



F.C.
(19)TÜRK PATENT [●] ENSTİTÜSÜ

(10)TR 2000 00704 T2

(12)Patent Başvurusu

(21) Başvuru No.
a 2000/00704

(22) Başvuru Tarihi
1998/09/10

(43) Başvuru Yayın Tarihi
2000/08/21

(51) Buluşun tasnif sınıf(lar)ı:

B29B 17/00

B29L 30/00

B09B 3/00

(86) Uluslararası Başvuru No
PCT/DE98/02758

(30) Rüçhan Bilgileri (32) (33) (31)
1997/09/10 DE 197 40 413.

(74) Vekil

PARAGON DANIŞMANLIK TEM. VE TİC. A.Ş.
Tunalı Hilmi Caddesi No:85/31 06700
Kavaklıdere-ANKARA

(71) Başvuru Sahibi
BURKHARD SCHMELING
Am Marieberg 18, D-15344 Strausberg DE

(72) Buluşu Yapan
BURKHARD SCHMELING
Am Marieberg 18, D-15344 Strausberg DE

(54) Buluş Başlığı
Taşıt lastiklerinin işlenmesi için yöntem ve teçhizat.

(57) Özet

Buluş taşıt lastiklerinin işlenmesi ve lastik malzemesinden oluşturulan ürünlerin imal edilmesi ile ilgili bir yöntemi, lastiklerin kesimi için bir teçhizatı ve kesilmiş lastiklerden üretilen bloklar, hasırlar veya halatlar gibi düzlemsel yüzeyli cisimleri veya gövdeleri tarif etmektedir. Buluş özellikle teknik açıdan ulaşımda artık değerlendirilemeyen otomobil, kamyon ve uçak lastiklerinin, ekonominin çeşitli alanlarında kullanılacak ürünleri çıkış malzemesi olarak, yeni bir yapı elemanına dönüşümünde uygulanmaktadır. Yeni ürünlerin imalatı için ara ürün, lastikten kesilen halkalardır. Yöntemin özelliği, lastiklerin birbirini takip eden aşamalarda kesilerek parçalara ayrılması, iki yan kenarın sürtünme yüzeyinden kesilerek ayrılması ve elde edilen halkaların yeni ürünler oluşturmak üzere birleştirilmeleridir.

TR 2000 00704 T2

TARİFNAME

TAŞIT LASTİKLERİNİN İŞLENMESİ İÇİN YÖNTEM VE TEÇHİZAT

Bu buluş, taşıt lastiklerinin işlenmesi için bir yöntem ve taşıt lastiğinden oluşan ürünlerin imal edilmesi için, taşıt lastiklerini ve düzlemsel yüzeyli cisimleri kesmek veya örneğin, kesilen taşıt lastiklerinden imal edilen bloklar, içi boş gövdeler, hasırlar ve halatlar için bir teçhizat ile ilgilidir.

Buluş özellikle, teknik açıdan ulaşımda artık değerlendirilemeyen otomobil, kamyon ve uçak lastiklerinin, ekonominin çeşitli alanlarında kullanılabilecek ürünlerin çıkış malzemesi olarak, yeni bir yapı elemanına dönüşümünde uygulanabilmektedir. Yeni ürünlerin imalatı için ara ürün, lastikten kesilen halkalardır.

Trafik izni olmayan lastiklerin parçalanması, örneğin ufalama aletleri ile (Schredder), ve elde edilen parçacıkların, örneğin çimento üretiminde katkı maddesi veya yol yapımında doldurma maddesi olarak kullanıldığı bilinmektedir. Eski taşıt lastiklerinin diğer kullanım olanakları da, yakılarak ısı üretilmesi, hammaddelerine kimyasal olarak ayrıştırılması veya depolarda istiflenmeleridir.

Bilinen kullanım olanaklarının dezavantajı, bunların sadece hammadde değeri veya nitelik kaybı eşliğinde yeniden kullanıma izin vermeleridir. Kullanımın merkezileştirilmesi sadece lastiklerin bütün olarak nakil edilmeleriyle mümkündür.

Eski lastiklerin yeniden değerlendirilmesine dair bir yöntemi DE 39 33 729 A1 tarif etmekte olup, buna göre lastikler kesilerek sürekli bantlar halinde birleştirilmektedir. Bu tip sürekli bantların kullanım alanları nispeten sınırlıdır.

Taşıt lastiği biçimindeki cisimlerden oluşan bir ağ DE 33 086 51 A1'de tarif edilmekte olup, burada lastikler parçalanmadan veya halkalar veya bantlar şeklinde kesilerek düzenlenmektedirler.

Bu çözümün dezavantajlı yanı, taşıt lastiğinden üretilen halkaların birleştirilmeleri için ek olarak perçin, mandal veya çivi gibi bağlantı elemanlarına gereksinim duyulmasıdır.

Eski lastiklerin parçalanması için bir yöntem ve bir teçizat DE 42 009 49 A1'de tarif edilmekte olup, buna göre sabitlenerek döndürülen bir lastik hareketli olarak düzenlenmiş bıçaklar tarafından dıştan kesilmekte ve taşıt lastiğinin sürtünme yüzeyi, iki adet yan duvar ve iki adet yanak halkası elde edilmektedir.

Bu nedenle buluşun temelinde yatan ödev, çeşitli lastiklerin verimli bir şekilde dönüşümünü sağlayacak bir yöntem ve bir teçizat gerçekleştirmek ve basit araçlar vasıtasıyla düşük maliyetle üretilebilen ara ürünler üzerinden kullanım değeri yüksek yeni ürünler yaratmaktır.

Ayrıca, yeni ürünler için yeni kullanım alanı ve uygulamalar göstermek buluşun diğer ödevidir.

Bu ödev buluşa uygun olarak, 1, 9, ve 18inci İstemlerin karakteristik tanımı yapılan bölümlerinde ve herbirinin üst tanımlarında belirtilen özellikler vasıtasıyla çözülmektedir.

Buluşun amacına uygun şekillendirmeler bağımlı istemlerde belirtilmişlerdir.

Buluşun özel bir avantajı, taşıt lastiklerinin halka şeklindeki ara ürünlere dönüştürülmesinde tamamen çevre dostu bir üretim metodu kullanılması olup, lastiklerin birbirini takip eden aşamalarda parçalanarak sürtünme yüzeylerinden iki adet yan kısmın ayrılması ve bu yan kısımlardan ve/veya sürtünme yüzeylerinden oluşan halkaların yeni ürünler oluşturmak için biraraya getirildikleri bu üretim metodu sırasında atık madde meydana gelmemekte ve zararlı maddeler serbest olarak ortaya çıkmamaktadır. Jant üzerinde sıkı oturmayı sağlayan kauçuk kaplı metal halka da yeniden değerlendirilmektedir.

Kaplama yoluyla yenilenemeyen, deforme olmamış, enine parçalanmamış bütün lastikler buluşa uygun yöntemde kullanılabilirler. Bu yöntem lastikler için yerel olarak dönüşüm olanağı sağlamaktadır.

Buluşun diğer bir avantajı ise, halkaların esnekliğinin lastik olmanın getirdiği avantajın yanında aynı oranda kalması olup, halkaların imalatı o şekilde yapılmaktadır ki, bir tutucuya sabitlenmiş olan lastik, bir tahrik bandı tarafından döndürülmekte ve tahrik bandı lastikte bir şişkinlik yaratmakta ve iç taraftan şişkinlik bölgesinde lastiğin sürtünme yüzeyini kesen en az bir bıçağı bulunan bir şaft üzerinde bulunmaktadır.

10 Meydana gelen halka şekilleri sayesinde nakliye edilecek kütlelerin yüzeyi ve hacmi malzeme hacmine, daha doğrusu malzeme ağırlığına indirilmektedir. Lastik yeni biçimi ile, yani halka olarak, daha önceki bir tüm lastiğin hacminin altında kalarak nakliye edilmektedir. Meydana gelen halkalar, halkanın izin verdiği ölçüde iki ve üç boyutlu olarak her şekli alabilirler.

15 Halkalar uygun bir şekilde istiflenebilir ve nakliye edilebilirler. Lastikler sabit bir kesim tesisine veya başka bir değerlendirme tesisine nakliye edilecek olurlarsa, lastiğin sürtünme yüzeyinin ortası boyunca kesilmesi ile iki adet U-şeklinde, içiçe geçirilerek istiflenebilen lastik parçalarının oluşması, nakliye hacmindeki tasarruf nedeniyle avantajlı olmaktadır.

20 Buluş, aşağıda uygulama örneklerinin gösterildikleri resimlerde en azından kısmen detaylı olarak açıklanmaktadır. Resimler şöyledir:

Resim 1. Yarı çizilmiş bir lastik üzerinde kesim şeklinin şematik olarak görünüşü,

Resim 2. Resim 1'deki kesim şeklinden çıkan ürünler,

Resim 2A-2C. Kesim teçhizatının varyasyonları,

Resim 3A. Bir halka zincirinin oluşumu,

- Resim 3B. Bir örgünün oluşumu,
- Resim 3C. Bir ana elemanın yapımı (dörtlü eleman),
- Resim 3D. Bir ana elemanın yapımı (üçlü eleman),
- Resim 3E. Resim 3C'ye göre ana elemanlardan bir ağın oluşumu,
- Resim 3F. Resim 3C'ye göre ana elemanlardan bir hasırın oluşumu,
- Resim 3G. Resim 3C'ye göre ana elemanlardan bir gövdenin oluşumu,
- Resim 3H. Resim 3C'ye göre ana elemanlardan bombeli bir gövdenin oluşumu,
- Resim 3K. Örülmüş bir hasır parçasının görünüşü,
- Resim 3L. Örülmüş bir çuval,
- Resim 3M. Boru şeklinde örülmüş, tabanlı bir içi boş gövde,
- Resim 3N. İkinci bir örülmüş hasırdan bir bölüm,
- Resim 3O. Üçüncü bir örülmüş hasırdan bir bölüm,
- Resim 3P-3U. Yapı elemanlarının, örneğin halatlar, hasırlar ve gövdelerin gerçekleştirilmesini sağlayan diğer örgü çeşitleri,
- Resim 4. Bentlerin yapımı için gövdelerin düzenlenmesi,
- Resim 5. Kıyı koruma önlemi olarak hasırların yapımı için gövdelerin düzenlenmesi,
- Resim 6. Hasırların su tabanında düzenlenmesi,
- Resim 7. Moloz ile doldurulmuş içi boş gövdelerin yapay bentler oluşumu için düzenlenmesi,

- Resim 8. Su ile doldurulmuş içi boş gövdelerin yapay bentlerin gerçekleştirilmesi için düzenlenmesi,
- Resim 9. Örölmüş hasırdan bir bent kaplaması,
- Resim 10. Örölmüş hasırdan bir kıyı kuvvetlendirmesi,
- Resim 11. Kıyı koruması için bariyer (Faschine) yapımı,
- Resim 12. Su tabanındaki çukurların dengelenmesi için bir hasır ile örtölmesi,
- Resim 13. Su tabanındaki çukurların dengelenmesi için hasır ile doldurulması,
- Resim 14. Sualtı kayalıklarının hasır ile örtölmesi,
- Resim 15. Balık üretimi için hasırdan gerçekleştirilmiş sınırlı mekanlar,
- Resim 16. Mercan resiflerinin korunması için hasırların düzenlenmesi,
- Resim 17. Savak havuzlarının korunması için hasırların düzenlenmesi,
- Resim 18. Kırılan buza karşı hasırların düzenlenmesi,
- Resim 19. Gölcüklerde hasırların düzenlenmesi,
- Resim 20. Nehirlerde hasırların düzenlenmesi,
- Resim 21. Hasırların dalga soğurumu için düzenlenmesi,
- Resim 22. Örgü gövdelerin dalgakıran olarak düzenlenmesi,
- Resim 23. Örgü gövdelerin sualtı dalga soğurumu için düzenlenmesi,
- Resim 24. Örgü gövdelerin rıhtım tesislerinin korunması için düzenlenmesi,
- Resim 25. Örgü gövdelerin yapıların korunması için düzenlenmesi,

- Resim 26. Örgü gövdelerin veya hasırların köprü ayaklarının korunması için düzenlenmesi,
- Resim 27. Örgü gövdelerin veya hasırların köprü ayaklarının ve benzeri yapıların korunması için düzenlenmesi,
- Resim 28. Örgü gövdelerin buzullara karşı düzenlenmesi,
- Resim 29. Hasırların veya örgü gövdelerin filtre olarak düzenlenmesi,
- Resim 30. Hasırların veya örgü gövdelerin düşmeyi engellemek için düzenlenmesi,
- Resim 31. Hasırların veya örgü gövdelerin gemilerin dış yüzeylerinin korunması için düzenlenmesi,
- Resim 32. Hasırların toprağı sağlamlaştırmak için düzenlenmesi,
- Resim 33. Hasırların bitkileri korumak için düzenlenmesi,
- Resim 34. Hasırların depolama havuzları için bent yapımında düzenlenmesi,
- Resim 35. Hasırların veya gövdelerin çığdan korunma için düzenlenmesi,
- Resim 36. Hasırların veya gövdelerin temellerde kullanılması,
- Resim 37. Hasırların depolama havuzları için bent yapımında veya yol yapımında alt tabaka olarak kullanımı,
- Resim 38. Hasırların boru veya kablo kanalı olarak kullanımı,
- Resim 39. Hasırların veya gövdelerin patlatma işlerinde korunma elemanı olarak kullanılması,
- Resim 40. Hasırların taş yuvarlanmasının önlenmesi için kullanımı,
- Resim 41. Hasırların veya gövdelerin deprem bölgelerinde korunma

yapılarının gerçekleştirilmesinde kullanımı,

- Resim 42. Hasırların sığınakların korunmasında kullanımı,
- Resim 43. Hasırların yol kenarlarındaki bariyerler ile bağlantılı kullanımı,
- Resim 44. Hasırların trafikte yönlendirici eleman ve çarpmalara karşı koruma olarak kullanımı,
- Resim 45. Hasırların drenaj olarak kullanımı,
- Resim 46. Hasırların çit olarak kullanımı,
- Resim 47. Hasırların yük dağıtıcı eleman olarak kullanımı,
- Resim 48. Hasırların ağaç korumada kullanımı,
- Resim 49. Hasırların yem silolamada kullanımı,
- Resim 50. Hasırların depo bölmesi olarak kullanımı,
- Resim 51. Hasırların taşıt girişlerinin yükseltilmesinde kullanımı,
- Resim 52. Hasırların yangın hasırı olarak ters ateş amacıyla kullanımı,
- Resim 53. Hasırların paratoner ve çatı olanağı olarak kullanımı,
- Resim 54. Hasırların piriç tarlalarında kullanımı,
- Resim 55. Hasırların yolların işaretlenmesinde kullanımı,
- Resim 56. Hasırların ve gövdelerin nakliyesi için olanaklar,
- Resim 57. Hasırların uzayda güvenlik kafesleri yapımında kullanımı.

Resim 1'de gösterildiği gibi, bir lastik o şekilde kesilmektedir ki, bir sürtünme yüzeyi halkası (1) ve iki yan halka (2) oluşmaktadır. Sürtünme yüzeyi halkası (1) ve yan halkalar (2) Resim 2'de gösterilmiştir.

Sürtünme yüzeyi halkası (1) ve yan halkalar (2) kesime devam edilmesiyle daha dar halkalara ayrılabilirler.

Resim 2A'dan Resim 2C'ye kadar kesme teçhizatının varyasyonları gösterilmektedir.

Lastik (3) bir tutucu veya yatak (4) üzerinden veya serbest taşınarak enine düzenlenmiş bir tahrik bandına (5) sabitlenmiştir ve yandan sürülmektedir.

Bıçaklar (8) iç tarafa, tahrik bandı (5) tarafından meydana getirilen şişkinliğe (7) doğru hareket ederek, lastiği (3) en az iki adet halkaya ayrılacak şekilde kesmektedirler. Kesme aygıtları, lastiğin kesme işlemi sırasında gergin bir konumda olmasını sağlayacak şekilde düzenlenmektedirler. Resim 2C'de gösterildiği gibi, yarım lastikler her iki taraftan üstüste toplanmakta ve uygun sabitleyiciler tarafından birarada tutulmaktadır. Çok bıçaklı sistem uygulamasında birden fazla bıçak (8) shaft (6) üzerinde mesafeleri ayarlanabilir şekilde düzenlenmişlerdir. Bu sayede lastiğin (3) sürtünme yüzeyinden (1) eşit veya değişik genişliklerde halkalar kesilebilmektedir. Halkaların kesme aygıtından toplandıkları yere taşınması tutucu elemanlar ile yapılmaktadır.

Kesme işleminin stabil hale getirilmesi jant şişkinliğinin bir tutucu tertibat tarafından sıkıştırılması ile sağlanmaktadır. Bütün pozisyonlama yöntemleri ve bilgisayar destekli pozisyonlama yöntemleri kullanılabilir.

Lastiğin kesilmesi dış taraftan getirilen bıçaklar (8) ile de mümkündür.

Düzlemsel yüzeyli cisimlerin veya gövdelerin üretimi, halkaların el veya el aletleri veya tutucu elemanlar ile biraraya getirilmeleriyle yapılmaktadır. Halkaların el ile birleştirilmeleri şöyle yapılmaktadır; bir halka tutulur ve onun sol ve sağ tarafında aynı büyüklükte delik veya fiyonk oluşacak şekilde sıkılır.

Diğer bir halkanın bu iki fiyonktan ve ya delikten katlanmış bir şekilde geçirilmesi ikinci halkanın fiyonklarının sıkılmasını sağlamaktadır. Başlangıç halkasının kitlenmesiyle açılma önlenmiş olmakta ve meydana gelen yeni fiyonkların içinden yeni bir halka geçirilebilmektedir. Bu örgü işlemi, meydana gelen örgüyü örme tezgahında sürekli bir üretim prosesine çevirecek tertibatlar tarafından desteklenir.

Resim 3A'dan Resim 3H'ya kadar örgülerden oluşan düzlemsel yüzeyli cisimlerin ve gövdelerin birkaç uygulama örneği gösterilmektedir. Yapılan düzlemsel yüzeyli cisimlerden en verimlileri, örneğin yüksek su tehlikesine karşı bentlerin kuvvetlendirilmesinde kullanılabilen hasırlardır.

Resim 3A, tek tek halkaların birbirine düğümlendiği bir halka zincirinin oluşumunu göstermektedir. Resim 3B bir örgünün oluşumunu göstermektedir. Resim 3C'de dört elemandan, Resim 3E ise üç elemandan oluşan bir ana elemanın biraraya getirilişini göstermektedir. Resim 3E, Resim 3C'deki ana elemanlardan bir ağ oluşumunu göstermektedir. Resim 3F'de bir hasırın yapılışı gösterilirken, Resim 3D dört köşeli bir cismi ve Resim 3H bombeli bir cismi göstermektedir. Resim 3K'da örülmüş bir hasırın bir bölümü gösterilmektedir. Resim 3L, örneğin moloz doldurmaya yarayacak bir örülmüş çuvalı göstermektedir. Resim 3M'de boru şeklinde örülmüş, tabanı bombeli olarak kapatılmış bir içi boş gövde gösterilmektedir. Resim 3N ikinci bir örülmüş hasırın bir bölümünü, Resim 3O'da üçüncü bir örülmüş hasırın bir bölümünü göstermektedir. Resim 3P'den Resim 3U'ya kadar yapı elemanlarının, örneğin halatlar, hasırlar ve gövdelerin gerçekleştirilmesini sağlayan diğer örgü çeşitleri gösterilmektedir.

Aşağıda kapalı halkaların örülmesiyle üretilmiş yeni ürünlerin çeşitli uygulama alanları tarif edilecektir. Resim 4'de, iç kısmında doldurulmuş içi boş gövdeler (13) veya örgü gövdeler (25) bulunan bentlerin yapılışı gösterilmektedir. İçi boş gövdelerin (13) veya örgü gövdelerin (25) veya hasırların (9) düzenlenmesi ile bent konstrüksiyonunun sağlamaştırılması elde edilmektedir, öyle ki, bëntler

sadece toprak (15) yığılarak yapılan bentlere göre çok daha fazla yüke karşı dayanıklı olmaktadır.

Resim 5 hasırların kıyı koruma önlemi olarak düzenlenmesini göstermekte olup, bu uygulama örneğinde iki adet hasır (9) üstüste gelecek şekilde düzenlenmişlerdir. Hasırlar (9) kıyıda (10) su altına konulmuştur ve su (11) tarafından uygulanan basınç hasırlar (9) üzerinde yayılmakta ve kıyı (10) erozyon ve aşınmaya karşı korunmaktadır. Bu koruma önlemi kanallarda olduğu gibi doğal kıyılarda da uygulanabilir.

Resim 6 hasırların (9) sualtı tabanında (12) düzenlenmesini göstermekte olup, bu düzenleme sayesinde, örneğin kumların taşınması ve dolayısıyla oyukların oluşması önlenmektedir. Resim 7'de moloz, örneğin kum ile doldurulmuş içi boş gövdeler (13) gösterilmekte olup, bunlar yapay bentler olarak su (11) içinde istenilen uzunlukta, yükseklikte ve genişlikte yerleştirilebilirler. Resim 8'de, içi boş gövdelerin (13) diğer bir gerçekleşme biçimi gösterilmekte olup, burada içi boş gövdeler su (11) ile doldurulmuştur. Suyun örgüdeki boşluklar arasından sızmasını önlemek için içi boş gövdeler (13) iç taraftan bir tabaka (14) ile kaplanmışlardır.

Resim 9'da örülmüş hasırdan (9) bir bent kaplaması gösterilmektedir ki, bu kaplama toprak (15) ile örtülmüştür ve bentin yine hasır (9) ile kaplanmış bir karşı kanalı (16) bulunmaktadır. Resim 10'da örülmüş hasırdan (9) yapılmış basit bir kıyı sağlamlaştırması gösterilmekte olup, burada hasırlar (9) suyun (11) ve kıyı (10) kenarındaki toprağın içine kadar kısmen uzanmaktadır. Resim 11'de kıyı koruması için bariyer (Faschine) yapımı gösterilmekte olup, burada halkalar (1) kazıklar (17) ile birlikte kullanılmışlardır. 12. ve 13. Resimlerde su tabanındaki çukurların örtülmesi gösterilmektedir. Resim 12'deki uygulama örneğinde çukurun (18) üstü hasır (9) ile örtülmekte ve Resim 13'deki uygulama örneğinde çukur (18) hasırlar (9) ile doldurulmaktadır. Resim 14'de sualtı kayalıklarının (19) hasır (9) ile örtülmesi gösterilmektedir. Bu önlem su taşıtlarının çarpmasını önlemek için alınmaktadır.

Resim 15'de balık üretimi için gerçekleştirilmiş sınırlı mekanlar gösterilmekte olup, bu sınırlar hasırlar (9) vasıtasıyla yapılmaktadır. Hasırlar (9) tarafından çevrilmiş mekanların içinde balıklar etkin bir şekilde yetiştirilebilirler. Resim 16'da mercan resiflerinin korunması için hasırların (9) düzenlenmesi gösterilmektedir.

Resim 17'de savak havuzlarının (21) iç kısmının hasırlar (9) ile kaplandığı bir uygulama örneği görülmektedir. Burada hasır (9) gemilerin, örneğin spor teknelerinin kurtarılmasına ve güvenliğe alınmasına hizmet edebilir. Resim 18'de kırılan buza karşı hasırların (9) kullanımı gösterilmektedir. Hasırlar (9) su yüzeyi altında düzenlenmiş yüzen cisimlere (22) tutturulmuşlardır. Göl veya nehir yüzeyi bir buz tabakası (23) halinde donduğu takdirde, buz tabakası altında hasırdan (9) ve yüzen cisimlerden (22) yapılmış koruma elemanları bulunmaktadır. Eğer bir kişi buz tabakasını (23) kırarak suya düşecek olursa, o kişinin batması, veya boğulması hasırlar (9) tarafından önlenir.

Resim 19'da gösterildiği şekilde hasırların (9) düzenlenmesi göletlerdeki, örneğin itfaye havuzlarındaki, pisliğin hasırların (9) yükseğe kaldırılarak temizlenmesi işine yaramaktadır. Resim 20'de hasırların (9) nehirlerdeki (24) bir uygulaması gösterilmekte olup, burada hasırlar (9) nehir tabanı üzerine yerleştirilmekte ve onu kaplamaktadır. Bu kaplama ile toprağın taşınmasına ve tortu birikimine karşı önlem alınmış olmaktadır.

Resim 21'den Resim 23'e kadar hasırların (9) veya örgü gövdelerin (25) dalga soğurucu veya dalgakıran olarak düzenlenmeleri gösterilmektedir. Hasırlar (9) veya örgü gövdeler (25) tamamen yada kısmen sualtında düzenlenmişlerdir. Resim 24'deki uygulama örneği, örgü gövdelerin (25) rıhtım tesislerinin (27) korunması için düzenlenmesini göstermektedir. Örgü gövdeleri (25) yüzen cisimler (22) ile birlikte etkin olabilirler, göl/nehir tabanına demirlenebilir veya göl/nehir tabanı içine sokularak bağlanabilirler. Resim 25 genel olarak yapıların örgü gövdeleri (25) ile korunmasını göstermektedir. Örgü gövdeleri (25) yerine hasırlar (9) da kullanılabilir. Uygulama örneğinde seçilmiş yapılar, ekskavatorün dokunmasına karşı korunacak binalar veya su içinde inşa edilen liman veya

köprüler gibi yapılardır. Köprü ayaklarının (28) korunması Resim 26'da gösterilmekte olup, burada köprü ayakları (28) hasırlar (9) ile kaplanmışlardır. Köprü ayaklarının (28), iskelelerin ve bentlerin hasara karşı korunmasına dair diğer bir örnek Resim 27'de görülmektedir. Burada yüzen cisimlerle birlikte etkin olan hasırlar (9) veya örgü gövdeler (25) kullanılmaktadır. Örgü gövdeleri (25) veya hasırlar (9) köprü ayakları (28) önüne yerleştirilmişlerdir. Resim 28 örgü gövdelerin (25) nehirlerde, göllerde ve denizlerde buzullara karşı su içinde düzenlenmesini göstermektedir. Buz kütleleri örgü gövdeler (25) vasıtasıyla durdurularak hasarın önüne geçilmektedir. Resim 29, hasırların (9) veya örgü gövdelerin (25) filtre olarak kullanımını göstermektedir. Buna göre örneğin, hasırlar (9) bir gemi (31) tarafından, hasırın (9) ağ yapısından faydalanılarak pisliklerin toplanması için su (11) altında çekilmektedir. Aynı şekilde arıtma tesisleri (29) içine hasırların (9) yerleştirilmesiyle pisliklerin temizlenmesi mümkündür. Hasırların (9) diğer bir uygulama şekli de, bunları havuzların girişi önüne yerleştirerek pisliklerin filtrelenmesini sağlamaktır. Resim 30'da hasırların (9) veya örgü gövdelerin (25) insan ve hayvanların aktif korunmasındaki kullanımı gösterilmektedir. Hasırlar (9) veya örgü gövdeler (25) aşağıya yuvarlanmalara veya düşmelere engel olurlar. Hasırların (9) geminin (31) dış yüzeyine kaplanması, geminin dış duvarını mekanik hasarlara karşı korur. Resim 32'de hasırların (9) toprağı sağlamlaştırmak için kullanımı gösterilmektedir. Özel bir uygulama alanı yamaç sağlamlaştırmaya olup, burada hem tek bir hasır (9), hem de birden çok hasır (9) üstüste gelecek şekilde yerleştirilebilirler. Resim 33'de hasırların (9) bitki korumada kullanımı gösterilmektedir. Burada yer yüzeyi (15) hasırlar (9) ile kaplanmakta ve örgü yapısında varolan aralıklar içine bitkiler (32) ekilmektedir. Resim 34'de hasırların (9), bentlerin ve depolama havuzlarının gerçekleştirilmesindeki kullanımı gösterilmektedir. Özel bir kullanım alanı, nehirlerin yükselen sularının sevk edildiği toplama havuzlarının inşasıdır. Burada hasır (9) bir çukura yerleştirilerek toplama havuzunun bentini sağlamlaştırmaktadır. Toplama havuzları gibi, hasırlar (9) ile sağlamlaştırılmış bentler yardımıyla tuz çıkarma havuzları da gerçekleştirilebilir. Resim 35'de hasırların (9) veya örgü gövdelerin (25) çığdan korunma için kullanımı gösterilmektedir. Hasırlar (9) veya örgü

gövdeler (25) yamaca (33) yerleştirilmekte ve çığın yakalanmasını sağlamaktadırlar. Resim 36'da hasırların (9) veya örgü gövdelerin (25) temellerde kullanımı gösterilmektedir. Hasırların (9) veya örgü gövdelerin (25) kullanımı ile hem şeritsel, hem de tüm tabanı kaplayan temellerin sağlamlştırılması mümkündür. Resim 37'de hasırların (9) yol yapımında alt tabaka olarak kullanımı gösterilmektedir. Hasırlar (9) taşıt yolu (34) altına yerleştirilmektedirler. Taşıt yollarında (34) olduğu gibi, elbette diğer yolların ve meydanların, özellikle spor alanlarının temelleri de hasırların (9) yardımıyla sağlamlştırılabilirler. Resim 38' de hasırların (9) boru veya kablo kanalı olarak kullanımı gösterilmektedir. Kanallar (35) veya kablolar (36) hasırlar (9) tarafından, gerektiğinde üstüste gelecek şekilde de sarılmaktadırlar. Resim 39'da hasırların (9) veya örgü gövdelerin (25) patlatmalarda koruma elemanı olarak kullanımı gösterilmektedir. Buna göre hasırlar (9) bombalardan korunma hasırları veya temel dinamitlemelerinde korunma olarak kullanılabilirler. Bunun dışında, örgü gövdeler (25) birbirlerine göre değişik hizalarda yerleştirilerek patlatma çalışmalarında koruma elemanı olarak kullanılabilirler. Bombaları tesirsiz hale getirme işinde boşaltılacak alanın daraltılması veya patlamalarda şarapnel etkisinin azaltılması için bombalar veya diğer patlayıcılar, hasırlar (9) veya örgü cisimler (25) tarafından örtülebilirler.

Hasırların (9) Resim 40'da gösterildiği gibi düzenlenmeleri yamaç taşlarını önlemeye hizmet etmektedir. Hasırların (9) veya örgü gövdelerin (25) örneğin, deprem bölgelerinde korunak inşasında kullanımı Resim 41'de gösterilmektedir. Hasırlar (9) veya örgü gövdeler (25) çatı benzeri yapılarda veya Resim 42'de gösterildiği gibi sığınaklarda (38) kullanılabilirler. Sığınaklarda (38) dış duvarlar hasırlar (9) ile desteklenebilirler. Aynı şekilde, hasırlar (9) veya örgü gövdeler (25) dağ ortamında altında durularak şimşeklerden korunma olanağı sağlayan yapılarda kullanılabilirler. Örgünün yapısında bulunan metal bileşkenler sayesinde bir Faraday Kafesi gerçekleştirilmenin mümkün olması buna olanak sağlamaktadır.

Resim 43'de hasırların (9) yol kenarı bariyerleri ile bağlantılı olarak kullanımı gösterilmektedir. Burada hasırlar (9) yoldan çıkan araçların karşılanmasını sağlayacak şekilde yerleştirilmişlerdir. Hasırların (9) esnekliği sayesinde araçlardaki hasarlar minimize edilmektedir. Resim 44'de örgü gövdelerin (25) veya hasırların (9) trafikte yönlendirici eleman ve çarpmalara karşı koruma olarak kullanımı gösterilmektedir. Elemanlar yolun (34) yan tarafında öncelikle viraj bölgelerinde yerleştirilmektedirler. Resim 45'de hasırların (9) yolun (34) kenarında drenaj olarak kullanımı gösterilmektedir. Bu uygulama örneğinde hasırlar (9) kıvrılarak boru halinde drenaj işlevi görmektedirler. Resim 46'da hasırlar (9) çit olarak kullanılmakta ve insanların ve hayvanların bölgelerden dışlanmasına hizmet etmektedirler. Kar fırtınalarına veya diğer fırtınalara karşı, örneğin çöp depolarının yakınında bu tip çitler kullanılabilirler. Resim 47'de yük dağıtıcı elmanlar olarak bir uygulama varyasyonu gösterilmektedir. Hasırlar (9) sayesinde yük bindirilmesi sırasında yük dağılımı oluşmakta ve böylece tabana yapılan basınç azalmaktadır. Resim 48'de gösterilen uygulama örneklerindeki hasırların (9) kullanım şekli ağaçların korunmasına uygun olmaktadır. Buna göre, ağaçlar (41) gövde kısımlarında hasır (9) ile sarılabildikleri gibi, ağaçların (41) kök kısımları da hasır (9) ile kaplanabilirler. Resim 49'da gösterildiği gibi, hasırların (9) yem depolamada kapak olarak kullanılması uygundur. Silonun (42) içeriği hasırlar (9) ile kaplandığında, bu bir yandan bir kapak, öte yandan da bir ağırlık elde edilmesini sağlamaktadır. Hasırların (9) depo bölmesi olarak kullanımı Resim 50'de gösterilmektedir. Deponun (43) hem alt hem de üst tarafına hasırlar (9) yerleştirilmiş olup, bunlar bir yandan deponun (43) üstünü kapatırken, öte yandan depoyu (43) kendisini çevreleyen topraktan ayırmış olmaktadır. Yükselen taşıt girişlerinin gerçekleştirilmesi için hasırların (9) Resim 51'de gösterildiği gibi düzenlenmesi uygundur. Örneğin depo gövdesi (43) ne kadar yükselirse, hasırlar (9) farklı hizalarda üstüste konularak düzenlenmektedirler. Resim 52'de hasırların (9) yangın hasırı olarak kullanımı gösterilmektedir. Hasırlar (9) yere serildikten sonra karşı ateş yaratmak için tutuşturulmaktadır. Böylece, örneğin orman yangınlarında yangının atlaması etkili bir şekilde önlenmektedir. Hasırların (9) Resim 54'e göre düzenlenmesi, örneğin pirinç tarlalarının (44) kurulmasına hizmet etmektedir. Resim 55'de

hasırların çöl b6lgelerinde kullanımı g6sterilmekte olup, burada hasırlar (9) taşıt yolu veya yol g6zergahı içine yerleştirilmişlerdir. Fırtına nedeniyle yol kapandığı takdirde, metal dedekt6rler kullanılarak yolun (34) konumu tekrar ortaya çıkarılabilmektedir ki, bu hasırın içinde bulunan metal bileşkelerin metal dedekt6r6 tarafından algılanmasıyla olmaktadır. Hasırlar (9) ve 6rg6 g6vdeler (25), 6rneğin gaz balonu, helikopter veya balonlu hava taşıtı gibi taşıyıcı birimlerle taşınabilir veya konuşlandırılabilirler. Resim 56'da g6sterildiği gibi, bu nakliyenin yatay veya dikey konumda yapılması m6mk6nd6r. Hasırların (9) ve 6rg6 g6vdelerin (25) uzayda kullanımı Resim 57'de g6r6lmekte olup, burada hasırların (9) ve 6rg6 g6vdelerin (25) yardımıyla, içinde uzay teknolojisinin d6zenlendiği bir g6venlik kafesi oluşturulmaktadır.

Buluş burada açıklanan uygulama 6rnekleri ile sınırlı değildir. Aksine, açıklanan araçların ve 6zelliklerin kombinasyonu ve modifikasyonu ile, buluşun erevesi aşılmadan, başka uygulama varyasyonları gerçekleştirilebilir.

Referans İşaretleri Listesi

- | | | |
|--------------------|-------------------|----------------------|
| 1. Sürtünme yüzeyi | 19. Kayalık | 37. Yer yarığı |
| 2. Yan Halkalar | 20. Balıklar | 38. Sığınak |
| 3. Lastik | 21. Savak havuzu | 39. Bariyer |
| 4. Yatak | 22. Yüzen cisim | 40. Yük |
| 5. Tahrik bandı | 23. Buz tabakası | 41. Ağaç |
| 6. Şaft | 24. Nehir | 42. Silo |
| 7. Şişkinlik | 25. Örgü gövde | 43. Depo |
| 8. Bıçak | 26. Dalgalar | 44. Pirinç Tarlası |
| 9. Hasır | 27. Rihtim tesisi | 45. Uzay Teknolojisi |
| 10. Kıyı | 28. Köprü ayağı | |
| 11. Su | 29. Arıtma tesisi | |
| 12. Sualtı tabanı | 30. Havuz girişi | |
| 13. İçi boş gövde | 31. Gemi | |
| 14. Tabaka | 32. Bitkiler | |
| 15. Toprak | 33. Yamaç | |
| 16. Karşı kanal | 34. Yol | |
| 17. Kazık | 35. Boru | |
| 18. Çukur | 36. Kablo | |

İSTEMLER

1. Taşıt lastiklerinin işlenmesi ve taşıt lastiği malzemesinden oluşan ürünlerin, lastiklerin birbirini takip eden aşamalarda parçalanarak imal edilmesi için yöntem olup, özelliği;
lastiğin sürtünme yüzeyinin iki yan kenarının kesilmesi ve meydana gelen halkaların örülerek yeni ürünler oluşturmak üzere birleştirilmeleridir.
2. İstem 1'e göre yöntem olup, özelliği;
yeni ürünlerin düzlemsel yüzeyli cisimler veya gövdeler olmasıdır.
3. İstem 2'ye göre yöntem olup, özelliği;
düzlemsel yüzeyli cisimlerin hasırlar veya halatlar ve gövdesel bloklar veya içi boş gövdeler olmasıdır.
4. İstem 1'e göre yöntem olup, özelliği;
sürtünme yüzeyinden oluşturulan halkayı çevresi boyunca kesmeye devam ederek aynı çapa sahip dar halkaların üretilmesidir.
5. İstem 1'e göre yöntem olup, özelliği;
yan kenarlardan oluşturulan halkaları kesmeye devam ederek değişik çaplarda dar halkaların üretilmesidir.
6. İstem 1'den İstem 5'e kadar olan istemlerden en az birine göre yöntem olup, özelliği;
halkaların üretiminin sabit bir kesim tesisi veya mobil bir kesim tesisi tarafından yapılmasıdır.
7. İstem 6'ya göre yöntem olup, özelliği;
lastiklerin sabit kesim tesisine nakil edilmek üzere sürtünme yüzeyinin

ortası boyunca bir kez kesilmeleridir ki, meydana gelen bu iki adet U-şeklindeki lastik parçası içiçe geçecek şekilde istiflenebilmelidirler.

8. İstem 1'e göre yöntem olup, özelliği;
kauçuğun kesimi sırasında gergin durumda olmasıdır.
9. Lastiklerin parçalara ayrılarak kesildiği ve lastiğin (3) bir yatağa (4) sabitlendiği ve bir tahrik bandı (5) tarafından sürüldüğü taşıt lastiklerinin kesilmesi için teçhizat olup, özelliği;
tahrik bandının (5) bir şişkinlik (7) oluşturması ve bir şaft (6) üzerinde en az bir adet bıçak (8) bulundurulmasıdır ki, bu bıçak iç taraftan şişkinlik (7) üzerinden lastiğin (3) sürtünme yüzeyini (1) keserek ayırmaktadır.
10. İstem 9'a göre teçhizat olup, özelliği;
şaft (6) üzerinde istenilen halka sayısına uygun adette birçok bıçağın (8) birbirlerine olan mesafeleri ayalanabilecek şekilde düzenlenmesidir.
11. İstem 9'a göre teçhizat olup, özelliği;
kesim işlemi stabilitesinin jant şişkinliğinin sıkıştırılması ile elde edilmesidir.
12. Kesilmiş lastiklerin örülerek birbirleri ile birleştirilmesiyle oluşan blok, içi boş gövde, hasır veya halat.
13. İstem 12'ye göre blok, içi boş gövde, hasır veya halat üretimi için yöntem olup, özelliği;
örgü işlemi sırasında başlangıç halkasının o şekilde sıkılmasıdır ki, onun sağ ve sol tarafında aynı büyüklükte delikli fiyonklar oluşmakta ve diğer bir halkanın bu iki fiyonkun içinden yeniden iki fiyonklu bir halka oluşturacak şekilde geçirilmesidir.

14. İstem 13'e göre yöntem olup, özelliği;
dış halkanın ve/veya son halkanın açılması önlenecek şekilde kilitlemesidir.
15. İstem 12'ye göre blok, içi boş gövde, hasır veya halat üretimi için yöntem olup, özelliği;
örgü işleminin elde veya makina ile yapılmasıdır.
16. İstem 15'e göre yöntem olup, özelliği;
örgü işleminin bloklar, hasırlar veya halatlar için kullanım yerinde yapılmasıdır.
17. Halkaların örülmesi ile üretilen hasırların, içi boş gövdelerin, blokların veya halatların;
bentlerin sağlamlaştırılmasında ve/veya kıyı koruma önlemlerinde ve/veya sualtı tabanı ile ilgili işlemlerde ve/veya yapay bentlerde ve/veya sualtı kayalıklarına ve mercan resiflerine karşı korunma önlemlerinde ve/veya balık yetiştirme önlemlerinde ve/veya savak havuzlarında veya göletlerde kurtarma işlerinde ve/veya buz tabakasının kırılmasına karşı önlemlerde ve/veya dalgalara karşı korunma önlemlerinde ve/veya yapıların çarparak hasar görmesine karşı korunma önlemlerinde ve/veya filtreleme ve temizleme işlerinde ve/veya toprağı sağlamlaştırma işlerinde ve/veya bitkileri korumada ve/veya çığa veya düşen taşlara karşı korunma önlemlerinde ve/veya temellerde, taşıt yollarında ve meydanlarda taban sağlamlaştırma işlerinde ve/veya kablo veya boru kanallarında ve/veya patlatma işlerinde korunma elemanları olarak ve/veya korunak yapılarında ve/veya trafik yönlendirici eleman olarak ve/veya ağaçları koruma önlemlerinde ve/veya drenaj işlerinde ve/veya sınır belirleme işlerinde ve/veya yük dağıtma işlerinde ve/veya siloları örtme işlerinde ve/veya depo bölmelerinde ve/veya yangın hasırlarında ve/veya taşıt yolu işaretleme işlerinde ve/veya tarımsal alanlarda kullanımları.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 98/02758

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 6 B29B17/00 B26D1/00 B29L30/00 B09B3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 6 B29H B29B B26D E04H B09B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| X | DE 33 08 651 A (BAUER GOTTHART) 13 September 1984 see page 22, paragraph 3 - page 23, paragraph 1; claims 1,2,17-20; figure 9 --- | 1-7, 13-18 |
| X | US 4 142 821 A (DORING ERICH) 6 March 1979 see claim 2 --- | 1,3,4,7 |
| X | WO 97 21870 A (RAGNAR LOTSBERG) 19 June 1997 see claim 1; figures --- | 1,3,4 |
| A | WO 90 05219 A (CHEVALIER DONALD M) 17 May 1990 see the whole document --- | 1-9, 13-18 |
| | -/-- | |

Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

| | |
|---|---|
| *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed | *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Date of the actual completion of the international search 7 April 1999 | Date of mailing of the international search report 9. 04. 99 |
|---|---|

| | |
|--|--|
| Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 | Authorized officer Van Wallene, A |
|--|--|

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE 98/02758

| C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|--|-----------------------|
| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| A | US 5 044 057 A (MEAGHER ROBERT) 3 September 1991 see the whole document --- | 18 |
| A | DE 38 29 615 A (UNTERLAENDER JUERGEN DIPL ING) 15 March 1990 see figures --- | 8 |
| A | PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 095, no. 010, 30 November 1995 & JP 07 186142 A (TAMOTSU IGARASHI;OTHERS: 02), 25 July 1995 see abstract --- | 10-12 |
| A | WO 97 26122 A (HARALAMPIEV ILIA STOILKOV) 24 July 1997 see claim 5; figures 2,3 --- | 10-12 |
| A | DE 42 00 949 A (KURT SEUME SPEZIALMASCHINENBAU) 22 July 1993 see claims; figure 2 ----- | 10-12 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DE 98/02758

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

- 1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

- 2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

- 3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

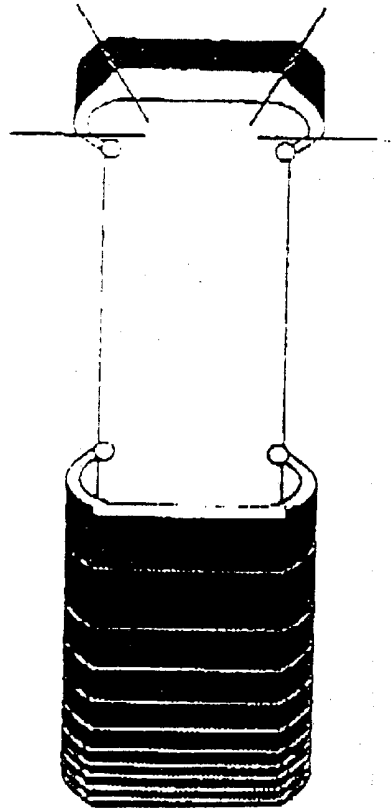
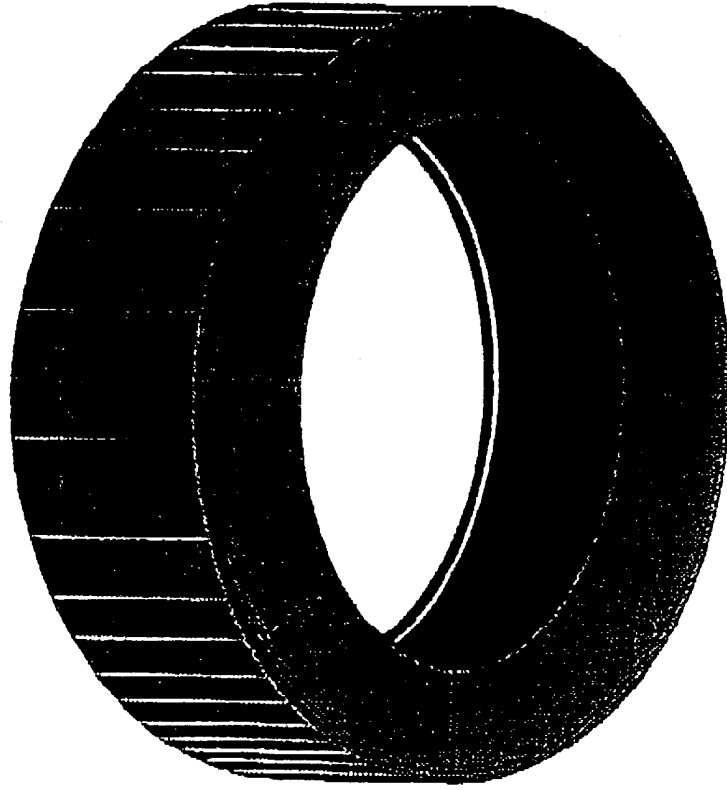
See Supplemental Sheet

- 1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
- 2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
- 3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

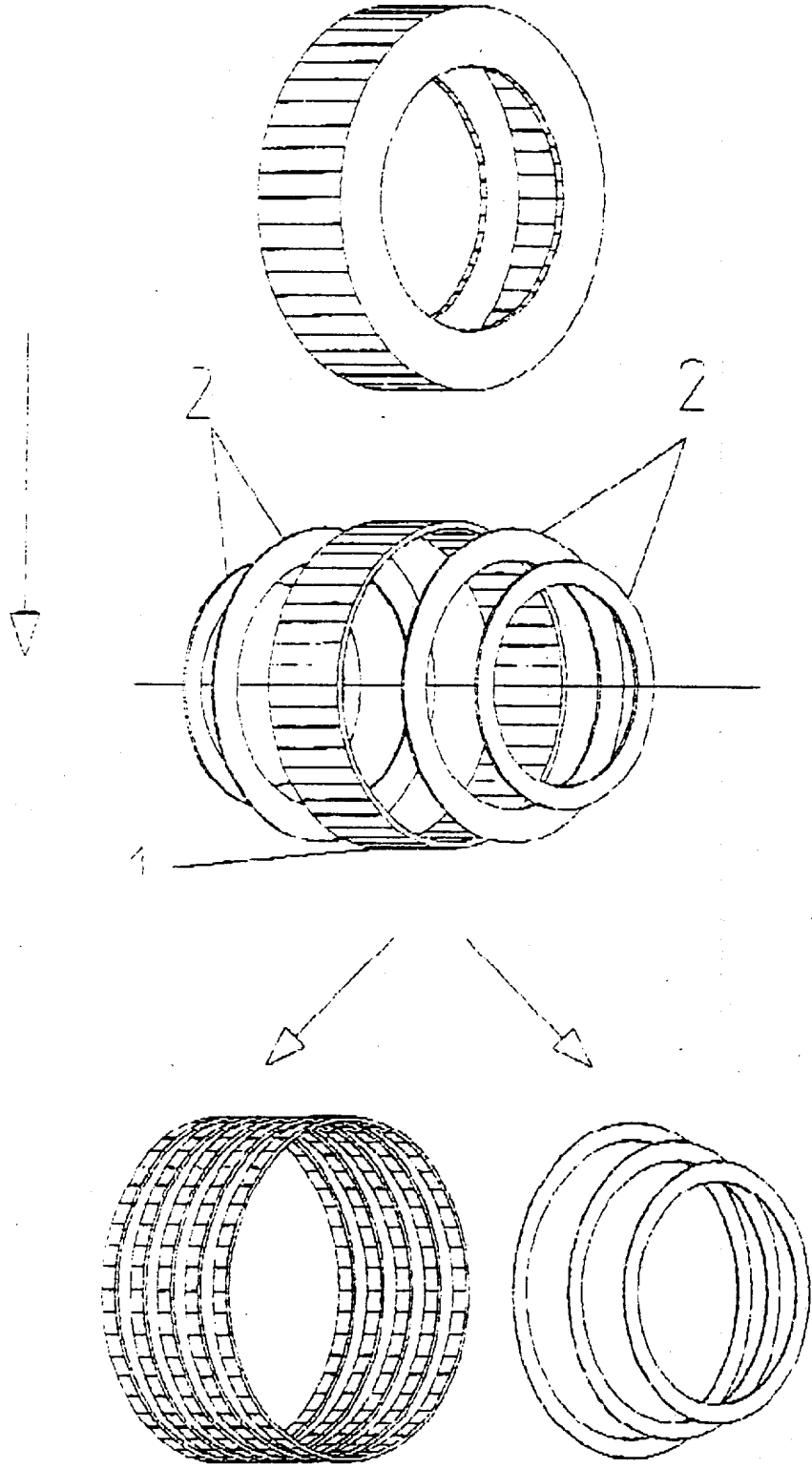
- 4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

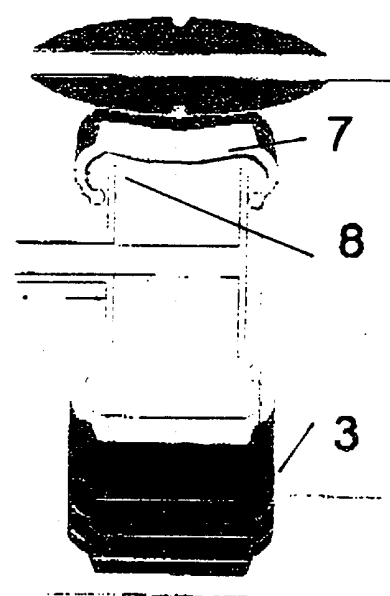
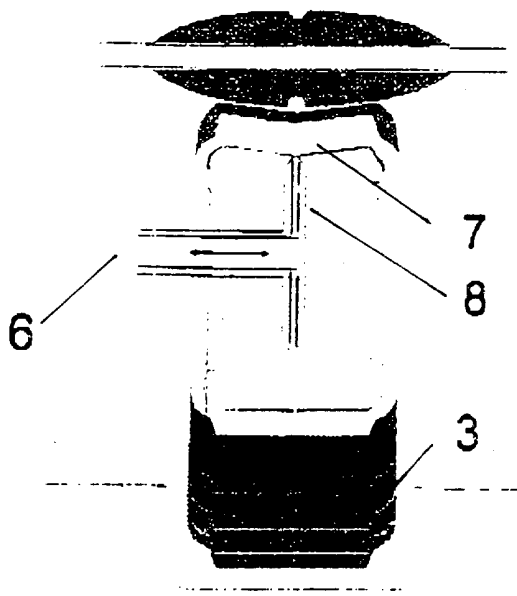
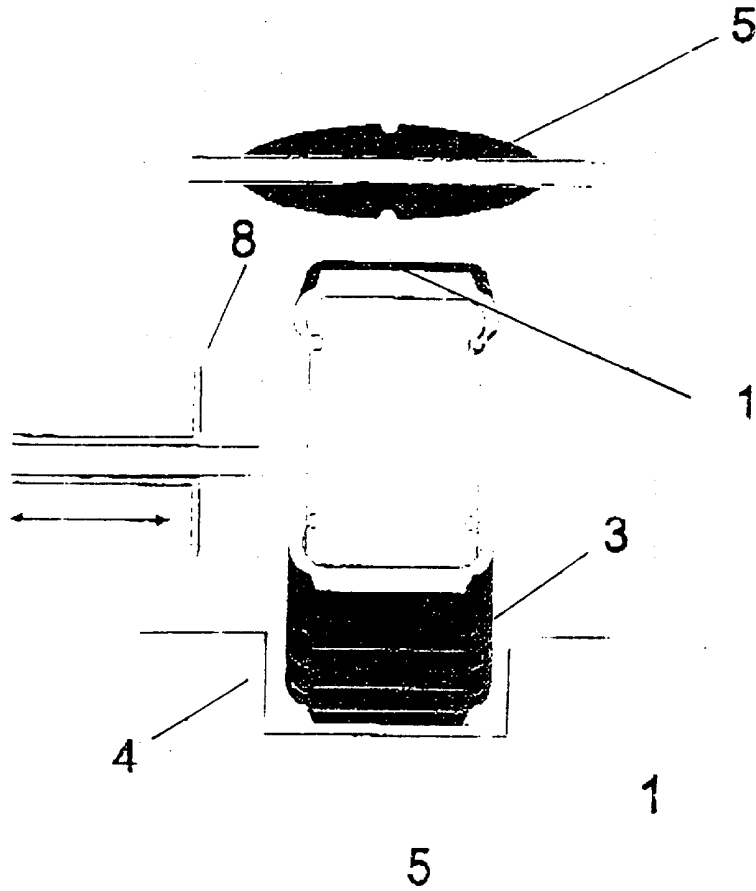


Resim 1



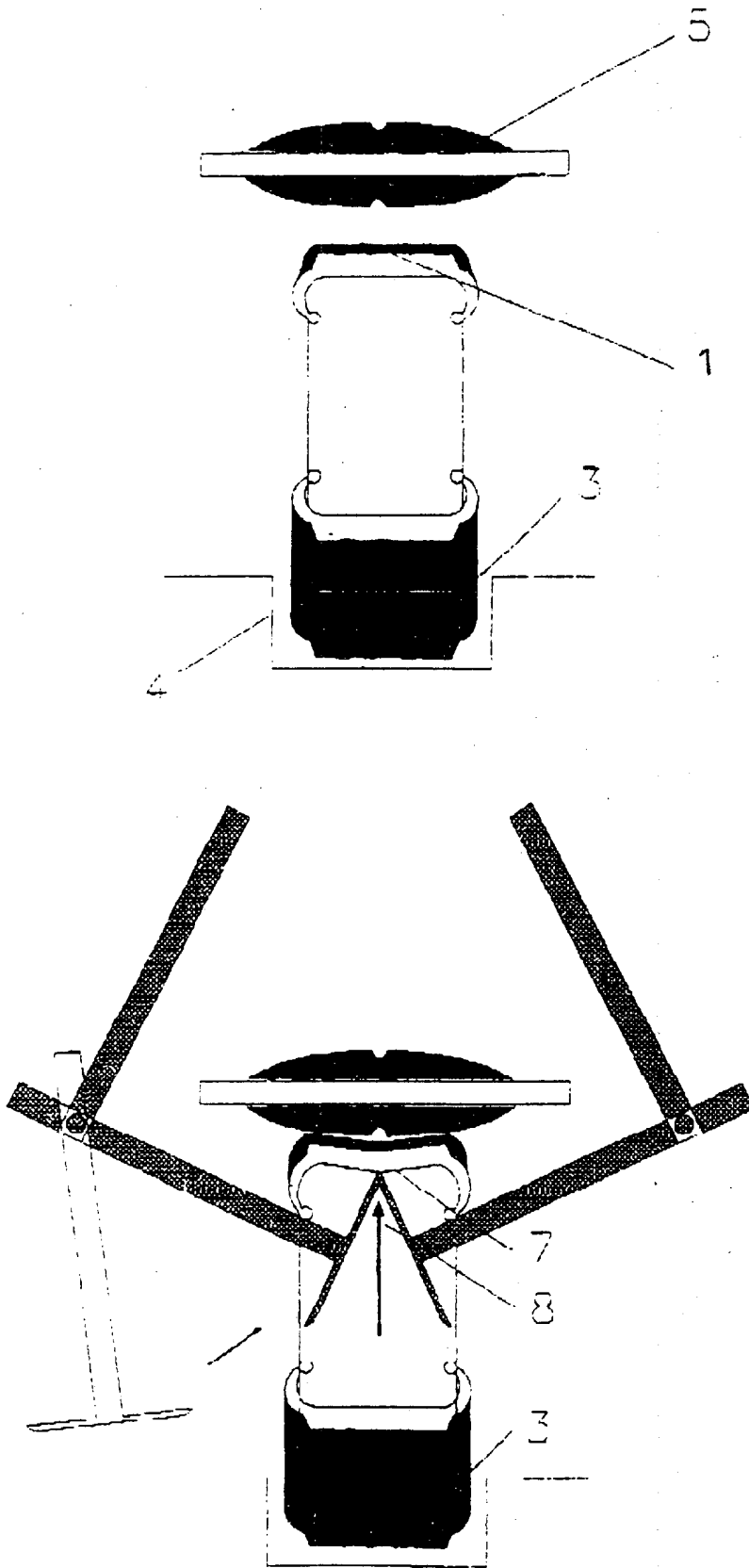
Resim 2

3/76

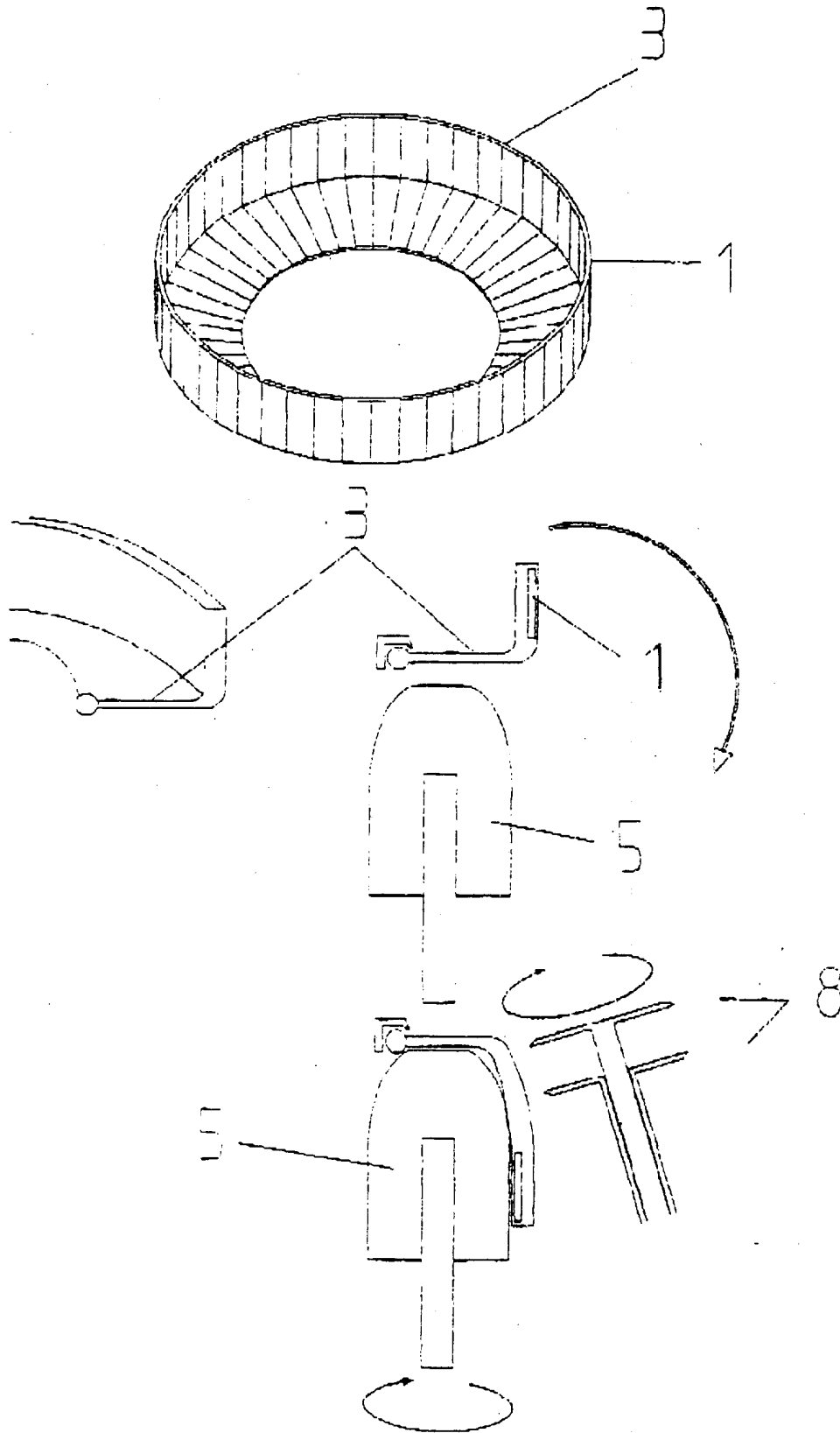


Resim 2A

476



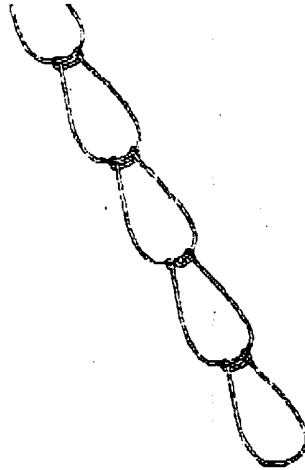
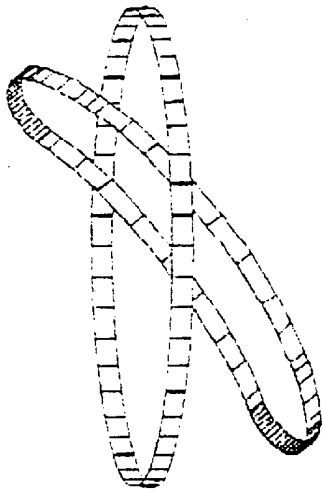
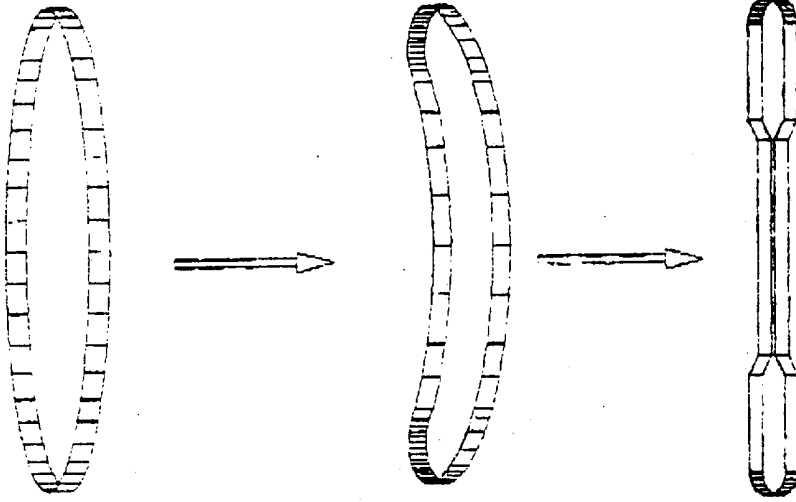
Resim 2B



Resim 2C

6/76

PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Construction Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 85/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7130137667



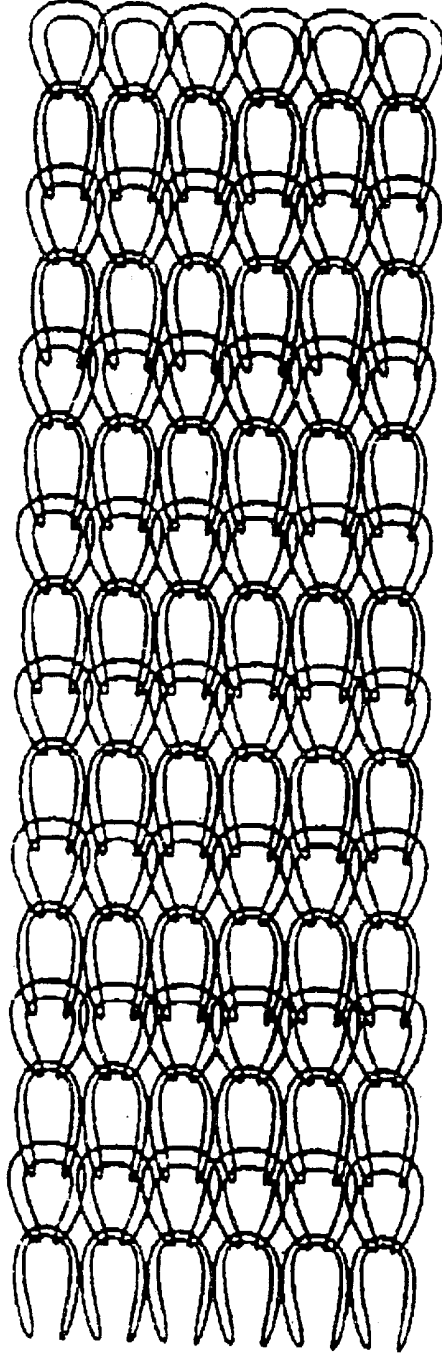
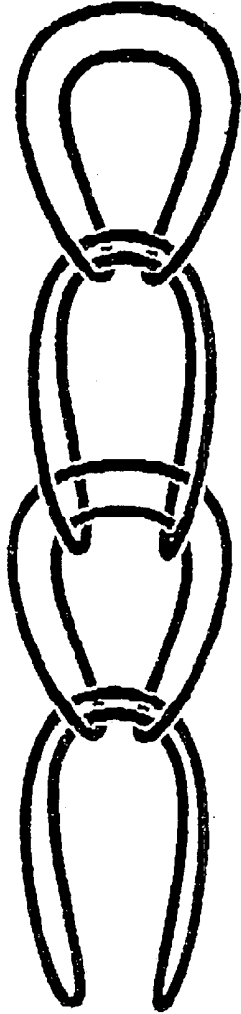
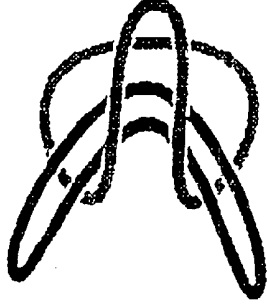
Resim 3A

7176

PARAGON

Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consultancy Trade Inc.

Tunalı - Hilmi Caddesi 65/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere K. A. D. No: 10/1



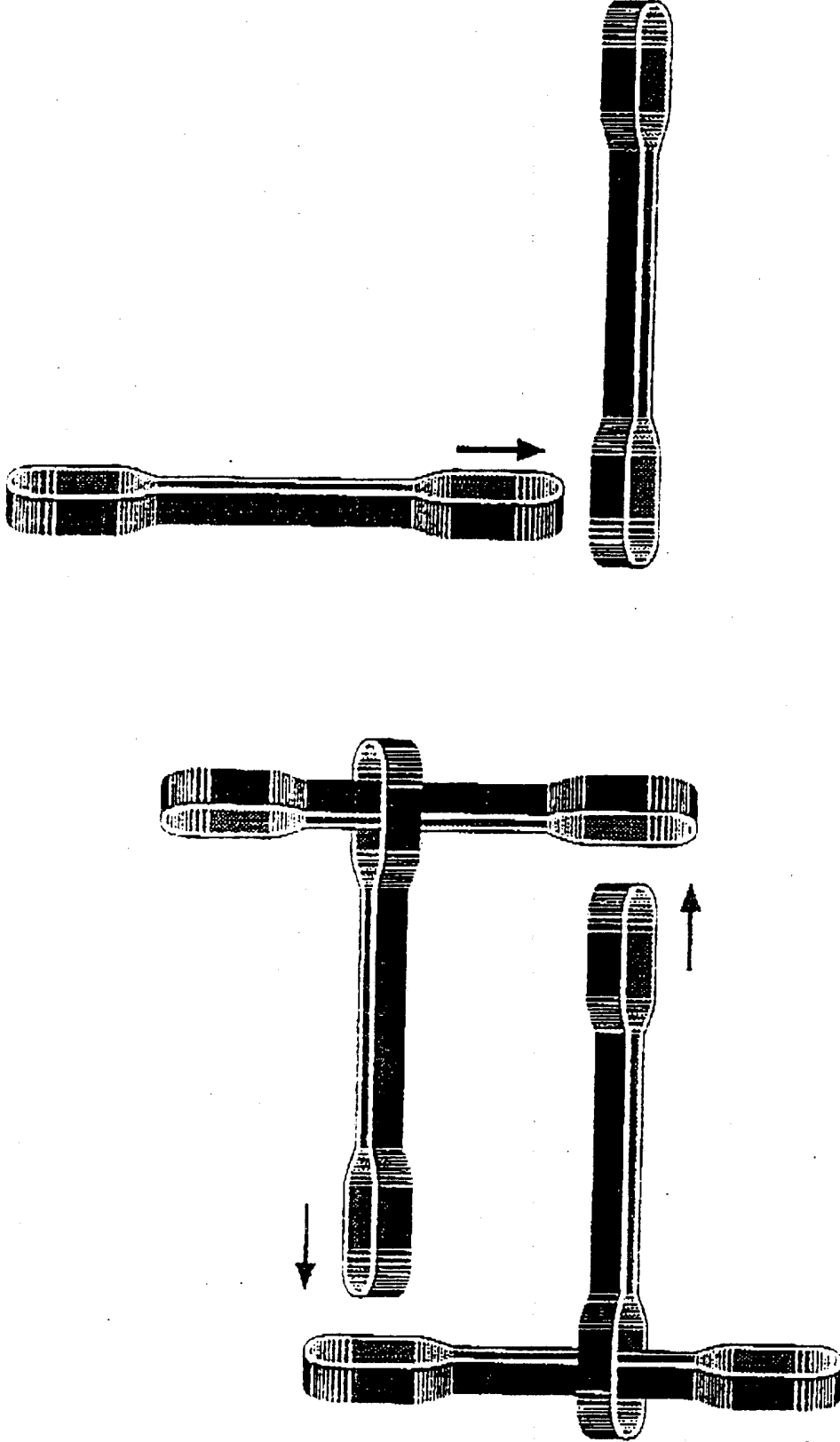
Resim 3B

8/76

PARAGON

Danışmanlık Temsilatı ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trade Inc.

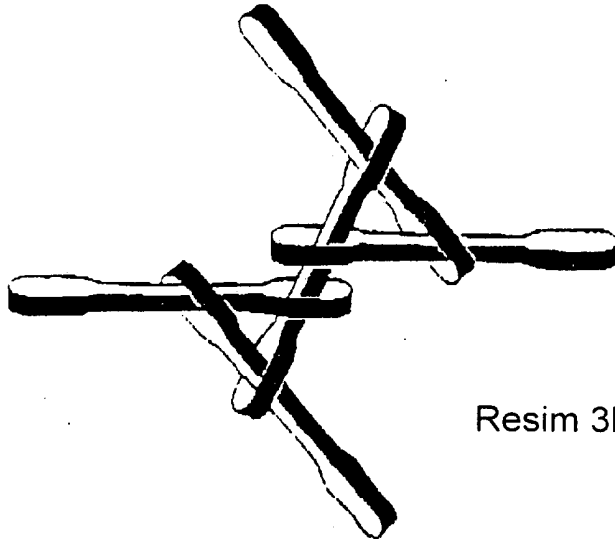
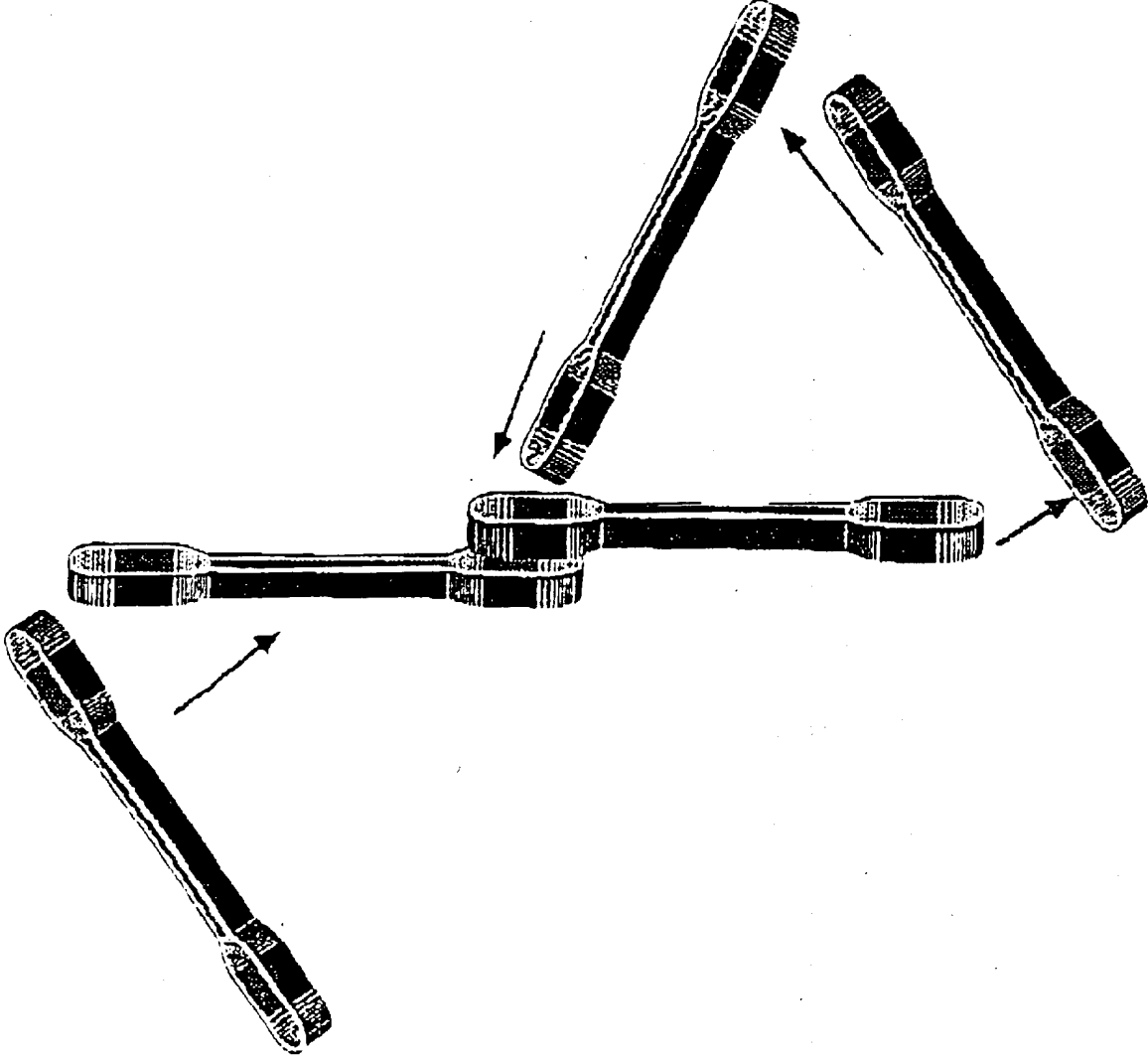
Tunalı - Hürriyet Caddesi 95/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kayıtlı Adres: 13110000000000000000



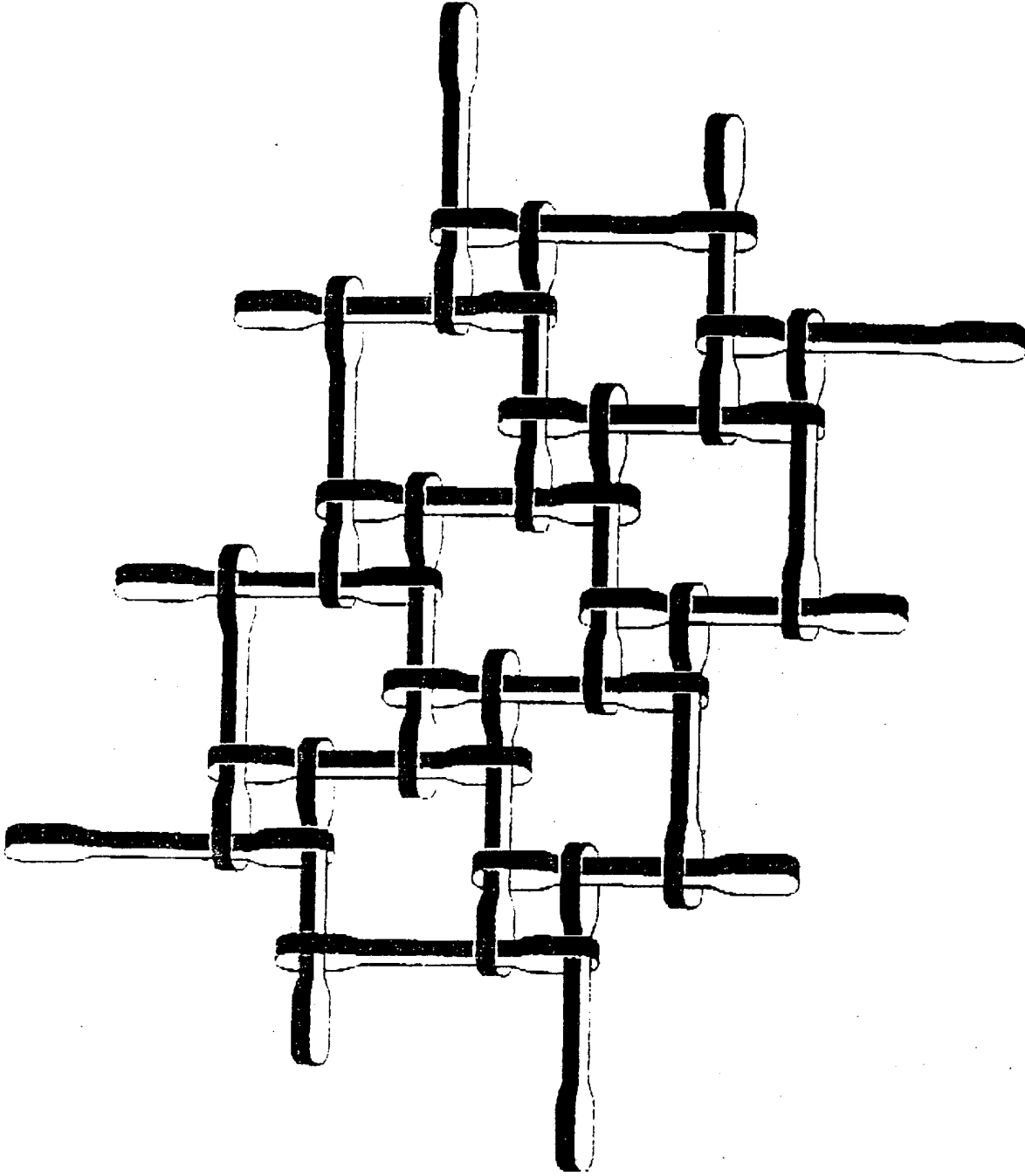
Resim 3C

9/76

PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik Ve Ticaret A.Ş.
CONSUMER TRADE INC.
Tunalı Hilmi Caddesi 85/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 3D



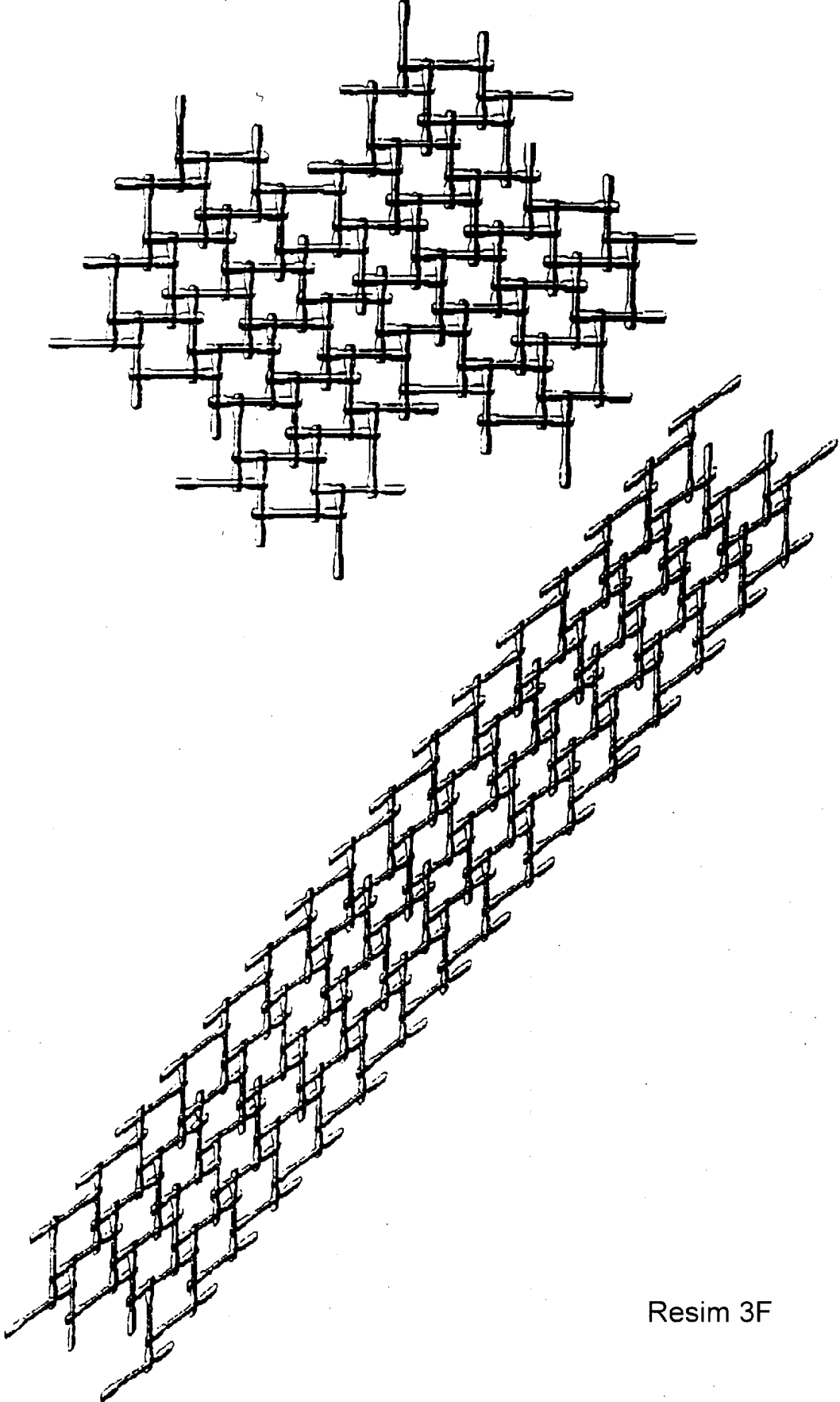
Resim 3E

11/76

PARAGON

Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING & TRADE INC.

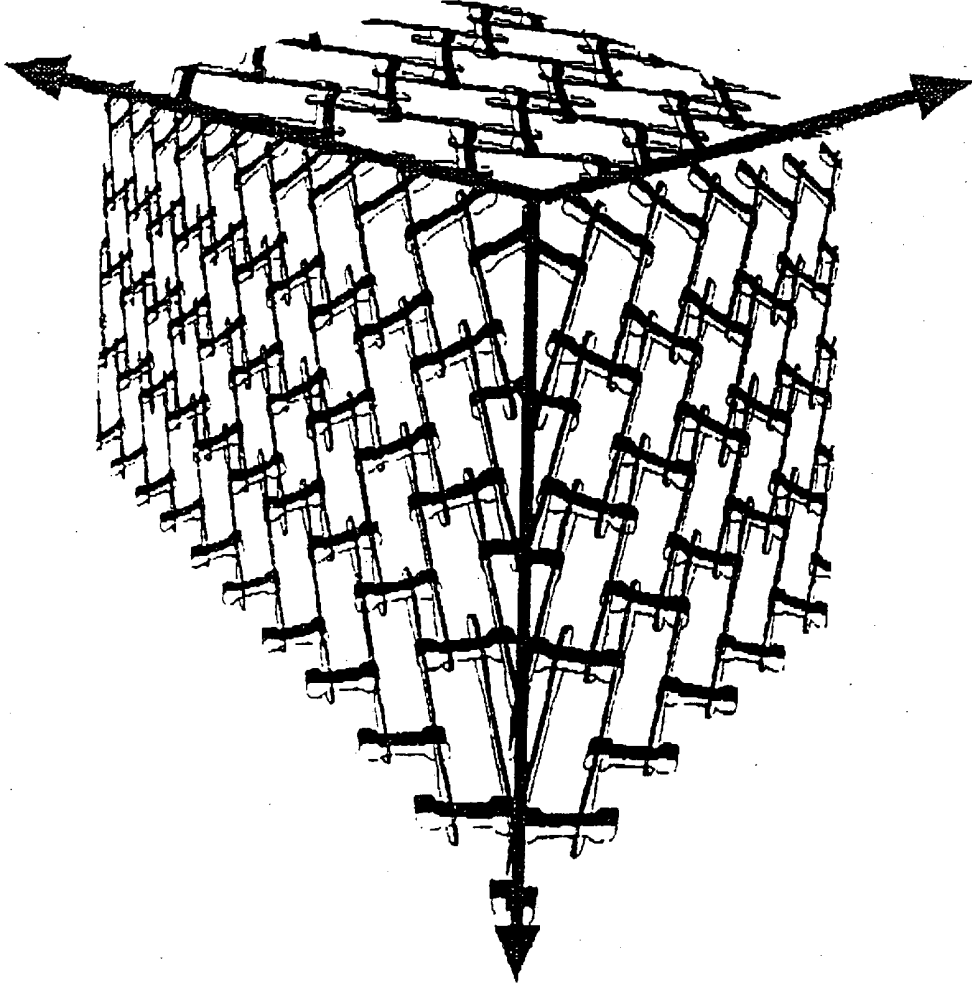
Tınak - Hırmı Caddesi 1/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7310077967



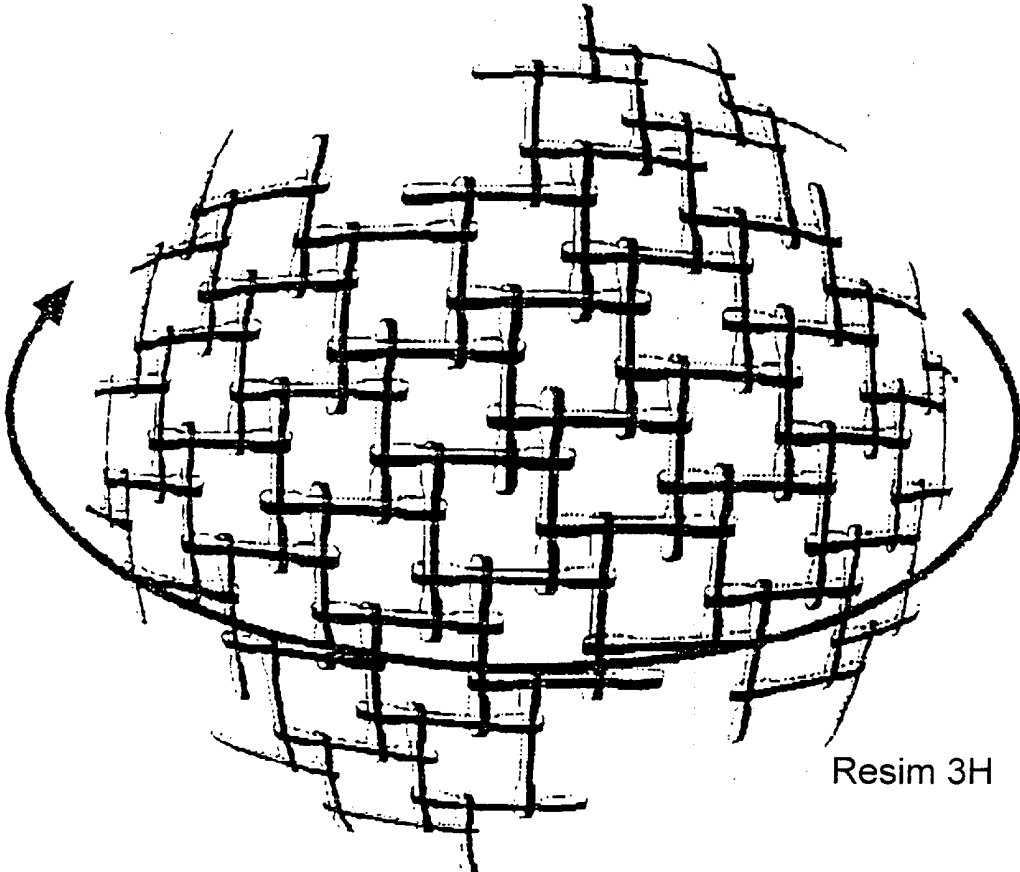
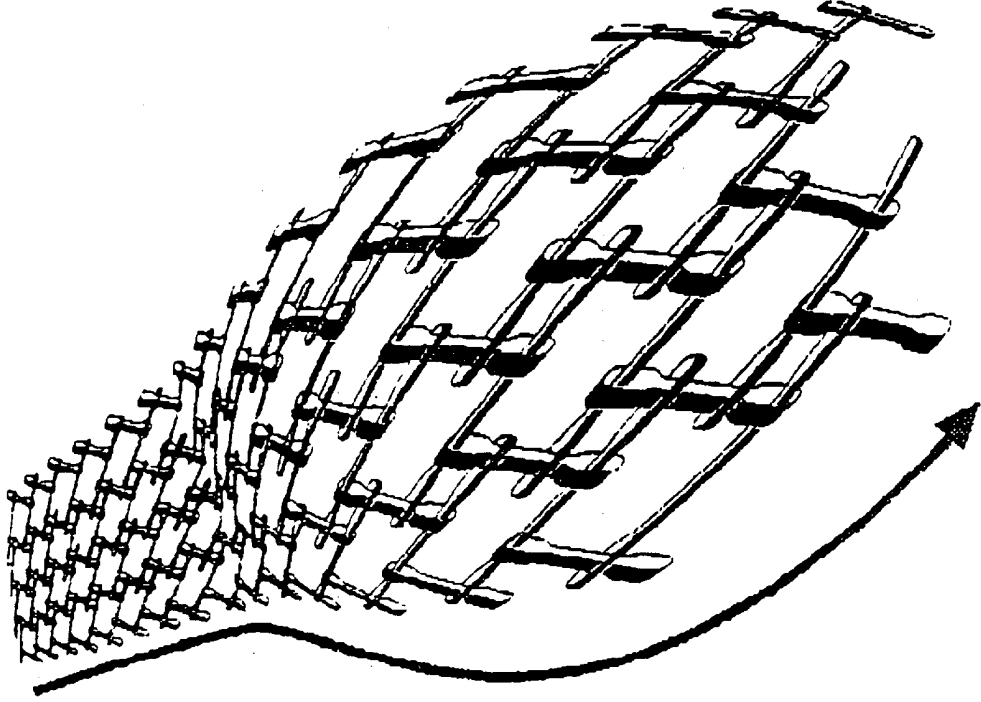
Resim 3F

12/76

PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING AND TRADE INC.
Tonah - Hikmi Caddesi 15/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



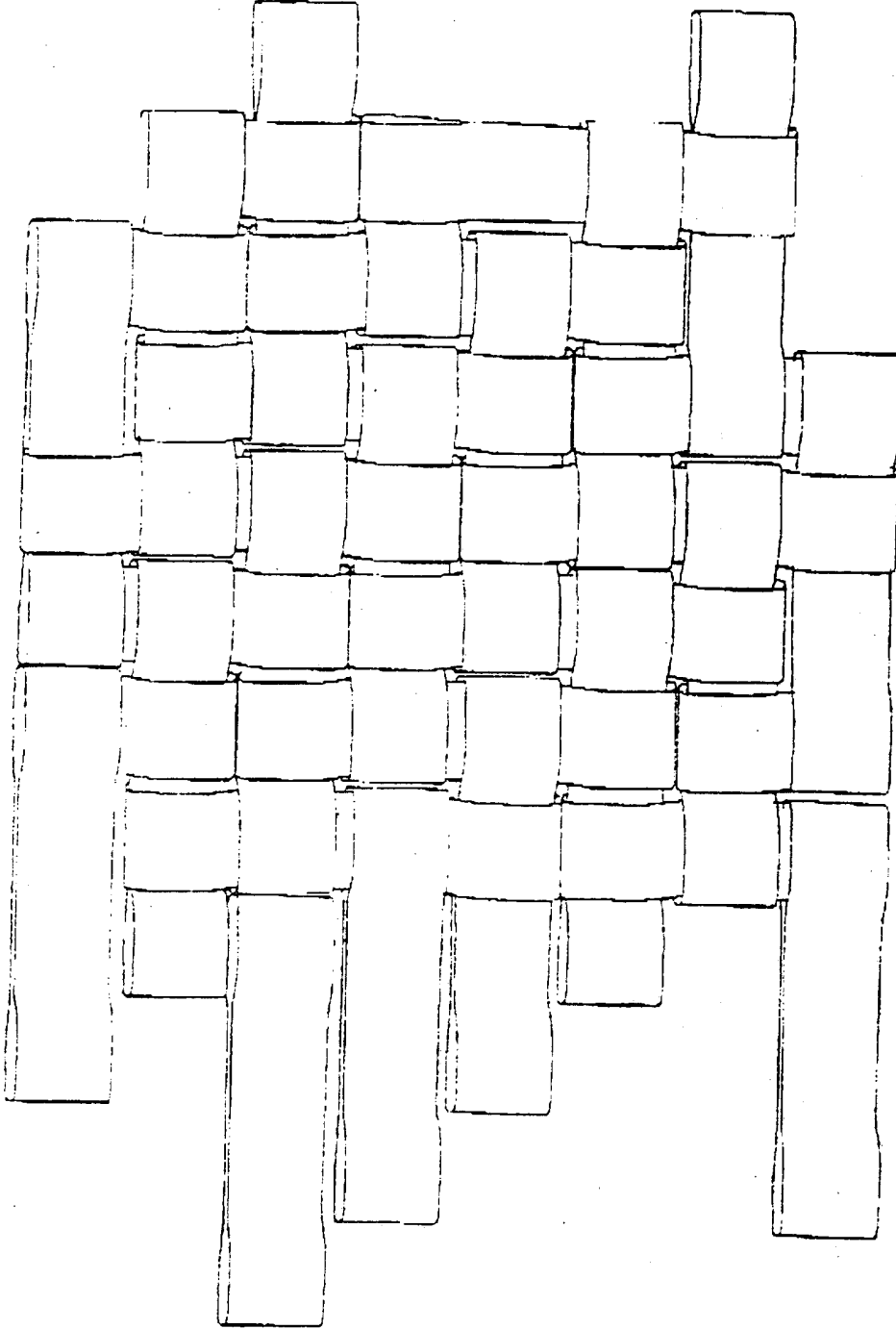
Resim 3G



Resim 3H

14/76

PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING & TRADE INC.
Tunah - Hırmı Caddesi/05731 Kavaklıdere - 06700 Ankara - Tl.2411
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312 467 0577 - Kavaklıdere A.Ş.



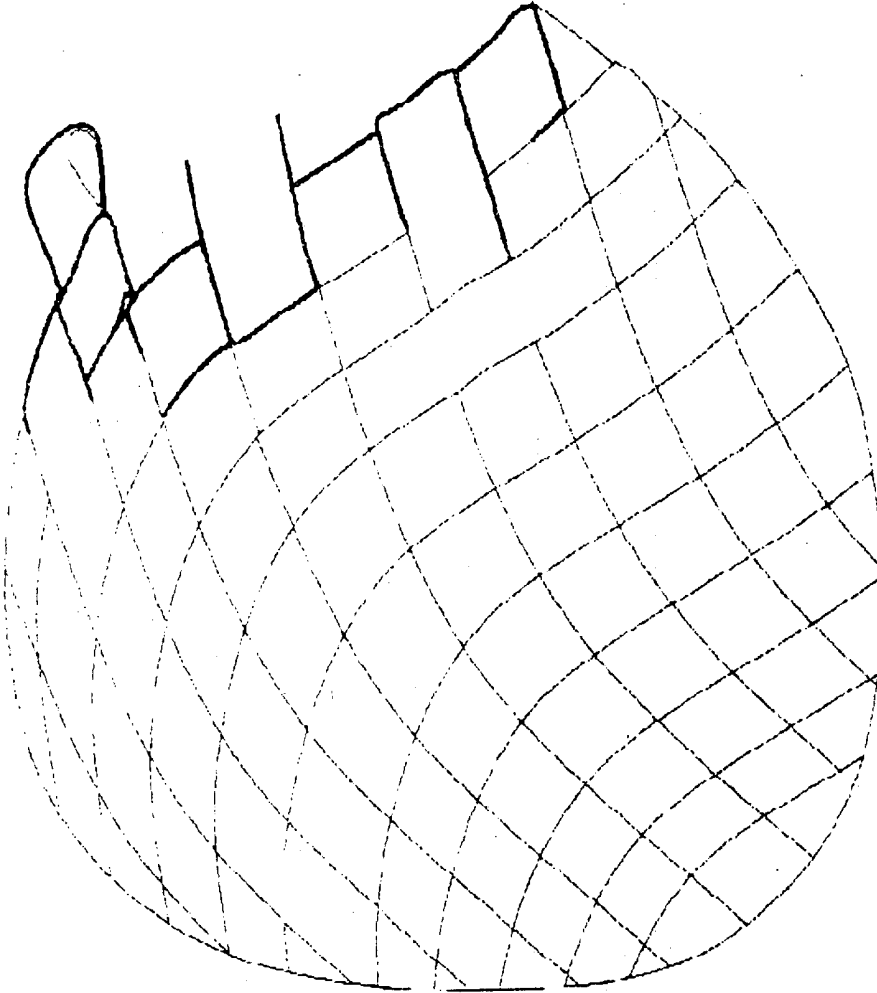
Resim 3K

15/76

PARAGON

Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trade Inc.

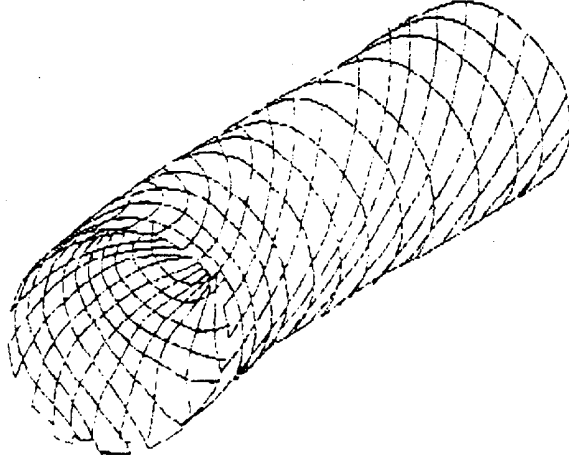
Tunah - Hürriyet Caddesi 28/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 3L

16/76

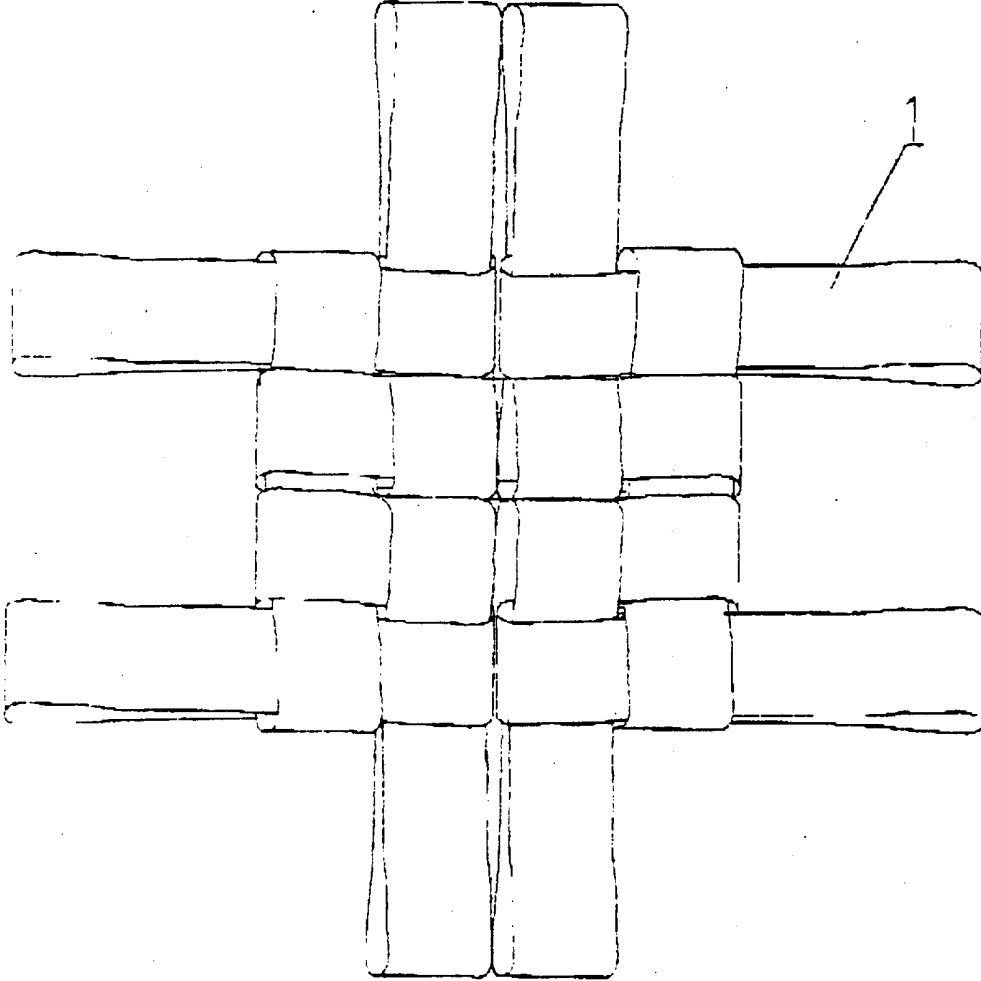
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting and Trade Inc.
Tunalı - Hıms Caddesi 89/31 Kanaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kanaklıdere V.D. 7310037967



Resim 3M

17/76

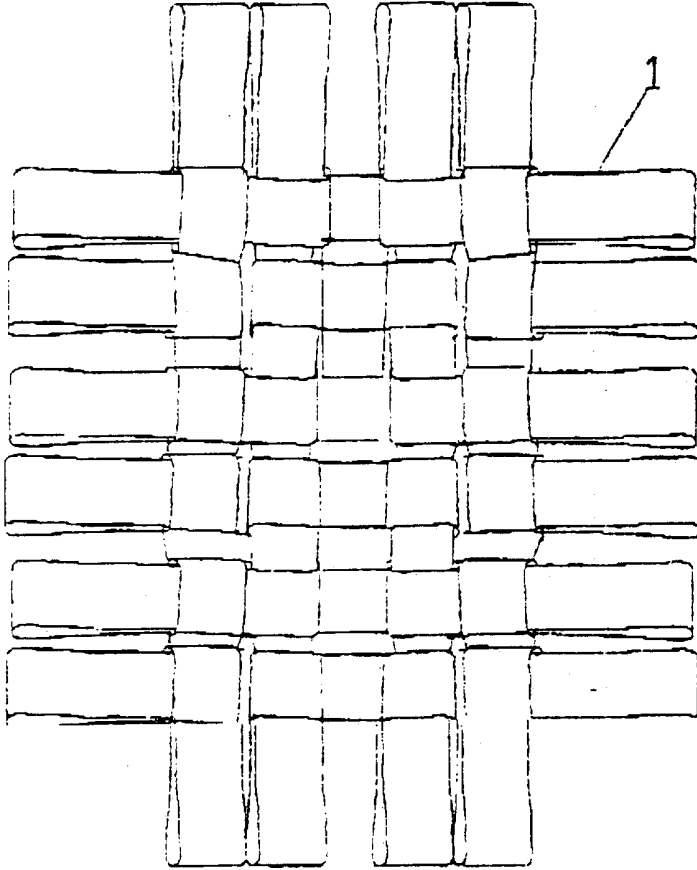
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consultancy & Trade Inc.
Tunalı - Hürriyet Caddesi 05/31 Kavaklıdere 06780 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



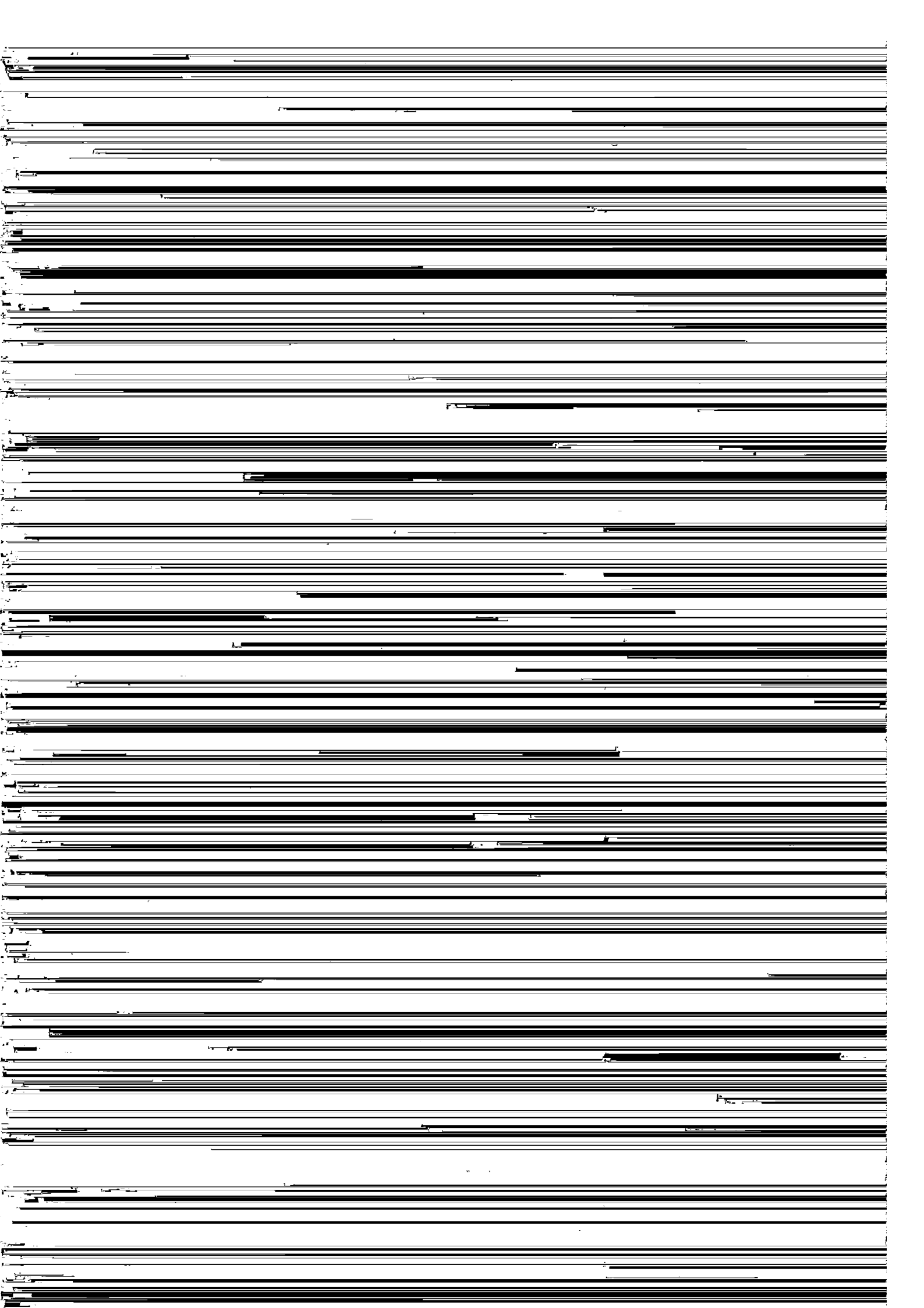
Resim 3N

18/76

PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting Trade Inc.
Tunalı - Hürriyet Caddesi No: 31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - fax: +90.312.467 0577 - kavaklıdere v.d. 7330037967

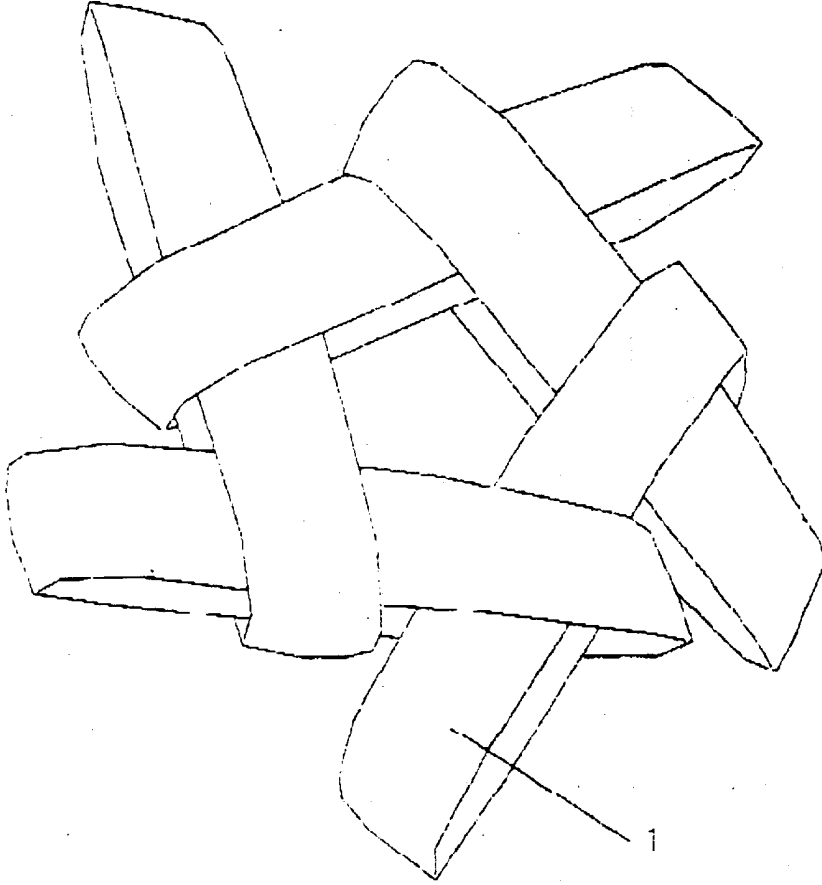


Resim 30



20/76

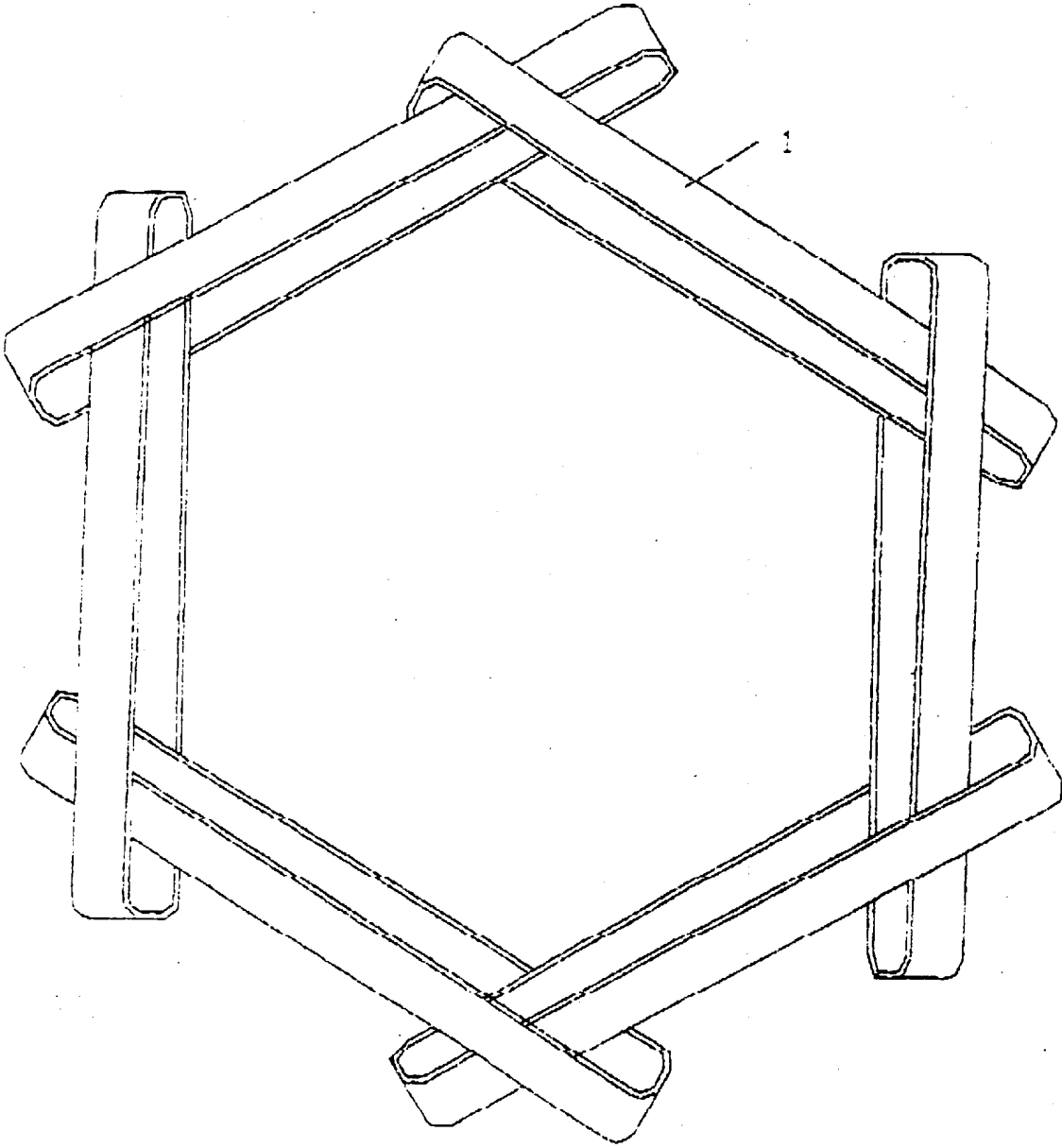
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONULUZ SUYU İÇİCİ
Tunah - Hilmi Caddesi 85/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 3Q

21/76

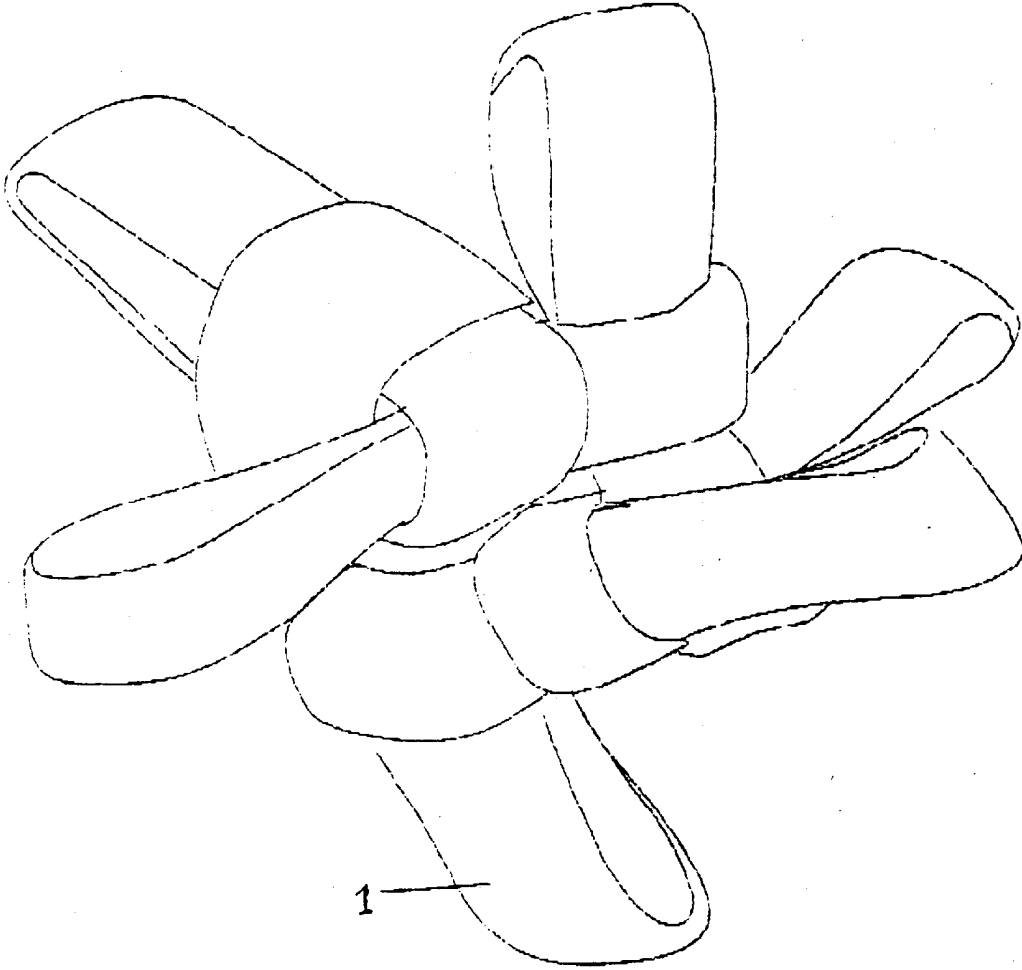
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 85/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7110037967



Resim 3R

22/76

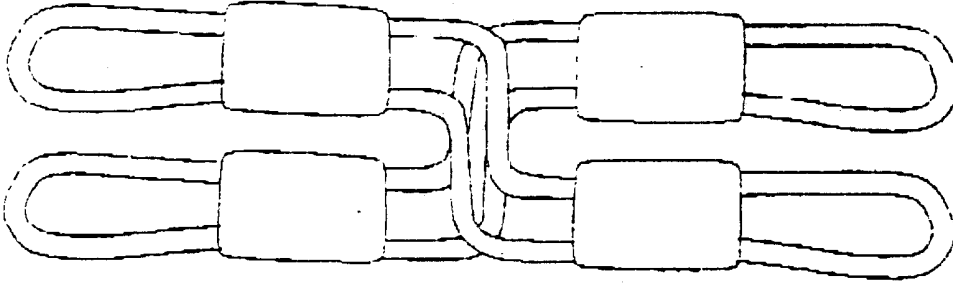
PARAGON
Danışmanlık Teşviklik ve Ticaret A.Ş.
~~Consulting Trade Inc.~~
Tunah Hilmi Caddesi 85/01 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



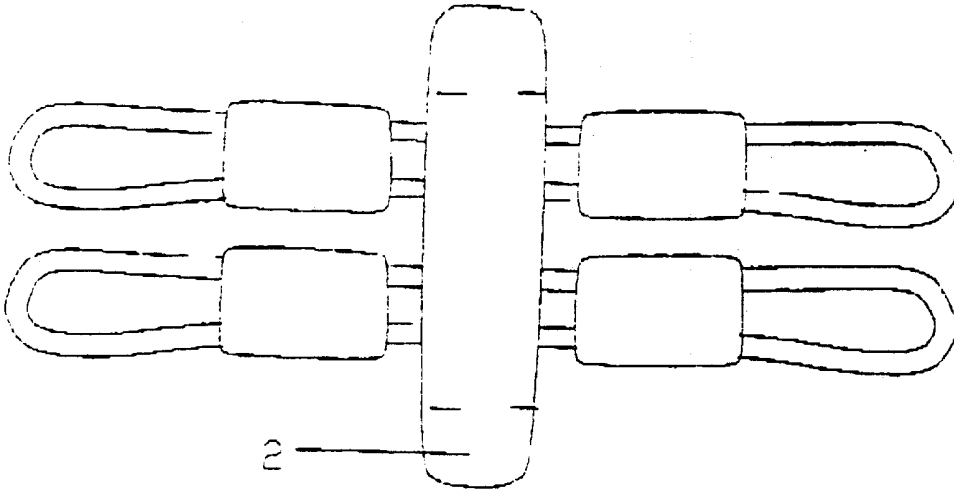
Resim 3S

23/76

PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 5/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - KAVAKLIDERE V.D. 7770012767



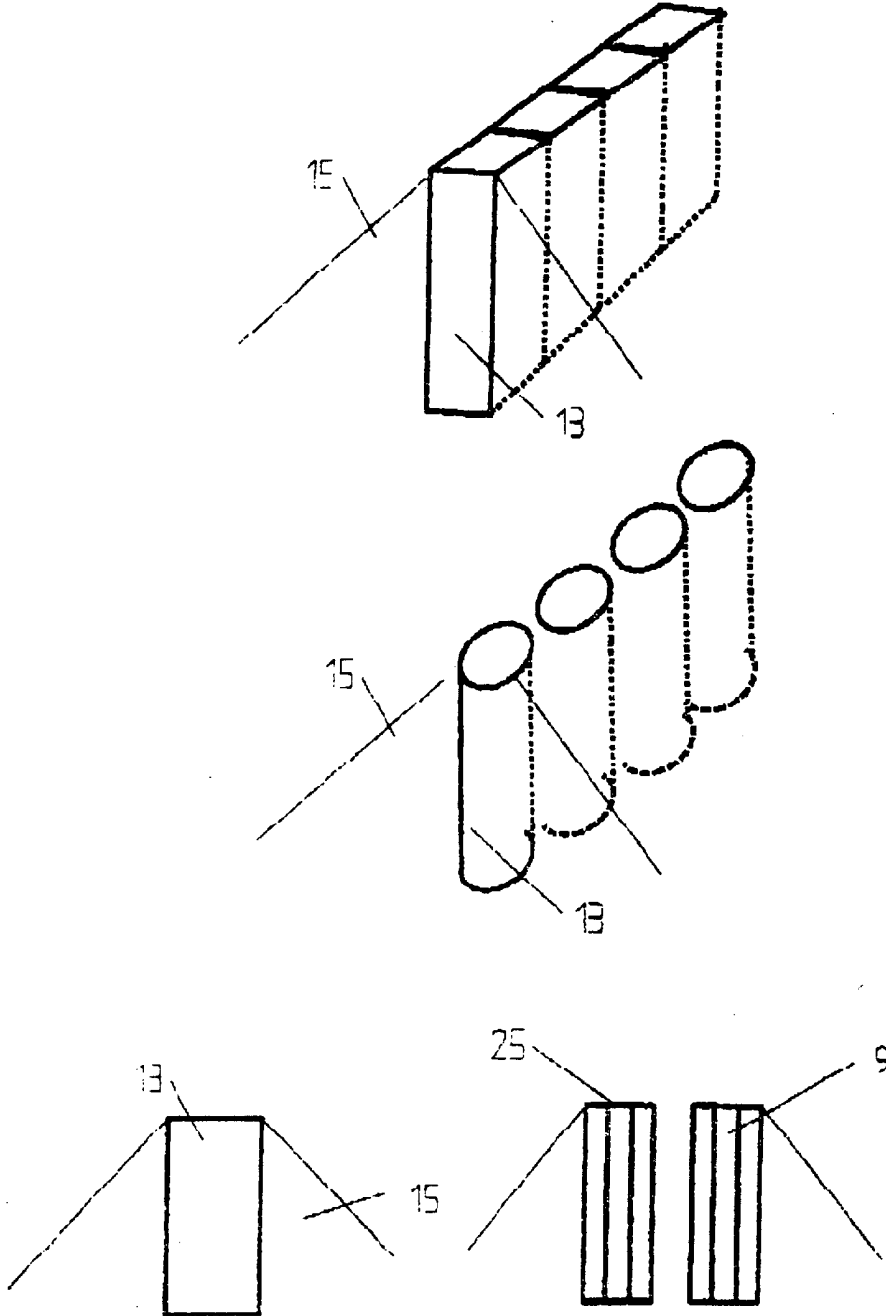
Resim 3T



Resim 3U

24/76

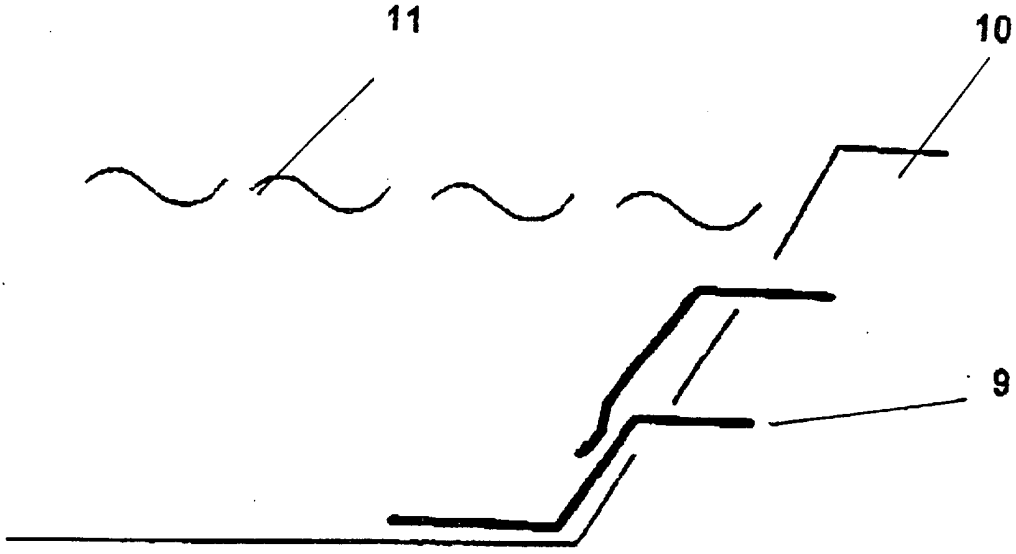
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
~~Consumers Made Inc.~~
Tunalı Hilmi Caddesi 15/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



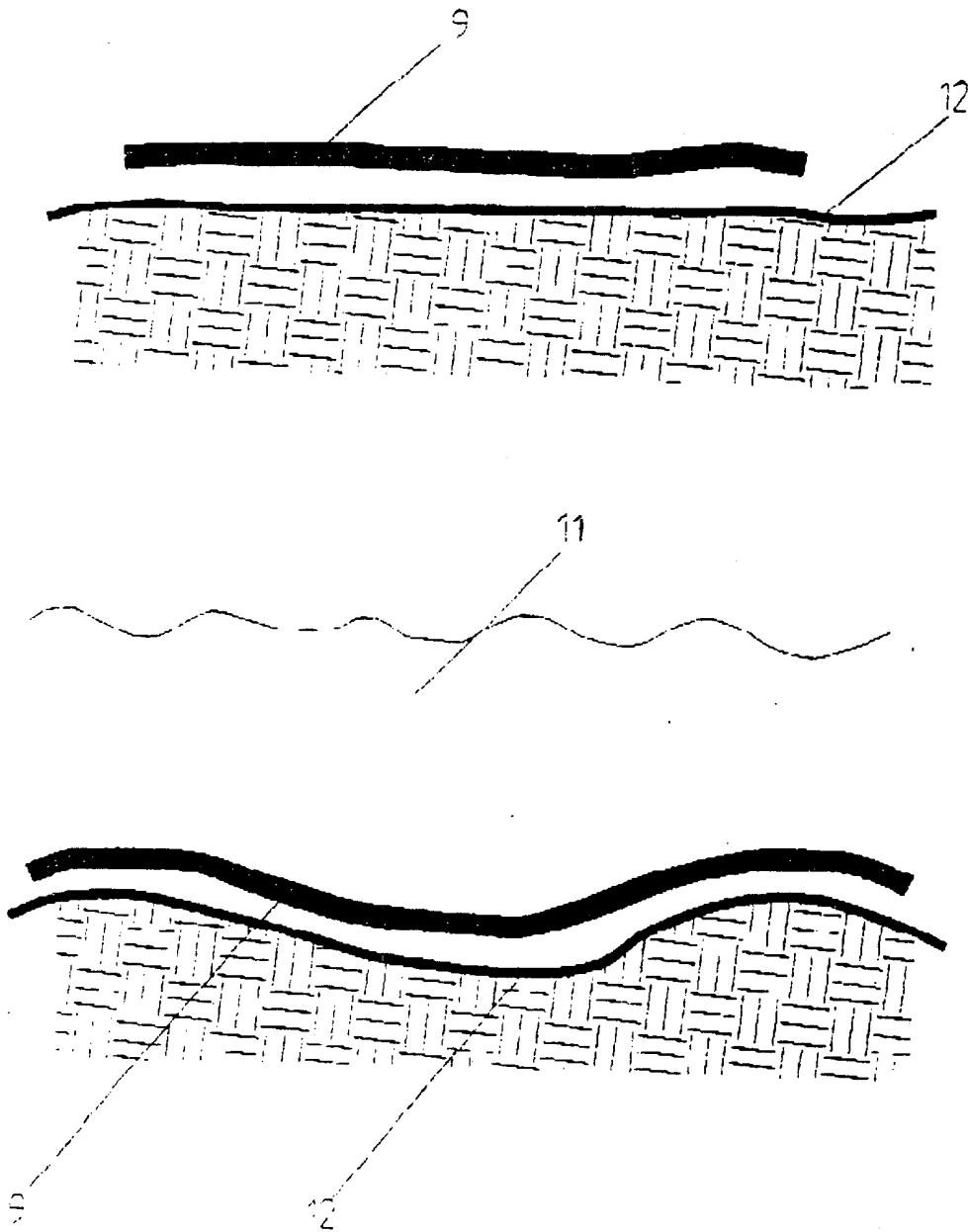
Resim 4

25/76

PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting and Trade Inc.
Tunali Hilmi Caddesi 35/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere Etiler 2210000000



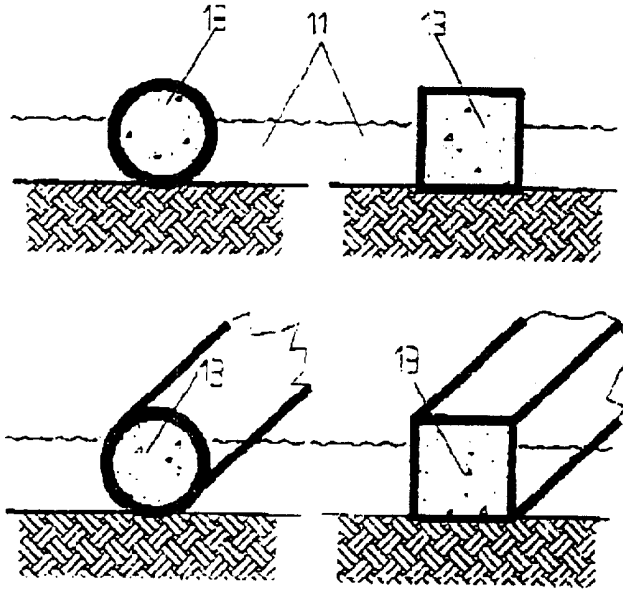
Resim 5



Resim 6

27176

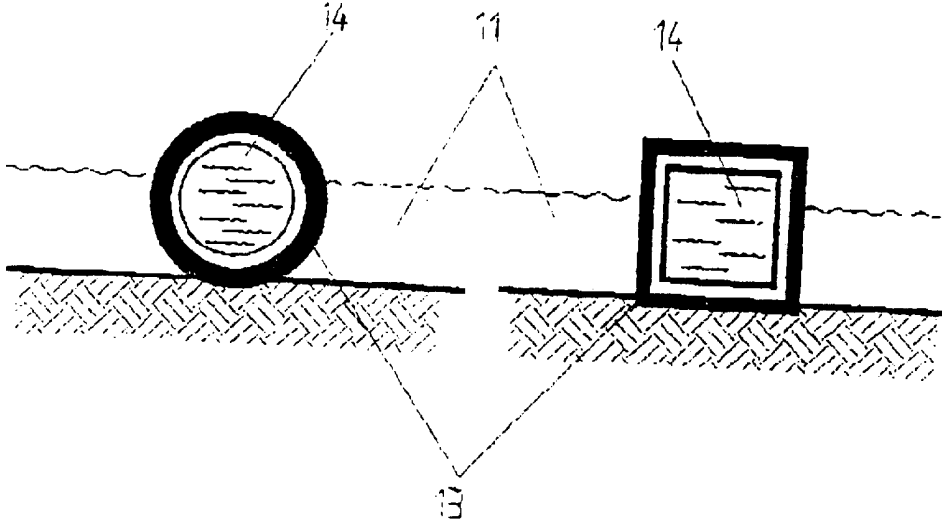
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trade Inc.
Tanah - Hilmi Caddesi 85/8 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7310137967



Resim 7

28/76

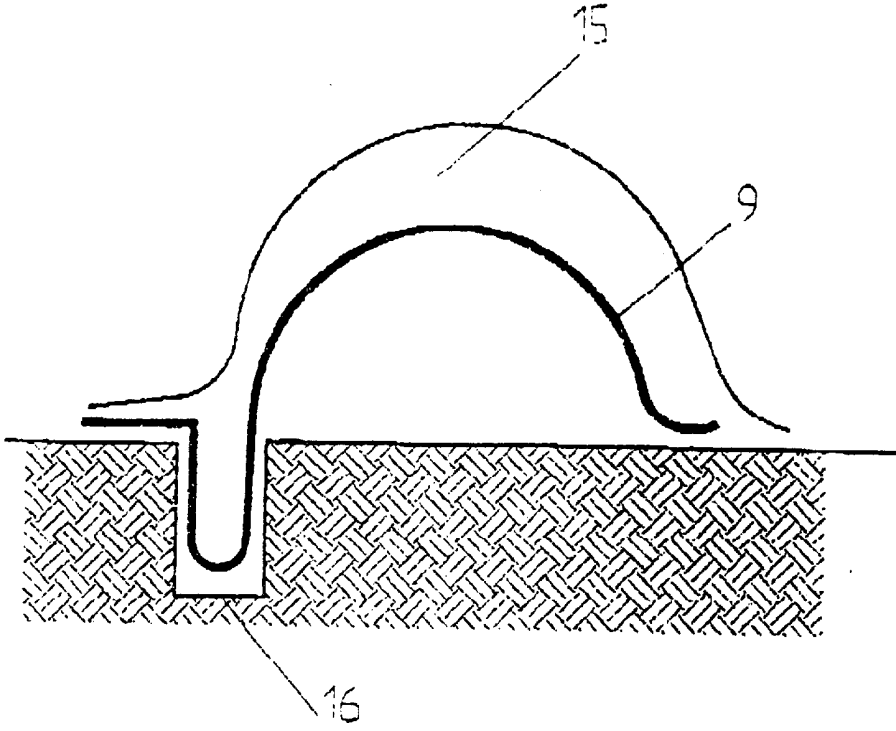
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING AND TRADE INC.
Tunah - Hımtı Caddesi 85/71, Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere v.D. 7130017967



Resim 8

29/76

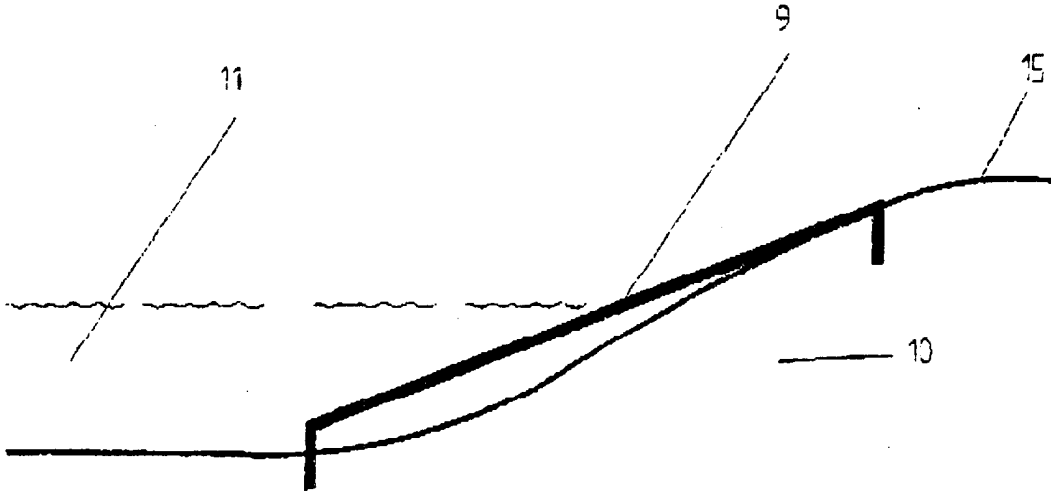
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONSULTANCY TRADE INC.
Tunali Hilmi Caddesi 15/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 9

30/76

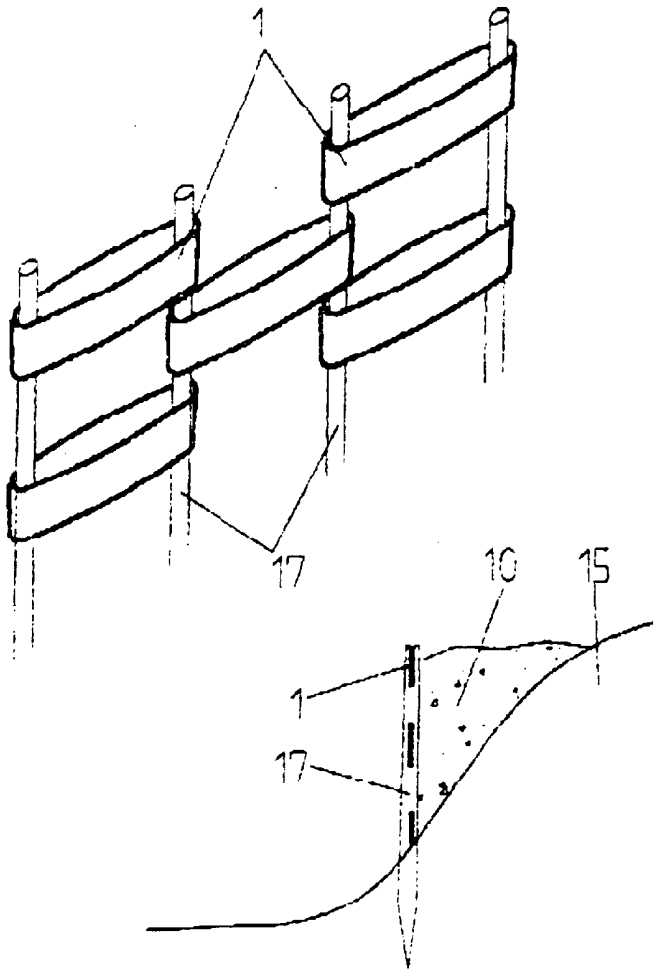
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING & TRADE INC.
Tunalı Hilmi Caddesi 85/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - kavaklıdere v.d. 7130037967



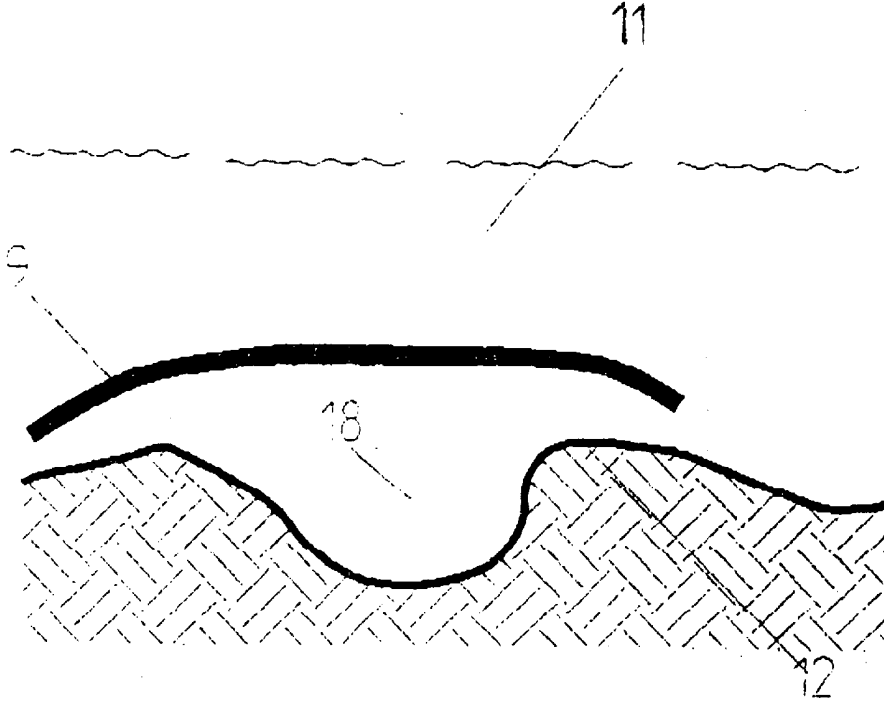
Resim 10

31/76

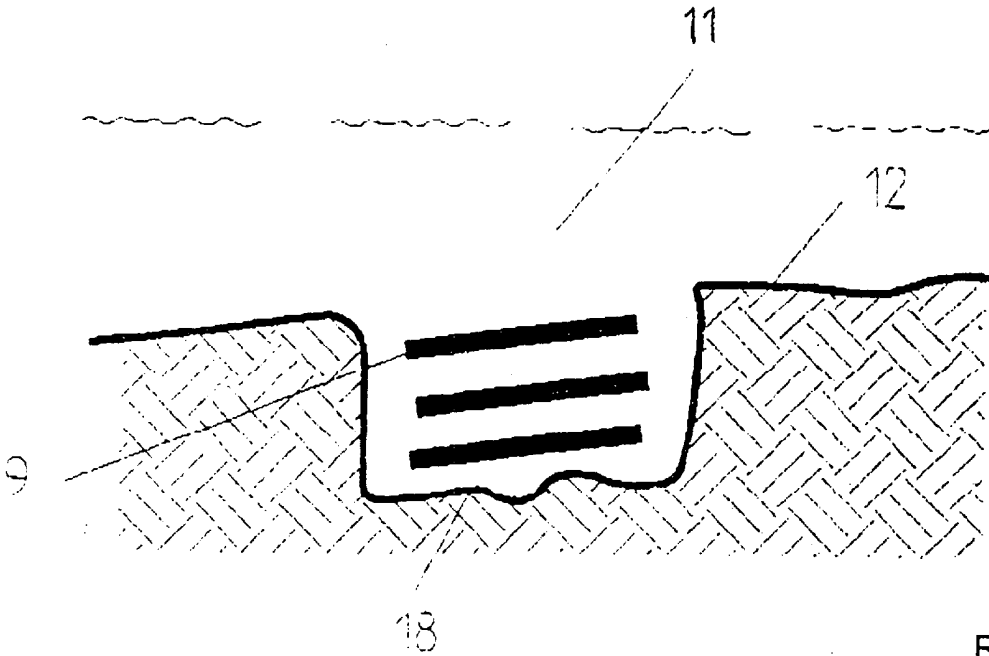
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trading Inc.
Tunalı - Hürriyet Caddesi 85/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 11



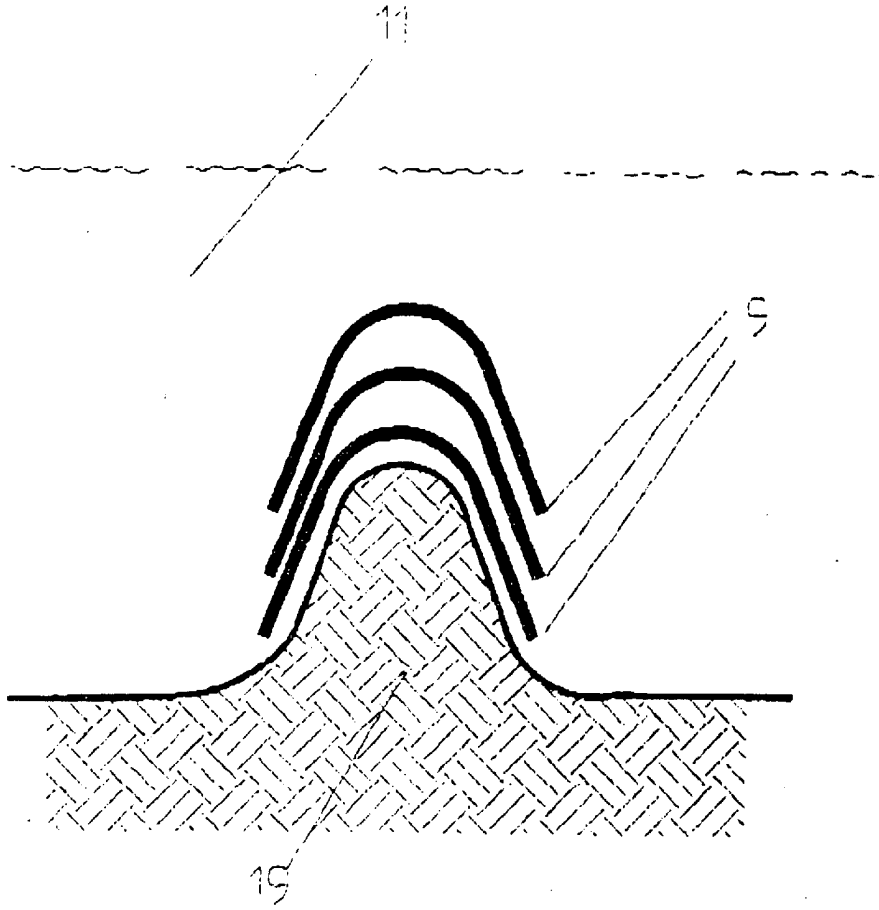
Resim 12



Resim 13

33/76

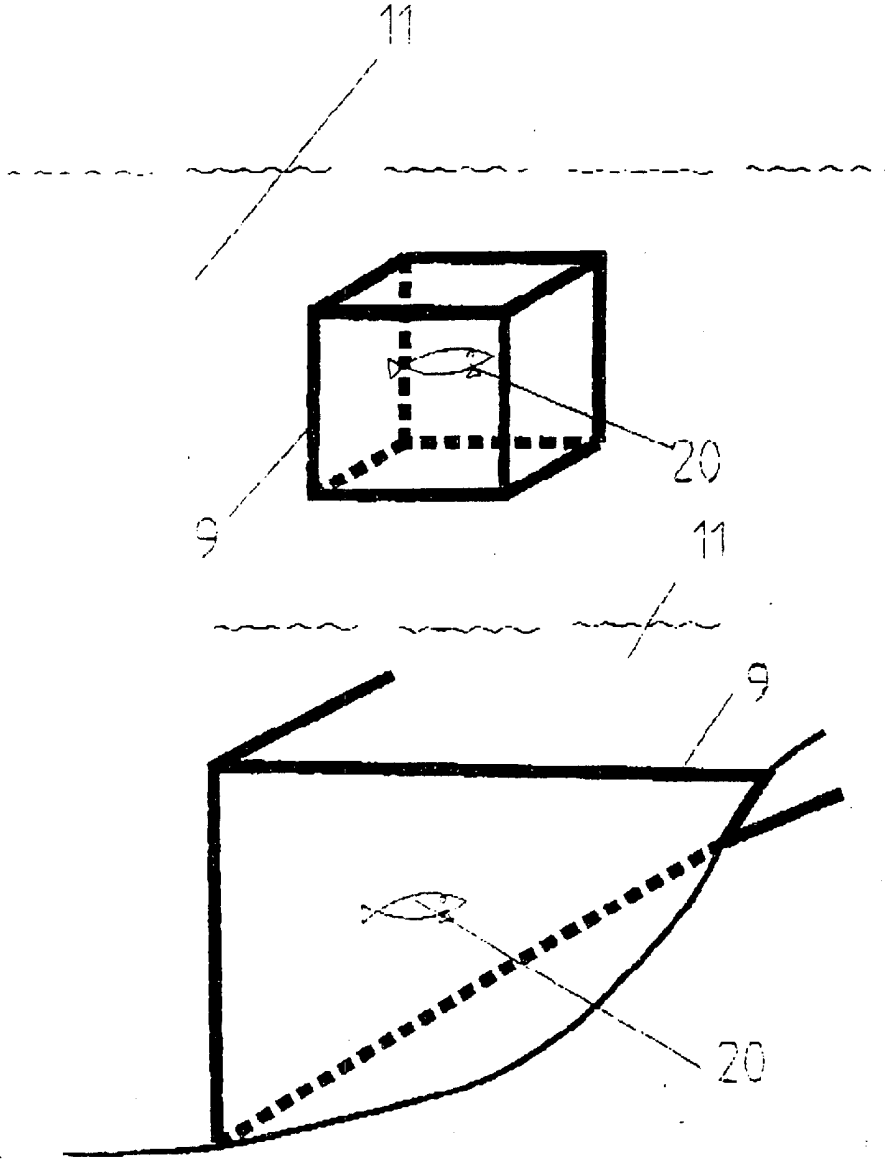
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting and Trade Inc.
Tunalı - Hürriyet Caddesi 85/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 14

34/76

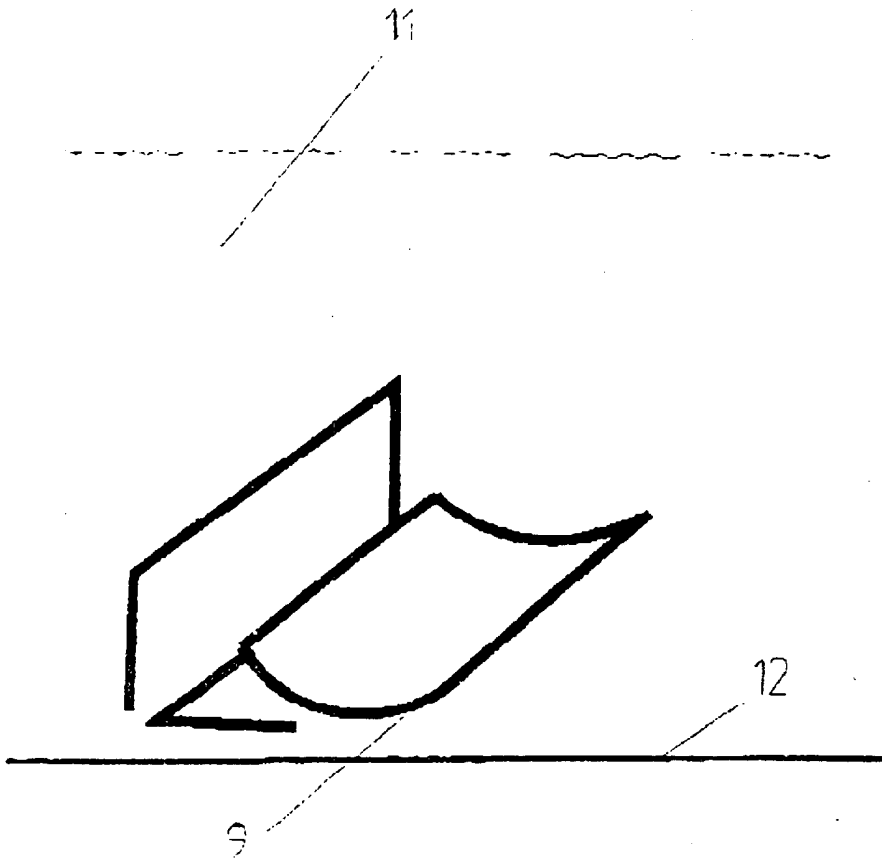
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting and Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 85/51 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 15

35/76

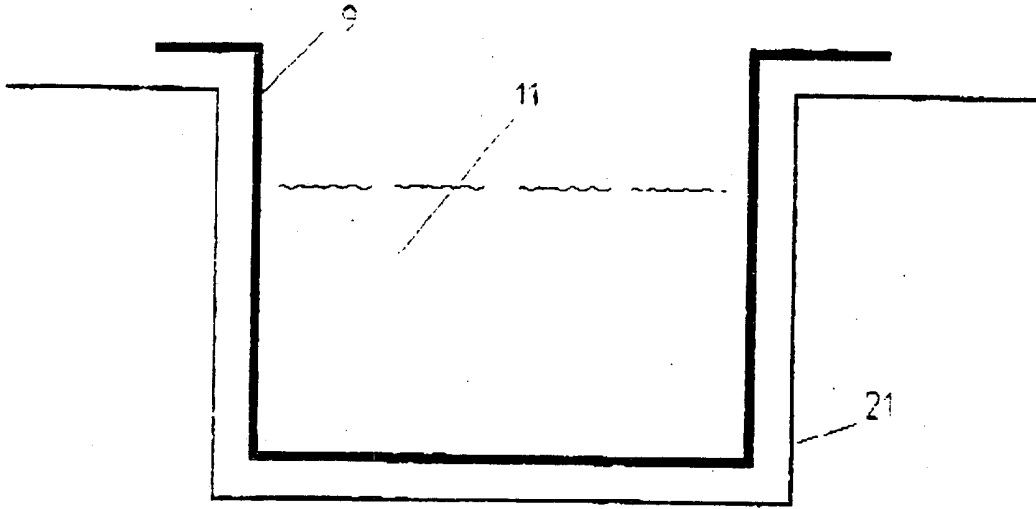
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Construction Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 85/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere Y.D. 7330037967



Resim 16

36/76

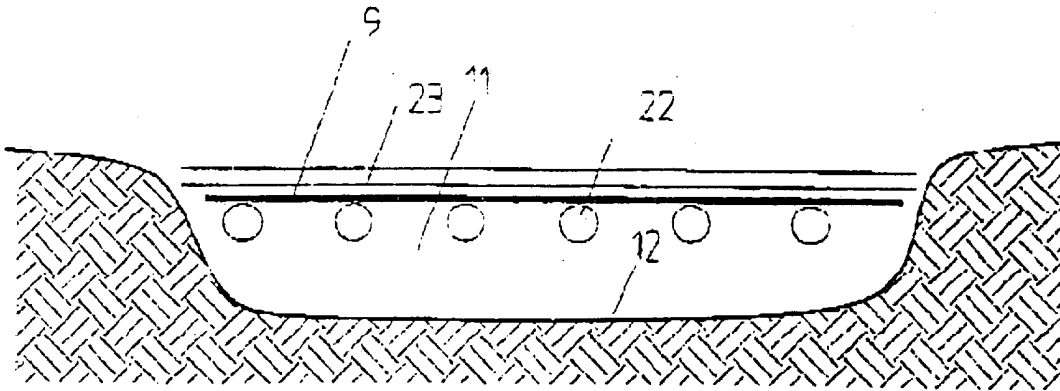
PARAGON
Danışmanlık, Teşhis ve Ticaret A.Ş.
Consulting and Trade Inc.
Tunalı - Hırmı Caddesi 05/51 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 17

3776

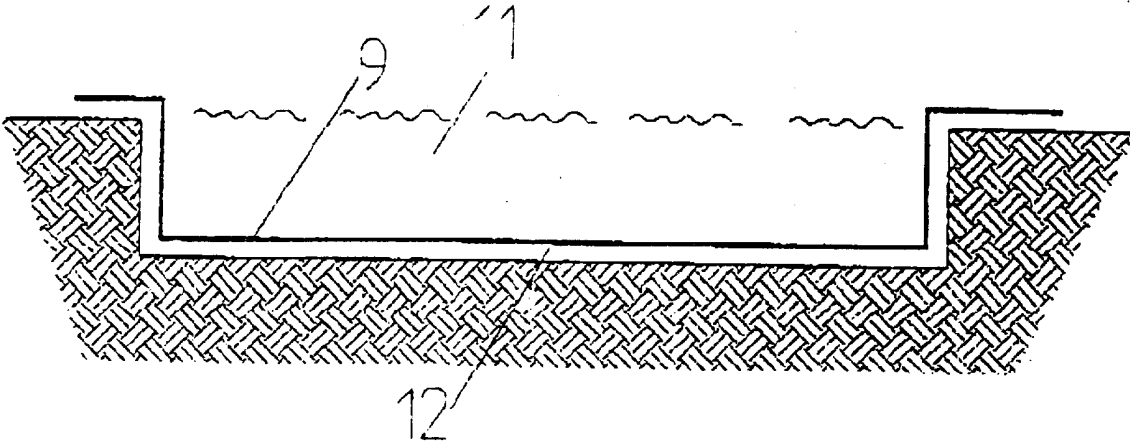
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Construction Management Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 85/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7130011067



Resim 18

38/76

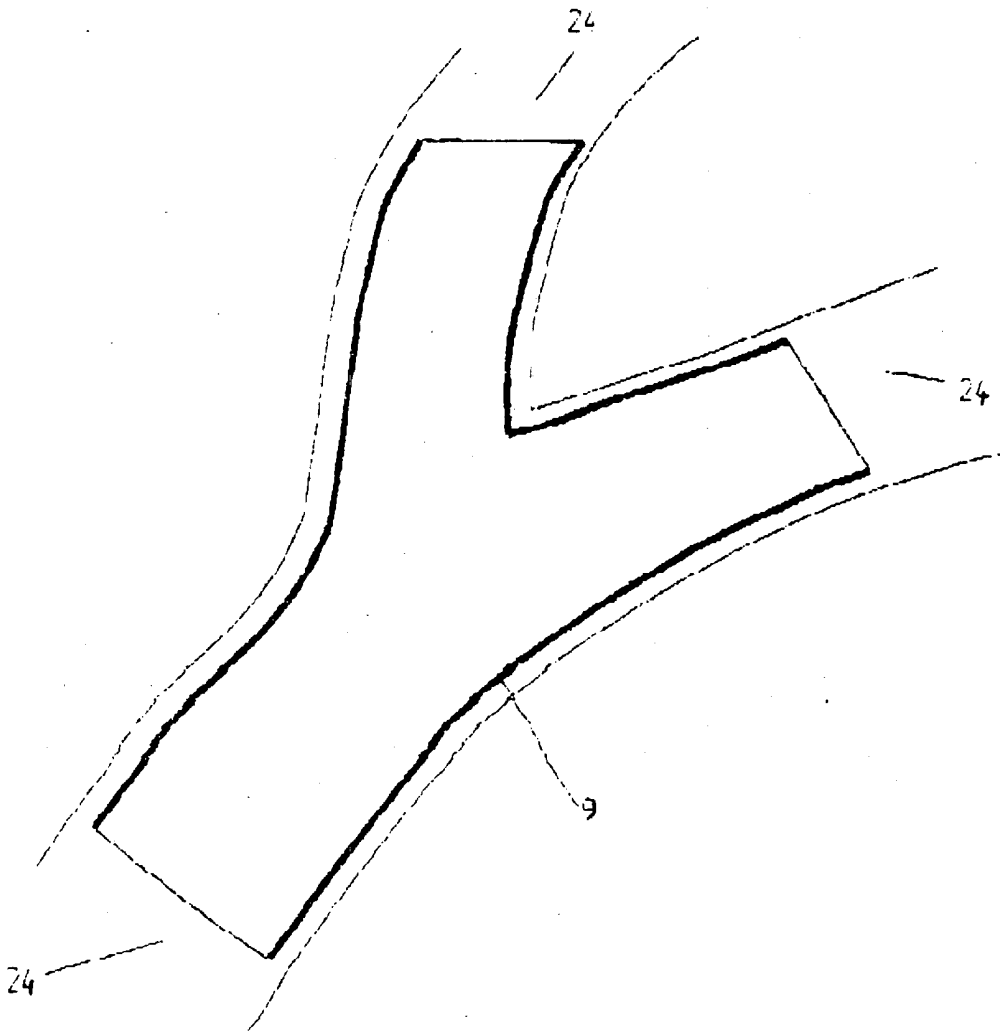
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING & TRADING
Tunalı Hilmi Caddesi 05/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0377 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 19

39/76

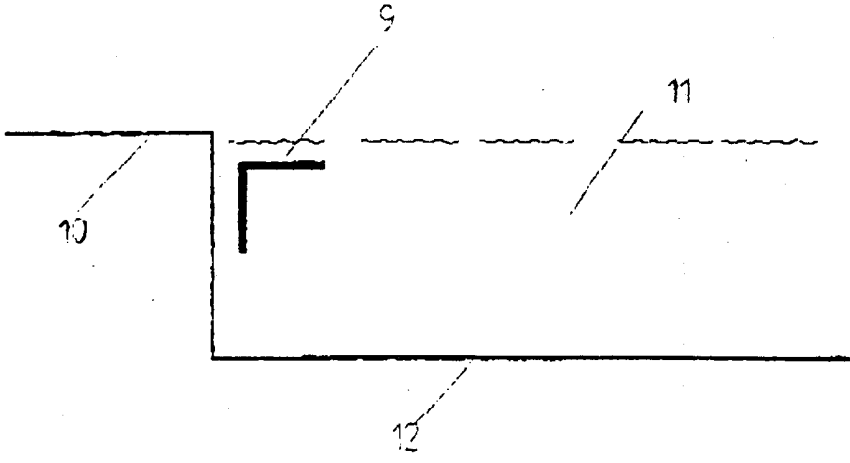
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting and Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 05/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kazanlıdere V.D. 7330017967



Resim 20

40/76

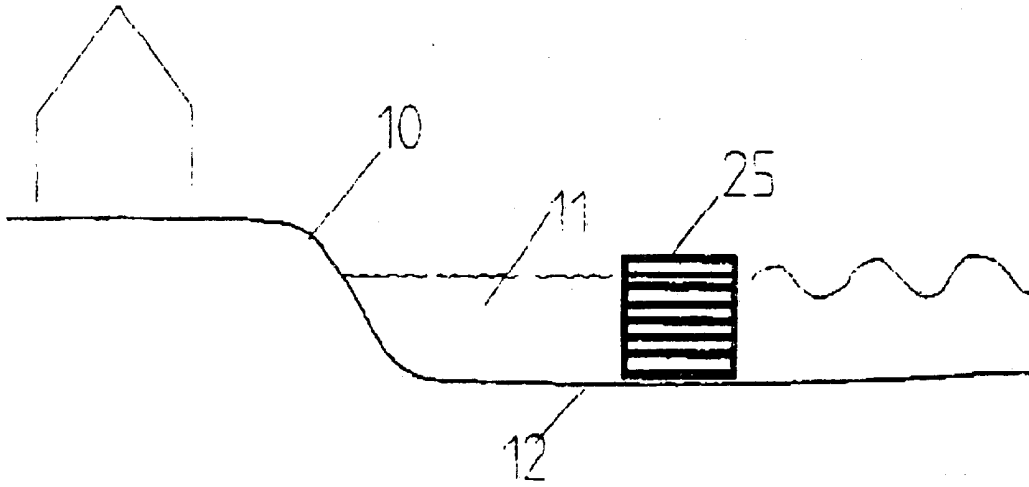
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Construction & Trade Inc.
Tunali Hilmi Caddesi 85/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere Y.B. 7310037567



Resim 21

41/76

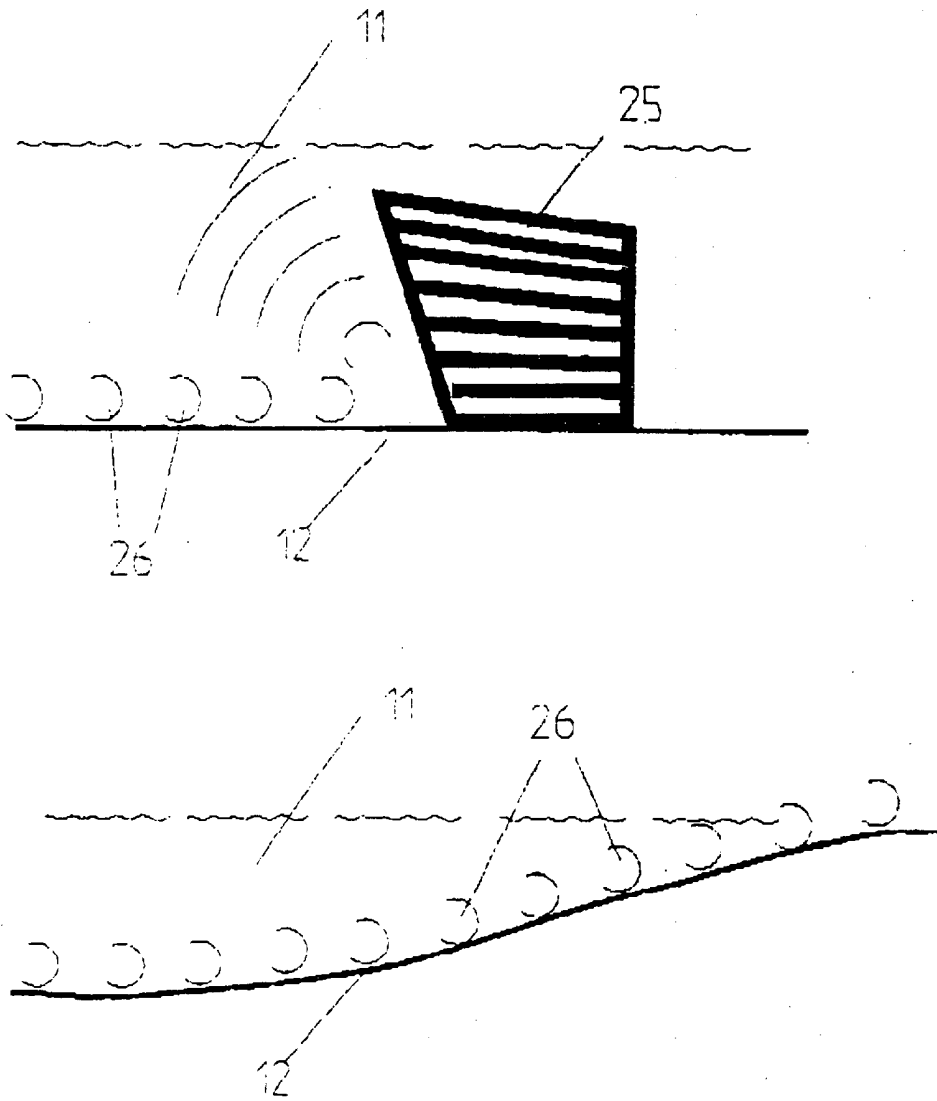
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING & TRADE INC.
Tunalı Hilmi Caddesi 85/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330027967



Resim 22

42/76

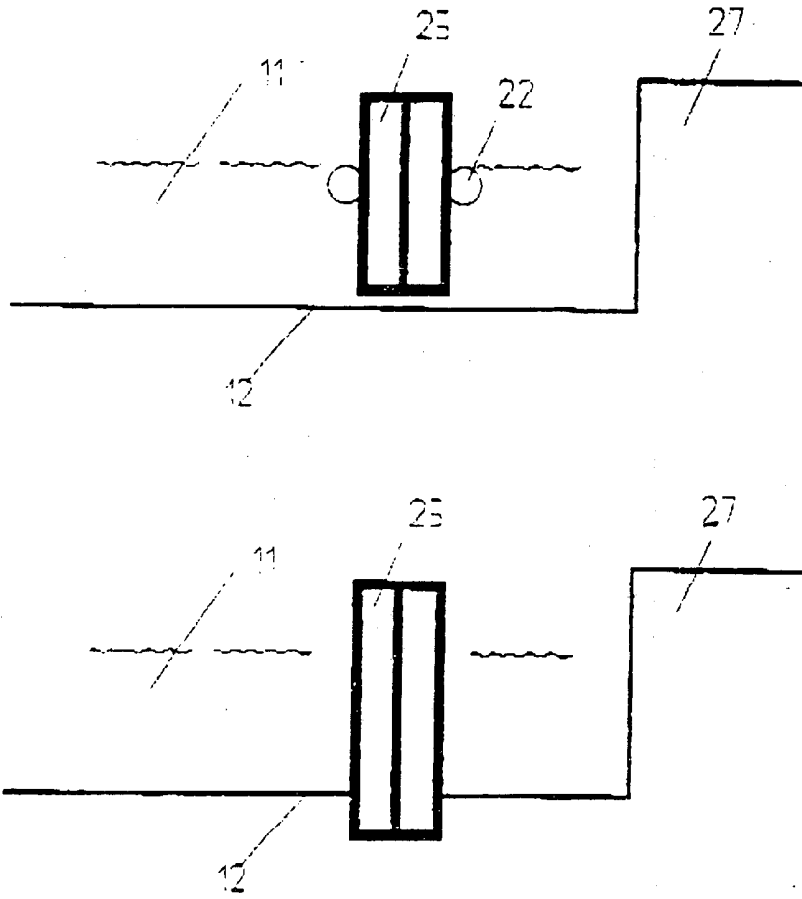
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 85/21 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere v.D. 7130937967



Resim 23

43/76

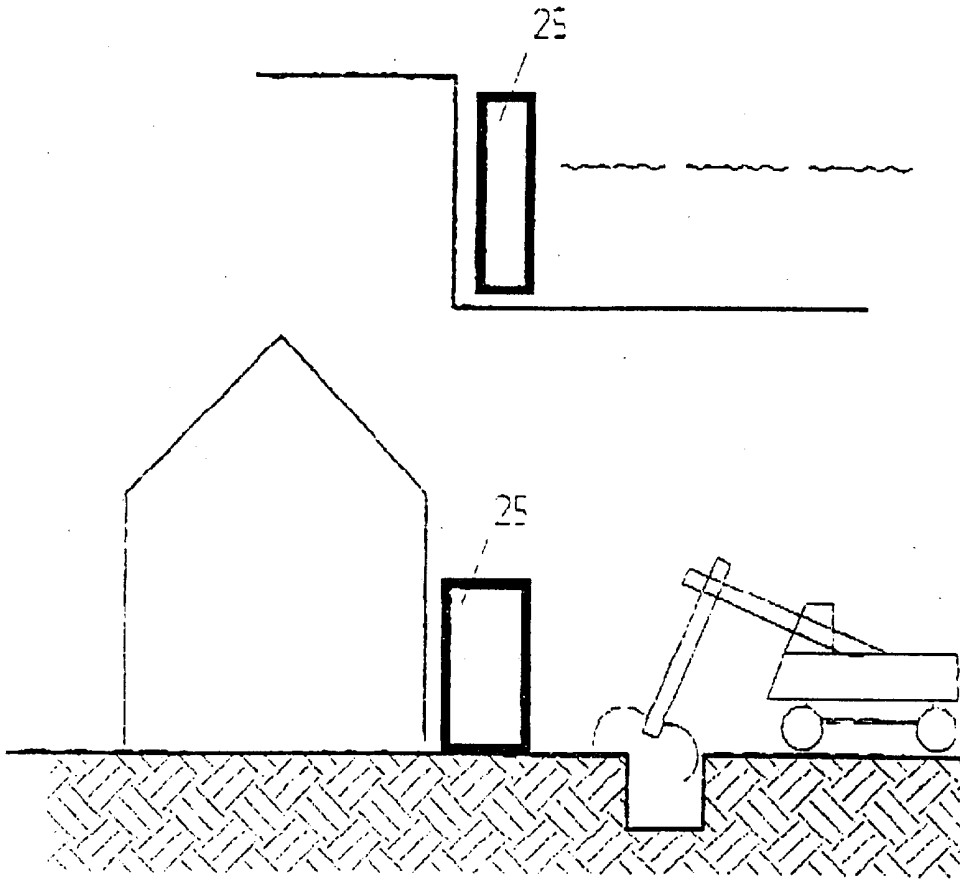
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting and Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 85/61 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7310037967



Resim 24

44/76

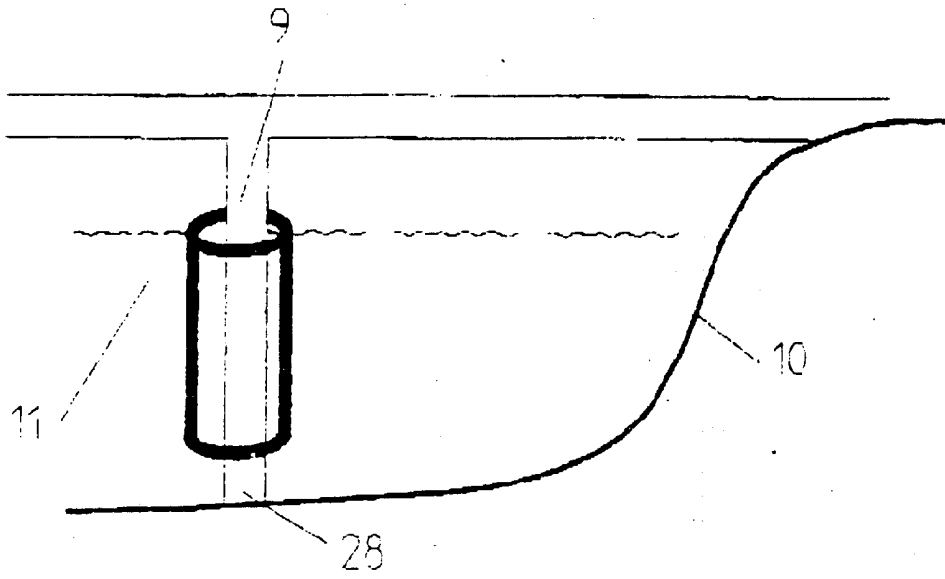
PARAÇON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING
Yunus İsmail Caddesi 85/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - Türkiye
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - www.paracon.com.tr



Resim 25

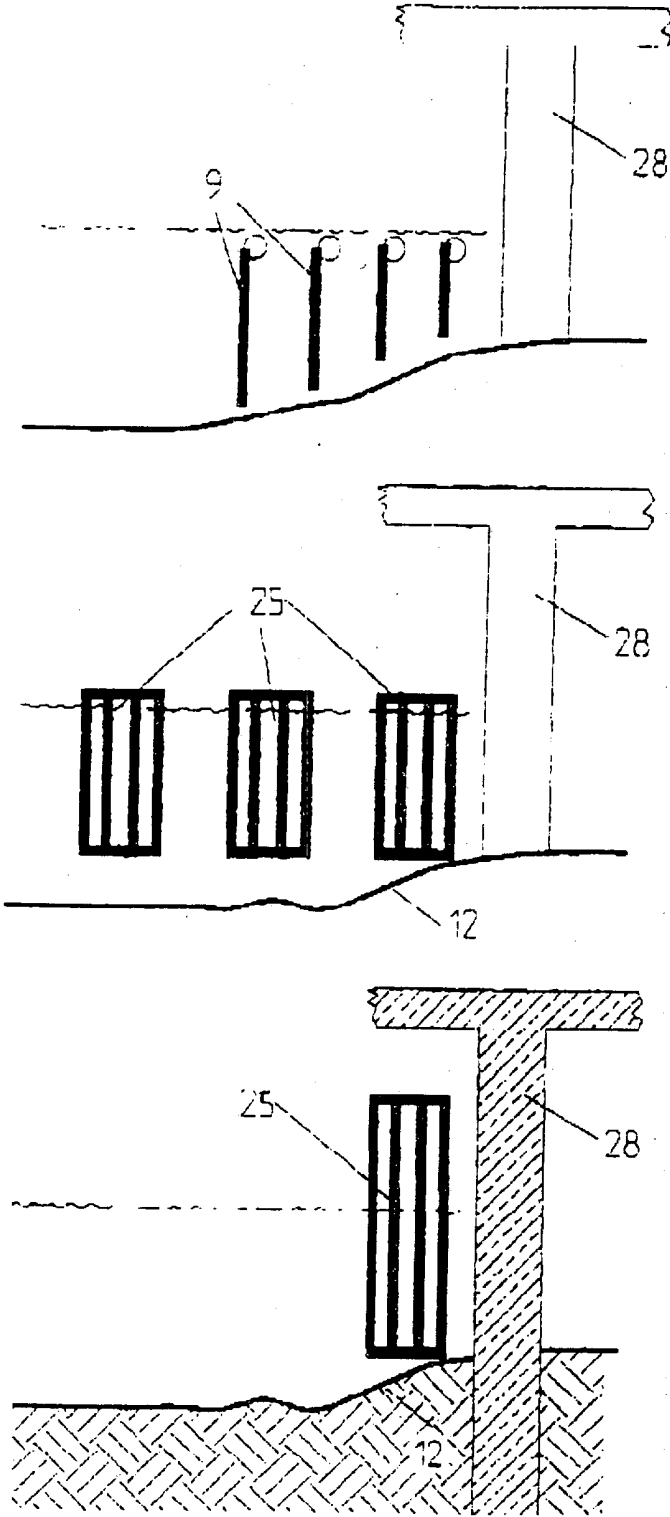
45/76

PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING & TRADE INC.
Tunalı Hilmi Caddesi 85/1 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7310037967



Resim 26

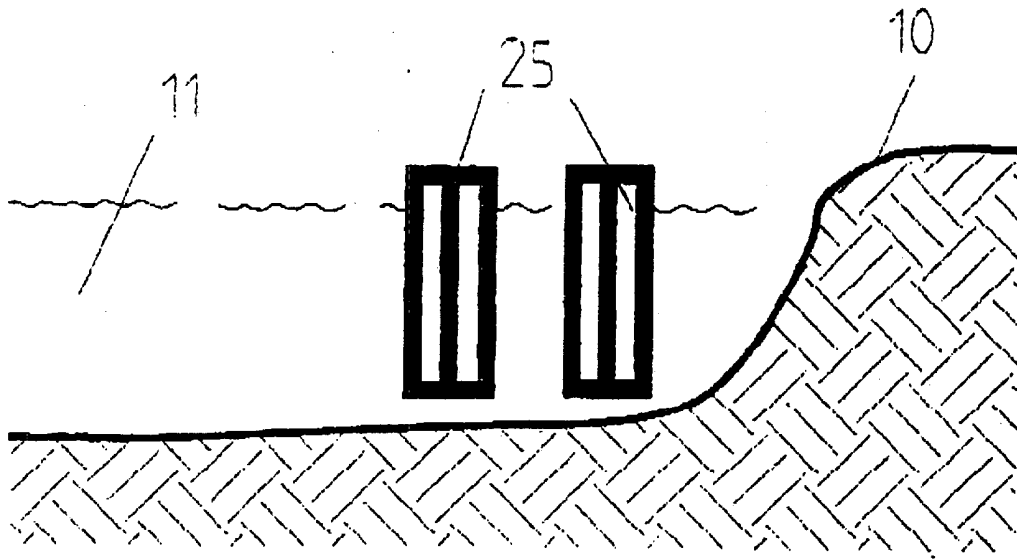
46/76



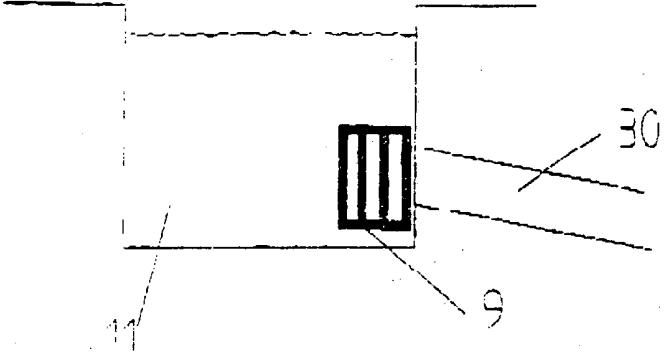
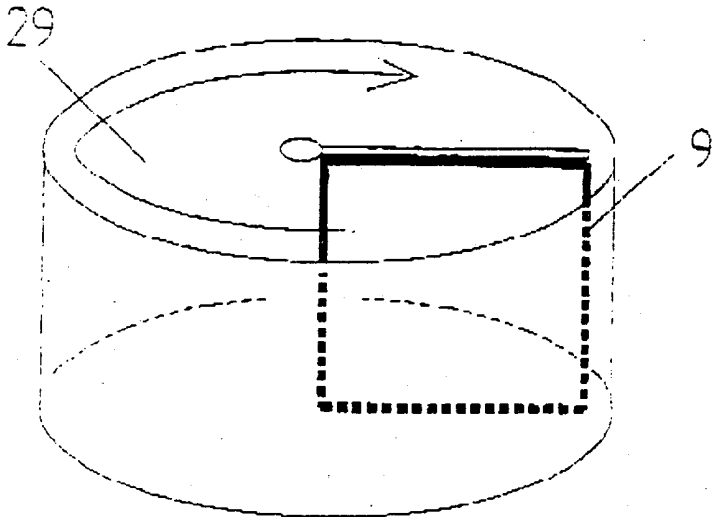
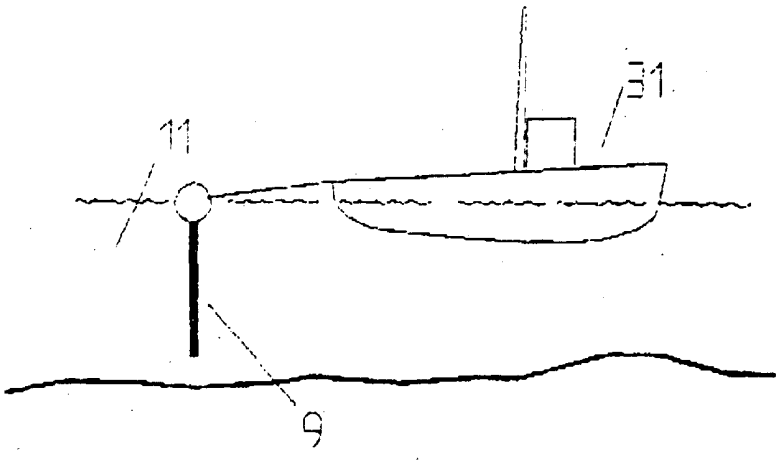
Resim 27

47/76

PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trade Inc.
Tuna - Mh. Niğde Caddesi 05/21 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0376 - Fax: +90.312.467 0377 - Kavaklıdere V.D. 7130017987



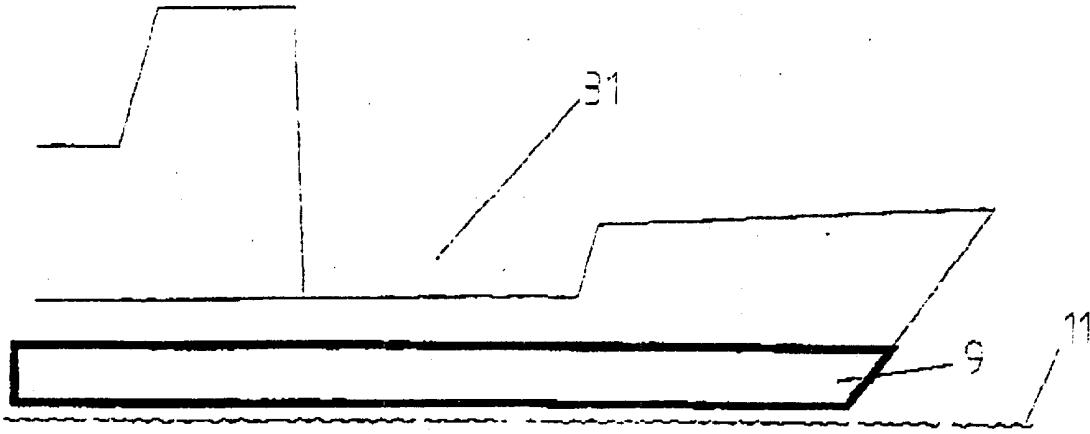
Resim 28



Resim 29

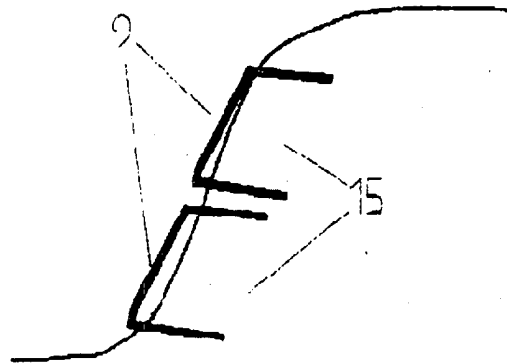
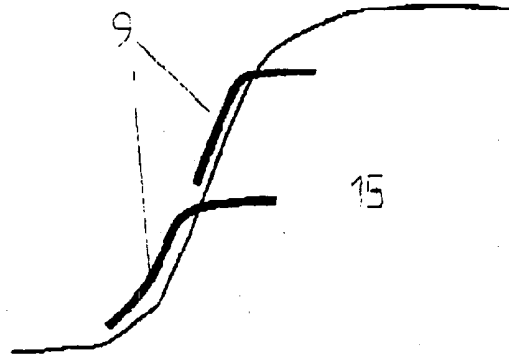
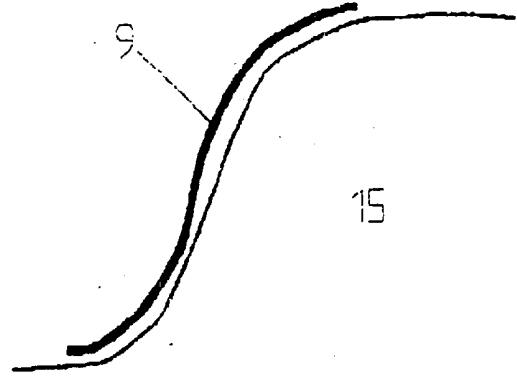
50/76

PARAGON
Danışmanlık, İnşaatçılık ve Ticaret A.Ş.
ÇOMUĞRAZLI YOLU
Tunalı Hürriyet Çarşısı No: 5/10 Kavaklıdere - ANKARA - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kayıtlı No: 27110017967



Resim 31

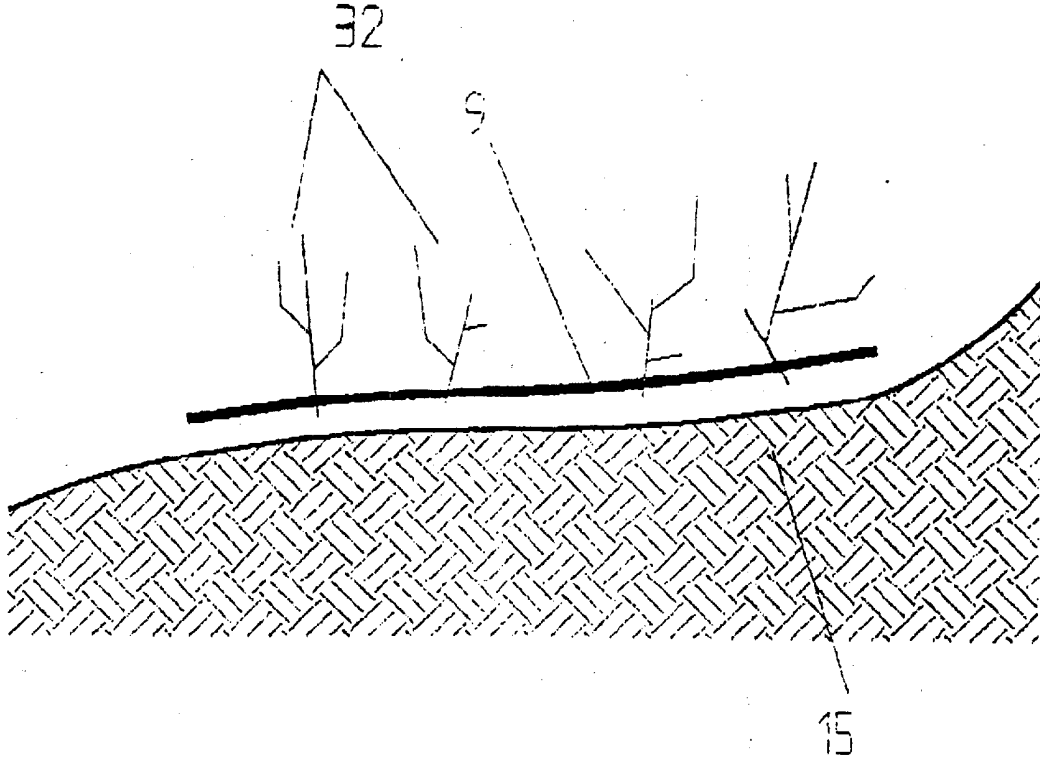
51/76



Resim 32

52/76

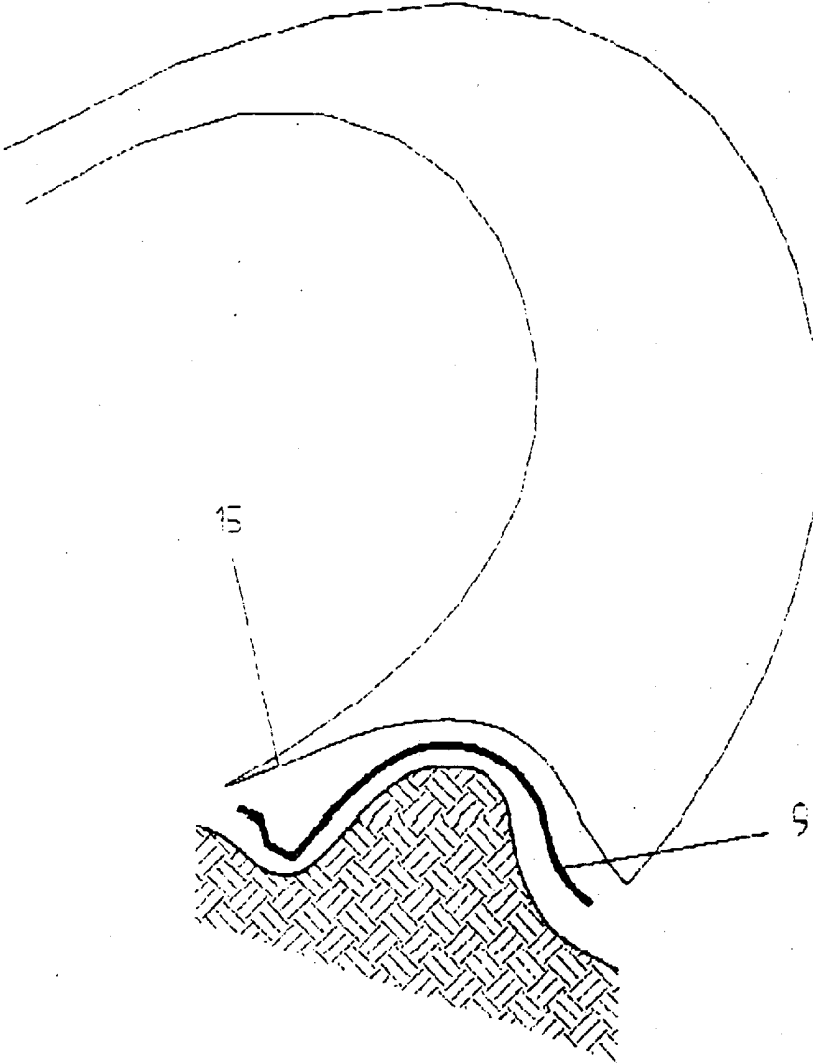
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trade Inc.
Nispetiye Hüsnü Cahidiye 85/11 Kat:4/106 - Beşiktaş - İSTANBUL - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0570 - Fax: +90.312.467 0577 - Kağıthane V.D. 7130017967



Resim 33

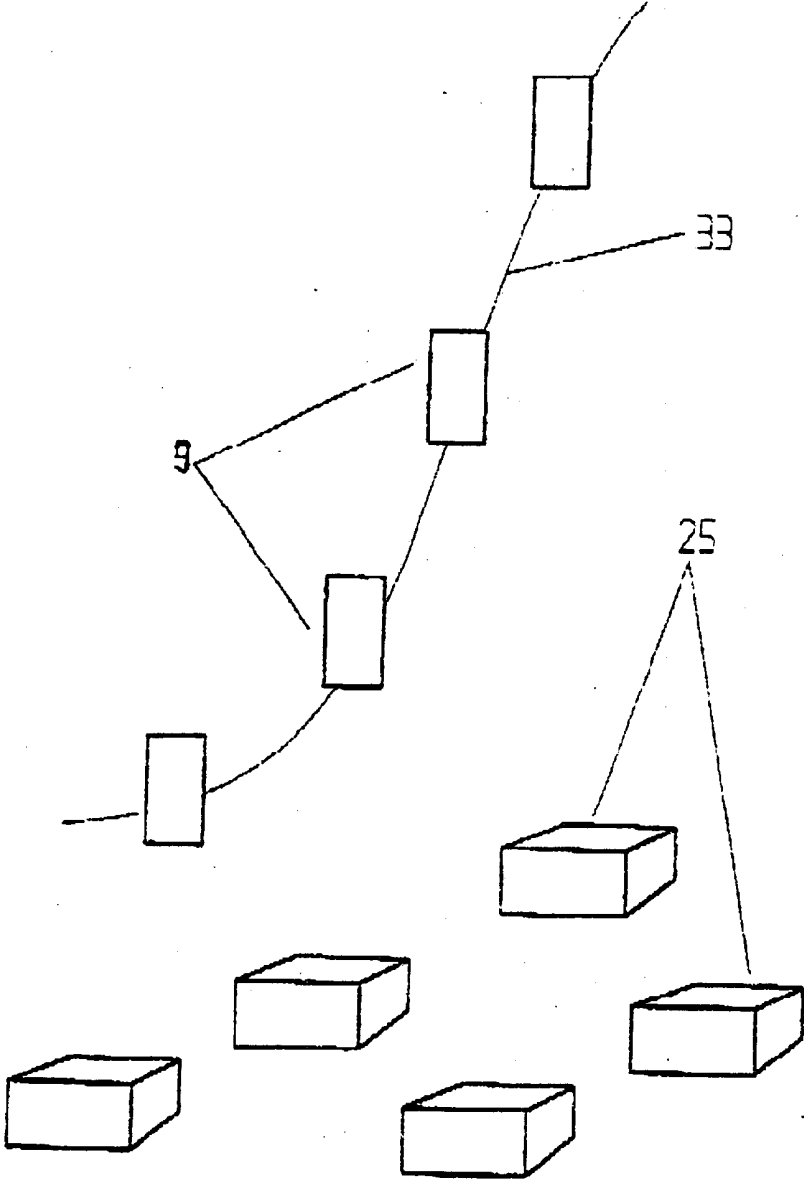
53/76

PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trade Inc.
Tanah Hilmi Caddesi 0731 Kızılköy 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kayıtlı No: 7130032967



Resim 34

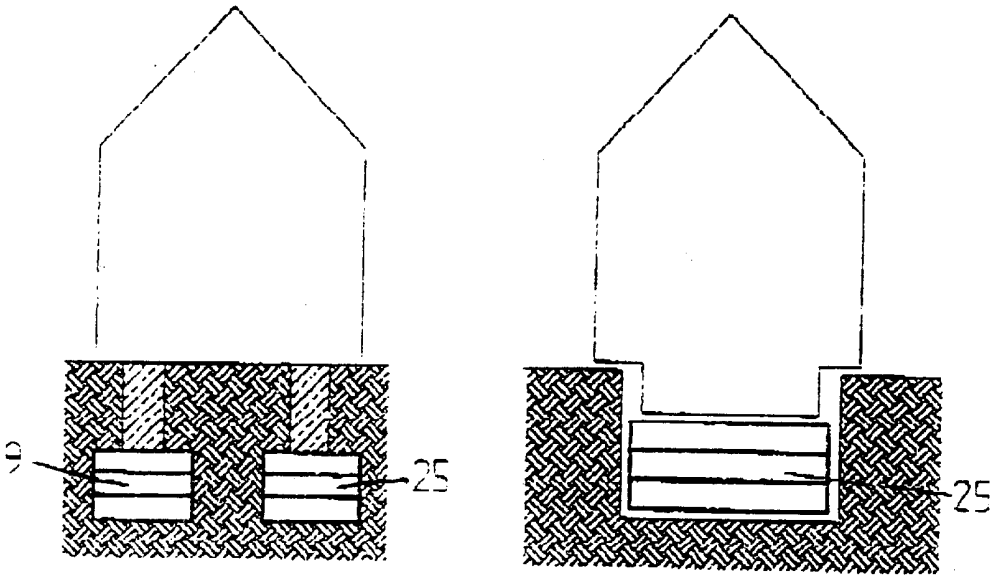
54/76



Resim 35

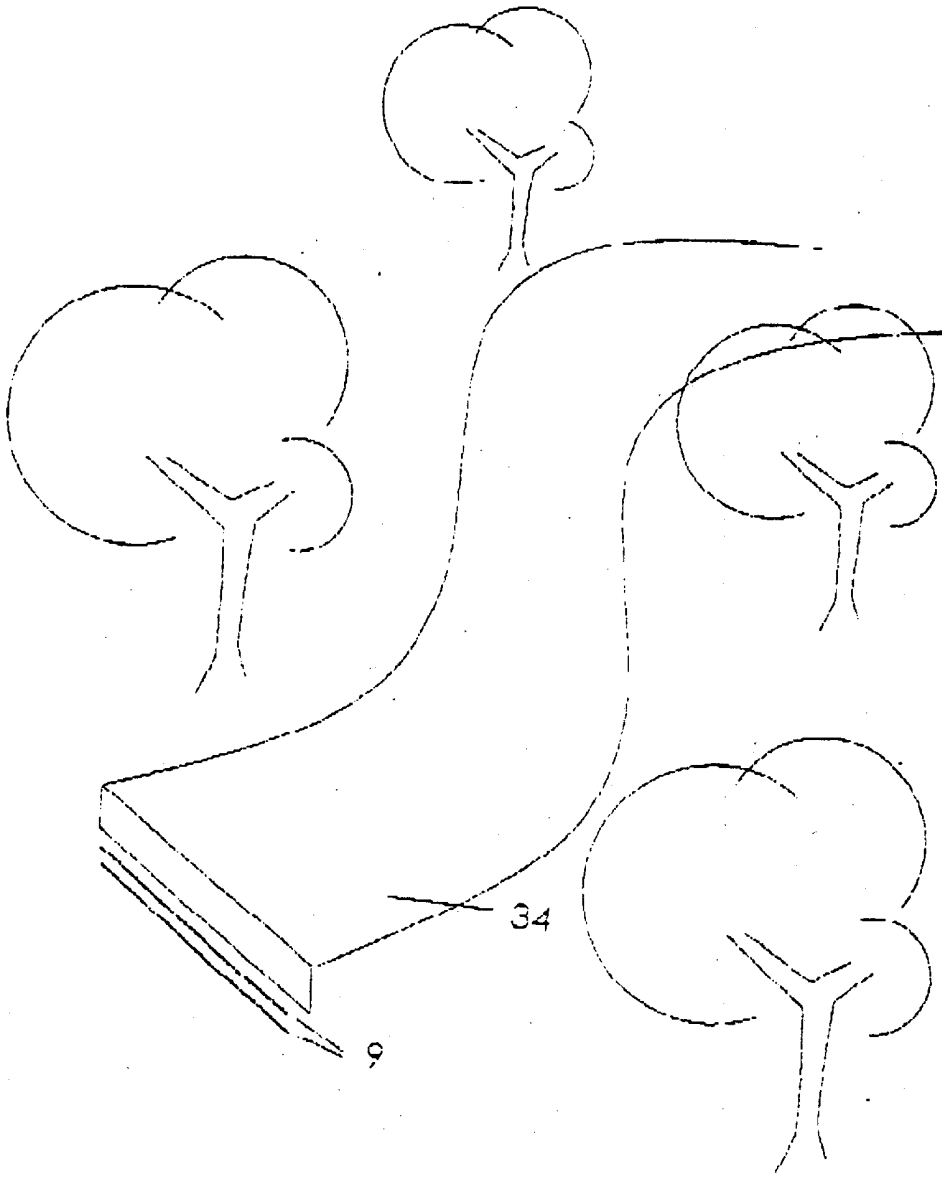
55/76

PARAÇON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consultancy & Trade Inc.
Rumeli Hisar Caddesi 85/87 Karaköprü 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Karaköprü V.D. 7330077967



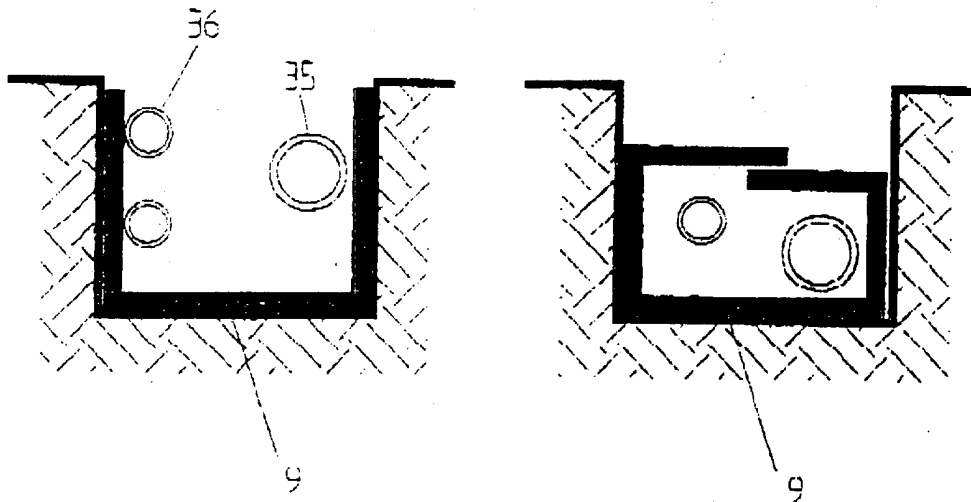
Resim 36

56/76



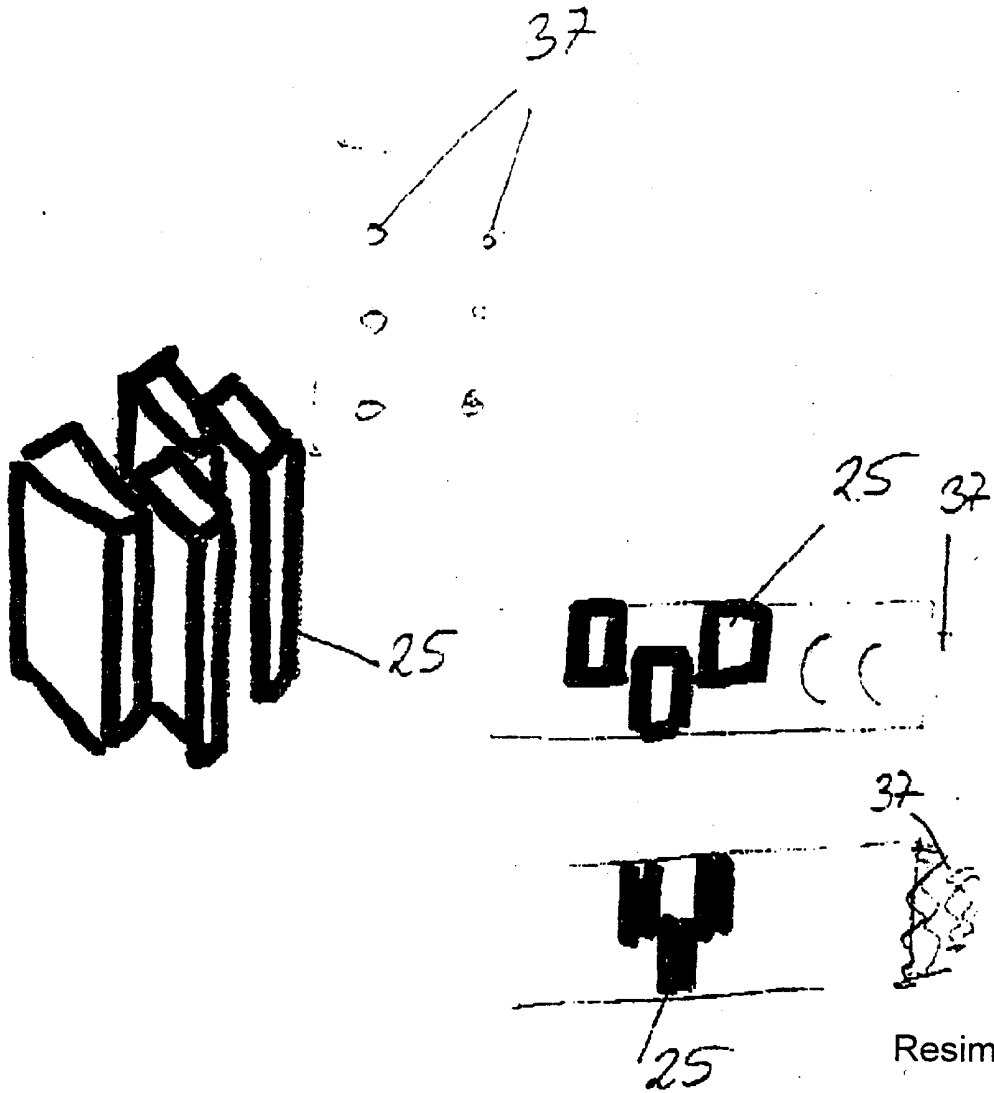
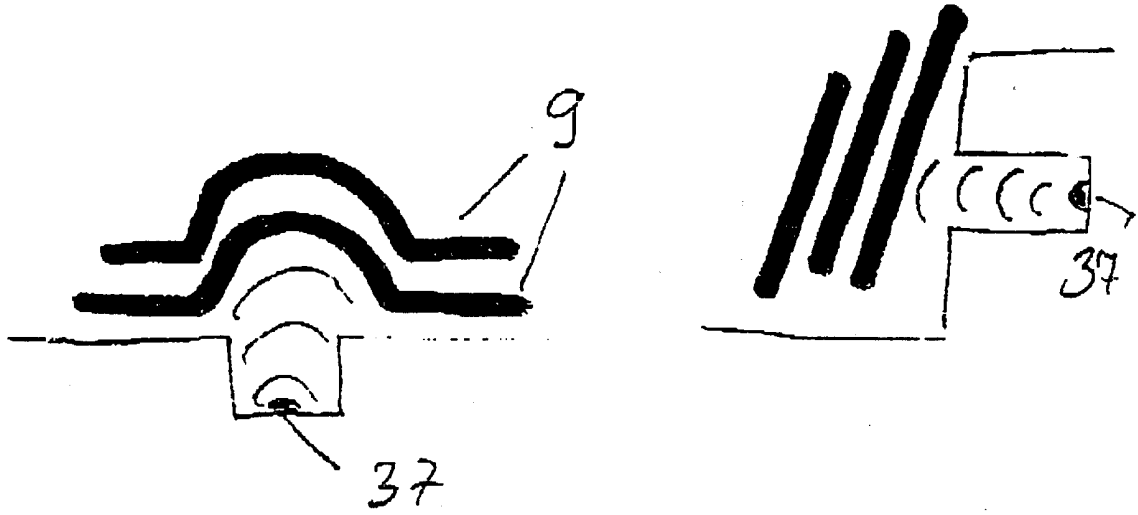
Resim 37

57176



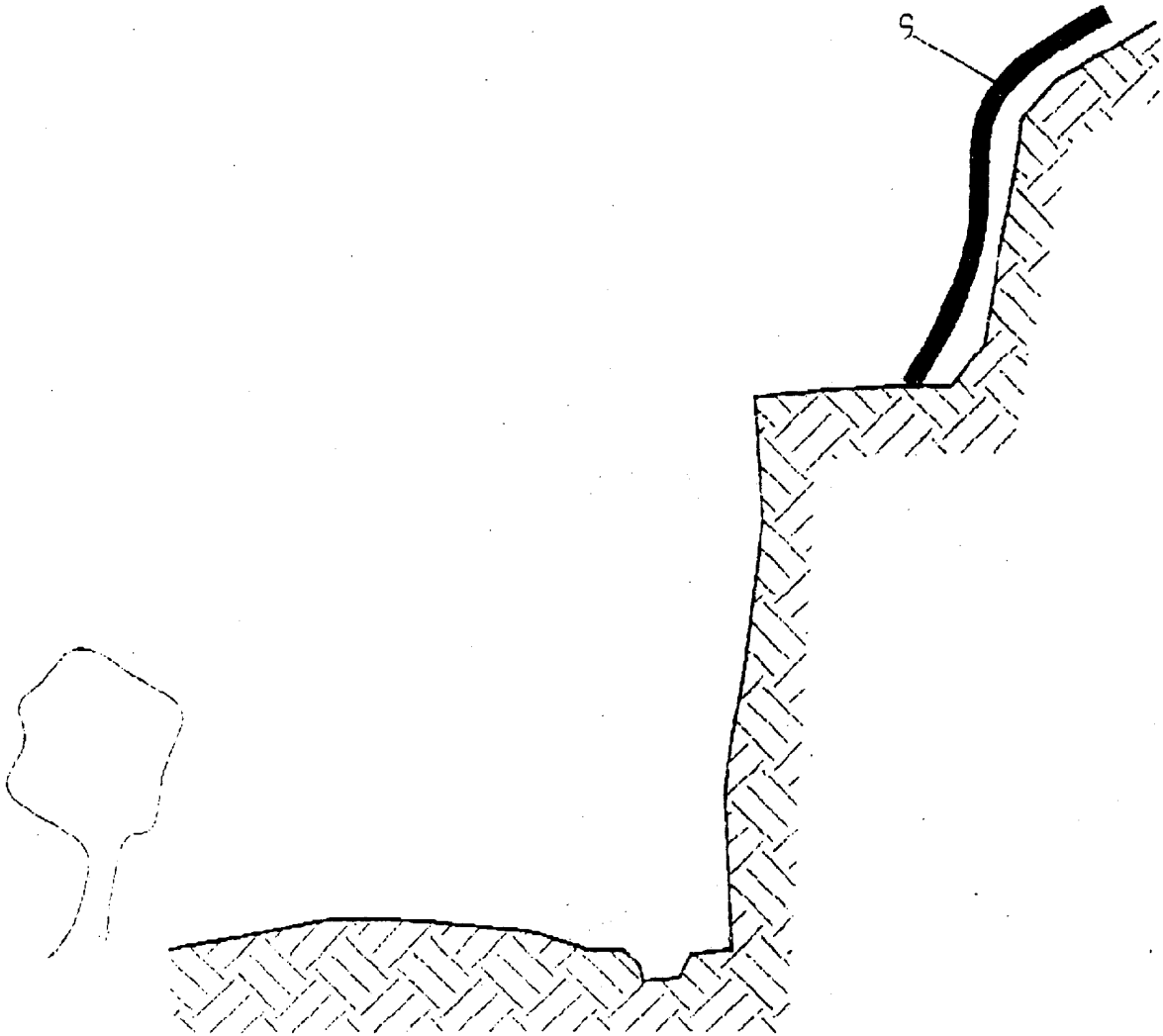
Resim 38

58/76



59/76

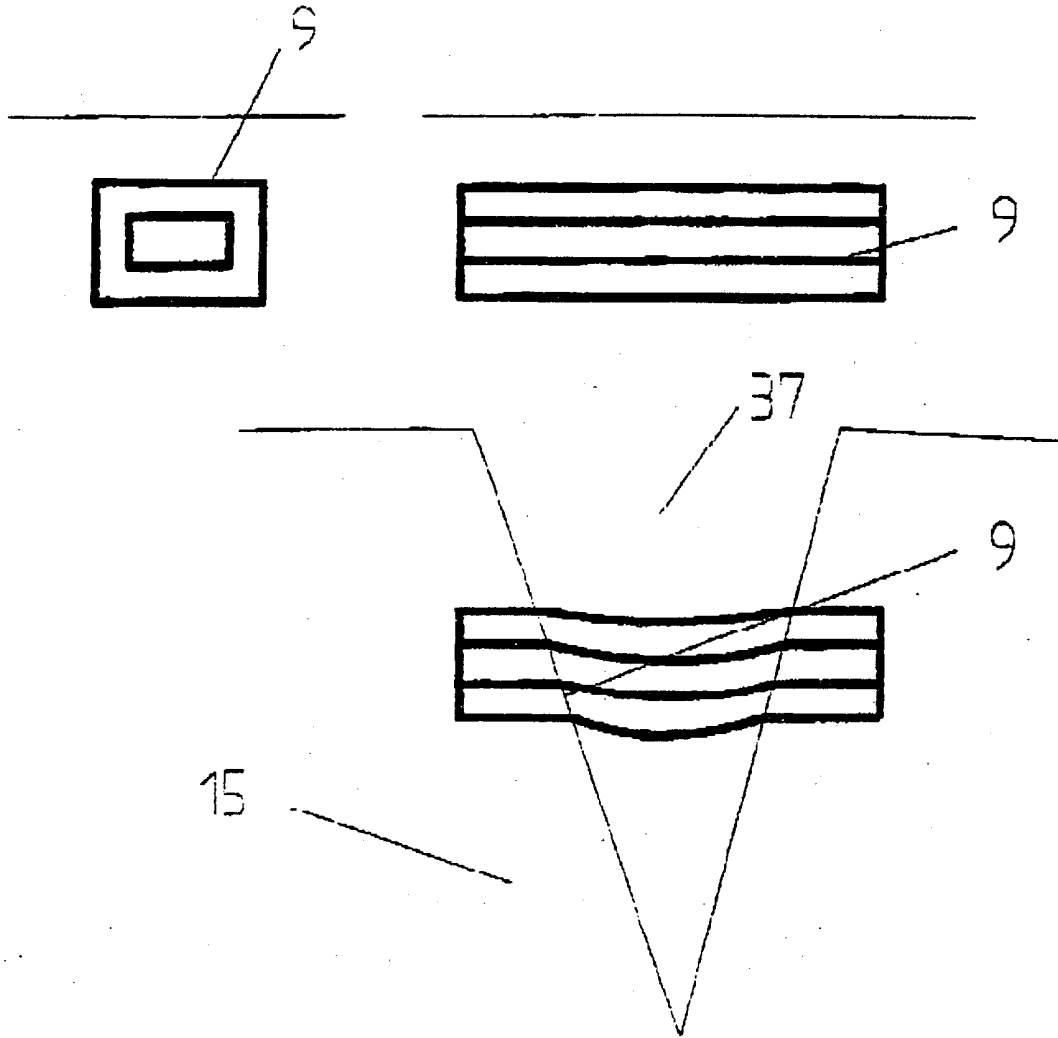
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING & TRADE INC.
Tunalı Hilmi Caddesi 7/11 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.667 0576 - fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere U.D. 7310037967



Resim 40

60/76

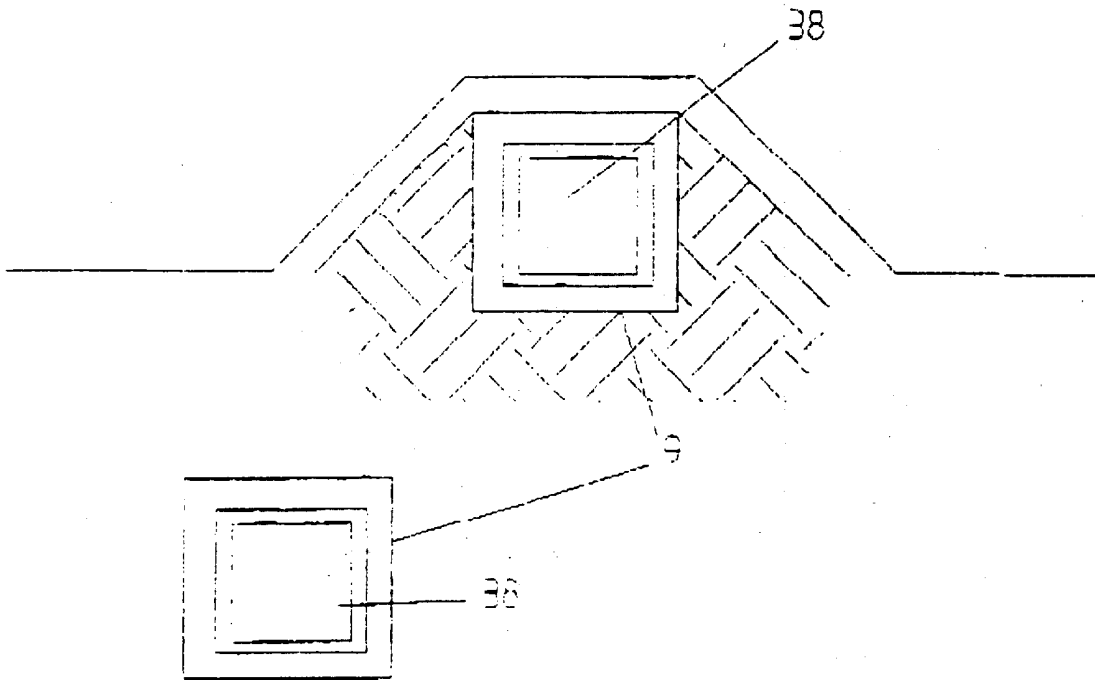
PARAGON
Danışmanlık Temsilatılık ve Ticaret A.Ş.
Consultancy Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 1/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Aavaklıdere V.D. 7310037967



Resim 41

61/76

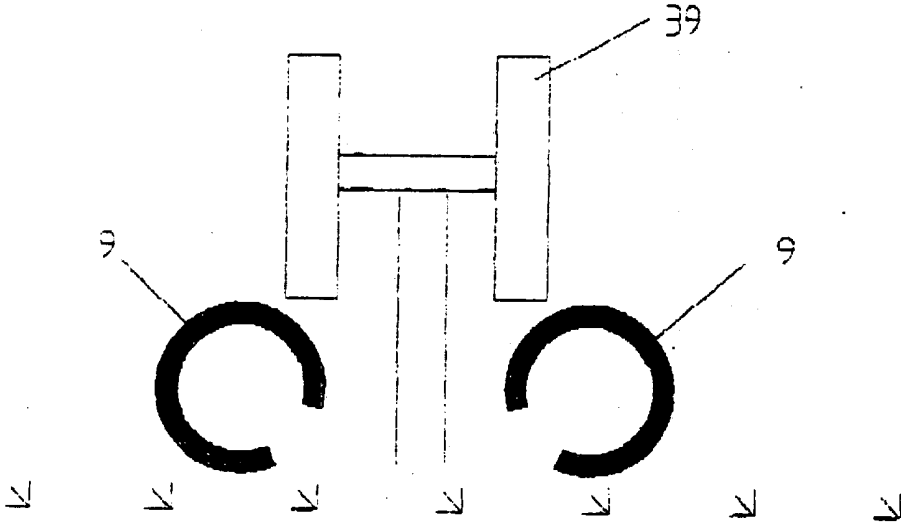
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 85/3 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330017967



Resim 42

62/76

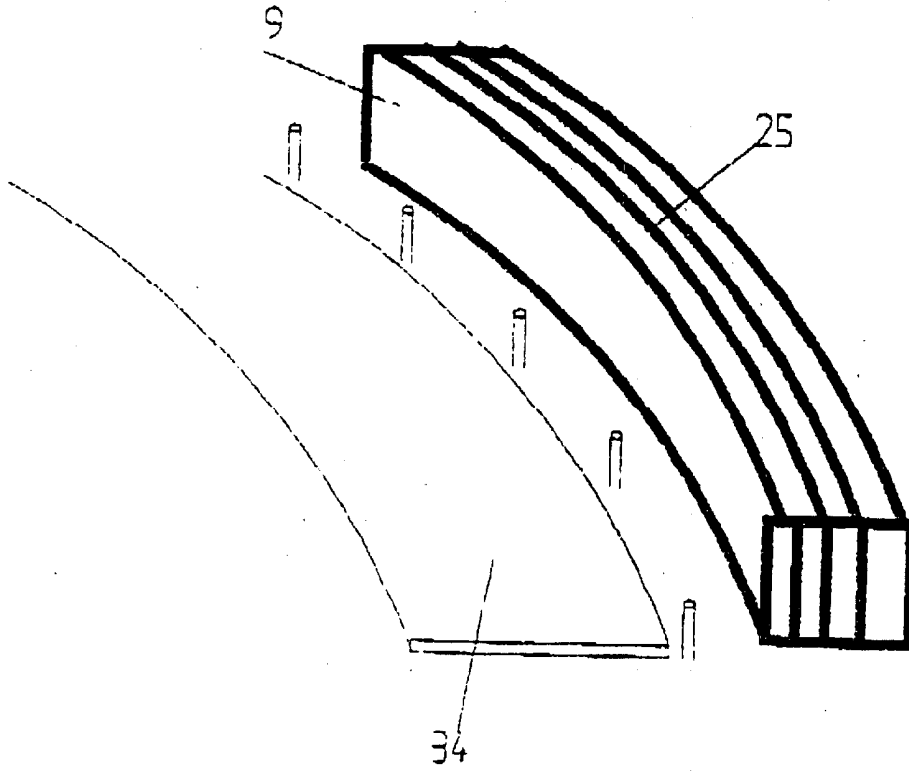
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING & TRADE INC.
Tunah - Hınlı Caddesi 85/11 Kavaklıdere - 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Karaköprü Y.D. 733907997



Resim 43

63/76

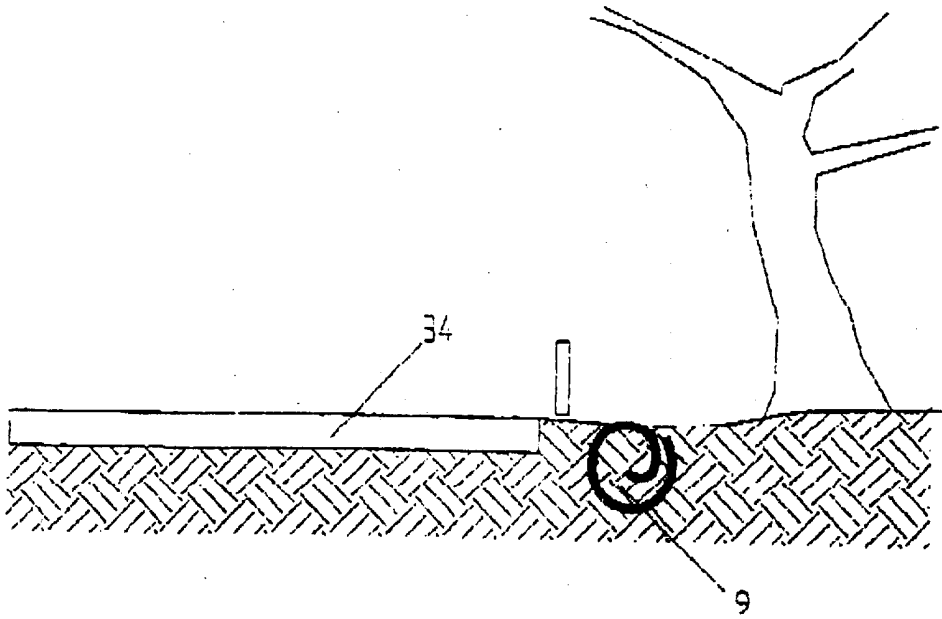
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 83/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere v.d. 7330017967



Resim 44

64/76

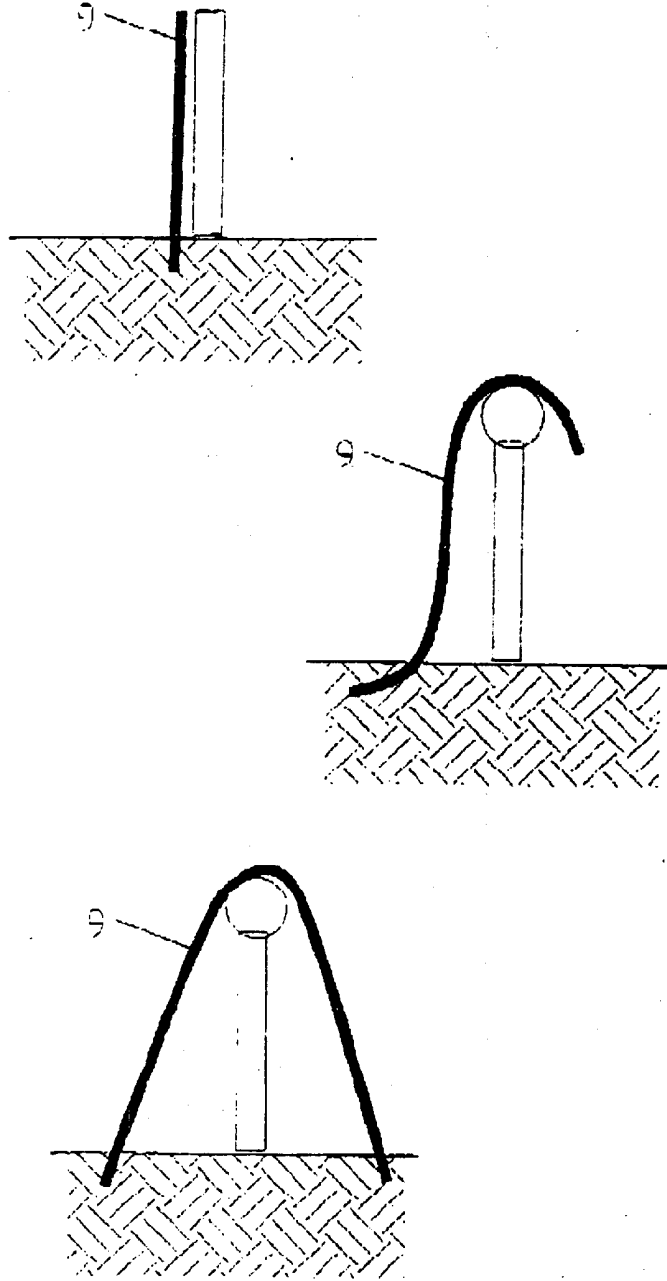
PARAGON
Danışmanlık, İnceleme ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING AND TRADE
Tunali Hilmi Cad. No: 10 Kat: 10 Karaköy - Beşiktaş - İstanbul - TÜRKİYE
Tel: +90 312 467 0576 - Fax: +90 312 467 0577 - E-mail: info@paragon.com.tr



Resim 45

65/76

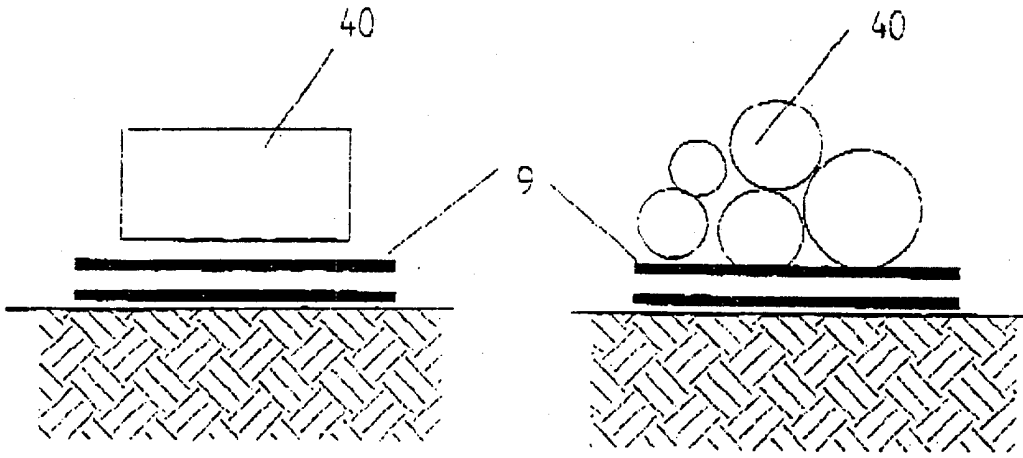
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Construction & Trade Inc.
Tunalı-Hıdırlı Caddesi B9/31 Kavaklıdere 06700 Ankara TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - İnternet: www.paragon.com.tr



Resim 46

66/76

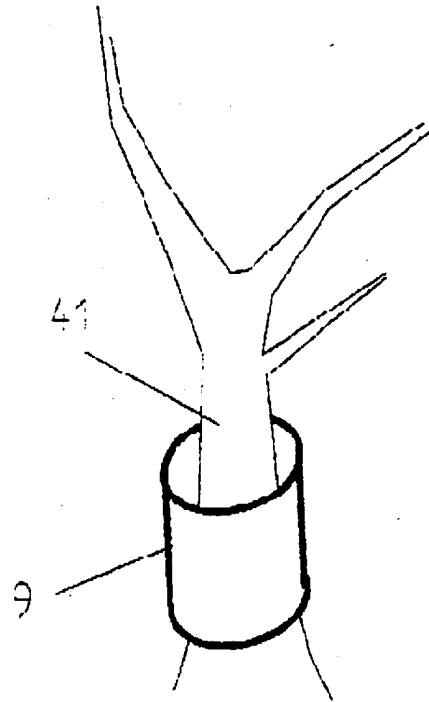
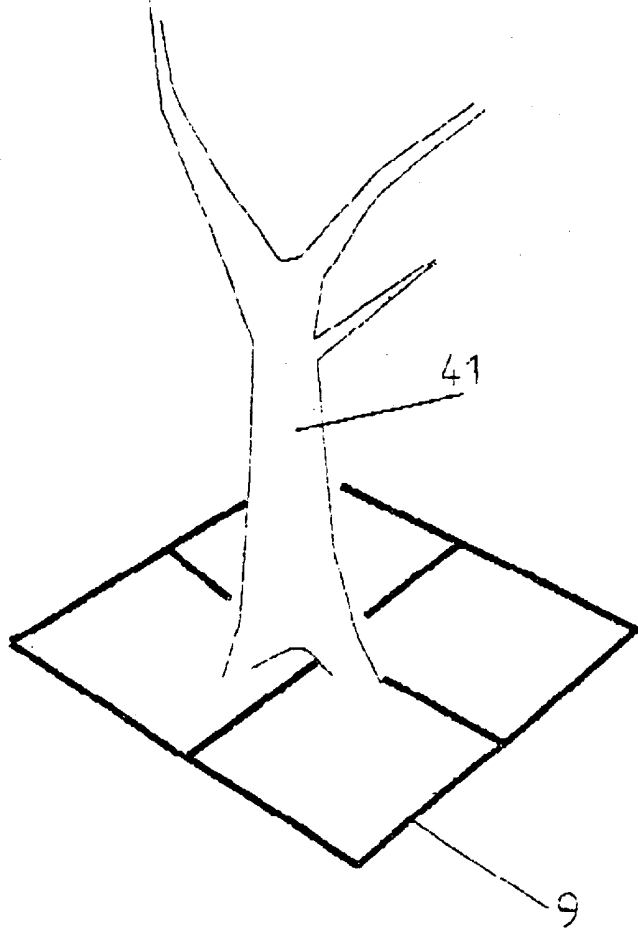
PARAGON
Danışmanlık Temsilatı ve Ticaret A.Ş.
Consulting Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 8/51 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 733007967



Resim 47

6776

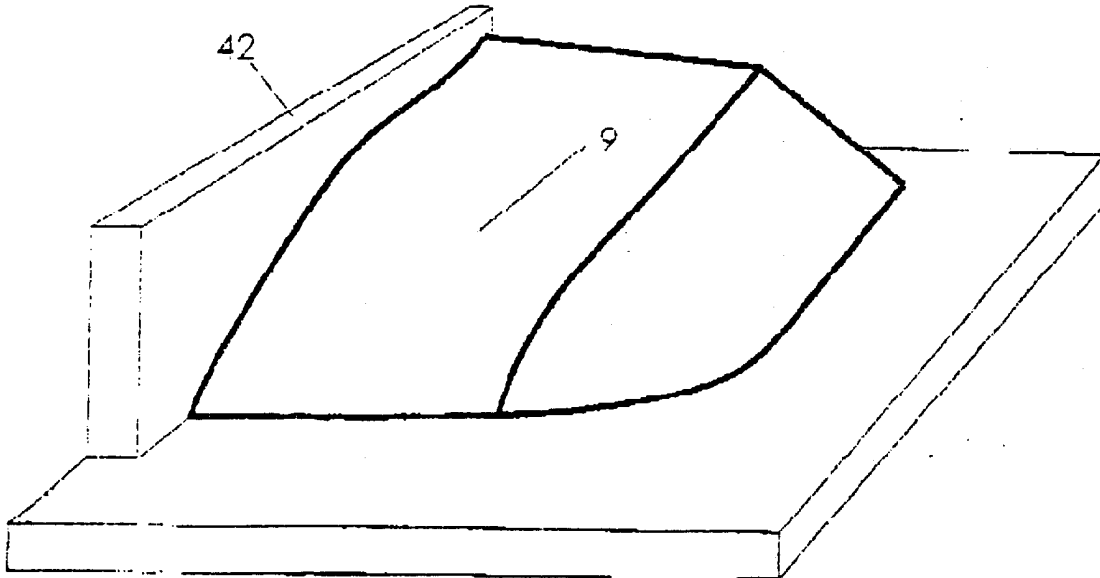
PARAGON
Zararlı İlaçları Temin ve Ticaret A.Ş.
Nispetiye
Yahşi Hilmi Caddesi 05/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90 312 467 0576 - Fax: +90 312 467 6377 - Karşılıklı Y.D. 7150037957



Resim 48

68/76

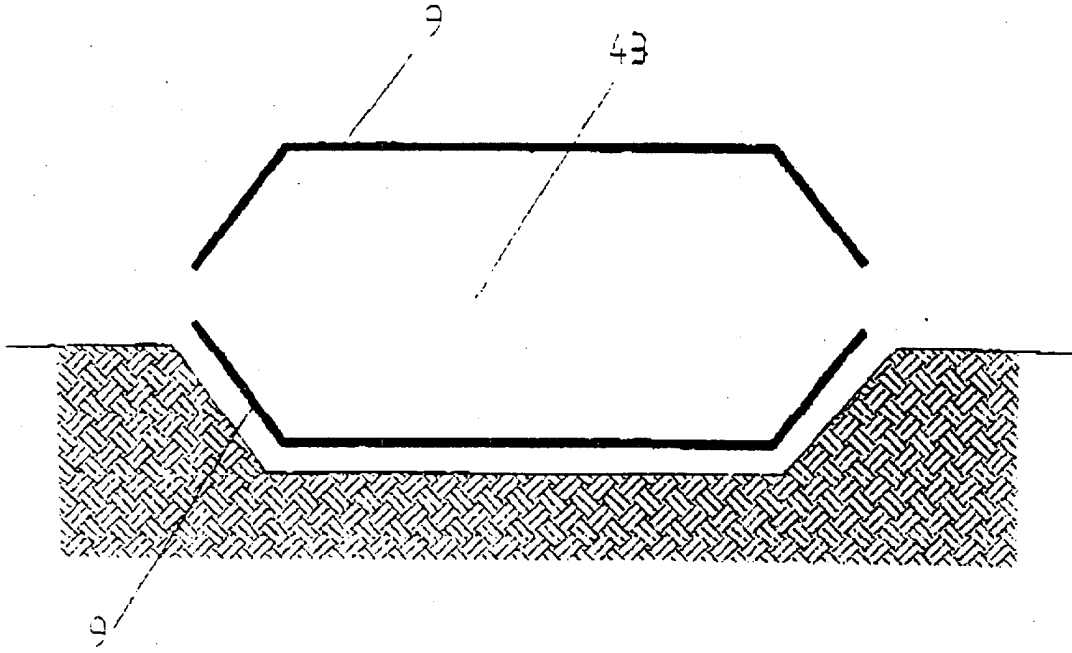
PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting and Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 35/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - KayaKilicere V.D. 712007967



Resim 49

69/76

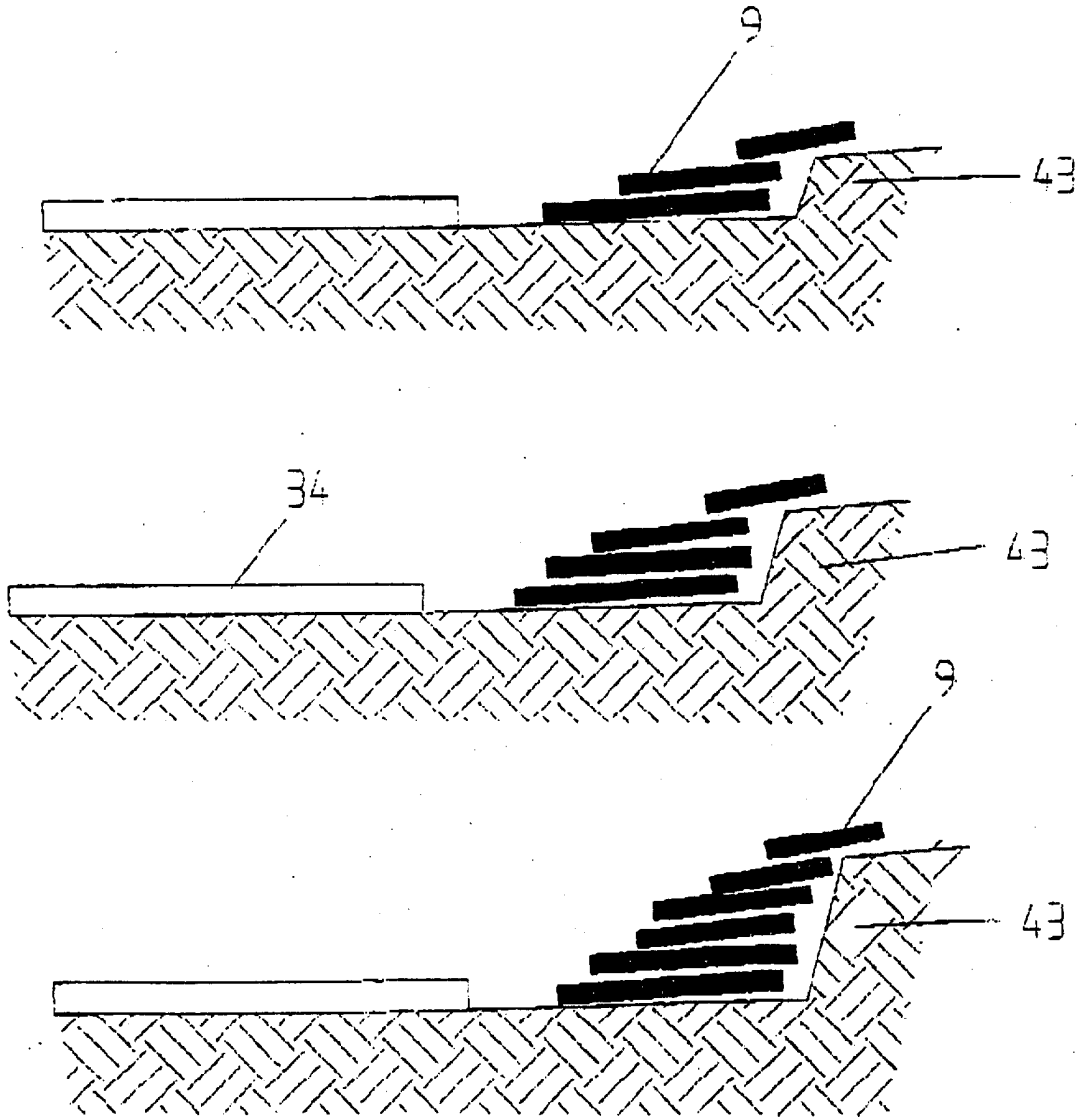
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trade Inc.
Tunalı Hilmi Caddesi 35/31 Kavaklıdere 06106 Ankara - TÜRKİYE
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7130037967



Resim 50

70/76

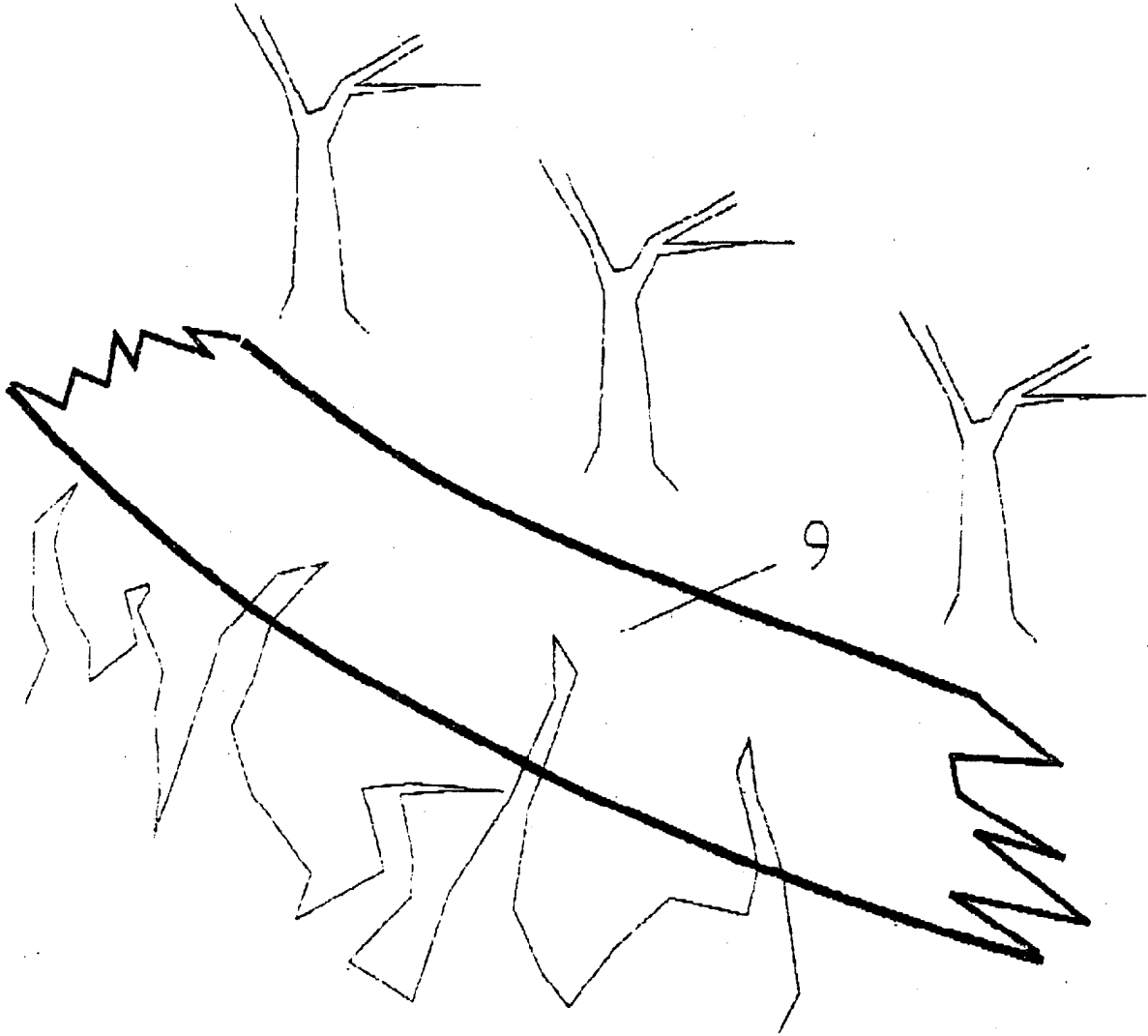
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting Trade Inc.
Tunah - Hilmi Caddesi No:31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.367 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 51

71/76

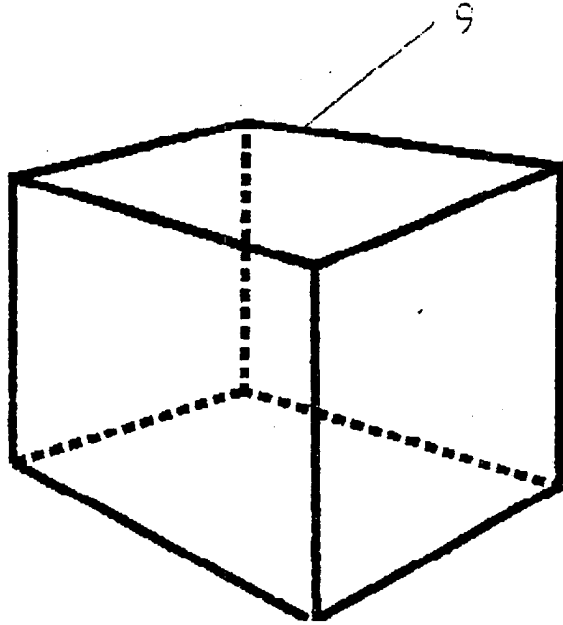
PARAGON
Danışmanlık Teşvikiyatı Ticaret A.Ş.
CONSULTANCY & TRADE INC.
Yunus Emre Caddesi 05731 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 52

72/76

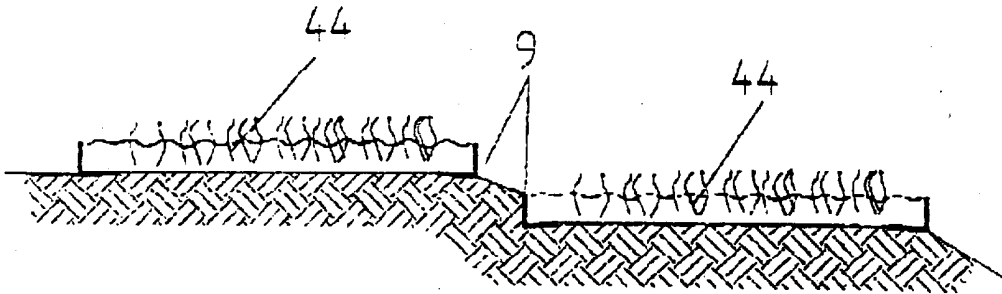
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consultancy Trade Inc.
Tunalı - Hımmi Caddesi 0731 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7310037967



Resim 53

73176

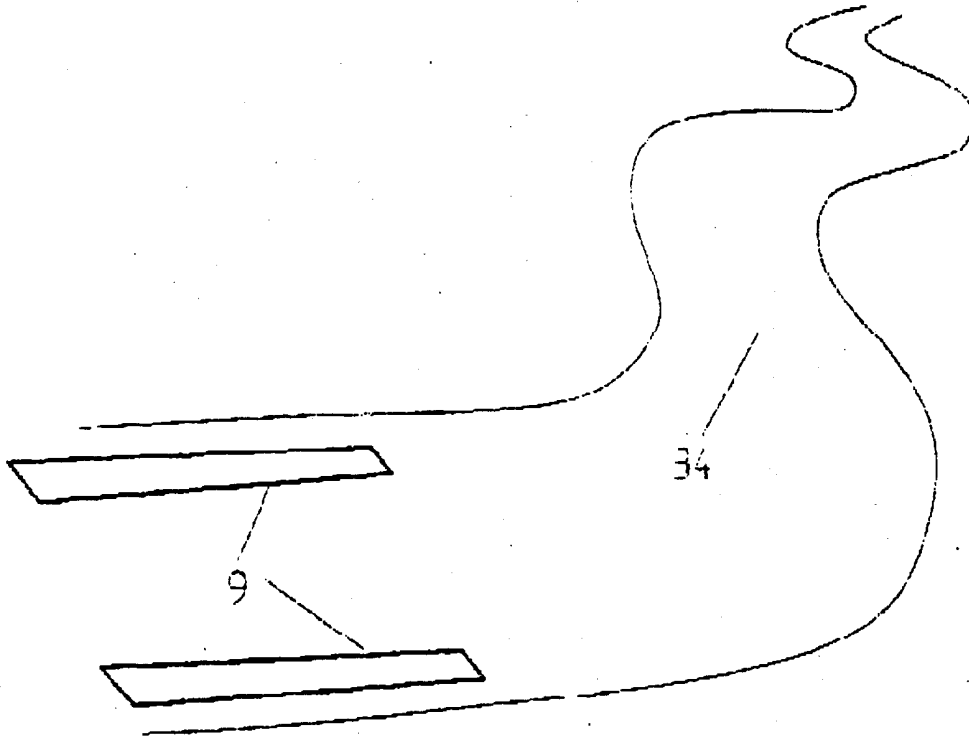
PARAGON
Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting Trade Inc.
Kınalı Hilmi Caddesi 8/1 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 54

74/76

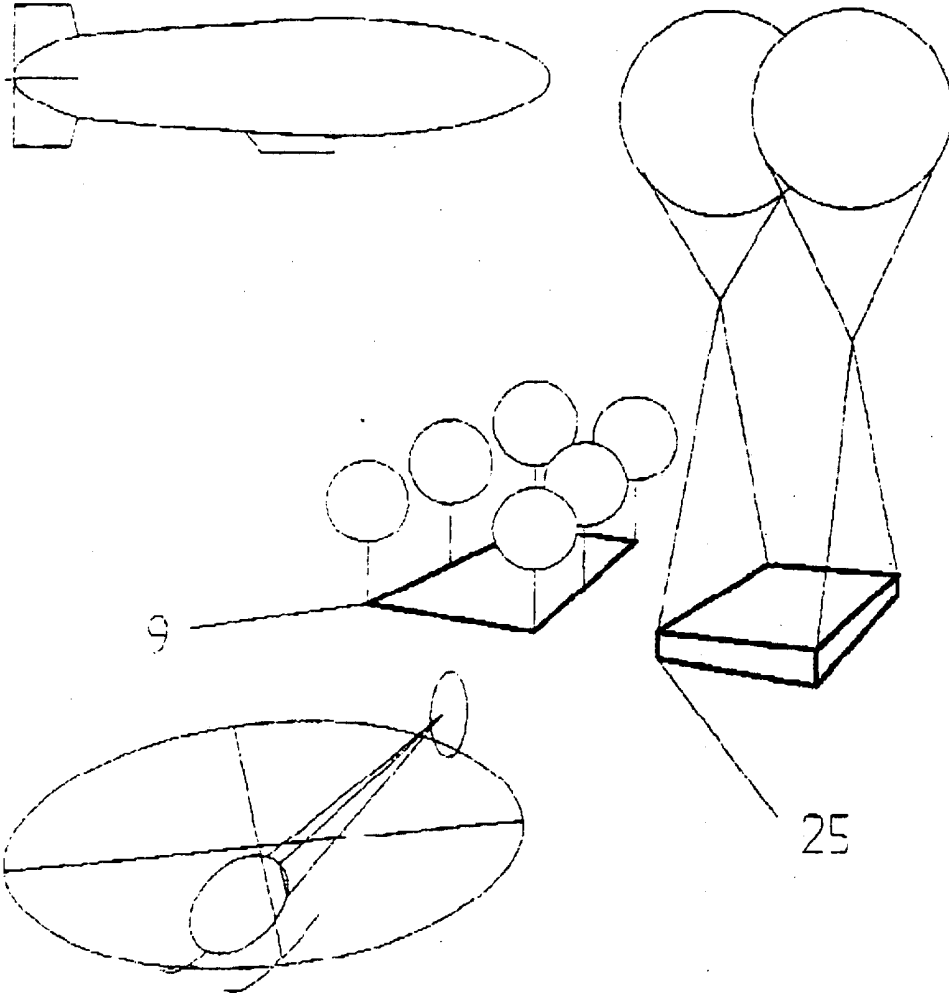
PARAGON
Danışmanlık, Teftiş ve Ticaret A.Ş.
CONSULTING & TRADE INC.
Tunalı - Mihni Caddesi 83/11 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Karaköprü V.D. 7330037967



Resim 55

75/76

PARAGON
Danışmanlık, Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consulting & Trade Inc.
Tunalı - Hımalı Caddesi 05/39 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.487 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



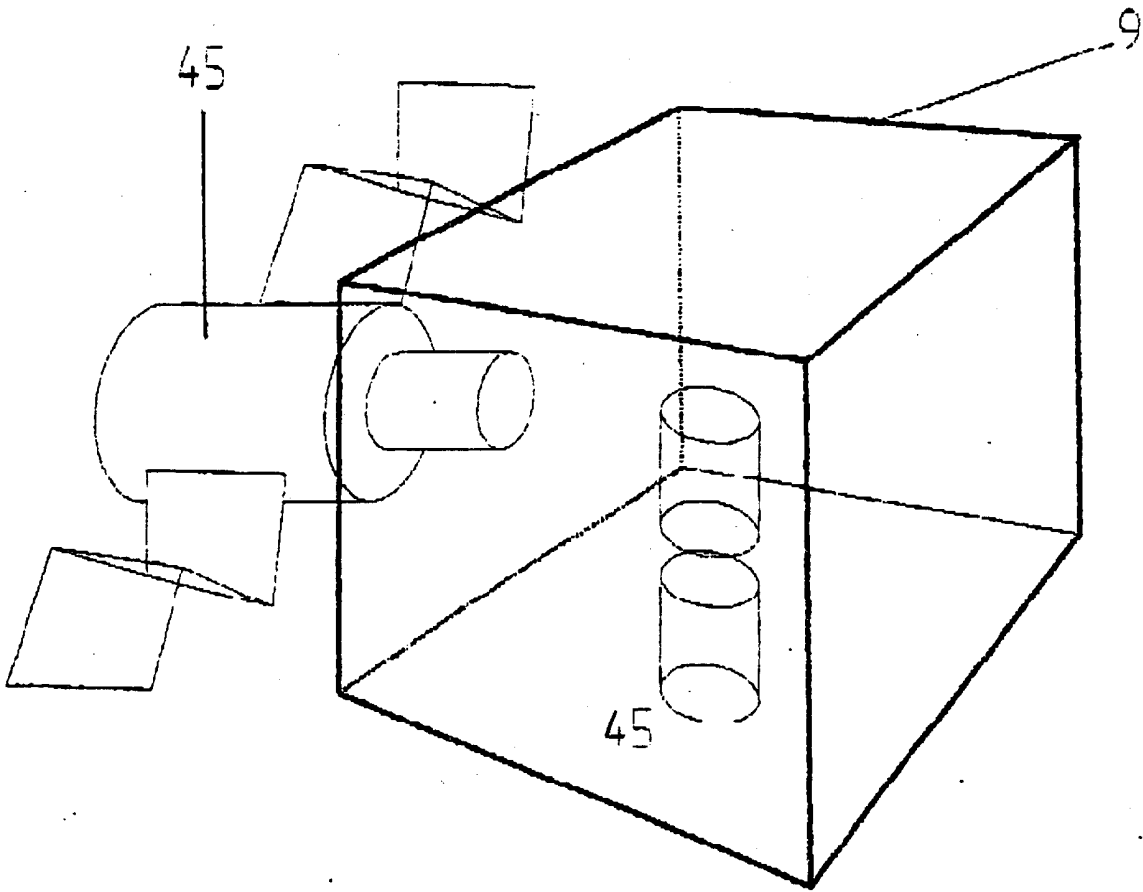
Resim 56

76/76

PARAGON

Danışmanlık Temsilcilik ve Ticaret A.Ş.
Consumers Made Inc.

Tunalı Hilmi Caddesi 05/31 Kavaklıdere 06700 Ankara - TURKEY
Tel: +90.312.467 0576 - Fax: +90.312.467 0577 - Kavaklıdere V.D. 7330037967



Resim 57