

ÖZET**BİR TAŞIYICI ÇUVAL VE ÜRETİM YÖNTEMİ**

- 5 Buluş akışkan malzemelerin depolanmasında kullanılmak üzere bir taşıyıcı çuval (20) ile ilgilidir. Yenilik olarak, aralarında bütünleşik bir iç hacim (21) tanımlar şekilde birbirlerine irtibatlanan en az iki duvara (11) sahip bir gövde (20), bahsedilen gövdenin (20) karşılıklı iki kenarında tanımlanan iki birleşim kenarı (23), gövde (20) üzerinde; bahsedilen birleşim kenarlarına (23) esasen paralel şekilde tanımlanan
- 10 en az bir katlama hattı (30) içermesi ve birleşim kenarlarının (23) birbirlerine iliştilirmelerini sağlamak üzere bahsedilen katlama hattından (30) katlanmaktadır.

Şekil 1

İSTEMLER

1. Akışkan, yarı akışkan veya granül malzemelerin depolanmasında kullanılmak üzere bir taşıyıcı çuval (10) olup **özelliği**; aralarında bütünleşik bir iç hacim (21) tanımlar şekilde birbirlerine irtibatlanan en az iki duvara (11) sahip bir gövde (20), bahsedilen gövdenin (20) karşılıklı iki kenarında tanımlanan iki birleşim kenarı (23), gövde (20) üzerinde; bahsedilen birleşim kenarlarına (23) esasen paralel şekilde tanımlanan en az bir katlama hattı (30) içermesi ve birleşim kenarlarının (23) birbirlerine iliştilmelerini sağlamak üzere bahsedilen katlama hattından (30) katlanmış olmasıdır.
2. İstem 1'e göre bir taşıyıcı çuval (10) olup **özelliği**; gövdenin (20) birleşim kenarlarına (23) komşu kenarlarından birinin taşıyıcı çuvalın (10) tavan (12) tarafında kalan bir üst kenar (25), diğerinin taban (13) tarafında alan bir alt kenar (26) olarak tanımlanmış olmasıdır.
3. İstem 1'e göre bir taşıyıcı çuval (10) olup **özelliği**; katlama hattının (30) üç adet olarak sağlanmış olması ve katlama hatlarından (30) gövdenin (20) 90'ar derece katlanmış olmasıdır.
4. İstem 1'e göre bir taşıyıcı çuval (10) olup **özelliği**; gövdenin (20) çevresini en azından kısmen saran en az bir dış kemer (50) içermesidir.
5. İstem 1'e göre bir taşıyıcı çuval (10) olup **özelliği**; gövde (20) ile ilişkilendirilen ve gövdenin (20) yüksekliği doğrultusunda en azından kısmen uzanan en az bir destek elemanı (70) içermesidir.
6. İstem 4'e göre bir taşıyıcı çuval (10) olup **özelliği**; destek elemanının (70) her bir köşede birer tane sağlanmış olmasıdır.
7. İstem 4'e göre bir taşıyıcı çuval (10) olup **özelliği**; destek elemanının (70) üç tanesinin gövdenin (20) iç tarafında kalan duvarı (11) üzerinde ve katlama hattında (30) konumlanması, bir tanesinin birleşim kenarlarından (23) birinde sağlanmış olmasıdır.

8. İstem 1'e göre bir taşıyıcı çuval (10) olup **özelliği**; gövdenin (20) üst kenarları ile irtibatlanan en az bir gergi elemanı (60) içermesidir.
- 5 9. İstem 1'e göre bir taşıyıcı çuval (10) olup **özelliği**; gövdenin (20) iç tarafta kalan duvarı (11) üzerinde gövdenin (20) ortasında oluşan bir orta boşluğa (24) bakar şekilde sağlanan en az bir dolum ağzı (40) içermesidir.
- 10 10. İstem 1'e uygun bir taşıyıcı çuval (10) üretim yöntemi olup **özelliği**; aralarında bir iç hacim (21) tanımlar şekilde iki duvarın (11) birbirine irtibatlanması ile bir gövdenin (20) oluşturulması, oluşan gövdenin (20) karşılıklı iki kenarının birleştirilmesini sağlamak üzere; gövde (20) üzerinde tanımlanan en az bir katlama hattından (30) katlanması, gövdenin (20) birbirlerine kavuşturulan iki ucunun birbirine sabitlenmesi
- 15 adımlarını içermesidir.
11. İstem 9'a göre bir taşıyıcı çuval (10) üretim yöntemi olup **özelliği** gövde (20) üzerinde tanımlanan katlama hattının (30) üç adet olarak sağlanması ve aralarında 90'ar derece olacak şekilde katlanması adımını içermesidir.
- 20 12. İstem 9'a göre bir taşıyıcı çuval (10) üretim yöntemi olup **özelliği**; gövdenin (20) çevresinin en az bir dış kemer (50) ile sarılması adımını içermesidir.
- 25 13. İstem 9'a göre bir taşıyıcı çuval (10) üretim yöntemi olup **özelliği**; gövdenin (20) dışta kalan köşelerine gövdenin (20) yüksekliği doğrultusunda en azından kısmen uzanacak destek elemanları (70) konumlanması adımını içermesidir.
- 30 14. İstem 9'a göre bir taşıyıcı çuval (10) üretim yöntemi olup **özelliği**; gövdenin (20) katlama yönüne göre içte kalan tarafında katlama hatları (30) üzerinde üç adet destek elemanı (70) konumlanması ve birleşim kenarlarından (23) birinde bir destek elemanı (70) konumlanması adımını içermesidir.

15.İstem 9'a göre bir taşıyıcı çuval (10) üretim yöntemi olup **özelliği**; gövdenin (20) üst kenarlarının bir gergi elemanı (60) ile birbirlerine bağlanması adımını içermesidir.

5 16.İstem 9'a göre bir taşıyıcı çuval (10) üretim yöntemi olup **özelliği**; gövdenin (20) dolum ağzı (40) iç tarafta kalacak şekilde katlanması adımını içermesidir.

TARİFNAME

BİR TAŞIYICI ÇUVAL VE ÜRETİM YÖNTEMİ

5 TEKNİK ALAN

Mevcut buluş, granül, akışkan ya da yarı akışkan malzemelerin taşınmasında kullanılan esnek taşıyıcı çuvallarla ilgilidir.

10 ÖNCEKİ TEKNİK

Çeşitli dökme, toz, likit, akışkan, yarı akışkan ve benzeri malzemelerin taşınması ve istiflenmesi için teknikte big bag olarak adlandırılan esnek taşıyıcı çuvalların kullanımı yaygın olarak karşımıza çıkmaktadır.

15

WO2013135520 referans numaralı başvuruda termoplastik malzemelerin ve özellikle bitüm malzemelerin istiflenmesi ve taşınmasını sağlamak üzere bir taşıyıcı çuval ifşa edilmektedir. Bahsedilen taşıyıcı çuval bir taban paneli ve taban paneli ile irtibatlı duvar panellerinin oluşturduğu bir gövdeye sahiptir. Duvar panelleri 20 polipropilen (PP), polietilen (PE), geri dönüşümlü doğal iplikten yapılan düz dokunmuş kumaş ve dairesel dokunmuş kumaştan yapılmaktadır. Ve tercihen PP veya PE malzemeden imal iç astar bulunmaktadır. Taşıyıcı çuvalın gövdesi yüksekliğinin yarısının alt tarafından daraltılmıştır. Böylece taşıyıcı çuval doldurulduğunda çevresel genişlemeleri minimize etmek hedeflenmektedir. Ayrıca 25 bahsedilen daraltılmış kısımdan yukarı doğru bir miktar genişleme olduktan sonra tavana doğru tekrar daralma meydana gelmektedir. Bu sayede de tabandan yukarı doğru gidildikçe taşıyıcı çuvalın kesiti küçülmektedir. Ancak bahsedilen yapılanmada bölgesel olarak amaçlara ulaşılsa da taşıyıcı çuvalın yarıdan yukarısında halen genişlemeler olurken ayrıca denge problemleri de görülmektedir. 30 Özellikle taşıyıcı çuvalların tabanlarının geniş tavanlarının daha dar olması sebebi ile üst üste istifleme mümkün olmamakta ya da denge problemleri oluşmaktadır.

Sonuç olarak, yukarıda bahsedilen tüm sorunlar, ilgili teknik alanda bir yenilik yapmayı zorunlu hale getirmiştir.

BULUŞUN KISA AÇIKLAMASI

Mevcut buluş yukarıda bahsedilen dezavantajları ortadan kaldırmak ve ilgili teknik alana yeni avantajlar getirmek üzere, bir taşıyıcı çuval ile ilgilidir.

5

Buluşun bir amacı, akışkan malzemelerin taşınması ve istiflenmesi için kullanılmak üzere hidrodinamik basınç kuvvetlerine ve dış kuvvetlere karşı dengeli bir taşıyıcı çuval ortaya koymaktır.

- 10 Yukarıda bahsedilen ve aşağıdaki detaylı anlatımdan ortaya çıkacak tüm amaçları gerçekleştirmek üzere mevcut buluş, akışkan malzemelerin depolanmasında kullanılmak üzere bir taşıyıcı çuvaldır. Buna göre yeniliği aralarında bütünleşik bir iç hacim tanımlar şekilde birbirlerine irtibatlanan en az iki duvara sahip bir gövde, bahsedilen gövdenin karşılıklı iki kenarında tanımlanan iki birleşim kenarı, gövde
- 15 üzerinde; bahsedilen birleşim kenarlarına esasen paralel şekilde ve gövdenin yüksekliği doğrultusunda uzanacak şekilde tanımlanan en az bir katlama hattı içermesi ve birleşim kenarlarının birbirlerine ilıştırilmelerini sağlamak üzere bahsedilen katlama hattından katlanmış olmasıdır. Böylece gövdenin ortasında bir orta boşluk elde edilmektedir. Gövdenin ağırlık merkezi bu orta boşluk içerisinde
- 20 kalmaktadır. Gövde içerisine akışkan dolumu yapıldıktan sonra gövdeye gelen yanal kuvvetler sebebi ile akışkan yer değiştirmeye zorlanırken akışkan direkt olarak karşı kenara doğru hareket edememekte ve diğer yanlara doğru akmaya zorlanmaktadır. Bu sayede gövdenin ağırlık merkezinin yer değiştirmesi zorlaşmakta ve gövdenin dengeli bir şekilde kalmaya devam etmesi
- 25 sağlanmaktadır.

Buluşun mümkün bir yapılanmasında, katlama hattı üç adet olarak sağlanmakta ve gövde katlama hatlarından aralarında 90'ar derece olacak şekilde katlanmış olmasıdır.

30

Buluşun mümkün bir yapılanmasında, gövdenin çevresini en azından kısmen saran en az bir dış kemer bulunmaktadır. Böylece gövdenin dışa doğru bombe yapması ve formunun bozulması engellenmektedir.

Buluşun mümkün bir yapılanmasında, gövde ile ilişkilendirilen ve gövdenin yüksekliği doğrultusunda en azından kısmen uzanan en az bir destek elemanı bulunmaktadır. Böylece birden fazla gövde üst üste konumlandığında gövdenin rijit bir şekilde kalması sağlanmaktadır.

5

Buluşun mümkün bir yapılanmasında, destek elemanının her bir köşede birer tane sağlanmaktadır.

10

Buluşun mümkün bir yapılanması, destek elemanının üç tanesinin gövdenin iç tarafında kalan duvarı üzerinde ve katlama hattında konumlanması, bir tanesinin birleşim kenarlarından birinde sağlanmış olmasıdır. Böylece destek elemanlarının gövdenin dış tarafında değil daha içte konumlanmaları sağlanmış olmaktadır. Bu da hem destek elemanlarının dış etkilerden korunmasını sağlamakta hem de gövdenin rijit bir şekilde durmasına destek olmaktadır.

15

Buluşun mümkün bir yapılanmasında, gövdenin üst kenarları ile irtibatlanan en az bir gergi elemanı bulunmaktadır. Böylece taşıyıcı çuvallar üst üste istiflendiklerinde alttaki çuvalın gelen yük sebebi ile form değiştirmesi engellenmektedir.

20

Buluşun mümkün bir yapılanmasında, gövdenin iç tarafta kalan duvarı üzerinde gövdenin ortasında oluşan orta boşluğa bakar şekilde sağlanan en az bir dolum ağızı bulunmaktadır. Böylece dolum ağzının dışarıdan gelecek darbelere karşı koruma altında olması sağlanmaktadır.

25

Mevcut buluş ayrıca, akışkan malzemelerin depolanması için kullanılan bir taşıyıcı çuvalın üretim yöntemi ile ilgilidir. Buna göre yenilik olarak aralarında bir iç hacim tanımlar şekilde iki duvarın birbirine irtibatlanması ile bir gövdenin oluşturulması, oluşan gövdenin karşılıklı iki kenarının birleştirilmesini sağlamak üzere; gövde üzerinde tanımlanan en az bir katlama hattından katlanması,

30

gövdenin birbirlerine kavuşturulan iki ucunun birbirine sabitlenmesi adımlarını içermektedir.

Buluşun mümkün bir yapılanması, gövde üzerinde tanımlanan katlama hattının üç adet olarak sağlanması ve aralarında 90'ar derece olacak şekilde katlanması adımını içermektedir.

- 5 Buluşun mümkün bir yapılanmasında, gövde katlama hattı gövde yüksekliği doğrultusunda olacak şekilde istiflenmektedir.

Buluşun mümkün bir yapılanması, gövdenin çevresinin en az bir dış kemer ile sarılması adımını içermesidir.

10

Buluşun mümkün bir yapılanması, gövdenin dışta kalan köşelerine gövdenin yüksekliği doğrultusunda en azından kısmen uzanacak destek elemanları konumlanması adımını içermesidir.

- 15 Buluşun mümkün bir yapılanması, gövdenin katlama yönüne göre içte kalan tarafında katlama hatları üzerinde üç adet destek elemanı konumlanması ve birleşim kenarlarından birinde bir destek elemanı konumlanması adımını içermesidir.

- 20 Buluşun mümkün bir yapılanması, gövdenin üst kenarlarının bir gergi elemanı ile birbirlerine bağlanması adımını içermesidir.

Buluşun mümkün bir yapılanması, gövdenin dolum ağzı iç tarafta kalacak şekilde katlanması adımını içermesidir.

25

ŞEKİLİN KISA AÇIKLAMASI

Şekil 1' de buluş konusu taşıyıcı çuvalın gövdesinin katlanmadan önceki formunun temsili bir ön görünümü verilmiştir.

30

Şekil 2' de buluş konusu taşıyıcı çuvalın temsili bir üst görünümü verilmiştir.

Şekil 3' de buluş konusu taşıyıcı çuvalın temsili bir üstten kesit görünümü verilmiştir.

Şekil 4' de buluş konusu taşıyıcı çuvalın temsili bir önden kesit görünümü verilmiştir.

- 5 Şekil 5a, 5b ve 5c' de buluş konusu taşıyıcı çuvalın mümkün yapılanmalarının temsili ön görünümleri verilmiştir.

Şekil 6a, 6b ve 6c' de buluş konusu taşıyıcı çuvalın mümkün yapılanmalarının temsili üst görünümleri verilmiştir.

10

BULUŞUN DETAYLI AÇIKLAMASI

- 15 Bu detaylı açıklamada buluş konusu taşıyıcı çuval (10) sadece konunun daha iyi anlaşılmasına yönelik hiçbir sınırlayıcı etki oluşturmayacak örneklerle açıklanmaktadır.

- 20 Buluş konusu taşıyıcı çuval (10) esasen dikdörtgen formunda sağlanan en az iki duvara (11) sahiptir. Bahsedilen iki duvarın (11) kenarlarından birbirine iliştirilmesi ile elde edilen en az bir gövdeye (20) sahiptir. Bahsedilen gövde (20) kapalı bir iç hacme (21) sahiptir. Gövde (20) dikdörtgen prizma benzeri bir forma sahiptir. Gövdenin (20) karşılıklı iki kısa kenarı birer birleşim kenarı (23) olarak tanımlanmaktadır. Gövdenin (20) birleşim kenarlarına (23) komşu kenarlarından biri taşıyıcı çuvalın (10) bir tavan (12) tarafında kalan bir üst kenarı (25), diğeri bir taban (13) tarafında alan bir alt kenarı (26) olarak tanımlanmıştır.

25

- 30 Gövde (20) üzerinde tanımlanan hayali en az bir katlama hattı (30) bulunmaktadır. Bahsedilen katlama hattı (30) buluşun mümkün bir yapılanmasında üç adet olarak tanımlanmaktadır. Bahsedilen yapılanmada gövde (20) her bir katlama hattından (30) 90 derece katlanarak gövdenin (20) birleşim kenarlarının (23) birbirine kavuşturulması sağlanmaktadır. Sonrasında birleşim kenarları (23) dikiş ya da kaynatma benzeri bir yöntem ile birbirine sabitlenmektedir. Bahsedilen katlama işleminden sonra gövdenin (20) uzun kenarlarından biri taban, diğeri ise tavanı oluşturmaktadır. Diğer bir deyişle gövde (20) iç hacmi akışkan ile doldurulduğunda kare prizma formunu almaktadır. Bahsedilen yapılanmada katlama hatları (30)

arasındaki mesafeler birbirine eşit olarak sağlandığı için gövde (20) kare prizma forumunu almaktadır. Gövdenin (20) bütünleşik iç hacmi (21) sayesinde tek bir dolum ağzından (40) doldurma ya da boşaltma yapılabilir. Gövdenin (20) katlanmasından sonra iç hacim (21) dört kompartımana (22) ayrılmaktadır.

- 5 Bahsedilen kompartımanlar (22) en azından komşu kompartımanlardan (22) biri ile akışkan alış verişi yapabilmektedir. Bahsedilen yapı sayesinde gövdenin (20) ağırlık merkezi orta kısımda kalan boşluk bölgesine gelmektedir. Gövde (20) üzerine bir yana eğilmeyi sağlayacak bir kuvvet geldiğinde ise iç hacimdeki (21) akışkan eğilmenin gerçekleştiği tarafa doğru hareket edememekte, ancak komşu
- 10 kompartımanlara (22) doğru akabilmektedir. Bu da ağırlık merkezinin yer değiştirmesini zorlaştırmaktadır. Dolayısı ile gövdenin (20) daha stabil şekilde durması sağlanmış olmaktadır.

- Buluşun mümkün bir yapılanmasında gövdeyi (20) dıştan en azından kısmen saran
- 15 bir dış kemer (50) bulunmaktadır. Bahsedilen dış kemer (50) gövdenin (20) dış tarafından bombe yapmasını engellemektedir. Böylece üst üste istiflendiklerinde taşıyıcı çuvalların (10) daha stabil durmaları sağlanmaktadır.

- Buluşun diğer bir mümkün yapılanmasında gövde (20) ile ilişkilendirilen en az bir
- 20 destek elemanı (70) bulunmaktadır. Bahsedilen destek elemanı (70) tabandan yukarı doğru en azından kısmen yükseklik doğrultusunda uzanmaktadır. Diğer bir deyişle destek elemanı (70) taşıyıcı çuvalın (10) yüksekliğinin orta kısmına kadar ya da en üstüne kadar uzanabilmektedir.

- 25 Buluşun mümkün bir diğer yapılanmasında destek elemanları (70) gövde (20) ile ilişkilendirilen kılıflar (şekilde gösterilmedi) içerisinde konumlanmaktadır. Buluşun mümkün bir yapılanmasında kılıflar gövdenin (20) katlanarak birleşim kenarlarının (23) birleştirilmesi işleminden önce her iki yüzünde de sağlanabilmektedir. Kılıflar gövdeye (20) katlama hatları (30) üzerinde birer tane bir tane de birleşim
- 30 kenarlarından (23) birinde olacak şekilde sağlanmaktadır. Kılıflar katlama yönüne göre gövdenin (20) dış tarafında kalır ise şekil 6b'de görülebileceği üzere destek elemanları (70) gövdenin (20) dış tarafında ve köşelerde konumlanmış olmaktadır. Kılıflar katlama yönüne göre gövdenin (20) iç tarafında kalır ise şekil 6c'de

görülebileceği üzere gövdenin (20) köşegenleri üzerinde ve köşeler ile merkez arasında kalmaktadır.

5 Buluşun diğer bir mümkün yapılanmasında gövdenin (20) üst kenarları ile ilişkilendirilen bir gergi elemanı (60) bulunmaktadır. Bahsedilen gergi elemanı (60) taşıyıcı çuvallar (10) üst üste istiflendiklerinde üst kenarların birbirlerinden uzaklaşmalarını engellemektedir. Dolayısı ile gövdenin (20) formunun korunması sağlanmaktadır.

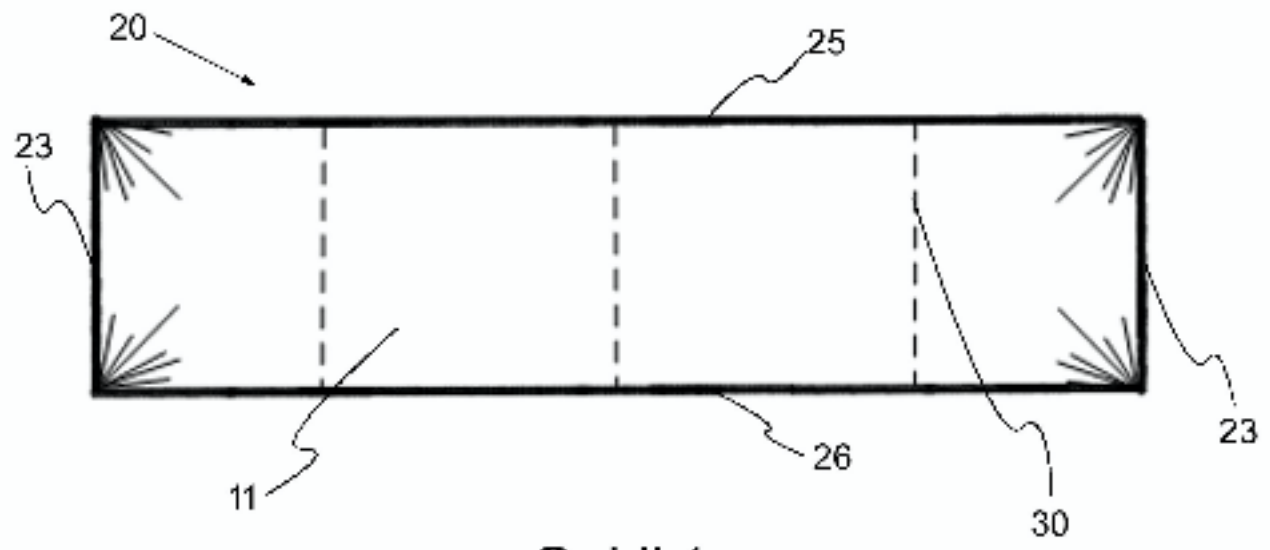
10 Buluşun mümkün bir yapılanmasında gövde (20) üzerinde sağlanan bir dolum ağzı (40) bulunmaktadır. Bahsedilen dolum ağzı (40) gövdenin (20) katlama yönüne göre içte kalacak kısmında sağlanmaktadır. Böylece dolum ağzı (40) gövdenin (20) orta kısmında sağlanan bir orta boşluk (24) içerisinde kalmaktadır. Bu da dolum ağzının (40) taşıma ya da istifleme sırasında dış etkilerden korunmasını
15 sağlamakta ve zarar görmesini engellemektedir.

Buluşun koruma kapsamı ekte verilen istemlerde belirtilmiş olup kesinlikle bu detaylı anlatımda örnekleme amacıyla anlatılanlarla sınırlı tutulamaz. Zira teknikte uzman bir kişinin, buluşun ana temasından ayrılmadan yukarıda anlatılanlar
20 ışığında benzer yapılanmalar ortaya koyabileceği açıktır.

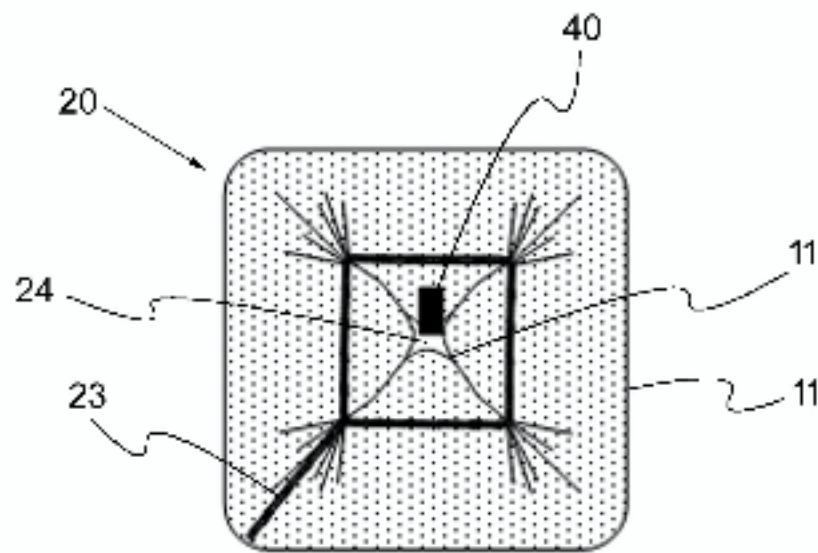
ŞEKİLDE VERİLEN REFERANS NUMARALARI

- 10 Taşıyıcı çuval
- 11 Duvar
- 5 12 Tavan
- 13 Taban
- 20 Gövde
- 21 İç hacim
- 22 Kompartıman
- 10 23 Birleşim kenarı
- 24 Orta boşluk
- 25 Üst kenar
- 26 Alt kenar
- 30 Katlama hattı
- 15 40 Dolum ağzı
- 50 Dış kemer
- 60 Gergi elemanı
- 70 Destek elemanı

1/4

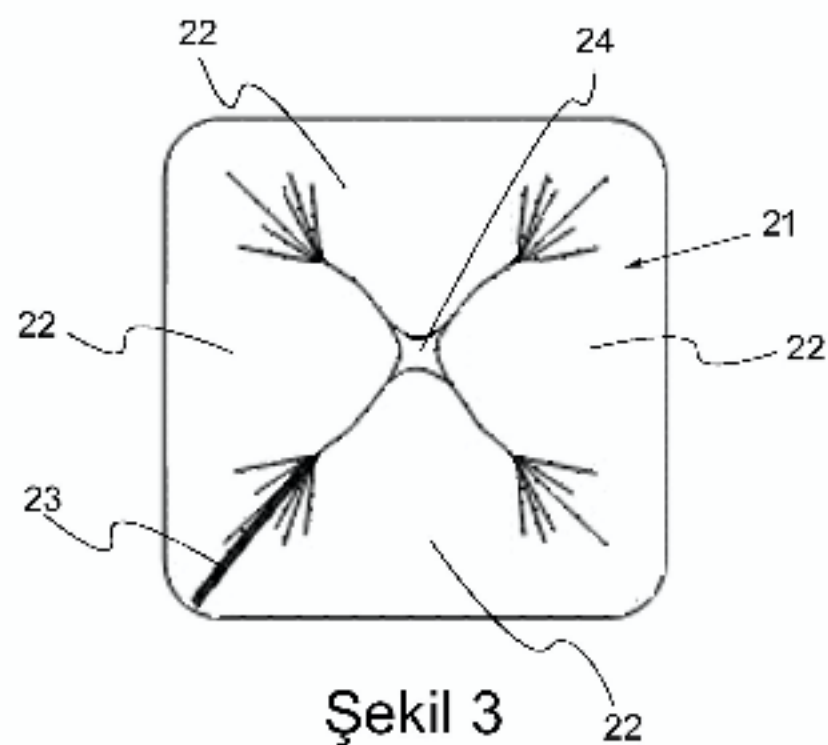


Şekil 1

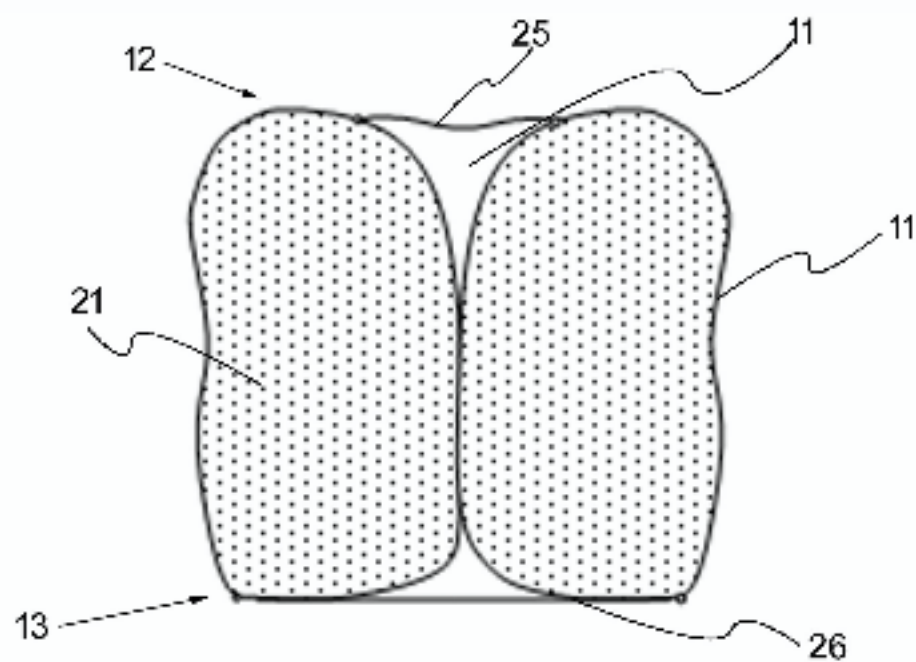


Şekil 2

2/4

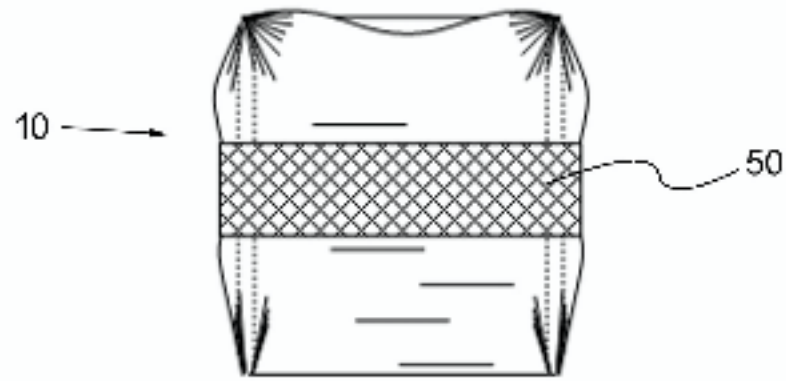


Şekil 3

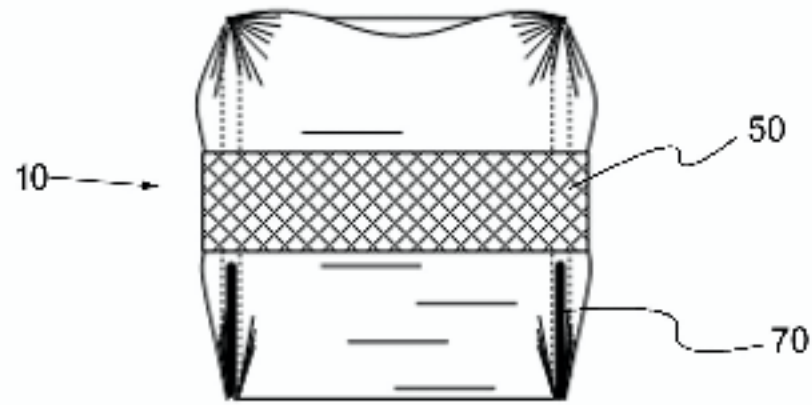


Şekil 4

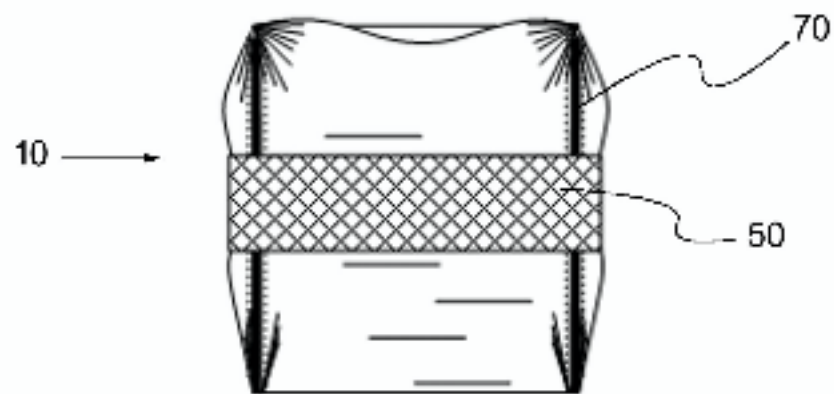
3/4



Şekil 5a

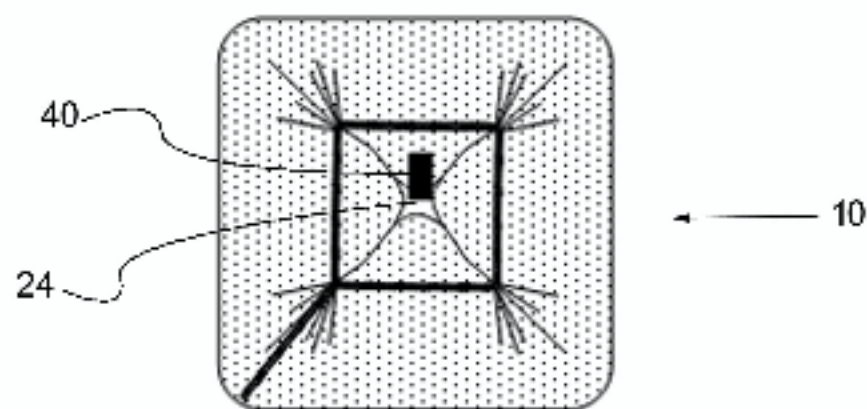


Şekil 5b

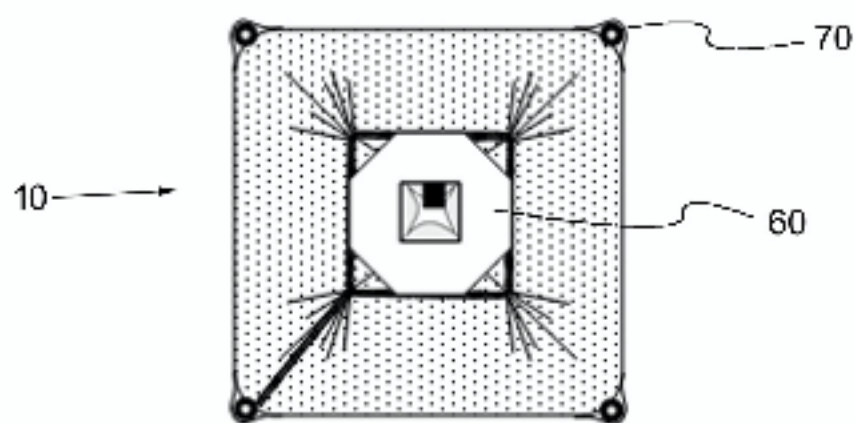


Şekil 5c

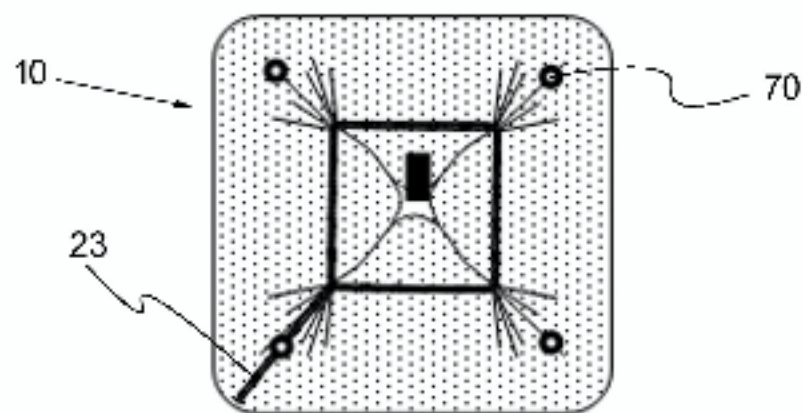
4/4



Şekil 6a



Şekil 6b



Şekil 6c