

OZET**TEK KULLANIMLIK BEBEK BEZİ**

- 5 (Problemleri Çözme Yolları) Aşağıdakileri içeren külot tipi tek kullanımlık bir bebek bezinde: bir ağ kısmında birbirlerine bağlanmamış, ancak ayrılmış bir ön taraf dış tabaka (12F) ve bir arka taraf dış tabaka (12B); bir ürünün harici bir yüzeyi üzerinde açığa çıkacak şekilde emicide bulunan sıvı geçirmeyen tabakanın alt
- 10 tarafında lamine edilmiş bir sıvı geçirmeyen tabakaya ve bir ağ dış tabakasına (12M) sahip bir emici (20); sıvı geçirmeyen tabakanın alt tarafında bulunan tabakaların sayısı, ara kısımda (23) B1 olarak, ön ve arka taraf dış üst üste binen bölümlerde (X ve Z) A1 olarak ve ön ve arka taraf dış üst üste binmeyen bölümlerde (20F ve 20B) C1 olarak
- 15 kabul edildiğinde $B1 < C1 < A1$ ilişkisi oluşturulur.

İSTEMLER

1. Aşağıdakileri içeren külot tipi tek kullanımlık bebek bezi:
bir ön tarafta kullanıcının belinin örtülmesi için bir ön taraf dış tabaka
5 (12F) ve bir arka tarafta kullanıcının belinin örtülmesi için bir arka
taraf dış tabaka (12B) içeren fıçı şeklinde bir bel kısmı, buradaki ön ve
arka taraf dış tabakalar, enine doğrultuda her iki tarafta kenarlarda
birleştirilmiş bölümlerde (12A) birbirleriyle birleştirilir ve ön ve arka
taraf dış tabakalar, bir ağ kısmında birleştirilmez, bunun yerine ayrılır;
10 ve
bir ön uç kısımda (21), enine doğrultuda bir orta kısımdaki bir iç
yüzey üzerinde bulunan ön taraf dış tabakaya (12F) bağlanan ve bir
arka uç kısımda (22), enine doğrultuda bir orta kısımdaki bir iç yüzey
üzerinde bulunan arka taraf dış tabakaya (12B) bağlanan bir emici
15 (20), burada ön ve arka uç kısımlar arasındaki bir ara kısım (23), ağ
kısımında ön ve arka taraf dış tabakalar arasındaki bir ayırma
bölgesinden dışarı açığa çıkar ve ağ kısmı üzerinden geçerek arka
taraftan ön tarafa kadar örter, burada
emici (20), bir üst tarafta düzenlenmiş sıvı geçirgen bir üst tabakaya
20 (30), alt tarafta düzenlenmiş sıvı geçirmeyen bir tabakaya (70) ve
sıvıyı emmek ve tutmak için bu tabakalar arasına yerleştirilmiş bir
absorbent elemana (40) sahiptir,
bir ağ dış tabakası (12M), bir ürünün harici bir yüzeyi üzerinde açığa
çıkacak şekilde emicide (20) bulunan sıvı geçirmeyen tabakanın (70)
25 alt tarafında lamine edilir ve ağ dış tabakası, bir ön-arka
doğrultusunda, emicinin ön uç kısmı (21) ile ön taraf dış tabakanın
(12F) ağ tarafındaki bir kenarı arasındaki bir pozisyondan, emicinin
arka uç kısmı (22) ile arka taraf dış tabakanın (12B) bir ağ tarafı

kenarı arasındaki bir pozisyona kadar uzanan bir alana yerleştirilir; külot tipi tek kullanımlık bebek bezi şunları içerir: ön-arka doğrultusunda emicinin (20) ön uç kısmından ağ dış tabakasının (12M) ön uç kısmına uzanan bir alan ile tanımlanan bir ön taraf dış üst 5 üste binmeyen bölüm (20F); bir ön taraf dış üst üste binen bölüm (X), burada ağ dış tabakasının (12M) ön uç kısmı ve ön taraf dış tabakanın (12F) ağ tarafı ucu, birbirleri ile üst üste biner; ön-arka doğrultusunda emicinin arka uç kısmından ağ dış tabakasının arka uç kısmına uzanan bir alan ile tanımlanan bir arka taraf dış üst üste binmeyen bölüm 10 (20B) ve bir arka taraf dış üst üste binen bölüm (Z), burada ağ dış tabakasının (12M) arka uç kısmı ve arka taraf dış tabakanın (12B) ağ tarafı ucu birbirleri ile üst üste biner, burada sıvı geçirmeyen tabakanın (70) alt tarafında bulunan tabaka sayısı, ara kısımda (23) B1 olarak; ön ve arka taraf dış üst üste binen bölümlerde 15 (X,Z) A1 olarak ve ön ve arka taraf dış üst üste binmeyen bölümlerde (20F,20B) C1 olarak kabul edilirse $B1 < C1 < A1$ ilişkisi oluşturulur, burada $B1 > 0$ ve $A1 \leq 5$ 'tir ve burada emicide (20) esnek ve elastik elemanlar (25), en azından ön-arka doğrultusunda arka uç kısımdaki bir sahadan ara kısımdaki (23) bir sahaya uzanan bir alanda, absorbent 20 elemanın alt tarafında ön-arka doğrultusu boyunca uzatılmış halde sabitlenir.

2. İstem 1'e göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada sıvı geçirmeyen tabakanın (70) alt tarafındaki tabakaların baz ağırlığı, ara 25 kısımda (23) B2 olarak, ön ve arka taraf dış üst üste binen bölümlerde (X,Z) A2 olarak ve ön ve arka taraf dış üst üste binmeyen bölümlerde (20F,20B) C2 olarak kabul edildiğinde $B2 < C2 < A2$ ilişkisi oluşturulur.

3. İstem 1 veya 2'ye göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada ön taraf dış üst üste binen bölümün (X) ön-arka doğrultusunda bir üst üste binme genişliği ve arka taraf dış üst üste binen bölümün (Z) ön-arka doğrultusunda bir üst üste binme genişliğinin her biri, 10
5 ila 90 mm aralığındadır.
4. İstem 1 ila 3'ten herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada
ön taraf dış tabakası (12F) ve/veya arka taraf dış tabakasının (12B) her
10 biri, yukarı-aşağı doğrultusunda birleştirilmiş bölüme özdeş bir alan oluşturan bir ana birim bölümüne ve ana birim bölümünün altında uzanan bir uzatma bölümüne sahiptir ve
ön taraf dış üst üste binen bölümün ön-arka doğrultusundaki üst üste binme genişliği ve/veya arka taraf dış üst üste binen bölümün ön-arka
15 doğrultusundaki üst üste binme genişliği, ön ve arka tarafların her biri üzerinde, ön-arka doğrultusunda uzatma bölümünün uzunluğundan daha kısadır ve ön-arka doğrultusunda uzatma bölümünün uzunluğunun 1/2'sinden daha uzundur.
- 20 5. İstem 1 ila 4'ten herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada ağ dış tabakasını (12M) oluşturan bir tabakanın katılığı, ön ve arka taraf dış tabakalarını (12F,12B) oluşturan tabakalardan daha fazladır.
- 25 6. İstem 1'e göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada sıvı geçirmeyen tabaka (70) ile ağ dış tabakası (12M) arasında esnek ve elastik elemanlar konulur.

7. İstem 1 veya 6'ya göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada esnek ve elastik elemanlar olarak uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar, emicinin (20) enine doğrultudaki her iki yan kısmında ve orta kısmında ön-arka doğrultusunda paralel şekilde yerleştirilir.

8. İstem 7'ye göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar olarak, 470 ila 1,000 dtex'lik inceliğe sahip lastik iplikler, 10 ila 100 mm aralıklarla enine doğrultuda %150 ila 220 uzatma oranı ile sabitlenir.

9. İstem 7 veya 8'e göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada orta kısmında enine doğrultuda konulan uzunlamasına esnek ve elastik elemanların uzatma oranı, enine doğrultuda her iki yan tarafa konulan uzunlamasına esnek ve elastik elemanların uzatma oranından daha yüksek ayarlanır.

10. İstem 1 veya 6 ila 9'dan herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, buradaki esnek ve elastik elemanlar, ara kısım (23) ile arka uç kısım arasındaki sınıra istinaden, emicinin (20) arka uç kısmına doğru 5 ila 180 mm kadar uzar ve emicinin (20) ara kısmına doğru 5 ila 180 mm kadar uzar.

11. İstem 1 ila 10'dan herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada ağ dış tabakası (12M), emici (20) ile aynı genişlikte oluşturulur.

12. İstem 1 ila 10'dan herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada ağ dış tabakası (12M), emiciden (20) daha geniş oluşturulur.
- 5 13. İstem 1 ila 10'dan herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada ağ dış tabakası (12M), emiciden daha dar oluşturulur.
- 10 14. İstem 1 ila 13'ten herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada ara kısımda birçok ağ dış tabakası (12M), önceden belirlenmiş aralıklarla düzenlenir.
- 15 15. İstem 14'e göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada bir sıvının emildiğini gösterecek şekilde en azından ağ dış tabakası olmayan bir bölümden emiciye (20) bir gösterge konulur.

24400

TARİFNAME**TEK KULLANIMLIK BEBEK BEZİ**

5

Teknik Saha

Mevcut buluş, iki ayrı ön ve arka taraf dış tabakaya sahip, külot tipi tek kullanımlık bir bebek bezi ile ilgilidir.

10

Geçmiş Teknoloji

Genel yapıda külot tipi tek kullanımlık bir bebek bezi, her iki yandan birleştirilerek her iki yanda birleştirilmiş kısımlar oluşturulan ön ve arka gövde kısımları, bir bel açıklığına ve bir çift sağ ve sol bacak açıklığına sahip bir dış tabaka ve bir ön taraftan başlayıp bir ağ kısmından geçerek bir arka tarafa uzanan bir bölgede enine doğrultuda orta kısım boyunca dış tabakanın bir iç yüzeyine sabitlenen bir emici içerir. Böyle bir külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, kullanıcının bacakları, bel açıklığı üzerinden bacak açıklıklarına geçirilerek giydirilir.

20

Tek parça halinde bir dış tabakaya sahip böyle bir bebek bezi dışında ikili ayrılmış ön ve arka taraf dış tabakaya sahip, ön ve arka taraf dış tabakaların ağ kısmında bağlanmadığı, bunun yerine ayrıldığı, ikili ayrılmış tipte tek kullanımlık bir bebek bezi önerilmiştir (örneğin JP 2005-027839 A'ya bakınız). İkili ayrılmış tek kullanımlık bebek bezi, üretim sırasında, kırpıntıların (gereksiz atık kısımlarının), bacak açıklıklarının zımbayla delinmesi sırasında azaltılabilmesi ve ön ve arka taraf dış tabakalara yönelik malzemelerin ayrı ayrı seçilebilmesi

25

avantajlarına sahiptir.

Bu arada ikili ayrılmış tek kullanımlık bebek bezindeki emici, üst tarafta bir sıvı geçirgen üst tabaka, alt tarafta sıvı geçirmeyen bir tabaka ve sıvıyı emmek ve tutmak amacıyla bu iki tabaka arasına yerleştirilmiş bir absorbent eleman içerir. Emici, enine doğrultuda bir ön uç kısımdaki alt yüzey üzerinde, orta kısımdaki iç yüzey üzerinde bulunan bir ön taraf dış tabakaya bağlanır ve enine doğrultuda bir arka uç kısımdaki alt yüzey üzerinde, orta kısımdaki üç yüzey üzerinde bulunan bir arka taraf dış tabakaya bağlanır. Emici, ağ kısmında ön ve arka taraf dış tabakalar arasındaki bir ayırma bölgesi üzerinden, ön ve arka uç kısımları arasındaki bir ara kısımda dışarı açılır. Sıvı geçirmeyen tabaka, alt yüzey üzerinde örtülmemiş ise sıvı geçirmeyen tabaka, ön ve arka taraf dış tabakalar arasında açığa çıkar. Sıvı geçirmeyen tabaka, görünüm ve doku açısından ön ve arka taraf dış tabakalardan farklı olduğundan sıvı geçirmeyen tabaka tercihen JP 2005-027839 A'da tarif edildiği gibi açığa çıkmayacak şekilde dokuma olmayan bir kumaş ile örtülür. Benzer külot tipi tek kullanımlık bebek bezleri, JP 2001-087312 A ve WO 2006/093439 A1, EP1366735, US2006030831, WO2005089690'da açıklanır.

20

Buluşun Açıklaması

Çözülecek Teknik Problemler

Bununla birlikte geleneksel ikili ayrılmış tek kullanımlık bebek bezi, tek parça halinde dış tabakaya sahip, külot tipi tek kullanımlık bebek bezine kıyasla bel kısmında daha düşük hava geçirgenliği problemine sahiptir.

Buna göre mevcut buluşun ana amacı, bel kısmında bir bebek bezinin hava geçirgenliğini arttırmaktır.

Problemi Çözme Yolları

Yukarıdaki problemi çözmeye yönelik mevcut buluş şu şekildedir:

<İstem 1'e göre buluş>

Aşağıdakileri içeren külot tipi tek kullanımlık bebek bezi:

- 5 bir ön tarafta kullanıcının belinin örtülmesi için bir ön taraf dış tabaka ve bir arka tarafta kullanıcının belinin örtülmesi için bir arka taraf dış tabaka içeren fiçı şeklinde bir bel kısmı, buradaki ön ve arka taraf dış tabakalar, enine doğrultuda her iki tarafta kenarlarda birleştirilmiş bölümlerde birbirleriyle birleştirilir ve ön ve arka taraf dış tabakalar,
- 10 bir ağ kısmında birleştirilmez, bunun yerine ayrılır; ve bir ön uç kısmında, enine doğrultuda bir orta kısımdaki bir iç yüzey üzerinde bulunan ön taraf dış tabakaya bağlanan ve bir arka uç kısmında, enine doğrultuda bir orta kısımdaki bir iç yüzey üzerinde bulunan arka taraf dış tabakaya bağlanan bir emici, burada ön ve arka
- 15 uç kısımlar arasındaki bir ara kısım, ağ kısmında ön ve arka taraf dış tabakalar arasındaki bir ayırma bölgesinden dışarı açığa çıkar ve ağ kısmı üzerinden geçerek arka taraftan ön tarafa kadar örter, buradaki emici, bir üst tarafta düzenlenmiş sıvı geçirgen bir üst tabakaya, alt tarafta düzenlenmiş sıvı geçirmeyen bir tabakaya ve sıvıyı emmek ve
- 20 tutmak için bu tabakalar arasına yerleştirilmiş bir absorbent elemana sahiptir,
- bir ağ dış tabakası, bir ürünün harici bir yüzeyi üzerinde açığa çıkacak şekilde emicide bulunan sıvı geçirmeyen tabakanın alt tarafında lamine edilir ve ağ dış tabakası, bir ön-arka doğrultusunda, emicinin
- 25 ön uç kısmı ile ön taraf dış tabakanın ağ tarafındaki bir kenarı arasındaki bir pozisyondan, emicinin arka uç kısmı ile arka taraf dış tabakanın bir ağ tarafı kenarı arasındaki bir pozisyona kadar uzanan bir alana yerleştirilir; külot tipi tek kullanımlık bebek bezi şunları

içerir: ön-arka doğrultusunda emicinin ön uç kısmından ağ dış tabakasının ön uç kısmına uzanan bir alan ile tanımlanan bir ön taraf dış üst üste binmeyen bölüm; bir ön taraf dış üst üste binen bölüm burada ağ dış tabakasının ön uç kısmı ve ön taraf dış tabakanın ağ
 5 tarafı ucu, birbirleri ile üst üste biner; ön-arka doğrultusunda emicinin arka uç kısmından ağ dış tabakasının arka uç kısmına uzanan bir alan ile tanımlanan bir arka taraf dış üst üste binmeyen bölüm ve bir arka taraf dış üst üste binen bölüm, burada ağ dış tabakasının arka uç kısmı ve arka taraf dış tabakanın ağ tarafı ucu birbirleri ile üst üste biner,
 10 burada

sıvı geçirmeyen tabakanın alt tarafında bulunan tabaka sayısı, ara kısımda B1 olarak; ön ve arka taraf dış üst üste binen bölümlerde A1 olarak ve ön ve arka taraf dış üst üste binmeyen bölümlerde C1 olarak kabul edilirse $B1 < C1 < A1$ ilişkisi oluşturulur, burada $B1 > 0$ ve $A1 \leq 5$ 'tir ve burada emicide esnek ve elastik elemanlar, en azından ön-arka doğrultusunda arka uç kısımdaki bir sahadan ara kısımdaki bir sahaya uzanan bir alanda, absorbent elemanın alt tarafında ön-arka doğrultusu boyunca uzatılmış halde sabitlenir.

20 (İşleyiş ve Etki)

Düşük hava geçirgenliğinin nedeni başlangıçta bilinmiyordu. Tekrar tekrar istekli araştırmalar yaptıktan sonra kaşif, geleneksel bir bebek bezinin hava geçirgenliğinin bel kısmında azaldığını çünkü emicinin alt yüzeyinin, dokuma olmayan bir kumaşla tamamen örtülmüş
 25 olduğunu keşfetti, yani dokuma olmayan kumaş, bel kısmı ile emicinin üst üste binen bölümleri üzerinde gereksiz şekilde bulunuyordu.

Bu bulgu ışığında kaşif mevcut buluşu şu şekilde gerçekleştirdi: ön uç

kısımdan, arka uç kısma önceden belirlenmiş bir mesafe kadar daha yakın olan bir sahaya uzanan bir ön taraf bölümünde ve arka uç kısımdan, ön uç kısma önceden belirlenmiş bir mesafe kadar daha yakın olan bir sahaya uzanan bir arka taraf bölümünde, ön-arka 5 doğrultusunda bir alanda emicinin alt yüzeyi üzerinde bir ağ dış tabakası bulunmaz ve ağ dış tabakası, ön ve arka taraf bölümleri arasındaki ara kısma konulur. Böyle bir düzenleme ile bel kısmı ile emicinin üst üste binen bölümlerinde ağ dış tabakasının oranını azaltmak, bu şekilde bel kısmının hava geçirgenliğini geliştirmek 10 mümkündür.

Ek olarak mevcut buluşa göre bel kısmı ile emicinin üst üste binen bölümlerinde ağ dış tabakasının oranı azaltılır. Bu şekilde bir koku yok etme fonksiyonu yerine getirilecek şekilde ağ dış tabakası içine bir deodorant konularak veya ağ dış tabakasına ait malzemeyi uygun 15 şekilde değiştirerek bel kısmında hava geçirgenliği azaltılmadan bebek bezinin mukavemeti ve benzeri arttırılabilir.

Ayrıca mevcut buluşa göre dış bölüm, ön ve arka taraf üst üste binen bölümlerde en kalın olur. Sonuç olarak bebek bezinin elastikiyeti bu bölümlerde artar. Buna göre bebek bezinin her iki tarafına konulan 20 elastik ve esnek elemanların kuvveti, daha verimli şekilde aktarılarak böylelikle emici, kullanıcının vücuduna daha yüksek bir oturma ile sıkıca yapışır ve bu şekilde emici, bebek bezi takılırken sağ-sol yönünde konumunda kaymaya daha az açık hale gelir. Ek olarak mevcut buluşa göre dış bölüm, ön ve arka taraf dış üst üste binmeyen 25 bölümlerde, ön ve arka taraf dış üst üste binen bölümlerde olduğundan daha incedir ve ara kısımdan olduğundan daha kalındır. Buna göre ön ve arka taraf dış üst üste binmeyen bölümler, ön ve arka taraf dış üst üste binen bölümlerden daha az elastiktir ve ön ve arka taraf dış üst

üste binmeyen bölümler, kullanıcının karnının üst bölümünün ve kalçasının üst bölümünün kıvrımlarına oturur.

İstem 1'e uygun buluşta esnek ve elastik elemanlar, en azından ön-arka doğrultusunda arka uç kısımda bulunan bir sahadan ara kısımdaki bir sahaya uzanan bir alanda, absorbent elemanın alt tarafında emici içinde ön-arka doğrultusunda uzatılmış halde sabitlenir.

(İşleyiş ve Etki)

Bu arada geleneksel ikili ayrılmış tek kullanımlık bir bebek bezi, Şekil 20'de gösterildiği gibi, bir arka taraf parçasının, şemada bir ok ile gösterilen şekilde bir katlanma noktası ile bir köpek bacağı şeklinde eğilmesi ve dışa doğru şişmesi problemine sahiptir. Eğilme olgusunun nedeni üzerinde tekrar tekrar yapılan istekli araştırmalar sonrasında kaşif, ikili ayrılmış tek kullanımlık bir bebek bezinde, arka taraf dış tabakasının lamine olduğu bir bölüm ile emicinin açığa çıktığı bir bölüm arasında katılığın farklı olduğunu (ikinci bölümün birinciden daha az katı olduğunu), bunun da bu bölümler arasında bir dış sınırdaki katlanma noktası ile bir köpek bacağı şeklinde eğilme olgusuna neden olduğunu keşfetti. Kaşif ayrıca kullanıcı oturma pozisyonunda iken eğilme olgusunun oluşmaya daha yatkın olduğunu keşfetti.

Başka ileri araştırmalar eğilme olgusunun, özellikle mevcut buluştaki gibi bir ağ dış tabakasına sahip bebek bezinde daha olası şekilde geliştiğini ortaya koydu. Spesifik olarak mevcut buluştaki gibi bir ağ dış tabakasına sahip bir bebek bezi, farklı sayıda üst üste binen dış tabakalara sahip bölümler arasında elastikiyet farklılığına sahiptir ve böylelikle eğilme olgusu özellikle arka taraf parçasında oluşmaya yatkındır.

Yukarıdaki bulgular ışığında bu istemdeki buluş, esnek ve elastik

elemanlar, en azından ön-arka doğrultusunda arka uç kısımda bulunan bir sahadan ara kısımdaki bir sahaya uzanan bir alanda, absorbent elemanın alt tarafında emici içinde ön-arka doğrultusunda uzatılmış halde sabitlenecek şekilde gerçekleştirildi.

- 5 Yukarıda belirtilen şekilde esnek ve elastik elemanlar sağlanarak esnek ve elastik elemanlar, dış sınırı kapsayan bir bölge üzerinde bir sıkıştırma kuvveti uygular, bu şekilde ilgili alanı kullanıcının gövdesine oturtur, bu da geleneksel eğilme olgusunun meydana gelme ihtimalini azaltır. Ek olarak mevcut buluşta dış parça, ara kısımda en
- 10 kalın olduğundan esnek ve elastik elemanların sıkıştırma kuvveti, emiciyi arttırılmış bir oturtma ile kullanıcının gövdesine sıkıca oturtmak üzere daha verimli şekilde aktarılabilir.

<İstem 2'ye göre buluş>

- 15 İstem 1'e göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada sıvı geçirmeyen tabakanın alt tarafındaki tabakaların baz ağırlığı, ara kısımda B2 olarak, ön ve arka taraf dış üst üste binen bölümlerde A2 olarak ve ön ve arka taraf dış üst üste binmeyen bölümlerde C2 olarak kabul edildiğinde $B2 < C2 < A2$ ilişkisi oluşturulur.

20

(İşleyiş ve Etki)

Sıvı geçirmeyen tabakanın alt tarafında bulunan tabakaların baz ağırlığı, bu istemde tanımlanan aralık içine girdiğinde buluş daha etkili hale gelir.

25

<İstem 3'e göre buluş>

İstem 1 veya 2'ye göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada ön taraf dış üst üste binen bölümün ön-arka doğrultusunda bir üst üste

binme genişliği ve arka taraf dış üst üste binen bölümün ön-arka doğrultusunda bir üst üste binme genişliğinin her biri, 10 ila 90 mm aralığındadır.

5 (İşleyiş ve Etki)

Tercihen özellikle ağ dış tabakası ile arka taraf dış tabakasının ve ağ dış tabakası ile ön taraf dış tabakasının üst üste binme genişliğinin her biri, bu istemde tanımlanan aralık içindedir.

10 <İstem 4'e göre buluş>

İstem 1 ila 3'ten herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada

ön taraf dış tabakası ve/veya arka taraf dış tabakasının her biri, yukarı-aşağı doğrultusunda birleştirilmiş bölüme özdeş bir alan oluşturan bir

15 ana birim bölümüne ve ana birim bölümünün altında uzanan bir uzatma bölümüne sahiptir ve

ön taraf dış üst üste binen bölümün ön-arka doğrultusundaki üst üste binme genişliği ve/veya arka taraf dış üst üste binen bölümün ön-arka doğrultusundaki üst üste binme genişliği, ön ve arka tarafların her biri

20 üzerinde, ön-arka doğrultusunda uzatma bölümünün uzunluğundan daha kısadır ve ön-arka doğrultusunda uzatma bölümünün uzunluğunun 1/2'sinden daha uzundur.

(İşleyiş ve Etki)

25 Ön taraf dış tabakası ve/veya arka taraf dış tabakasının her biri uzatma bölümüne sahip olduğunda emici, uzatma bölümünün her iki tarafında kullanıcının kalçasını ve kasığını örter. Buna göre üst üste binme genişliği(leri)nin bu istemde tanımlanan aralık içinde ayarlanması

tercihen uzatma bölümünün ve emicinin üst üste binen bölümünde artan bir oturma ile elastikiyeti arttırır.

<İstem 5'e göre buluş>

- 5 İstem 1 ila 4'ten herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada ağ dış tabakasını oluşturan bir tabakanın katılığı, ön ve arka taraf dış tabakalarını oluşturan tabakalardan daha fazladır.

(İşleyiş ve Etki)

- 10 Bu istemde tarif edilen düzenleme ile dış parçaya, arka ve ön taraf dış tabakaların lamine edilmiş bölümü ile emicinin açığa çıktığı bölüm arasındaki sınırın çevresinde arttırılmış bir oturma ile elastikiyet katmak mümkündür.

- 15 <İstem 6'ya göre buluş>

İstem 1'e göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada sıvı geçirmeyen tabaka ile ağ dış tabakası arasında esnek ve elastik elemanlar konulur.

- 20 (İşleyiş ve Etki)

Bu istemde tarif edilen düzenleme ile tercihen yukarıda belirtilen eğilme olgusunun önlenmesi ve esnek ve elastik elemanların açığa çıkmasının engellenmesi, bu şekilde geliştirilmiş bir görüntü ve daha kolay imalat sağlanması mümkündür.

- 25

<İstem 7'ye göre buluş>

İstem 1 veya 6'ya göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada esnek ve elastik elemanlar olarak uzunlamasına esnek ve elastik

elemanlar, emicinin enine doğrultudaki her iki yan kısmında ve orta kısmında ön-arka doğrultusunda paralel şekilde yerleştirilir.

(İşleyiş ve Etki)

- 5 Esnek ve elastik elemanların bu istemde tarif edildiği gibi dñzenlenmesi ile eğilme olgusu tercihen genel olarak emicide enine doğrultuda etkili bir şekilde önlenabilir.

<İstem 8'e göre buluş>

- 10 İstem 7'ye göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar olarak, 470 ila 1,000 dtex'lik inceliğe sahip lastik iplikler, 10 ila 100 mm aralıklarla enine doğrultuda %150 ila 220 uzatma oranı ile sabitlenir.

15 (İşleyiş ve Etki)

- Uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar, incelik, uzatma oranı ve aralıklar bağlamında bu istemde tarif edilen koşullar altında emicinin enine doğrultudaki her iki kısmında ve orta kısmında ön-arka doğrultusunda paralel şekilde konulduğunda bebek bezi, eğilme olgusunun önlenmesinde özellikle mükemmel hale gelir.
- 20

<İstem 9'a göre buluş>

- İstem 7 veya 8'e göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada orta kısmında enine doğrultuda konulan uzunlamasına esnek ve elastik elemanların uzatma oranı, enine doğrultuda her iki yan tarafa konulan uzunlamasına esnek ve elastik elemanların uzatma oranından daha yüksek ayarlanır.
- 25

(İşleyiş ve Etki)

Bu istemde tarif edilen böyle bir düzenleme ile bebek bezi tercihen eğilme olgusunun önlenmesinde mükemmel hale gelir ve özellikle kullanıcının kalçasına oturması geliştirilir.

5

<İstem 10'a göre buluş>

İstem 1 veya 6 ile 9'dan herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, buradaki esnek ve elastik elemanlar, ara kısım ile arka uç kısım arasındaki sınıra istinaden, emicinin arka uç kısmına doğru 5 ile 10 180 mm kadar uzar ve emicinin ara kısmına doğru 5 ile 180 mm kadar uzar.

(İşleyiş ve Etki)

Bu istemde tarif edilen aralıklar dahilinde böyle bir düzenleme ile 15 bebek bezi, eğilme olgusunun önlenmesinde özellikle mükemmel hale gelir.

<İstem 11'e göre buluş>

İstem 1 ile 10'dan herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık 20 bebek bezi, burada ağ dış tabakası, emici ile aynı genişlikte oluşturulur.

(İşleyiş ve Etki)

Bu istemde tarif edilen böyle bir düzenleme ile ağ kısmının görüntüsü 25 basitleştirilir.

<İstem 12'ye göre buluş>

İstem 1 ile 10'dan herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık

bebek bezi, burada ağ dış tabakası, emiciden daha geniş oluşturulur.

(İşleyiş ve Etki)

5 Bu istemde tarif edilen böyle bir düzenleme ile ağ dış tabakası, enine doğrultuda her iki tarafta emicinin dışına uzanır. Buna göre bazı esnek ve elastik elemanlar, her iki tarafta dışarı uzanan kısımlarda düzenlenerek kullanıcının bacaklarına oturma arttırılabilir veya bacak kısımları etrafında kokuyu yok etme performansını arttırmak için genel ağ dış tabakası bir miktar deodorant ihtiva edebilir.

10

<İstem 13'e göre buluş>

İstem 1 ila 10'dan herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada ağ dış tabakası, emiciden daha dar oluşturulur.

15 (İşleyiş ve Etki)

Bu istemde tarif edilen böyle bir düzenleme ile malzeme maliyetlerinin düşük tutulması ve ağ kısmındaki hava geçirgenliğinin geliştirilmesi mümkündür.

20 <İstem 14'e göre buluş>

İstem 1 ila 13'ten herhangi birine göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada ara kısımda birçok ağ dış tabakası, önceden belirlenmiş aralıklarla düzenlenir.

25 (İşleyiş ve Etki)

Bu istemde tarif edilen aralıklarla ayrı ağ dış tabakalarının düzenlenmesi suretiyle malzeme kullanım miktarları azaltılırken ve hava geçirgenliği geliştirilirken emicinin alt yüzeyinin daha geniş bir

alandan kaplanması mümkün olur.

<İstem 15'e göre buluş>

İstem 14'e göre külot tipi tek kullanımlık bebek bezi, burada bir
5 sıvının emildiğini gösterecek şekilde en azından ağ dış tabakası
olmayan bir bölümden emiciye bir gösterge konulur.

(İşleyiş ve Etki)

Bu istemde tarif edilen böyle bir düzenleme ile ağ dış tabakası
10 üzerinden değil, ağ dış tabakası bulunmayan bölüm üzerinden
gösterge üzerindeki bir işaretin gözle kontrol edilmesi mümkündür,
böylelikle iyi bir görünürlük sağlanır.

Yukarıda belirtildiği gibi mevcut buluş, bel kısmında geliştirilmiş
hava geçirgenliği ve benzeri gibi avantajlar sağlar.

15

Buluşun Gerçekleştirilmesinin En İyi Yolu

Mevcut buluşun düzenekleri, ekteki çizimlere istinaden Şekil 11 ile
20'ye göre aşağıda detaylı olarak tarif edilecektir.

20 <Birinci düzenek>

Şekil 1 ile 6, mevcut buluşun bir parçası olmayan, külot tipi tek
kullanımlık bir bebek bezini gösterir. Şekil 1'de "ön-arka doğrultusu"
terimi, ön tarafı arka tarafa bağlayan doğrultuya karşılık gelir; "enine
doğrultu" terimi, ön-arka doğrultusuna dik bir doğrultuya karşılık gelir
25 ve "yukarı-aşağı doğrultusu" terimi, bir bel doğrultusuna dik bir
doğrultuya, başka bir deyişle bir bel açıklığını (WO) bir ağ kısmına
bağlayan bir doğrultuya karşılık gelir.

Külot tipi tek kullanımlık bebek bezi (10), kullanıcının belinin ön

- tarafını kapatan bir ön taraf dış tabakaya (12F) ve kullanıcının belinin arka tarafını kapatan bir arka taraf dış tabakaya (12B) sahiptir. Ön taraf dış tabakası (12F) ve arka taraf dış tabakası (12B), enine doğrultuda her iki taraftaki kenarlarda birleştirilmiş bölümlerde (12A),
- 5 ısı ile mühürleme, ultrasonik kaynak veya benzeri yollarla birleştirilerek fıçı şeklinde bir bel kısmı oluşturulur. Ön taraf dış tabakası (12F) ve arka taraf dış tabakası (12B), ağ kısmında bağlanmış olmayıp ayrıdır. Ayrılma mesafesi Y, yaklaşık 150 ila 250 mm olabilir.
- 10 Gösterildiği gibi ön taraf dış tabakası (12B), birleştirilmiş bölümlerin (12A) altında uzatılırsa yukarı-aşağı doğrultusunda uzatılmış bir kısmı ihtiva eden bir alanda ısı ile mühürleme veya benzeri yollarla entegre şekilde işlenmiş bir uzatma kaynak bölümü sağlamak mümkündür. Uzatma kaynak bölümü sağlanarak ikinci uzunlamasına esnek ve
- 15 elastik elemanların (16), daha sonra tarif edilen bir uzatma bölümünde (14) çekilmesini önlemek mümkündür. Genel bir birleştirme şablonunda birleştirilmiş bölümlerin (12A) her biri, her iki taraftan bebek bezinin yırtılması kolaylığı dikkate alınarak, kaynaklanan alanın bir alt bölümü için bir dizi küçük kaynak noktası içerir.
- 20 Bununla birlikte uzatma kaynak bölümü için yırtma kolaylığını dikkate almak gerekmediğinden bir kaynak alanı oranı, uzatma kaynak bölümünde, birleştirilmiş bölümlere (12A) göre daha yüksek yapılabilir, böylelikle ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (16), güvenli bir şekilde kaynaklanabilir ve sabitlenebilir. Alternatif
- 25 olarak uzatma kaynak bölümü, kalça kapatma kısmının (14C) bir kenarında kavisli bir çizgi halinde kaynaklanabilir, bu şekilde ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (16) kalça kapatma kısmında (14C) çekilmesi önlenir.

Ek olarak emici (20), ön uç kısmın (21) bir alt yüzeyi üzerinde, bel kısmında, bir orta kısmın enine doğrultudaki bir iç yüzeyi üzerindeki ön taraf dış tabakasına (12F) bağlanır ve arka uç kısmın (22) bir alt yüzeyi üzerinde, bel kısmında, bir orta kısmın enine doğrultudaki bir iç yüzeyi üzerindeki arka taraf dış tabakasına (12B) bağlanır. Ön uç 5 kısım (21) ile arka uç kısım (22) arasındaki bir ara kısım (23), ağ kısmında, ön taraf dış tabakası (12F) ile arka taraf dış tabakası (12B) arasındaki ayırma bölümü (Y) üzerinden açığa çıkar.

Şekil 5 ve 6'dan görüldüğü gibi bel kısmındaki bir üst açıklık, 10 kullanıcının belinin içinden geçtiği bel açıklığını (WO) oluşturur ve bel kısmının alt kenarı ve emicinin (20) enine doğrultudaki her iki tarafında emicinin (20) yan kenarları tarafından çevrelenen bölümler, kullanıcının bacaklarının içinden geçtiği bacak açıklıklarını (LO) oluşturur. Bebek bezi, Şekil 1'de gösterildiği gibi yırtılmış ve 15 birleştirilmiş bölümlerden (12A) açılmış durumda bir kum saati şekline sahiptir. Emici (20), ağ kısmından geçerek arka taraftan ön tarafa uzanır ve bunları örter ve vücuttan atılan objeleri alma ve vücut sıvılarını emme ve tutma amaçlıdır. Bel kısmı, emiciyi (20) kullanıcıya doğru tutmak üzere tasarlanır.

20

(Bel kısmı)

Ön taraf dış tabakası (12F) ve arka taraf dış tabakası (12B), doku olmayan bir kumaştan veya benzerinden yapılmış iki tabakanın (S1 ve S2) lamine edilmesi suretiyle oluşturulur ve Şekil 4'te gösterildiği gibi 25 kullanıcının beline daha iyi oturma için önceden belirlenmiş bir uzatma oranında, iki tabaka (S1 ve S2) arasında lastik iplikten veya benzerinden yapılmış, uzunlamasına esnek ve elastik elemanlara (15 ve 16) sahiptir. Dokuma olmayan böyle bir kumaş, çeşitli dokuma

olmayan kumaşlardan herhangi biri, örneğin eğrilerek bağlanmış dokuma olmayan kumaş, eritilerek şişirilmiş dokuma olmayan kumaş, nokta bağlamalı dokuma olmayan kumaş, hava geçirmeli dokuma olmayan kumaş, hava noktalı dokuma olmayan kumaş, eğrilerek örülmüş dokuma olmayan kumaş, SMS dokuma olmayan kumaş ve benzerleri olabilir ve bunlar da PP, PP/PE, PP/PET veya benzeri elyaftan yapılıdır.

Daha spesifik olarak arka taraf dış tabakası (12B), yukarı-aşağı doğrultusunda birleştirilmiş bölümlere (12A) özdeş bir alanı örten bir ana birim bölümüne (13) ve ana birim bölümünün (13) altında uzanan uzatma bölümüne (14) sahiptir. Uzatma bölümü (14), enine doğrultuda emici (20) ile üst üste binen bir orta kısma (14M) ve orta kısmın (14M) her iki tarafında uzanan bir kalça kapatma kısmına (14C) sahiptir.

Uzatma bölümü (14), isteğe bağlı herhangi bir şekilde oluşturulabilir ve gösterilen örnekte uzatma bölümü (14), ana birim bölümünün (13) altında bir üst uçta, ana birim bölümü (13) ile aynı genişlikte uzanır ve uzatma bölümü (14), ağ kısmına giderek artan bir yakınlık ile alt tarafta daha dar yapılıdır. Uzatma bölümü (14), ana birim bölümü (13) ile aynı genişlikteki bir bölümde konulmayabilir. Böyle bir düzenleme ile kalça kapatma kısmının (14C) enine doğrultudaki bir dış kenarı (14e), ağ kısmına giderek artan yakınlık ile emiciye (20) doğru düz veya kavisli bir çizgi oluşturur, bu şekilde kalça kapatma kısmı (14C), kullanıcının kalçasını kolayca kapatacak şekilde şekillendirilir.

Uzatma bölümünün (14) boyutlarına uygun şekilde karar verilebilir ve daha fazla tercihen kalça kapatma kısmının (14C) enine doğrultudaki uzunluğu (14x) (enine doğrultuda kalça kapatma kısmının (14C) dış kenarı (14e) ile enine doğrultuda emicinin (20) yan kenarı arasındaki

- maksimum ayrılma mesafesi), 80 ila 160 mm'dir ve kalça kapatma kısmının (14C) yukarı-aşağı doğrultusundaki bir uzunluğu (14y) (uzatma uzunluğu), 30 ila 80 mm'dir. Ek olarak uzatma bölümünün (14) enine doğrultudaki en geniş bölümü ile uzatma bölümünün (14)
- 5 yukarı-aşağı doğrultudaki en geniş bölümü tarafından tanımlanan bir karenin alanı, S olarak kabul edildiğinde uzatma bölümünün (14) alanı tercihen S'nin yaklaşık %20'si ile %80'i, daha fazla tercihen yaklaşık %40'ı ile %60'ıdır, bu da kalça kısmının görüntüsünü ve oturmasını mükemmel hale getirir.
- 10 Ana birim bölümü (13) kavramsal olarak yukarı-aşağı doğrultuda bir üst kısım (bel kısmı) (W) ve bir alt kısım (U) olarak ayrılır. Bu kısımların aralıkları, bebek bezinin ebadına bağlı olarak değişmekle birlikte üst kısım (W), yukarı-aşağı doğrultusunda 15 ila 80 mm uzunluğunda olabilir ve alt kısım (U), yukarı-aşağı doğrultusunda 35
- 15 ila 220 mm uzunluğunda olabilir.
- Bir çok bel esnek ve elastik elemanı (17), enine doğrultuda tamamen sürekli hale getirilecek şekilde yukarı-aşağı doğrultusunda aralıklarla önceden belirlenmiş bir uzatma oranında uzatılmış halde, enine doğrultuda ana birim bölümünün (13) üst kısmına (bel kısmına) (W)
- 20 sabitlenir. Ek olarak bel esnek ve elastik elemanlarından (17), ana birim bölümünün (13) alt kısmına (U) komşu bir bölüme konulmuş olan biri veya daha fazlası, emici (20) ile üst üste binebilir veya enine doğrultuda emici (20) ile üst üste binen orta kısım haricinde enine doğrultuda her iki tarafta ana birim bölümü (13) üzerinde uzanabilir.
- 25 Bel esnek ve elastik elemanları (17) olarak yaklaşık 300 ila 2,000 dtex, özellikle yaklaşık 400 ila 1,900 dtex inceliğinde (sentetik lastik durumunda. Doğal lastik için yaklaşık 0.1 ila 1.5 mm², özellikle 0.1 ila 1.0 mm² enine kesit alanına sahip) yaklaşık 3 ila 22 lastik iplik

tercihen 4 ila 12 mm aralıklarla, yaklaşık %200 ila 400, özellikle %220 ila 320 uzatma oranında sabitlenir. Ek olarak bel esnek ve elastik elemanlarının (17) tamamının aynı incelikte ve uzatma oranında olmalarına gerek yoktur ve örneğin bel kısmının üst ve alt tarafları arasında incelik ve uzatma oranı farklılıkları olabilir. Bel esnek ve elastik elemanları (17), birinci ve ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlara (15 ve 16) göre büyüklükten bağımsız olarak serbestçe tanımlanabilir.

Ek olarak birçok birinci uzunlamasına esnek ve elastik eleman (15), enine doğrultuda tamamen sürekli hale getirilecek şekilde enine doğrultuda emici (20) ile üst üste binen orta kısım haricinde, enine doğrultuda emicinin (20) her iki tarafındaki ve üzerindeki alanda, yukarı-aşağı doğrultusunda bazı aralıklarla önceden belirlenmiş bir uzatma oranında enine doğrultuda uzatılmış halde, ana birim bölümünün (13) alt kısmına (U) sabitlenir. Birinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (15) yukarı-aşağı doğrultusunda bir düzenleme alanı, ana birim bölümünün (13) sadece bir kısmı olabilir, ancak tercihen ana birim bölümünün önemli ölçüde tamamı üzerinde uzanır (elemanların elastik kuvvetinin tamamen etkili olduğu alan).

Birinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanları (15) olarak yaklaşık 300 ila 1,200 dtex, özellikle yaklaşık 400 ila 1,000 dtex inceliğinde (sentetik lastik durumunda. Doğal lastik için yaklaşık 0.1 ila 1.0 mm², özellikle yaklaşık 0.1 ila 0.8 mm² enine kesit alanına sahip) yaklaşık 5 ila 30 lastik iplik tercihen 3 ila 8 mm aralıklarla, yaklaşık %150 ila 300, tercihen yaklaşık %240 ila 300 uzatma oranında sabitlenir.

Ek olarak birçok ikinci uzunlamasına esnek ve elastik eleman (16), (en azından bütün kalça kapatma kısmı (14C) üzerinde) enine doğrultuda tamamen sürekli hale getirilecek şekilde enine doğrultuda emici (20)

ile üst üste binen orta kısım haricinde, emicinin (20) her iki tarafındaki alanda, yukarı-aşağı doğrultusunda bazı aralıklarla önceden belirlenmiş bir uzatma oranında enine doğrultuda uzatılmış halde, uzatma bölümüne (14) sabitlenir. İkinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (16) bir düzenleme alanı, uzatma bölümünün (14) sadece bir kısmı olabilir, ancak tercihen uzatma bölümünün (14) önemli ölçüde tamamı üzerinde uzanır (elemanların elastik kuvvetinin tamamen etkili olduğu alan).

İkinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanları (16) olarak yaklaşık 300 ila 1,200 dtex, özellikle yaklaşık 400 ila 1,000 dtex inceliğinde (sentetik lastik durumunda. Doğal lastik için yaklaşık 0.1 ila 1.0 mm², özellikle yaklaşık 0.1 ila 0.8 mm² enine kesit alanına sahip) yaklaşık 3 ila 10 lastik iplik tercihen 3 ila 8 mm aralıklarla, yaklaşık %240 ila 400 aralığında, özellikle %280 ila 360 aralığında, birinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlardan daha yüksek bir uzatma oranında sabitlenir. İkinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (16), yukarı-aşağı doğrultusunda ara kısımdakinden daha yüksek bir uzatma oranına sahiptir. İkinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (16) tercihen birinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (15) ile aynı inceliğe sahiptir veya birinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlardan (15) daha yüksek veya düşük inceliğe sahip olabilir. Bel esnek ve elastik elemanları (17) ve uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (15 ve 16), sentetik lastik veya doğal lastik kullanabilir.

Yukarıda belirtildiği gibi ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (16) uzatma oranı, birinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlardan (15) yüksek olduğunda ağ kısmı ile birleştirilmiş bölümlerin (12A) her ikisini bağlayan, dik bir şekilde yukarı doğru bir

kuvvet, Şekil 6'da içi boş bir ok ile gösterildiği gibi, kalça kapatma kısmına (14C) daha derin bir θ açısı ile ve yüksek bir mukavemet derecesi ile uygulanır. Buna göre kalça kapatma kısmı (14C), yukarı çıkmaya veya kabarmaya daha az yatkın hale gelerek kullanıcının vücuduna daha iyi oturur. Ön taraf dış tabakasını (12F) ve/veya arka taraf dış tabakasını (12B) konfigüre ederken dokuma olmayan kumaşların (S1 ve S2) uzatılması, enine doğrultuda, S2'ye S1'den daha yüksek bir gerilme kuvveti uygulanacak şekilde ayarlanır, bu şekilde kalça kapatma kısmı (14C), içeri doğru kıvrılırken kullanıcının kalçasına daha iyi oturma sağlanır.

Bu arada ön taraf dış tabakası (12F), arka taraf dış tabakasındaki (12B) ana birim bölümü (13) ile temel olarak aynıdır ve bel kısmı çevresinde uzanan bir dikdörtgen şekline sahiptir ve arka taraf dış tabakasının (12B) aksine uzatma bölümüne (14) sahip değildir. Bu nedenle ön taraf dış tabakasının (12F), arka taraf dış tabakası (12B) ile aynı olan bileşen elemanlarına, arka taraf dış tabakası (12B) ile aynı referans numaraları verilir ve bunların açıklaması yapılmayacaktır. Ön taraf dış tabakası (12F) da arka taraf dış tabakasında (12B) olduğu gibi ana birim bölümü ve uzatma bölümü içerecek şekilde konfigüre edilebilir.

Bu arada diyagramda gösterildiği gibi enine doğrultuda emici (20) ile üst üste binen orta kısım haricinde enine doğrultuda her iki tarafta birinci ve ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlara (15 ve 16) sahip bir düzende esnek ve elastik elemanlar, enine doğrultuda sadece her iki tarafta var olabilir. Alternatif olarak böyle bir düzende esnek ve elastik elemanlar, emiciyi (20) enine doğrultuda, emicinin (20) bir tarafından diğer tarafına doğru iki yandan destekleyebilir ve elastik kuvvet uygulamayacak şekilde, enine doğrultuda emici (20) ile

üst üste binmeyen orta kısımdan kesilebilir (bu, esnek ve elastik elemanların sağlanmamasına hemen hemen eşittir). Ek olarak birinci ve ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (15 ve 16) ayrıca emiciyi (20) enine doğrultuda, emicinin (20) bir tarafından diğer tarafına iki yandan destekleyebilir, böylelikle bir elastik kuvvet, ana birim bölümü (13) ve uzatma bölümü (14) üzerinde enine doğrultuda bütün olarak etkili olabilir.

İkinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (16), birinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (15) aksine, birleştirilmiş bölümlerde (12A), yan kenarlardan tabakalara (S1 ve S2) kaynaklanmaz. Buna göre özellikle uzatma oranı birinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlardan (15) daha yüksek olan ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (16) yapılırken ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (16) tercihen içeri çekilme olgusunun önlenmesi için bir prosese tabi tutulur. Bu amaçla örneğin daha yüksek yapışma mukavemeti için ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlara (16) direkt olarak bir yapışkan uygulanabilir. Bununla birlikte yüksek miktarda yapışkan kullanılması, esnek ve elastik parçanın dokusunu bozabilir ve bu nedenle tercih edilen bir yol, yukarıda tarif edildiği gibi birleştirilmiş bölümlerden (12A) uzanan bir uzatma kaynak bölümü sağlamaktır.

Ek olarak ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (16), yukarıda tarif edildiği gibi elastik kuvvetin ortadan kaldırılması amacıyla, enine doğrultuda emici (20) ile üst üste binen orta kısımdan kesildiği düzende ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (16) tercihen enine doğrultuda orta kısmın uçlarında, içeri çekilme olgusunun önlenmesi için benzer bir işleme tabi tutulur. İkinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanları (16) uçlardan tabakalara (S1

ve S2) kaynaklarken ve sabitlerken örneğin, ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (16), enine doğrultuda ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanları (16) boyuna çapraz kesecek şekilde düzenlenmiş, yaklaşık olarak düz kaynak çizgilerinde kaynaklanabilir.

- 5 Alternatif olarak ikinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (16), tabakalara (S1 ve S2) daha yüksek bir yapıştırma mukavemeti ile, aşağıda tabakaların kaynaklanması ve sabitlenmesi için gösterilen yöntem tek başına veya yukarıda tarif edilen yöntemle birlikte kullanılarak kaynaklanabilir.

10

(Emici)

- Emici (20), herhangi bir şekle sahip olabilir ve gösterilen düzende dikdörtgendir. Şekil 3'te gösterildiği gibi emici (20), kullanıcı tarafından bu sırayla, örneğin dokuma olmayan kumaştan yapılmı,
 15 içinden sıvının geçmesine izin veren bir üst tabaka (30) ve bir absorbent eleman (50) içerir. Genel olarak plastik bir tabakadan veya benzerinden yapılmı sıvı geçirilmeyen tabaka (70), absorbent elemanın (50) alt tarafına konulur. Bir ağ dış tabakası (12M), sıvı geçirilmeyen tabakanın (70) alt tarafına konulur. Ek olarak üst tabakadan (30) geçen
 20 bir sıvıyı hızla absorbent elemana (50) aktarmak için bir ara tabaka (ikinci tabaka) (40), üst tabaka (30) ile absorbent eleman (50) arasına konulabilir. Ek olarak vücuttan atılan bir objenin emicinin (20) her iki tarafına sızmasını önlemek için emicinin (20) her iki tarafında bariyer manşetler (60 ve 60) yükseltilebilir. Gösterilmemiş olmakla birlikte
 25 emicinin (20) bileşen elemanları, sıcak eriyik bir yapışkanın veya benzerinin katı, taneli veya spiral uygulanması yoluyla birbirlerine sabitlenebilir.

Emici (20), ön taraf dış tabakasına (12F) ve/veya arka taraf dış

tabakasına (12B) mekanik bağlayıcılar veya yapışkan maddeler kullanılarak ayrılabilir şekilde bağlanabilir.

(Ust tabaka)

5 Ust tabaka (30), sıvıyı geçirme özelliğine sahiptir. Bu nedenle üst tabakaya (30) yönelik materyalin sadece sıvı geçirgenliğine sahip olması gerekir ve örneğin gözenekli veya gözenekli olmayan, dokuma olmayan bir kumaş veya gözenekli plastik bir tabaka olabilir. Ek olarak bu tür dokuma olmayan kumaşta kullanılmaya yönelik ham

10 elyaflarla ilgili olarak belirli bir sınırlama yoktur. Örneğin ham elyaflar, olefin bazlı bir sentetik elyaf, örneğin polietilen veya polipropilen, polyester, poliamid veya benzeri, geri dönüşümlü elyaflar örneğin rayon veya kupra, doğal elyaflar örneğin pamuk, bu elyafların ikisinin veya daha fazlasının oluşturduğu karışık veya

15 kompozit elyaflar olabilir. Ek olarak dokuma olmayan kumaş, herhangi bir işleme yöntemi ile üretilebilir. Örneğin böyle bir işleme yöntemi, bir eğirme örme yöntemi, eğirme bağlama yöntemi, termal bağlama yöntemi, eriterek üfleme yöntemi, iğne delme yöntemi, hava geçiş yöntemi ve nokta bağlama yöntemi gibi bilinen bir yöntem

20 olabilir. Örneğin esneklik ve drape özelliği gerekiyorsa eğirerek bağlama yöntemi veya eğirerek örme yöntemi tercih edilir. Yüksek hacim ve yumuşaklık gerekiyorsa hava geçiş yöntemi, nokta bağlama yöntemi veya termal bağlama yöntemi tercih edilir.

Ek olarak üst tabaka (30), tek bir tabaka veya iki veya daha fazla

25 tabakanın birbirine yapıştırılması suretiyle elde edilmiş lamine bir tabaka olabilir. Benzer şekilde üst tabaka (30), tek bir tabaka veya düzlemsel doğrultuda iki veya daha fazla tabaka olabilir.

(Katmanlar arası tabaka)

Ust tabakadan (30) geçen bir akışkanı absorbent gövdeye hızla taşımak için akışkan geçirgenlik hızı üst tabakadan (30) daha yüksek olan katmanlar arası tabaka (ayrıca "ikinci tabaka" olarak anılır) (40)

5 konulabilir. Katmanlar arası tabaka (40), bir akışkanın absorbent gövdeye hızla geçmesine izin verir, bu şekilde absorbent gövdenin absorpsiyon performansını güçlendirir ve bir akışkanın absorbent gövdeden geri aktığı "geri akış" olgunu önleyerek üst tabakayı (30) kuru halde tutar. Katmanlar arası tabaka (40) kullanılmayabilir.

10 Katmanlar arası tabaka (40), üst tabaka (30) ile aynı materyali kullanabilir veya örneğin eğrilmiş bir dantel, küspeli dokuma olmayan bir kumaş, karışık bir küspe ve rayon tabakası, nokta bağlı veya krepe kağıt kullanabilir. Özellikle hava geçişli dokuma olmayan bir kumaş veya eğrilerek bağlanmış dokuma olmayan bir kumaş tercih edilir.

15 Gösterilen düzenekte katmanlar arası tabakanın (40) genişliği, absorbent gövdeden (56) daha kısa yapılmasına ve bu, absorbent gövdeye (56) göre ortalanmasına rağmen katmanlar arası tabaka (40) ayrıca absorbent gövdenin (56) tüm genişliği boyunca konulabilir. Katmanlar arası tabakanın (40) boyuna doğrultudaki bir uzunluğu, 20 absorbent gövdeninki (56) ile aynı olabilir veya bir sıvının alınması için bir alanda ortalanmış, daha kısa bir aralıkta olabilir. Katmanlar arası tabaka (40) için tipik bir materyal, yüksek oranda sıvı geçirgen, dokuma olmayan bir kumaştır.

25 (Sıvı geçirmeyen tabaka)

Sıvı geçirmeyen tabaka (70) basitçe absorbent gövdenin (56) alt tarafına konulan bir tabakaya karşılık gelir ve bu düzenekte absorbent gövde (56), sıvı geçirmeyen tabaka (70) ile üst tabaka (30) arasına

konulur. Ayrıca sıvı geçirmeyen tabakanın (70) malzemesi ile ilgili belirgin bir sınırlama yoktur. Spesifik olarak malzeme, örnek olarak herhangi bir olefin resini, örneğin polietilen ve polipropilen, dokuma olmayan bir kumaşın bir polietilen tabaka veya benzeri üzerine lamine edildiği lamine edilmiş dokuma olmayan kumaşlar ve sıvı geçirmeme özelliği için su geçirmez bir filmin araya konulduğu dokuma olmayan kumaşlar (bu durumda su geçirmeye film ve dokuma olmayan kumaş, sıvı geçirmeyen bir tabakayı oluşturur) olabilir. Şüphesiz yukarıdaki örneklere ek olarak son yıllarda havasızlığın önlenmesi bağlamında uygun şekilde kullanılmakla olan, sıvı geçirmeyen, nem geçirgen tabakalar da vardır. Sıvı geçirmeyen ve nem geçirgen bir materyalden yapılan böyle bir tabaka, inorganik bir dolgu ajanının, bir olefin resin örneğin polietilen veya polipropilen içine eritilmesi ve örülmesi suretiyle elde edilmiş mikro-gözenekli bir tabaka olabilir, bu şekilde bir tabaka oluşturulur ve daha sonra bu tabaka, örneğin tek eksenli veya iki eksenli doğrultuda uzatılır. Ek olarak sıvı geçirmeyen tabaka (70), su geçirmeyen bir film kullanılmadan, mikro denye elyafların dokuma olmayan bir kumaşı kullanılarak, elyaf içindeki boşlukları küçültmek ve daha iyi sızdırma direnci sağlamak amacıyla ısı veya basınç uygulayarak, yüksek su emiciliği olan resin veya hidrofobik resin ile kaplayarak veya su itici bir ajan uygulanarak sıvı geçirmeyen hale getirilmiş bir tabaka kullanılabilir.

Sıvı geçirmeyen tabaka (70), kenarların çevresini saracak (gösterilmemiştir), bu şekilde bir vücut sıvısının yan al sızmasını önlemeyecek şekilde kullanım yüzeyine uzatılabilir. Ancak bu düzenekte bir ikinci sıvı geçirmeyen tabaka (72), ikili bariyer tabaka (64) içine konularak ve bariyer manşetler (60) oluşturularak yan al sızıntı engellenir. Bu düzeneğe göre sıvı geçirmeyen tabaka (72),

bariyer manşetlerin (60) yükseltilmiş kısımlarına uzandığından avantajlı şekilde bir vücut sıvısının üst tabaka (30) boyunca yanall yayılmasını ve bariyer manşetler (60 ve 60) arasından yumuşak kakanın yanall sızmasını önlemek mümkündür.

- 5 Sıvı geçirmeyen tabaka ayrıca iç veya dış yüzey üzerinde baskı veya renklendirme yoluyla hazırlanmış desenli kalıplara sahip olabilir. Ek olarak sıvı geçirmeyen tabaka, ağ dış tabakasından farklı bir eleman olarak dış yüzeye eklenmiş, baskılı veya renklendirilmiş bir desen tabakasına sahip olabilir. Ek olarak sıvı geçirmeyen tabaka, bir görsel
- 10 değişim yoluyla idrarın boşaldığını göstermek için iç tarafta bir göstergeye sahip olabilir.

(Bariyer manşetler)

- 15 Absorbent ürünün her iki tarafında bulunan bariyer manşetler (60, 60), idrarı veya yumuşak kakayı bloke etmek ve üst tabaka (30) üzerinden yanall olarak hareket etmesini ve sızmasını önlemek amacıyla tasarlanmıştır. Bariyer manşetler (60, 60) ilave elemanlardır.

- Gösterilen bariyer manşetler (60), absorbent elemanın (50) alt tarafından üst tabakanın (30) aşağı doğru katlanmış bir kısmına kadar
- 20 örtecek ve absorbent gövdenin (56) üst tarafına doğru çıkıntı yapacak şekilde su itici dokuma olmayan kumaştan iki bariyer tabakanın (64) lamine edilmesi suretiyle oluşturulur. İdrarın üst tabaka (30) üzerinden yanall olarak hareket etmesini engellemek için ikinci sıvı geçirmeyen tabaka (72), bariyer manşetleri (60) oluşturan, dokuma olmayan
- 25 kumaştan iki bariyer tabaka (64) arasına yerleştirilir. Gösterilmemekle birlikte sıvı geçirmeyen tabaka (70), yan kısımlardan iki katmanlı bariyer tabaka (64) içine sokulabilir ve üst tarafa doğru çıkıntı yaparak bariyer manşetlerdeki (60) orta noktalara kadar uzatılabilir.

Bariyer manşetler (60), uygun herhangi bir şekilde tasarlanabilir. Gösterilen örnekte esnek ve elastik elemanlar, örn. lastik iplikler (62), bariyer manşetlerin (60) çıkıntılarının önde gelen uçlarına ve orta kısımlarına uzatılmış durumda sabitlenir, bu şekilde bariyer manşetler

5 (60), bebek bezi kullanılırken lastik ipliklerin (62) germe kuvveti ile dikilir. Bu şekilde orta kısımlardaki lastik iplikler (62), önde gelen uçlardaki lastik ipliklere (62, 62) kıyasla üst tabakanın (30) ortasına daha yakın konumlanır ve üst tabakanın (30) ön ve arka uç kısımlarından sabitlenir ve böylelikle bariyer manşetler (60), ortaya

10 doğru eğilecek şekilde taban kısımlarından dikilir ve Şekil 3'te gösterildiği gibi dışarı doğru eğilecek şekilde orta kısımlarda önde gelen uçlara doğru dikilir.

(Absorbent element)

15 Absorbent eleman (50), bir absorbent gövdeye (56) ve absorbent gövdenin (56) en azından bir alt yüzeyini ve yan yüzeylerini kapatan bir kılıf tabakasına (58) sahiptir. Kılıf tabakası (58) kullanılmayabilir. Ek olarak gösterilen düzenekte bir tutma tabakası (80), absorbent gövde (56) ile kılıf tabakası (58) arasına alt tarafa (alta) yerleştirilir.

20 Tutma tabakası (80) kullanılmayabilir.

(Absorbent gövde)

Absorbent gövde (56), hav küspesinden veya benzerinden kısa elyafların bir grubu, bir filament takımı (52, 52 ...) veya başkaları

25 olabilir.

Filament takımı (52, 52 ...), bir kırılgın (elyaf demetinin) açılması suretiyle elde edilebilir. Kırılgın oluşturan elyaflar, örneğin polisakaritlerden veya bunların türevlerinden biri (örneğin selüloz,

selüloz ester, çitin ve çitosan), sentetik polimerler (örneğin polietilen, polipropilen, poliamid, polyester, polilaktamid ve polivinil asetat) ve benzeri olabilir. Özellikle selüloz ester veya selüloz tercih edilir.

5 Kullanılabilecek selülozlar arasında pamuk gibi bitkilerden türetilmiş selülozlar, linterler ve ağaç küspesi, bakteriyel selülozlar ve yeniden üretilmiş selülozlar örneğin rayon bulunur. Yeniden üretilmiş selülozlar, eğrilmiş elyaf formunda olabilir.

10 Tercihen kullanılan selüloz esterler arasında şunlar bulunur: örnek olarak organik asit esterler örneğin selüloz asetat, selüloz butirat ve selüloz propiyonat; karışık asit esterler örneğin selüloz asetat propiyonat, selüloz asetat butirat, selüloz asetat ftalat ve selüloz nitrat asetat; ve selüloz ester türevleri örneğin polikaprolakton graftlı selüloz ester. Bu selüloz esterler, tek başlarına veya kombinasyon halinde kullanılabilir. Bir selüloz esterinin viskozite ortalamalı polimerizasyon derecesi, yaklaşık 50 ila 900, örneğin tercihen yaklaşık 200 ila 15 800'dür. Bir selüloz esterinin ortalama ikame derecesi, örnek olarak yaklaşık 1.5 ila 3.0 (örn. 2 ila 3)'tür.

20 Bir selüloz esterinin ortalama polimerizasyon derecesi, yaklaşık 10 ila 1,000, örneğin tercihen yaklaşık 50 ila 900 ve daha fazla tercihen yaklaşık 200 ila 800 olabilir. Bir selüloz esterinin ortalama ikame derecesi, yaklaşık 1 ila 3, örneğin tercihen yaklaşık 1 ila 2.15 ve daha fazla tercihen yaklaşık 1.1 ila 2.0 olabilir. Bir selüloz esterinin ortalama ikame derecesi, biyo-degrade olabilirliği güçlendirme açısından seçilebilir.

25 Selüloz ester, bir organik asit ester (örneğin karbon sayısı yaklaşık 2 ila 4 olan organik asit esteri) olabilir ve tercihen özellikle bir selüloz asetatıdır. Bir selüloz asetatının asetilasyon derecesi birçok durumda yaklaşık %43 ila 62'dir ve tercihen özellikle daha yüksek biyo-

degrade olabilirlik ile yaklaşık %30 ila 50'dir. Özellikle tercih edilen bir selüloz ester, selüloz diasetattır.

Kıtığı oluşturan elyaflar, çeşitli katkı maddeleri, örneğin bir ısı stabilizasyon ajanı, renklendirme ajanı, yağ çözültisi, tutma 5 yardımcısı, beyazlığı geliştirme ajanı ve benzeri ihtiva edebilir.

Kıtığı oluşturan elyafların inceliği, örneğin 1 ila 16 denye, tercihen 1 ila 10 denye ve daha fazla tercihen 1 ila 6 denyedir. Kıtığı oluşturan fiberler, kıvrılmamış fiberler olabilir, ancak tercihen kıvrılmış fiberlerdir. Kıvrılmış elyafların kıvrılma derecesi, inç başına yaklaşık 10 5 ila 75 kıvrım, tercihen inç başına yaklaşık 10 ila 50 kıvrım ve daha fazla tercihen inç başına yaklaşık 15 ila 50 kıvrım olabilir. Birçok durumda tek tip kıvrılmış elyaflar kullanılır. Bu tür kıvrılmış elyaf kullanılarak elyafların birbirlerine geçmesi nedeniyle yüksek entegrasyonlu elyafların üretilmesi ve yüksek hacimli, hafif bir 15 absorbent gövde imal edilmesi mümkündür. Kıtığı oluşturan elyafların enine kesit şekli ile ilgili belirli bir sınırlama yoktur ve kıtığı oluşturan elyaflar, örnek olarak daire, elips, sıra dışı (örn., Y, X, I veya R harfi şeklinde) veya oyuk enine kesite sahip olabilir. Kıtığı oluşturan elyaflar, yaklaşık 1,000 ila 1,000,000 tek elyaftan, örneğin tercihen 20 yaklaşık 2,000 ila 1,000,000 tek elyaftan oluşan bir kıtık (elyaf demeti) halinde kullanılabilir. Böyle bir elyaf demeti tercihen yaklaşık 1,000 ila 1,000,000 sürekli elyafın bağlanması suretiyle oluşturulur.

Tercihen mevcut buluşta kullanılan selüloz diasetat kıtığı balyaları, Celanese Corp., Daicel Chemical Industries, Ltd. ve başkaları 25 tarafından ticari olarak sağlanır. Selüloz diasetat kıtığının bir balyası, yaklaşık 0.5 g/cm^3 yoğunluğunda ve 400 ila 600 kg brüt ağırlığındadır. Kıtık, balyadan soyulur ve arzu edilen ebat ve hacimde, geniş bir kayış benzeri formda açılır. Kıtığın açılma genişliğine

istenilen şekilde karar verilebilir, örneğin 50 ila 2,000 mm, tercihen yaklaşık 50 ila 300 mm'dir ve bebek bezindeki absorbent gövde genişliğine adapte edilir. Ek olarak absorbent gövde yoğunluğu, kütük açılma derecesi kontrol edilerek ayarlanabilir.

- 5 Tercihen yüksek absorbent polimer partikülleri (54, 54 ...), Şekil 3'te gösterildiği gibi absorbent gövde (56) içinde bulunur. Ek olarak en azından bir sıvıyı alan bölgede yüksek absorbent polimer partikülleri (SAP partikülleri), filament (52, 52) grubuna göre esasen genel kalınlık yönünde arzu edilen şekilde yayılır. Şekil 3, esasen genel
- 10 kalınlık yönünde yayılan partiküllerin kavramsal genişletilmiş bir görüntüsüdür.

Absorbent gövdenin (56) üst, alt veya orta kısımlarında SAP partikülleri yoksa veya çok azsa "SAP partiküllerinin genel kalınlık yönünde yayıldığı" kabul edilmez. Bu nedenle "genel kalınlık

15 yönünde yayılma" durumu, partiküllerin filament grubuna göre genel kalınlık yönünde "eşit şekilde" yayıldığı bir moda veya partiküllerin, üst, alt ve/veya orta kısımlarda "eşit olmayan şekilde dağıldığı", ancak yine de üst, alt ve/veya orta kısımlarda yayılmış olduğu moda karşılık gelir. Ek olarak yukarıdaki durum, SAP partiküllerinin bir kısmının,

20 filament (52, 52 ...) grubu içine girmediği ve bunların yüzeyi üzerinde kaldığı bir moda veya SAP partiküllerinin bir kısmının, filament (52, 52 ...) grubu içinden geçtiği ve kılıf tabakası (58) veya tutma tabakası (80) üzerinde bulunduğu moda hariç bırakmaz.

- 25 (Yüksek absorbent polimer partikülleri)

Yüksek absorbent polimer partikülleri (54), sadece "partiküller" değil, ayrıca "tozlar" da olabilir. Yüksek absorbent polimer partiküllerinin (54) partikül çapı, bu tür absorbent ürünlerde kullanılan partiküller ile

aynı olabilir ve 1,000 μm veya daha düşük, arzu edilen şekilde özellikle 150 ila 400 μm 'dir. Yüksek absorbent polimer partiküllerinin (54) materyali ile ilgili belirli sınırlar yoktur ve tercih edilen bir materyalin su absorpsiyon kapasitesi, 40 g/g veya daha fazladır.

- 5 Yüksek absorbent polimer partikülleri (54), nişasta, selüloz veya sentetik polimer bazlı olabilir ve nişasta-akrilik asit (tuz) graftlı kopolimer, sabunlaştırılmış nişasta-akrilonitril kopolimer ürünü, çapraz bağlı sodyum karboksimetil selüloz, akrilik asit (tuz) polimer veya benzeri kullanılabilir. Yüksek absorbent polimer partiküllerinin
- 10 (54) şekli tercihen yaygın şekilde kullanılan bir partikülat şeklidir ve ayrıca başka bir şekil olabilir.

Yüksek absorbent polimer partikülleri (54) tercihen 40 saniye veya daha düşük bir su absorpsiyon hızı sağlar. Su absorpsiyon hızı 40 saniyeyi aşarsa bir geri akış olgusu oluşma eğilimi gösterir, burada

15 absorbent gövdeye (56) verilen bir akışkan, absorbent gövdeden (56) geri akar.

Ek olarak yüksek absorbent polimer partiküllerinin (54) jel mukavemeti tercihen 1,000 Pa veya daha fazladır. Bu, absorbent gövdenin (56) hacmi yüksek bile olsa akışkan emildikten sonra

20 yapışkanlık hissini etkili şekilde engeller.

Yüksek absorbent polimer partiküllerinin (54) baz ağırlığına, absorbent gövde (56) için gerekli absorpsiyon kapasitesine göre uygun şekilde karar verilebilir ve 50 ila 350 g/m^2 olabilir, bununla birlikte her zaman bu şekilde tanımlanmaz. Polimerlerin baz ağırlığı, 50 g/m^2

25 veya daha az ayarlanarak sentetik sürekli elyaflar kullanıldığında ağırlık azalmasının, polimer ağırlığı nedeniyle daha az etkili hale gelmesini önlemek mümkündür. Baz ağırlık 350 g/m^2 'yi aşarsa yüksek absorbent polimer partikülleri (54), etkinlik olarak doymuş

hale gelir ve bunun aşırı miktarı, hoş olmayan taneli bir his verir.

Gerekirse yüksek absorbent polimer partiküllerinin (54) yoğunluğu veya absorbent gövdenin (56) düzlemsel doğrultusunda dispersiyon miktarı ayarlanabilir. Örneğin dispersiyon miktarı, akışkanın vücuttan atıldığı kısımda diğer kısımlara göre daha fazla olabilir. Cinsiyetler arasındaki farklılığa göre dispersiyon yoğunluğu (miktarı), erkekler için ön taraf kısmında veya kadınlar için orta kısımda artırılabilir. Absorbent gövde (56), düzlemsel doğrultusunda polimer bulunmayan lokal bir kısma (örneğin nokta halinde) sahip olabilir.

10 Gerekirse farklı partikül ebadı dağılımlarına sahip birçok yüksek absorbent polimer partikülü (54), kalınlık doğrultusunda sırayla konulabilir, böylelikle daha küçük partikül ebadı dağılımına sahip partiküller, absorbent gövdenin (56) alt kısmında bulunur ve daha yüksek partikül ebadı dağılımına sahip partiküller bunun üst kısmında bulunur.

Yüksek absorbent polimer partikülleri (54) ve sürekli elyafların oranları, emicilik özelliğini etkiler. Absorbent gövdede (56) akışkanı direkt olarak alan 5 x 5 cm'lik düzlemsel bir alanda yüksek absorbent polimer partiküllerinin sürekli elyaflara ağırlık oranı, 1 ila 14, 20 özellikle arzu edilen şekilde 2 ila 9'dur.

(Kılıf tabakası)

Kılıf tabakası (58), dokulu kağıt, özellikle krepe kağıt, dokuma olmayan kumaşlar, polietilen lamine dokuma olmayan kumaşlar, 25 foraminli tabakalar ve benzeri gibi herhangi bir materyal kullanabilir. Tabaka arzu edilen şekilde yüksek absorbent polimer partiküllerinin içinden geçmesine izin vermez. kılıf tabakası (58) için krepe kağıt yerine dokuma olmayan bir kumaş kullanıldığında bir hidrofilik

SMMS (eğrilerek bağlanmış/eritilerek şişirilmiş/eritilerek şişirilmiş/eğrilerek bağlanmış) dokuma olmayan kumaş özellikle tercih edilir. Böyle bir kumaşın materyali, polipropilen, polietilen/polipropilen veya benzeri olabilir. Kumaşın baz ağırlığı, 5
5 ila 40 g/m², arzu edilen şekilde özellikle 10 ila 30 g/m²'dir.

Kılıf tabakası (58), Şekil 3'te gösterildiği gibi sürekli elyaf (52, 52 ...) grubunu ve yüksek absorbent polimer partiküllerini (54, 54 ...) ihtiva eden bütün tabakayı çevreleyecek şekilde konfigüre edilebilir veya tabakanın sadece alt ve yan yüzeylerini çevreleyebilir. Ayrıca
10 gösterilmemekle birlikte kılıf tabakası (58), absorbent gövdenin (56) üst ve yan yüzeylerini krepe kağıt veya dokuma olmayan bir kumaş ile örtecek ve bunların alt yüzeyini polietilenden veya benzerinden sıvı geçirmeyen bir tabaka ile örtecek veya absorbent gövdenin (56) üst yüzeyini krepe kağıt veya dokuma olmayan kumaş ile örtecek ve
15 bunun yan ve alt yüzeylerini polietilenden veya benzerinden sıvı geçirmeyen bir tabaka ile örtecek şekilde konfigüre edilebilir (yukarıdaki materyaller, kılıf tabakasını oluşturan elemanlardır). Gerekirse kılıf tabakası (58), sürekli elyaf (52, 52 ...) grubunu ve yüksek absorbent polimer partiküllerini (54, 54 ...) ihtiva eden tabaka,
20 iki üst ve alt tabaka arasında sıkıştırılacak şekilde veya bir tabaka, tabakanın sadece alt yüzeyi üzerine konulacak şekilde konfigüre edilebilir. Bununla birlikte bu konfigürasyonlar arzu edilmez, çünkü bunlar, yüksek absorbent polimer partiküllerinin hareketinin önlenmesini güçleştirir.

25

(Tutma tabakası)

Tutma tabakası (80) sağlanırken yüksek absorbent polimer partikülleri (54), tutma tabakası (80) ile absorbent gövde (56) arasına disperse

edilerek veya benzeri şekilde konulabilir. Yüksek absorbent polimer partikülleri (54), sürekli elyaf (52) grubuna besleme işlemi, bu işlemi takip eden bir işlem veya tüketiciye dağıtma işlemi sırasında sürekli elyaf (52) grubu içinden geçebilir. Sürekli elyaf grubu içinden geçmiş yüksek absorbent polimer partikülleri, ürüne eliyle dokunan kullanıcı için pütürlerle birlikte hoş olmayan taneli bir his verebilir. Bu problemi çözmek için yüksek absorbent polimerleri (54) tutabilen tutma tabakasının (80) absorbent gövde (56) ile kılıf tabakası (58) arasına yerleştirilmesi tercih edilir. Tutma tabakası (80), dokulu kağıttan (krepe kağıdından) veya benzerinden yapılmış kılıf tabakası (58) tarafından tek başına yeterince sağlanamayacak elastikiyeti artırır ve ürüne eliyle dokunan kullanıcıya verilen hoş olmayan hissi azaltır veya önler.

Tutma tabakası (80) materyali ile ilgili belirli bir sınırlama yoktur ve bu materyalin sadece yüksek absorbent polimerleri (54) tutabilmesi gerekir. Spesifik olarak materyal örnek olarak dokuma olmayan kumaşlardan herhangi biri, kıvrımlı küşpe, düşük absorbent pamuk elyafları (örn., yağlı pamuk elyafları, yağı alınmış pamuk elyafları, su itici bir ajan veya hidrofobize edici bir ajan ile işlenmiş rayon elyaflar), polietilen elyaflar, polyester elyaflar, akrilik elyaflar, polipropilen elyaflar, ipek, pamuk, kendir, naylon, poliüretan, asetat elyaflar ve benzeri olabilir.

Tutma tabakası (80), dokuma olmayan bir kumaştan yapılmış ise KES Testinin test sonuçlarına göre tutma tabakasının (80) sıkıştırma enerjisi, 0.01 ila 10.00 gfc_m/cm², tercihen 0.01 ila 1.00 gfc_m/cm²'dir ve sıkıştırma elastikiyeti %10 ila 100, tercihen %70 ila 100'dür.

Tutma tabakasının (80) konulma nedeni, yukarıda belirtildiği gibi örneğin absorbent gövdeden (56) aşağı düşmüş (kaymış) yüksek

absorbent polimerleri (54) tutmaktır. Bu nedenle düşen yüksek absorbent polimerler (54), kılıf tabakası (58) ve tutma tabakası (80) aracılığıyla kullanıcı ile temas eder ve böylelikle kullanıcının hoş olmayan taneli his almasından korkulmaz. Özellikle yukarıda bahsedilen sıkıştırma enerjisi ve sıkıştırma elastikiyeti aralıklarına sahip dokuma olmayan kumaş, bu fonksiyonu yeterince yerine getirebilir.

Ek olarak kayan yüksek absorbent polimerler (54), tutma tabakası (80) tarafından tutulduğundan ve böylelikle kılıf tabakası (58) üzerinde hareket etmediğinden eşit olmayan emicilikten korkulmaz. Özellikle yüksek absorbent polimer partiküllerinin (54) tutma tabakası (80) üzerinde hareketini önlemek için tutma tabakası (80), önceden yapışkan sıcak eriyik bir yapıştırıcı veya benzeri ile kaplanabilir. Alternatif olarak yüksek absorbent polimer partiküllerinin (54) tutma tabakası (80) üzerinde hareketini önlemek için tutma tabakasının (80) (kullanım yüzeyi tarafına bakan) üst yüzeyi, pürüzlü yapılabilir. Bu amaçla dokuma olmayan kumaş, ağsız yapılarak, mozaiklenerek, iğne ile delinerek veya fırçalanarak bir yüzeyi pürüzlenmiş veya havlanmış şekilde üretilebilir.

Tutma tabakası (80), Şekil 3'te gösterildiği gibi absorbent gövdenin (56) sadece altına konulabilir veya gösterilmemiş olmakla birlikte absorbent gövdeyi (56) geçebilir, yuvarlanabilir ve absorbent gövdenin (56) üst yüzeyine uzatılabilir. Ek olarak birçok tutma tabakasından (80) oluşan bir istif kullanılabilir,

Yukarıdaki örnekte tutma tabakası (58), alt tarafta absorbent gövde (56) ile kılıf tabakası (58) arasına konulmuş olmakla birlikte tutma tabakası, bunun yerine kılıf tabakasının altına konulabilir (bu düzenek gösterilmemiştir). Önemli nokta, tutma tabakasının (80) absorbent

gövdenin (56) altına konulmasının, ürüne bunun alt yüzeyinden dokunan kullanıcıya verilecek hoş olmayan taneli hissi azaltması veya ortadan kaldırmasıdır.

5 (Ağ dış tabakası)

Ağ dış tabakası (12M), emicinin (20) alt tarafına konulur ve ürünün dış yüzeyinde açığa çıkar. Ağ dış tabakası (12M) materyali, ön taraf dış tabaka (12F) ve arka taraf dış tabaka (12B) ile aynı olabilir veya ön taraf dış tabaka (12F) ve arka taraf dış tabaka (12B) materyallerinden daha yüksek mukavemete veya deodorantasaahip farklı bir materyal olabilir. Daha spesifik olarak materyal, çeşitli dokuma olmayan kumaşlardan herhangi biri, örneğin eğrilerek bağlanmış dokuma olmayan kumaş, eritilerek şişirilmiş dokuma olmayan kumaş, nokta bağlamalı dokuma olmayan kumaş, hava geçirmeli dokuma olmayan kumaş, hava noktalı dokuma olmayan kumaş, eğrilerek örülmüş dokuma olmayan kumaş ve SMS dokuma olmayan kumaş, ki bunlar PP, PP/PE veya PP/PET elyaflarından yapılır veya bir deodorant veya benzerinin ilave edildiği yukarıdaki dokuma olmayan kumaşlardan herhangi biri olabilir.

20 Özellikle tercih edilen bir materyal kombinasyonunda ön taraf dış tabaka (12F) ve arka taraf dış tabakanın (12B) her biri, lamine edilmiş bir dokuma olmayan kumaştan örneğin S ve M katmanlı SMS dokuma olmayan kumaştan yapılmış bir dış tabakaya (S1) ve bir PP/PE eğrilerek bağlanmış dokuma olmayan kumaştan yapılmış iç tabakaya (S2) sahiptir ve ağ dış tabakası (12M), bir PP/PE eğrilerek bağlanmış dokuma olmayan kumaştan yapılır.

Bez takılan kişi oturma pozisyonunda iken ağ dış tabakasına (12M) yüksek bir vücut basıncı uygulanır. Buna göre ağ dış tabakası (12M)

tercihen ovalamaya yüksek dayanıklılığa sahip bir materyalden (havlanmama), özellikle aşağıda tarif edilen ovalamaya dayanıklılık testinde “©” veya “O” derecesi almış bir materyalden yapılır.

5 (Aşınmaya dayanıklılık testi)

Ovalamaya dayanıklılık, JIS L 0849’a göredir ve aşağıda açıklanan bir yöntem ile ölçülür: aşınmaya dayanıklılığın ölçülmesine yönelik 250 x 25 mm’lik bir tabaka parçası hazırlanır ve bir dış yüzey (bir emicinin dış yüzeyi) üzerinde ovalamaya dayanıklılıkta ölçülür. Ovalamaya dayanıklılık, renkli ovalama dayanıklılığı test cihazı (Tester Sangyo Co., Ltd. tarafından üretilir, model: AB- 301) ile ölçülebilir. Ölçüm sırasında tip II sürtünme test cihazı kullanılarak tabaka parçası 50 kez titretilir. Testten sonra elde edilen tabaka parçası, bir limit numunesi ile görsel olarak karşılaştırılır ve dört skalada derecelendirilir (©: bükülmüş topların veya havların oluşmaması, O: bükülmüş topların oluşmaması ve hav oluşması, Δ: bükülmüş topların ve havların oluşması ve x: dokuma olmayan kumaş kopması).

Ağ dış tabakası (12M), baskı veya renklendirme yoluyla hazırlanmış bazı desen elemanlarına sahip olabilir. Yukarıda bahsedilen desen tabakası ile birlikte ağ dış tabakası (12M) ve desen tabakası tercihen iki tabaka üzerindeki desen öğeleri üst üste binmeyecek şekilde düzenlenir.

Ağ dış tabakası (12M) tercihen emicinin (20) boyuna doğrultusunda uzatılmış ve takılmış, bu şekilde ağ kısmında oturması arttırılmış, esnek ve elastik dokuma olmayan bir kumaş kullanır.

Absorbent gövde (56), birim alan başına elyaf kütlesi 100 g/m² veya daha az ve birim alan başına yüksek absorbent polimer kütlesi 100 g/m² veya daha fazla olan ultra ince bir emici ise absorbent gövde

(56), önemli elastikiyete sahip değildir ve ağ kısmında daha fazla elastik hale getirilirken giydirme kolaylığında bozulmanın önlenmesi gerekir. Bu arada absorbent gövdenin (56) ön ve arka taraflarda elastik olması şart değildir. Bu nedenle absorbent gövde (56) genel bir emici veya özellikle elastik olmayan bir emici ise ağ dış tabakası (12M) 5 tercihen yüksek katılığa (elastikiyete) sahip bir tabaka kullanır. Böyle bir düzenleme, geleneksel eğilme olgusunu da önleyebilir. Daha spesifik olarak ağ dış tabakası (12M) tercihen Clark testi (JIS L1096 testi) ile ölçüldüğünde makine doğrultusundaki ve enine doğrultudaki 10 katılık toplamı 100 mm veya daha fazla, tercihen 150 mm veya daha fazla olan bir tabaka kullanır ve ön ve arka taraf dış tabakaları (12F ve 12B) oluşturan tabakaların (S1 ve S2) her biri tercihen makine doğrultusundaki ve enine doğrultudaki katılık toplamı 100 mm veya daha az, özellikle 80 mm veya daha az olan bir tabaka kullanır.

15 Gösterilen örnekte ağ dış tabakası (12M), ön ve arka taraf dış tabakalar (12F), (12B) ve emicinin (20) birbirleriyle üst üste bindiği bölümlerde emici (20) ile ön ve arka taraf dış tabakalar (12F), (12B) arasına alınır. Alternatif olarak ağ dış tabakası (12M), ön ve arka taraf dış tabakaların (12F, 12B) dışına takılabilir. Daha sonra tarif edilecek 20 Şekil 7’de gösterilen düzende, belirtilen ikinci şekil tercih edilir ve özellikle ağ dış tabakasının (12M) her iki tarafında elastik elemanlar bulunan bir düzende tercih edilir. Ağ dış tabakası (12M), emicinin (20) alt yüzeyine ve ön ve arka taraf dış tabakaların (12F ve 12B) iç yüzeylerine veya dış yüzeylerine sıcak eriyik yapışkan veya benzeri 25 ile eklenir.

Karakteristik olarak emici (20), alt tarafta, ön-arka doğrultusunda bir alanda, ön uç kısımdan, ön uç kısma ön taraf dış tabakanın (12F) ağ tarafı kenarından daha yakın, önceden belirlenmiş bir pozisyona kadar

uzanan bir dış üst üste binmeyen bölüme (20F) ve dış üst üste binmeyen bölümün (20F) ağ tarafı kenarından ön taraf dış tabakanın (12F) ağ tarafı kenarına uzanan bir dış üst üste binen bölüme (X), bir ara kısma (23), arka uç kısımdan, arka uç kısma ön taraf dış tabakanın (12F) ağ tarafı kenarından daha yakın, önceden belirlenmiş bir pozisyona uzanan bir dış üst üste binmeyen bölüme (20B) ve dış üst üste binmeyen bölümün (20B) ağ tarafı kenarından arka taraf dış tabakanın (12B) ağ tarafı kenarına uzanan bir dış üst üste binen bölüme (Z) sahiptir. Ağ dış tabakası (12M) sadece ön taraf dış üst üste binen bölümden (X) ara kısımdan (23) geçerek arka taraf dış üst üste binen bölüme (Z) uzanan bir alanda (20M) bulunur. Gösterilen örnekte ağ dış tabakası (12M), ön taraf dış üst üste binen bölümden (X) ara kısımdan (23) geçerek arka taraf dış üst üste binen bölüme (Z) uzanan bütün alanı (20M) örter. Alternatif olarak dış tabaka (12M), daha sonra tarif edilecek Şekil 10'da gösterilen düzenden anlaşıldığı gibi, alanın (20M) sadece bir kısmını örtebilir.

Ek olarak sıvı geçirmeyen tabakanın (70) alt tarafına konulan tabakaların sayısı (bu düzenekte dış tabakaları (12F, 12B) oluşturan tabakalar (S1, S2) ve ağ dış tabakasını (12M) oluşturan tabaka), ara kısımda (23) B1 olarak; ön taraf dış üst üste binen bölümde (X) ve arka taraf dış üst üste binen bölümde (Z) A1 olarak ve ön taraf üst üste binmeyen bölümde (20F) ve arka taraf dış üst üste binmeyen bölümde (20B) C1 olarak kabul edildiğinde özellikle $B1 < C1 < A1$ ilişkisi kurulur. Yukarıda belirtilen ilişki yerine getirildiği sürece yukarıdaki kısımlarda bulunan tabaka sayısı ile ilgili bir sınırlama olmamakla birlikte B1 tercihen bir veya daha fazla, daha fazla tercihen özellikle birdir ve A1 ile B1 arasındaki fark, tercihen iki veya daha fazladır ve A1, en fazla beştir. Özellikle tercih edilen bir kombinasyonda B1,

birdir; C1, ikidir ve A1, üçtür. Ön ve arka taraflarda üst üste binen tabakaların sayısı aynı veya farklı olabilir. Kısımlardaki tabakaların sayıları sayılırken hava geçirgenliğini veya katılığı etkilemeyen, örneğin küçük bir atımlık bant gibi elemanlar göz ardı edilir.

- 5 Yukarıda tarif edildiği gibi böyle bir düzenleme, bel kısmı ile emici arasında (20) üst üste binen bölüme ağ dış tabakasının (12M) oranını azaltır, bu şekilde bel kısmının hava geçirgenliğini geliştirir. Ek olarak ağ dış tabakası (12M), bir koku giderme fonksiyonunu yerine getirecek bir deodorant ihtiva edebilir veya ağ dış tabakası (12M)
- 10 materyali, bel kısmında hava geçirgenliği azaltılmadan uygun şekilde değiştirilebilir, böylelikle bebek bezinin mukavemeti ve başka özellikleri geliştirilebilir.

Bebek bezinde ön-arka doğrultusunda her parçanın uzunluğu uygun şekilde belirlenebilir. Özellikle dış üst üste binen bölümün (X) ön-arka

15 doğrultusunda uzunluğu, ki burada ağ dış tabakasının (12M) ön uç kısmı ve ön taraf dış tabakanın (12F) ağ tarafı ucu üst üste biner ve dış üst üste binen bölümün (Z) ön-arka doğrultusunda uzunluğu, ki burada ağ dış tabakasının (12M) arka uç kısmı ile arka taraf dış tabakanın (12B) ağ tarafı ucu üst üste biner, örneğin 0 ila 100 mm, tercihen 10

20 ila 80 mm, özellikle tercihen 20 ila 60 mm olabilir. Ek olarak ön taraf dış tabaka (12F) ve/veya arka taraf dış tabaka (12B), ana birim bölümünü ve uzatma bölümünü içeriyorsa dış üst üste binen bölümün (X) ve/veya dış üst üste binen bölümün (Z) ön-arka doğrultusundaki uzunluğu(ları) tercihen uzatma bölümünün ön ve arka taraflardaki (ön

25 ve arka taraflar) uzunluğundan kısadır ve uzatma bölümünün ön-arka doğrultusundaki uzunluğunun $\frac{1}{2}$ 'sinden uzundur. Bu üst üste binme genişlikleri aşırı büyük olursa bel kısmında hava geçirgenliğindeki azalmayı önlemek zorlaşır. Bu üst üste binme genişlikleri aşırı küçük

olursa arzu edilen elastikiyet derecesini elde etmek imkansız hale gelir. Bununla birlikte ağ dış tabakasının (12M) ön uç kısmı ve ön taraf dış tabakanın (12F) alt ucu ayrılabilir ve ağ dış tabakasının (12M) arka uç kısmı ve arka taraf dış tabakanın (12B) alt ucu ayrılabilir.

Ek olarak sıvı geçirmeyen tabakanın alt tarafına konulan tabakaların baz ağırlığı, ara kısımda (23) B2 olarak; ön taraf dış üst üste binen bölümde (X) ve arka taraf dış üst üste binen bölümde (Z) A2 olarak ve ön taraf üst üste binmeyen bölümde (20F) ve arka taraf dış üst üste binmeyen bölümde (20B) C2 olarak kabul edildiğinde özellikle tercihen $B2 < C2 < A2$ ilişkisi kurulur. Yukarıda belirtilen ilişki yerine getirildiği sürece yukarıdaki bölümlerde ve kısımlarda baz ağırlıkları ile ilgili bir sınırlama olmamakla birlikte B2'nin 0 ila 25 g/m², C2'nin 10 ila 50 g/m² ve A2'nin 15 ila 75 g/m² olması tercih edilir.

Bu arada Şekil 1 ila 6'da gösterilen örneklerde ağ dış tabakası (12M), emici (20) ile aynı genişlikte oluşturulur, başka bir deyişle ağ dış tabakasının (12M) her iki taraftaki kenarları (enine doğrultudaki her iki uç), emicinin (20) her iki taraftaki kenarları (enine doğrultudaki her iki uç) ile hizalanır. Böyle bir düzenekte emicinin (20) alt tarafında ön-arka doğrultusunda önceden belirlenmiş alan (20M), ağ dış tabakası (12M) ile enine doğrultuda tamamen örtülür ve ağ dış tabakası (12M), emiciden (20) dışarı uzanmaz, bu da ağ kısmının görünüşünü basitleştirir.

Bununla birlikte ağ dış tabakasının (12M) genişliği, yukarıdaki ile sınırlı değildir. Şekil 7'de gösterildiği gibi örneğin ağ dış tabakası (12M), ön-arka doğrultusunda emiciden (20) bütün olarak (veya kısmen) daha geniş yapılabilir. Ağ dış tabakası (12M) isteğe bağlı olarak emiciye (20) göre daha geniş yapılabilir ve örneğin yaklaşık 10

ila 60 mm (bir tarafta 5 ila 30 mm) kadar genişletilebilir. Böyle bir düzenleme ile ağ dış tabakası (12M), enine doğrultuda her iki tarafta emicinin (20) dışına uzanır. Buna göre ağ dış tabakası (12M), dışarı uzanan kısımların her iki taraf üzerinde düzenlenmiş bazı esnek ve elastik elemanlara sahip olarak kullanıcının bacaklarına oturma arttırılabilir veya ağ dış tabakası (12M), bacak kısımlarında kokuyu yok etme performansını arttırmak için bir deodorant ihtiva edebilir.

Diğer yandan ağ dış tabakası (12M), Şekil 8 ve 9'da gösterildiği gibi ön-arka doğrultusunda emiciden (20) bütün olarak (veya kısmen) daha dar yapılabilir. Ağ dış tabakası (12M) isteğe bağlı olarak emiciye (20) göre daha dar yapılabilir ve örneğin yaklaşık 10 ila 60 mm kadar daraltılabilir. Bu, malzeme maliyetlerinin düşük tutulmasını ve ağ kısmındaki hava geçirgenliğinin geliştirilmesini mümkün kılar.

Ağ dış tabakası (12M), emiciden (20) dana dar yapılırken emici (20), tabaka yapısına bağlı olarak alt yüzeyde, ağ dış tabakasının (12M) dışına, enine doğrultuda her iki tarafta açığa çıkarılabilir. Bununla birlikte bu düzenekte bariyer manşetlerini (60) oluşturan bariyer tabakası (64), enine doğrultuda her iki tarafta emicinin (20) alt yüzeyine getirilir ve sıcak eriyik bir yapışkan veya benzeri ile yapıştırılır ve ağ dış tabakası (12M), her iki uç üzerinde enine doğrultuda, enine doğrultuda her iki uç üzerinde emicinin (20) altında uzanan bariyer tabakasının (64) uçları ile, enine doğrultuda önceden belirlenmiş üst üste binme genişliği (W) ile üst üste biner. Buna göre emici (20), alt yüzey üzerinde, enine doğrultuda her iki tarafta ağ dış tabakasının (12M) dışına açığa çıkmaz.

Bu arada ağ dış tabakası (12M), genel örtme alanını tek başına örtecek şekilde konfigüre edilebilir ve alternatif olarak birçok ağ dış tabakası (12M), Şekil 10'da gösterildiği gibi ön-arka doğrultusunun ve enine

doğrultunun en azından birinde birbirlerine komşu olacak veya birbirlerinden ayrılacak şekilde düzenlenebilir. Ağ dış tabakaları (12M), birbirlerine bitişik olabilir veya önceden belirlenmiş bir d aralığında düzenlenebilir, bu şekilde alt yüzey üzerinde emici (20) 5 daha geniş bir alanda örtülürken malzeme kullanma miktarı azaltılır ve hava geçirgenliği geliştirilir. d aralığı isteğe bağlı belirlenebilir ve genel olarak yaklaşık 5 ila 30 mm olabilir.

Ek olarak ağ dış tabakaları (12M) önceden belirlenmiş d aralığı ile düzenlenirken kalınlık doğrultusunda sıvı geçirmeyen tabakanın (70) 10 absorbent gövde (56) tarafı yüzeyinden absorbent gövdenin (56) sıvı geçirmeyen tabaka (70) tarafı yüzeyine kadar uzanan bir alanda, i göstergesi, d aralığı ile üst üste binecek şekilde bir akışkanın absorpsiyonunu göstermek için bir i göstergesi konulabilir. Buna göre i göstergesi, ağ dış tabakası (12M) üzerinden değil ağ dış tabakası 15 (12M) olmayan bölüm üzerinden yüksek görülebilirlik ile kontrol edilebilir. Şüphesiz gösterge, emicide (20M) ağ dış tabakasının (12M) olmadığı başka bir bölüme konulabilir.

i göstergesi, bir akışkana maruz kaldığında renk değiştiren bir kaplama materyalinin, sıvı geçirmeyen tabakanın (70) absorbent 20 gövde (56) tarafı yüzeyine uygulanması, bu kaplama materyalinin absorbent gövdenin (56) sıvı geçirmeyen tabaka (70) tarafı yüzeyine uygulanması veya bir akışkana maruz kaldığında renk değiştiren bir kaplama materyaline sahip bir elemanın, sıvı geçirmeyen tabaka (70) ile absorbent gövde (56) arasına konulması suretiyle oluşturulabilir.

25 Şekil 10'da gösterilen düzende birçok ağ dış tabakası (12M), ön-arka doğrultusunda düzenlenmekle birlikte ağ dış tabakaları (12M), enine doğrultuda düzenlenebilir. Tercihen özellikle ağ dış tabakaları (12M), her iki tarafta, enine doğrultuda orta kısımda önceden belirlenmiş bir

aralıkla düzenlenir (gösterilmemiştir).

(Kalça esnek ve elastik elemanları)

Yukarıda belirtildiği gibi ağ dış tabakasına (12M) sahip bir bebek
 5 bezinin elastikiyeti, farklı sayılarda üst üste binen dış tabakalara sahip
 bölümler arasında değişiklik gösterir ve bu nedenle özellikle arka
 tarafta, Şekil 20’de bir ok ile gösterilen eğilme olgusuna neden olmaya
 yatkındır. Buna göre bu olguyu önlemek için esnek ve elastik
 elemanların (25), en azından ön-arka doğrultusunda arka uç kısımda
 10 (22) bulunan bir sahadan ara kısımdaki (23) bir sahaya uzanan bir
 alanda, Şekil 12 ila 16’da gösterildiği gibi absorbent elemanın alt
 tarafında emici (20) içinde ön-arka doğrultusunda uzatılmış halde
 sabitlendiği düzenekler önerilir. Esnek ve elastik elemanların (25) bu
 şekilde düzenlenmesi suretiyle esnek ve elastik elemanların (25) bir
 15 elastik kuvveti, kullanıcının gövdesine oturacak şekilde bir dış sınırı
 (BL) iki taraftan destekleyen bir alan üzerinde etkili olur, bu şekilde
 geleneksel eğilme olgusunun meydana gelme olasılığı azalır.

Gösterilen düzenekte esnek ve elastik elemanlar (25), uzunlamasına
 esnek ve elastik elemanlar örneğinin lastik iplikler kullanmakla birlikte
 20 esnek ve elastik elemanlar (25) ayrıca geniş, kemer benzeri veya ağ
 benzeri esnek ve elastik elemanlar olabilir. Esnek ve elastik
 elemanların (25) ebatları, uzama oranı, dış hatları ve benzeri, mevcut
 buluşta eğilme olgusunu önleme etkisi sağlayacak şekilde
 belirlenebilir.

25 Esnek ve elastik elemanların (25) bulunduğu ön-arka doğrultusunda
 bir alan (25L) (başka bir deyişle esnek ve elastik elemanların (25)
 elastik kuvvetini alan ön-arka doğrultusunda bir alan) uygun şekilde
 belirlenebilir. Tercihen emicide (20) ara kısım (23) ile arka uç kısım

(22) arasındaki sınıra (BL) göre alan (25L), arka uç kısma (22) doğru 5 ila 180 mm'de, tercihen 10 ila 90 mm'de bulunan bir pozisyondan, ara kısma (23) doğru 5 ila 180 mm, tercihen 10 ila 90 mm'de bulunan bir pozisyona uzanır. Alanın (25L) ön-arka doğrultusunda aşırı dar yapılması, eğilme olgusunun önlenmesi etkisini azaltır ve alanın (25L) ön-arka doğrultusunda aşırı geniş yapılması, eğilme olgusunun önlenmesi etkisini üretir, ancak istenmeyen şekilde görüntünün bozulmasına ve maliyetin artmasına yol açar.

Genel olarak esnek ve elastik elemanların (25), ön-arka doğrultusunda ürünün merkezine (CL) istinaden, ön-arka doğrultusunda arka tarafta 5 mm'deki pozisyondan 180 mm'deki pozisyona uzanan alanda (25L) bulunması ve ön tarafta esnek ve elastik elemanların bulunmaması tercih edilir. Gösterilen örnekte esnek ve elastik elemanlar (25), ağ dış tabakasının (12M) içinde sıkıştırıldığında esnek ve elastik elemanlar (25) tercihen arka taraf uçlarında, ağ dış tabakasının (12M) arka taraf ucundan ağ kısmına doğru ayrılır. Ayrılma mesafesi (25Y) tercihen 5 mm veya daha fazladır.

Esnek ve elastik elemanlar (25), absorbent elemanın (50) alt tarafına konumlandığı sürece esnek ve elastik elemanlar (25), kalınlık doğrultusunda herhangi bir pozisyonda düzenlenebilir. Bununla birlikte gösterilen örnekte esnek ve elastik elemanlar (25) sadece sıvı geçirmeyen tabaka (70) ile ağ dış tabakası (12M) arasında konulur. Gösterilmemekle birlikte olası bir düzenekte ağ dış tabakası (12M), ön ve arka taraf dış tabakaların (12F ve 12B) dış taraflarına eklenir ve esnek ve elastik elemanlar (25), ara kısımda (23), sıvı geçirmeyen tabaka (70) ile ağ dış tabakası (12M) arasında sıkıştırılır ve arka uç kısımda (22), arka taraf dış tabaka ile ağ dış tabakası (12M) arasına sıkıştırılır.

Uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar, esnek ve elastik elemanlar (25) olarak kullanılırsa bunların enine doğrultudaki pozisyonları uygun şekilde belirlenebilir. Tercihen gösterilen örnekte olduğu gibi esnek ve elastik elemanlar (25), sadece enine doğrultuda orta kısımda ve enine doğrultuda her iki tarafta, emici (20) üzerinde ön-arka doğrultusunda paralel düzenlenir. Ek olarak uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (25), yukarıda belirtildiği gibi üç sıra halinde düzenlenirken 470 ila 1,000 dtex, inceliğinde (sentetik lastik için. Doğal lastik için yaklaşık 0.1 ila 1.0 mm² enine kesit alanına sahip) lastik iplikler tercihen enine doğrultuda 10 ila 100 mm, özellikle de 30 ila 70 mm D aralıklarıyla, %150 ila 220 uzatma oranında esnek ve elastik elemanlar (25) olarak sabitlenir. Esnek ve elastik elemanların (25) elastik kuvveti yetersiz ise eğilme olgusunun meydana gelmesi olasılığı artar. Esnek ve elastik elemanların (25) elastik kuvveti aşırı derecede güçlü ise ters yönde eğilme olgusunun meydana gelmesi olasılığı artar. Enine doğrultuda her iki tarafta esnek ve elastik elemanlar (25) ve enine doğrultuda her iki tarafta emicinin (20) kenarları arasında ayrılma mesafesi (25D) tercihen 0 ila 60 mm, özellikle 10 ila 40 mm'dir.

Ek olarak uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (25) yukarıda belirtildiği gibi üç sıra halinde düzenlenirken uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (25) orta kısımda enine doğrultuda uzama oranı tercihen özellikle uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (25) enine doğrultuda her iki taraftaki uzama oranından daha yüksek yapılır.

Şekil 17'de gösterildiği gibi esnek ve elastik elemanlar (25), sadece enine doğrultuda emicinin (20) her iki tarafında ön-arka doğrultusunda paralel şekilde konulabilir. Bu durumda 470 ila 1,000 dtex inceliğinde

- (sentetik lastik için. Doğal lastik için yaklaşık 0.1 ila 1.0 mm² enine kesit alanına sahip) lastik iplikler tercihen enine doğrultuda 20 ila 180 mm, özellikle 60 ila 140 mm D aralıklarıyla, %150 ila 220 uzatma oranında esnek ve elastik elemanlar (25) olarak sabitlenir. Ek olarak
- 5 enine doğrultuda her iki tarafta esnek ve elastik elemanlar (25) ve enine doğrultuda her iki tarafta emicinin (20) kenarları arasında ayrılma mesafesi (25D) tercihen 0 ila 60 mm, özellikle 10 ila 40 mm'dir.
- 10 (Esnek ve elastik elemanların tabaka kaynak yoluyla sabitlenmesi yöntemi)
- Yukarıda belirtilen uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (15,16,25) ve diğerleri), sıcak eriyik yapışkan gibi bir yapışkan ile komşu tabakalara sabitlenebilir veya hava geçirgenliği düşürülmeden
- 15 aşağıda tarif edilen bir yöntemle sabitlenebilir.
- Şekil 18, uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (EL) araya alınması için tabakalar (ST, ST) ile bir sürtünme kuvveti yoluyla uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (EL) sabitlenmesine yönelik bir yöntem gösterir. Yöntemde tabakalar (ST, ST), önceden
- 20 belirlenmiş aralıklarla kaynaklanırken uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (EL) gerili halde tutulur. Diyagramda M referans numarası, kaynaklanmış bir kısmı gösterir ve N referans numarası, kaynaklanmamış bir kısmı gösterir. Böyle bir düzenleme ile uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (EL), bir yapışkan
- 25 kullanılmadan sıkıca sabitlenebilir. Ek olarak uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (EL) yapıştırılmadığından elastik bölümler, hava geçirgenliği ve yumuşaklık ile oluşturulabilir. Kaynaklama, ultrasonik kaynak veya termal kaynak olabilir. Bununla birlikte ultrasonik

kaynak daha fazla tercih edilir, çünkü uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (EL) ve tabakaların (ST, ST) yakınındaki bölümler, ultrasonik kaynaktan kaynaklanan ısı ve basınçtan, termal kaynağa göre daha az etkilenir.

- 5 Ek olarak Şekil 19, tabakalar (ST, ST) ile bir sürtünme kuvveti ve enine doğrultuda uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (EL) uçlarında bir yapışma kuvveti ile uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (EL) tabakalara (ST, ST) sabitlenmesine yönelik bir yöntem gösterir. Yöntemde uzunlamasına esnek ve elastik elemanların
- 10 (EL) enine doğrultuda her iki ucu, gerili haldedir ve uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (EL) ve tabakalar (ST, ST) önceden belirlenmiş aralıklarla birbirlerine kaynaklanır. Diyagramda M referans numarası, kaynaklanmış bir kısmı gösterir ve N referans numarası, kaynaklanmamış bir kısmı gösterir. Böyle bir düzenleme ile
- 15 uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (EL), tabakalar (ST, ST) ile bir sürtünme kuvveti ve enine doğrultuda uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (EL) uçlarında bir yapışma kuvveti ile daha sıkı bir şekilde sabitlenebilir. Uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (EL) sadece enine doğrultudaki uçlardan yapıştırıldığından uzunlamasına
- 20 esnek ve elastik elemanların (EL) bozulması veya kesilmesi korkusu yoktur.

Uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (EL), tabakalara (ST, ST), tabakalar (ST, ST) ile bir sürtünme kuvveti ile sabitlenir, böylelikle uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (EL) gerili durumda, enine

25 doğrultuda her iki ucun yanındaki iç ve dış katmanlarda aralıklı olarak kaynaklanır ve uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (EL), tabakalara (ST, ST) sabitlenir. Buna göre yük daha sonra kaldırılarak (gerilme olmaması), uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (EL)

enine kesit dış çapı arttırılır ve uzunlamasına esnek ve elastik elemanlara (EL), tabakalar (ST, ST) arasında sıkıştırılacak şekilde, enine doğrultuda her iki taraftaki kaynaklanmış kısımlardan bir sıkıştırma kuvveti uygulanır. Bu nedenle uzunlamasına esnek ve elastik elemanların (EL) bir yapışkan ile sabitlenmesine gerek yoktur ve uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar (EL), tabakalara (ST, ST), sadece tabakalar (ST, ST) ile bir sürtünme kuvveti yoluyla sabitlenebilir.

10 Endüstriye Uygulanabilirlik

Mevcut buluş, önceden külot şeklinde oluşturulmuş, külot tipi tek kullanımlık bebek bezlerine uygulanabilir.

Çizimlerin Kısa Tarifi

- 15 Şekil 1, açık halde külot tipi, tek kullanımlık bir bebek bezinin iç tarafının plan görüntüsüdür;
- Şekil 2, açık halde Şekil 1'e uygun bebek bezinin dış tarafının plan görüntüsüdür;
- Şekil 3, Şekil 1'de 3-3 hattı boyunca alınmış bir enine kesit görüntüsüdür;
- 20 Şekil 4, Şekil 1'de 4-4 hattı boyunca alınmış bir enine kesit görüntüsüdür;
- Şekil 5, bir ürün halinin önden görüntüsüdür;
- Şekil 6, bir ürün halinin arkadan görüntüsüdür;
- 25 Şekil 7, açık halde külot tipi, tek kullanımlık bir başka bebek bezinin dış tarafının plan görüntüsüdür;
- Şekil 8, açık halde külot tipi, tek kullanımlık bir başka bebek bezinin dış tarafının plan görüntüsüdür;

- Şekil 9, Şekil 8’de 9-9 hattı boyunca alınmış bir enine kesit görüntüsüdür;
- Şekil 10, açık halde külot tipi, tek kullanımlık bir başka bebek bezinin dış tarafının plan görüntüsüdür;
- 5 Şekil 1-10, mevcut başvurunun bir parçası değildir.
- Şekil 11, açık halde mevcut buluşa ait bir düzeneğin iç tarafının plan görüntüsüdür;
- Şekil 12, açık halde Şekil 11’e uygun düzeneğin dış tarafının plan görüntüsüdür;
- 10 Şekil 13, Şekil 12’de 3-3 hattı boyunca alınmış bir enine kesit görüntüsüdür;
- Şekil 14, Şekil 11’de 4-4 hattı boyunca alınmış bir enine kesit görüntüsüdür;
- Şekil 15, bir ürün halinin önden görüntüsüdür;
- 15 Şekil 16, bir ürün halinin arkadan görüntüsüdür;
- Şekil 17, bir ürün halinde mevcut buluşa ait başka bir düzeneğin arkadan görüntüsüdür;
- Şekil 18, esnek ve elastik elemanların kaynak yoluyla sabitlenmesi yöntemini gösteren şematik bir diyagramdır;
- 20 Şekil 19, esnek ve elastik elemanların kaynak yoluyla sabitlenmesi yöntemini gösteren şematik bir diyagramdır; ve
- Şekil 20, geleneksel bir bebek bezinin yandan çekilmiş bir fotoğrafıdır.

Buluşta kullanılan referans numaraları

- 20 Emici,
- 12 Dış tabaka
- 12F Ön taraf dış tabaka,
- 5 12B Arka taraf dış tabaka,
- 12M Ağ dış tabakası,
- 13 Ana birim bölümü,
- 14 Uzatma bölümü,
- 15 Birinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar,
- 10 16 İkinci uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar,
- 25 Uzunlamasına esnek ve elastik elemanlar

TARİFNAME İÇERİSİNDE ATIF YAPILAN REFERANSLAR

Başvuru sahibi tarafından atıf yapılan referanslara ilişkin bu liste, yalnızca okuyucunun yardımı içindir ve Avrupa Patent Belgesinin bir kısmını oluşturmaz. Her ne kadar referansların derlenmesine büyük önem verilmiş olsa da, hatalar veya eksiklikler engellenememektedir ve EPO bu bağlamda hiçbir sorumluluk kabul etmemektedir.

Tarifname içerisinde atıfta bulunulan patent dökümanları:

- JP 2005027839 A [0003] [0004]
- JP 2001087312 A [0004]
- WO 2006093439 A1 [0004]
- EP 1366735 A [0004]
- US 2006030831 A [0004]
- WO 2005089690 A [0004]

10

15

20

ŞEKİLLERDEKİ YAZILARIN ANLAMLARI**ŞEKİL 1**

A = Enine doğrultu

5 B = Ön – arka doğrultusu

ŞEKİL 5

C = Yukarı – aşağı doğrultusu

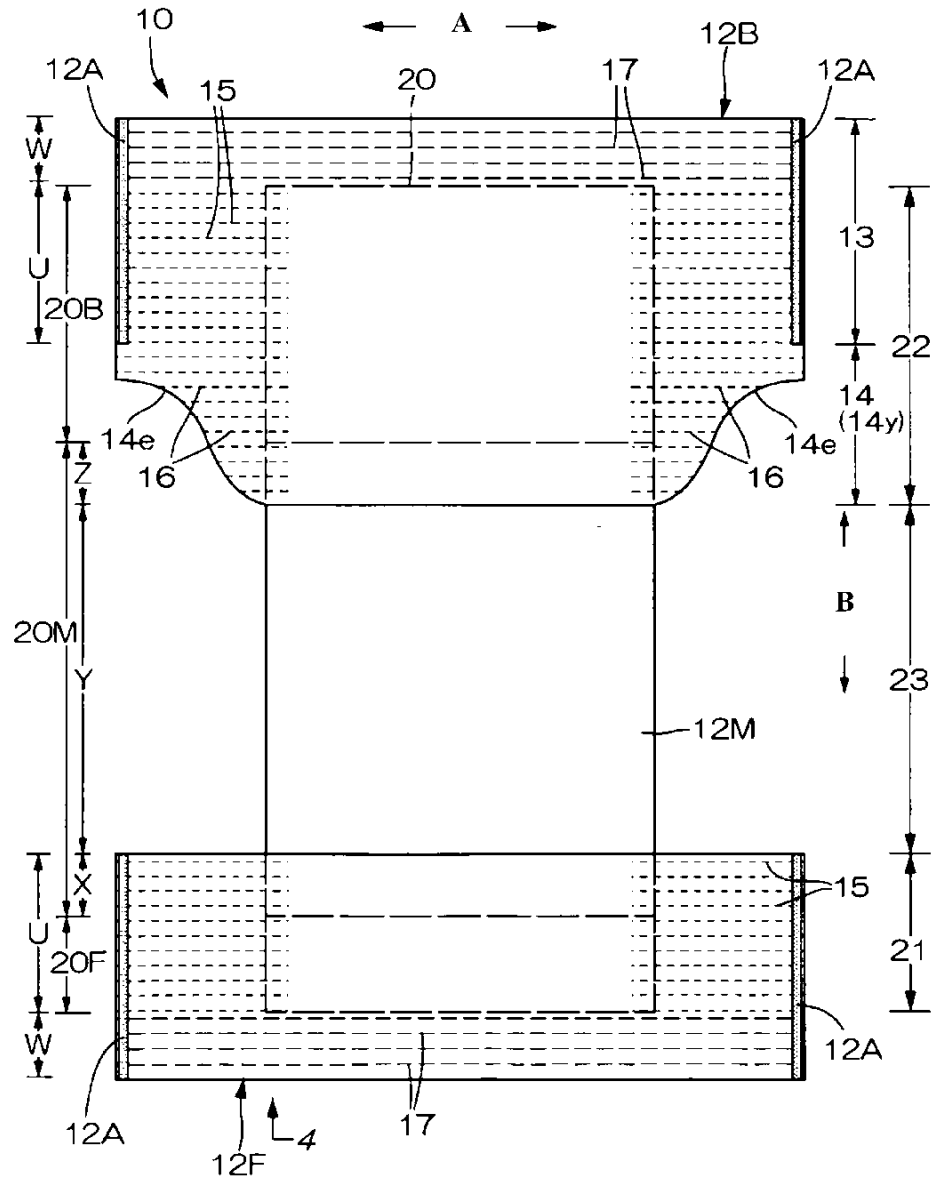
10

15

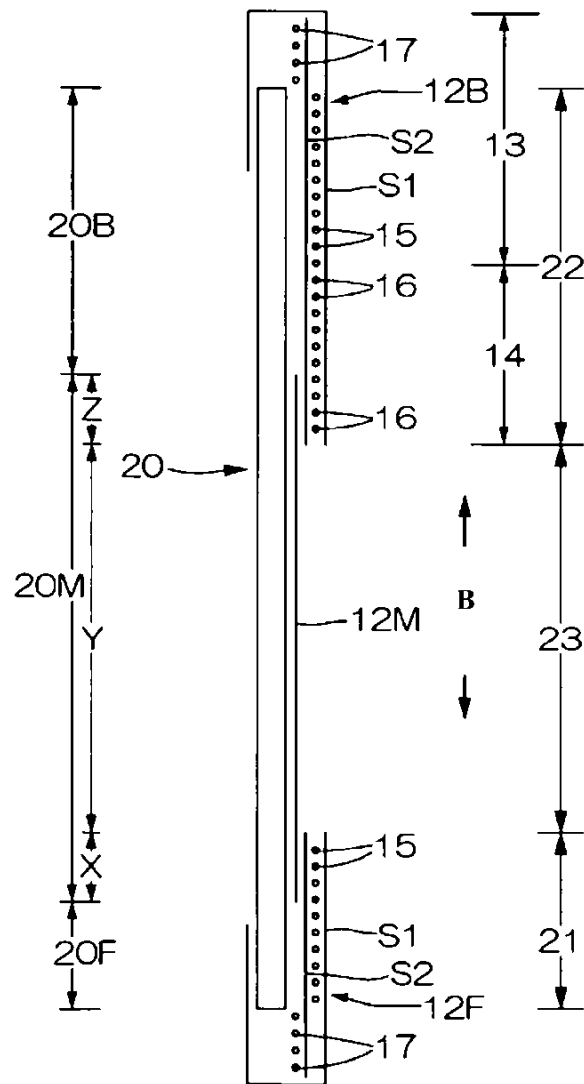
20

25

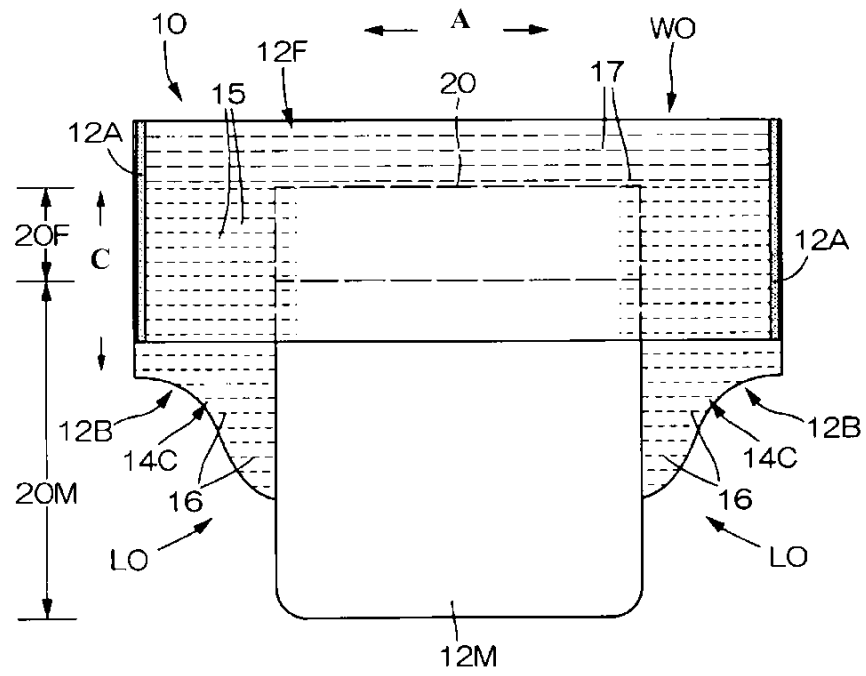
ŞEKİL 2



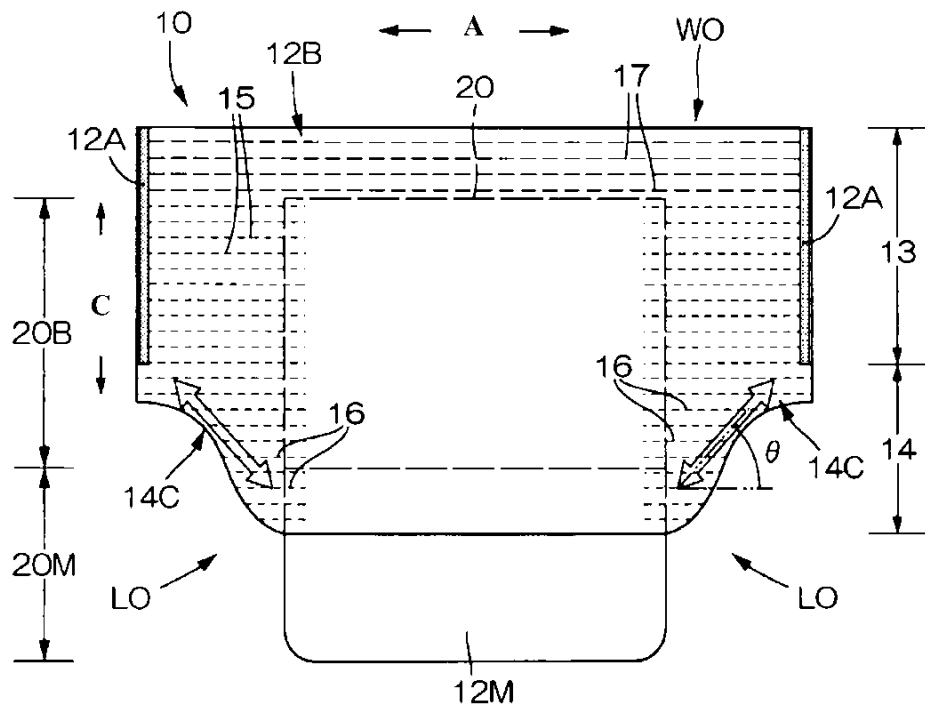
ŞEKİL 4



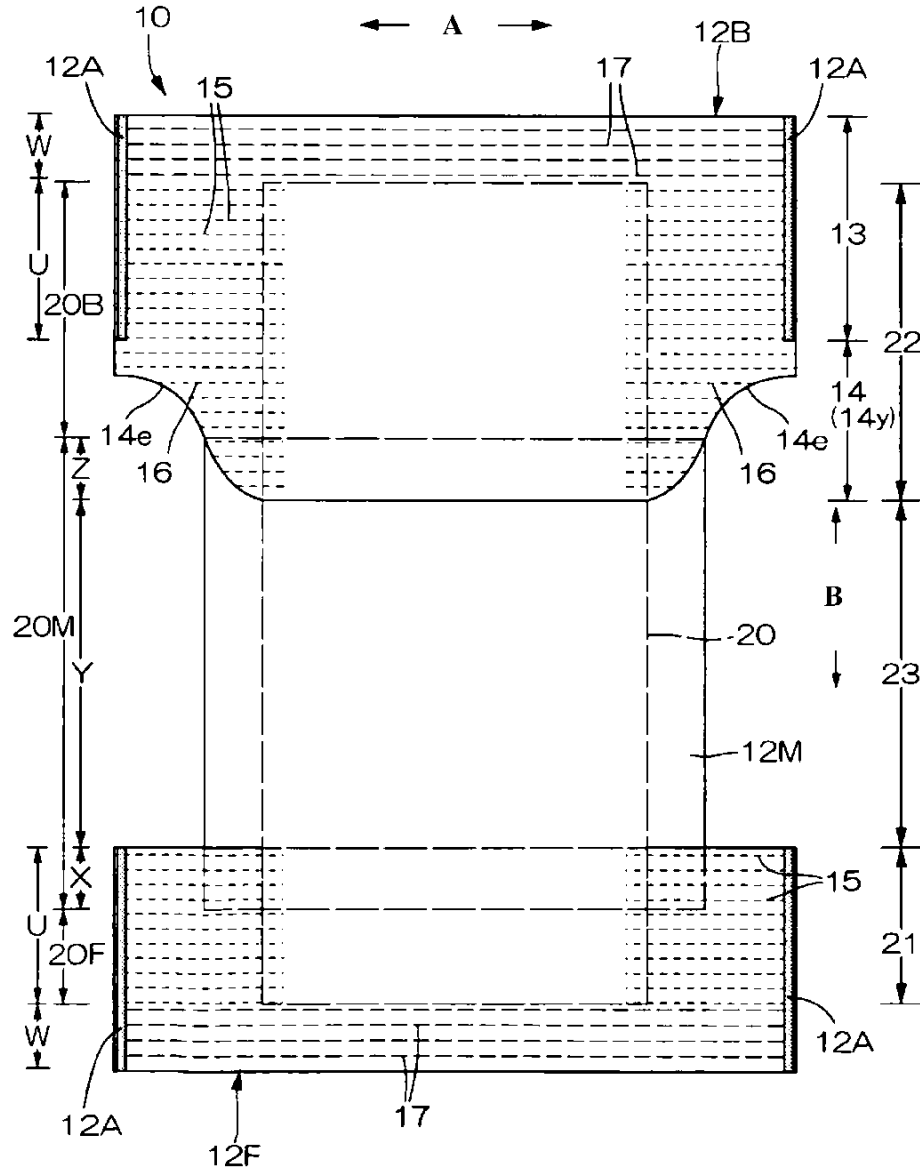
ŞEKİL 5



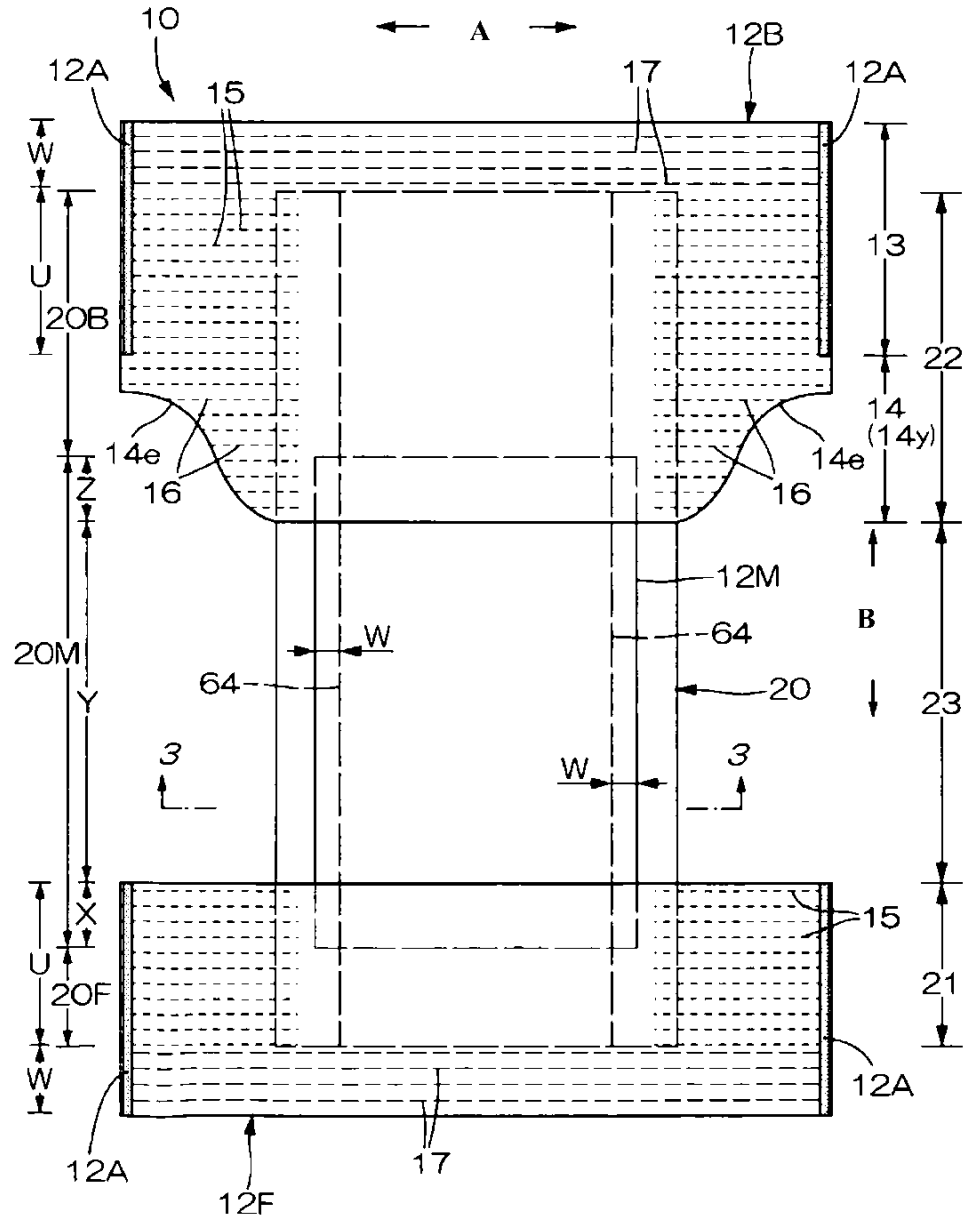
ŞEKİL 6



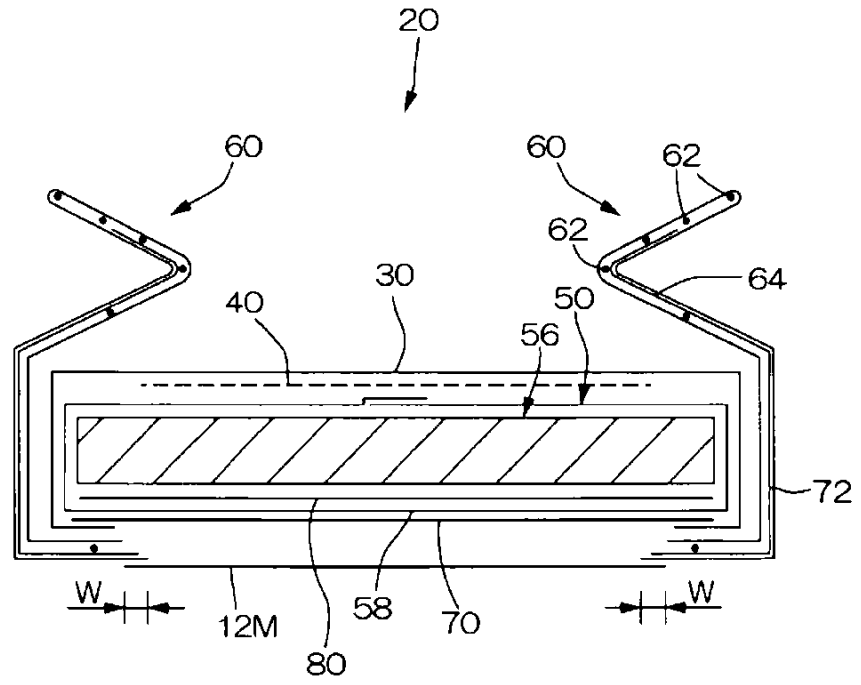
ŞEKİL 7



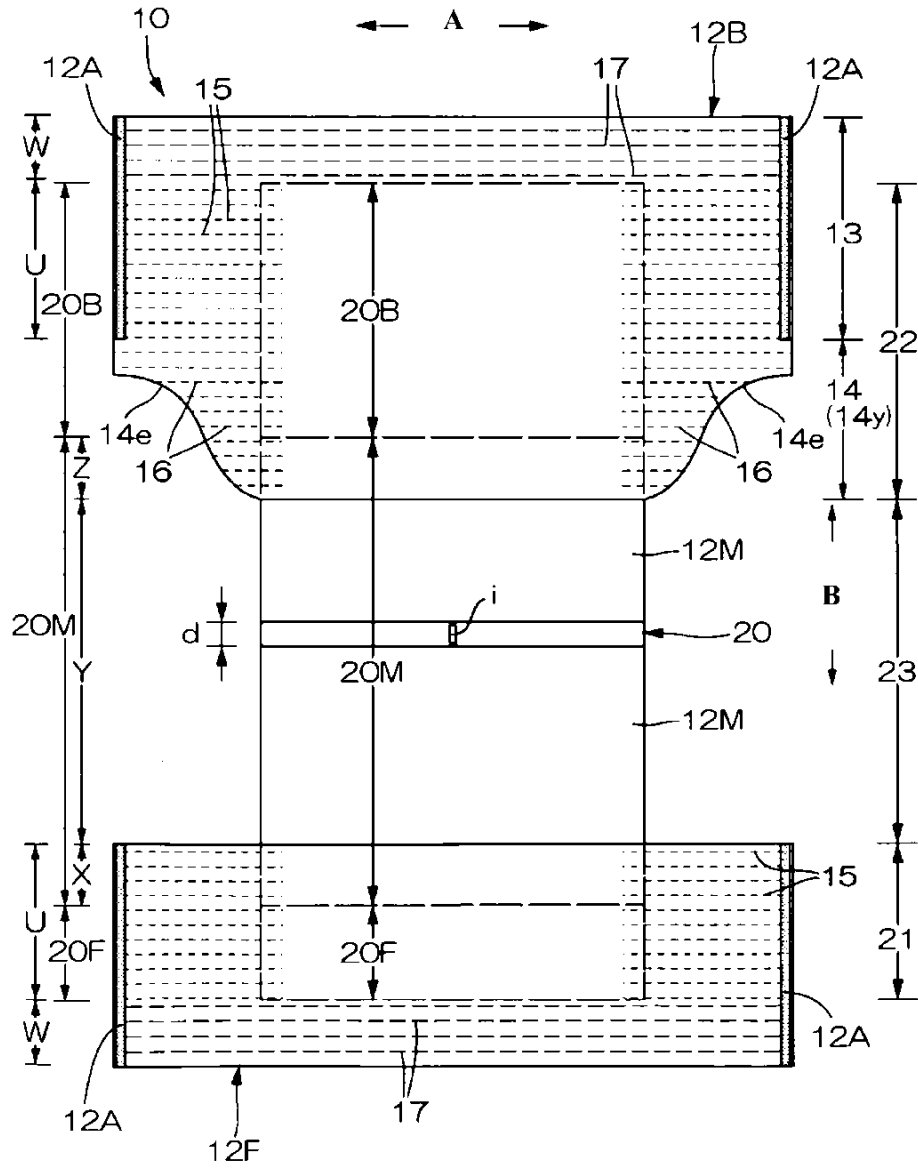
ŞEKİL 8



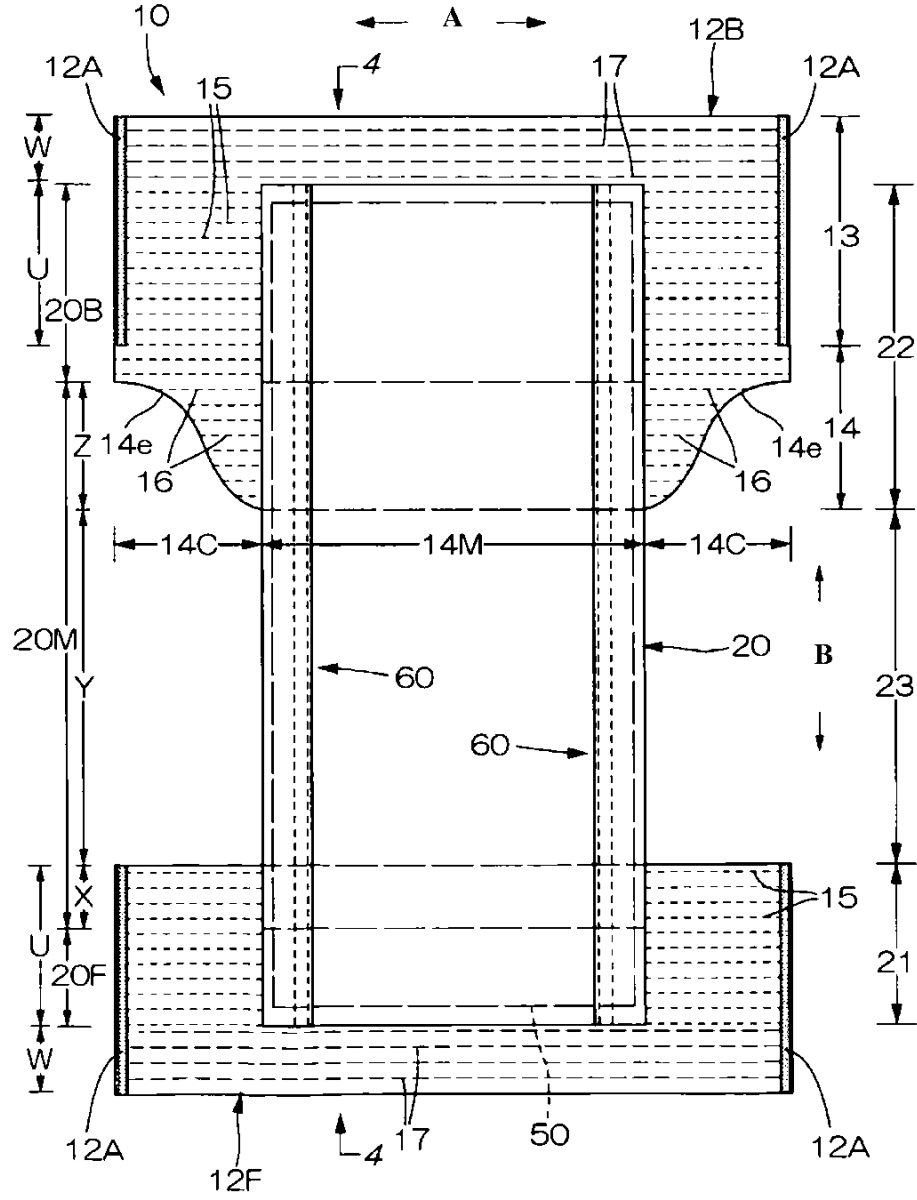
ŞEKİL 9



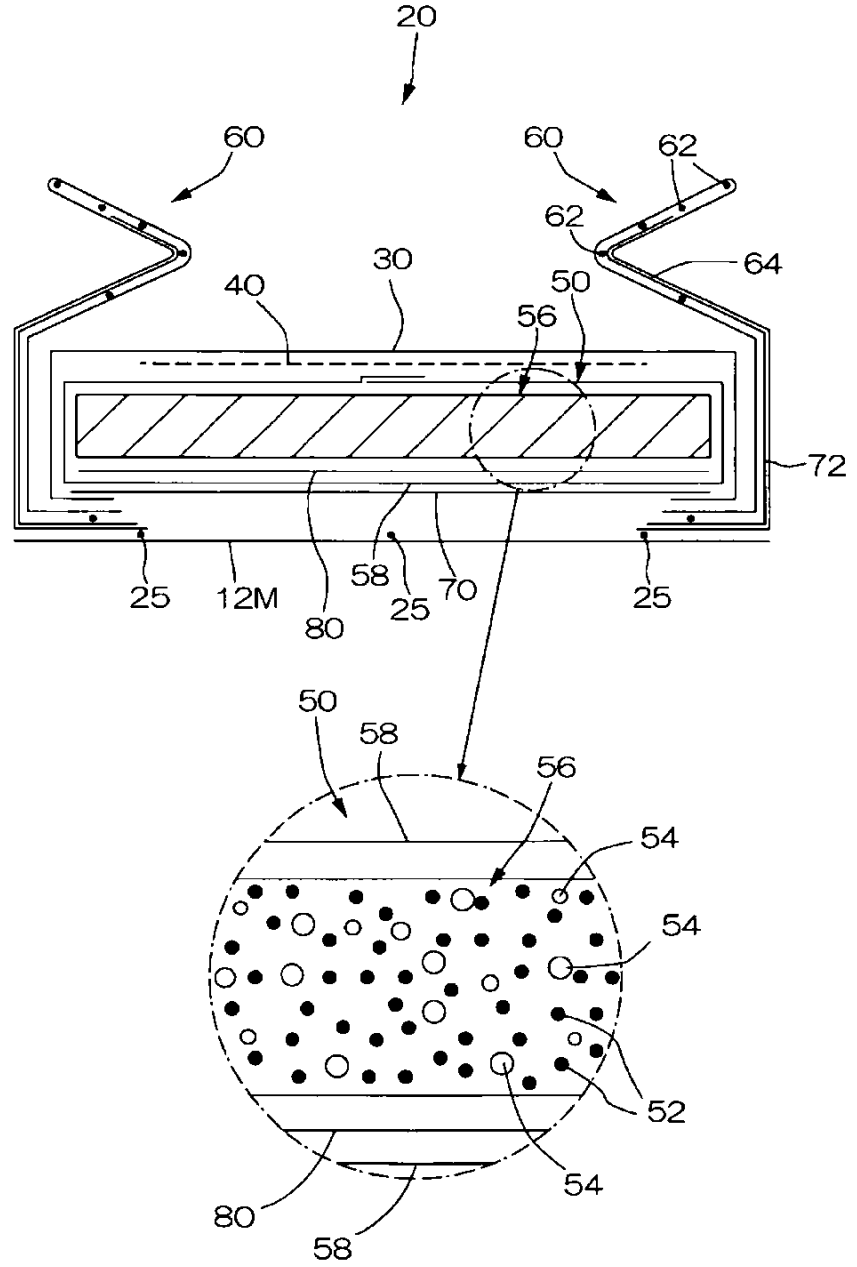
ŞEKİL 10



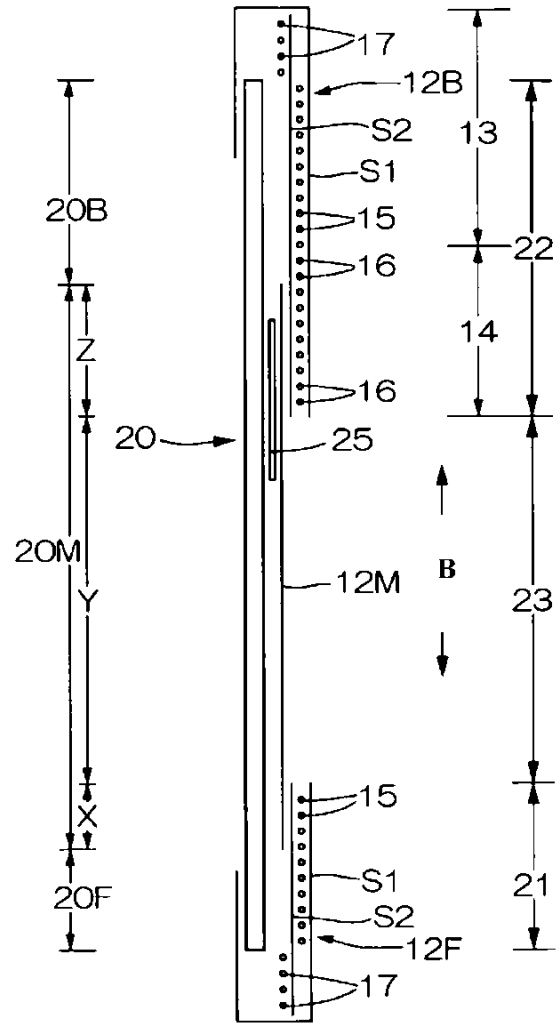
ŞEKİL 11



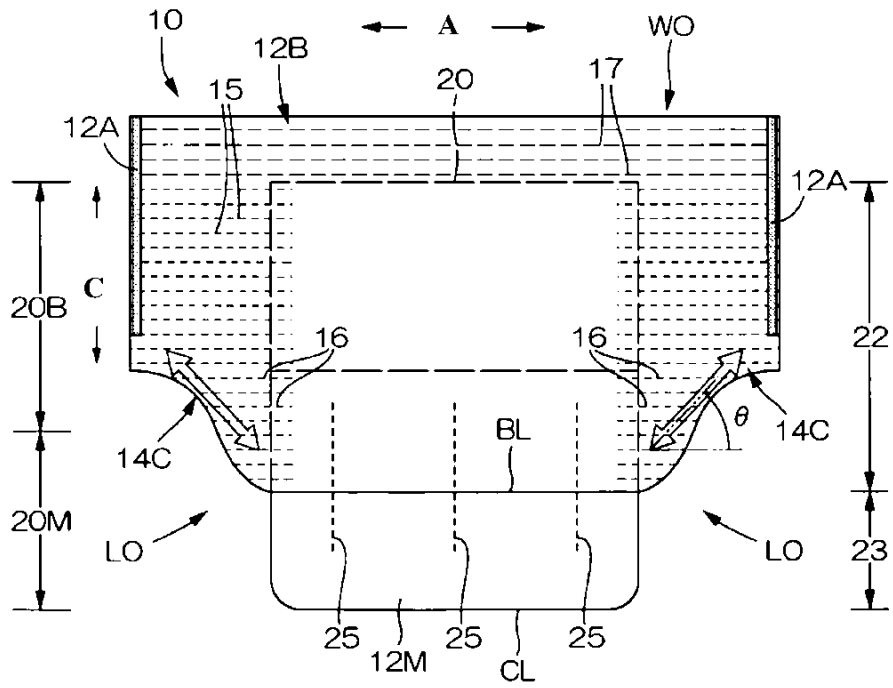
ŞEKİL 13



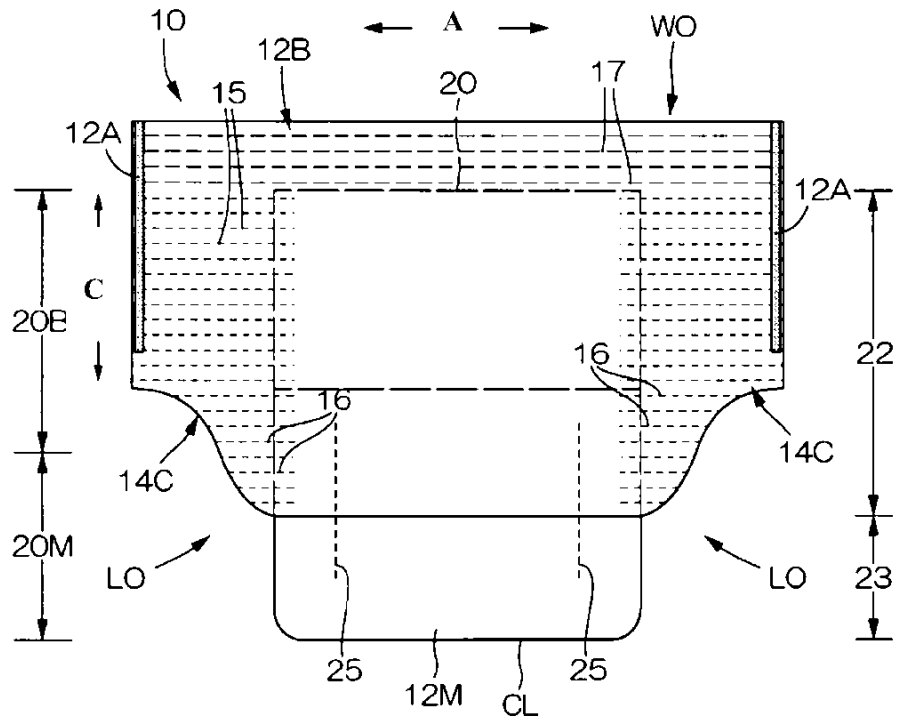
ŞEKİL 14



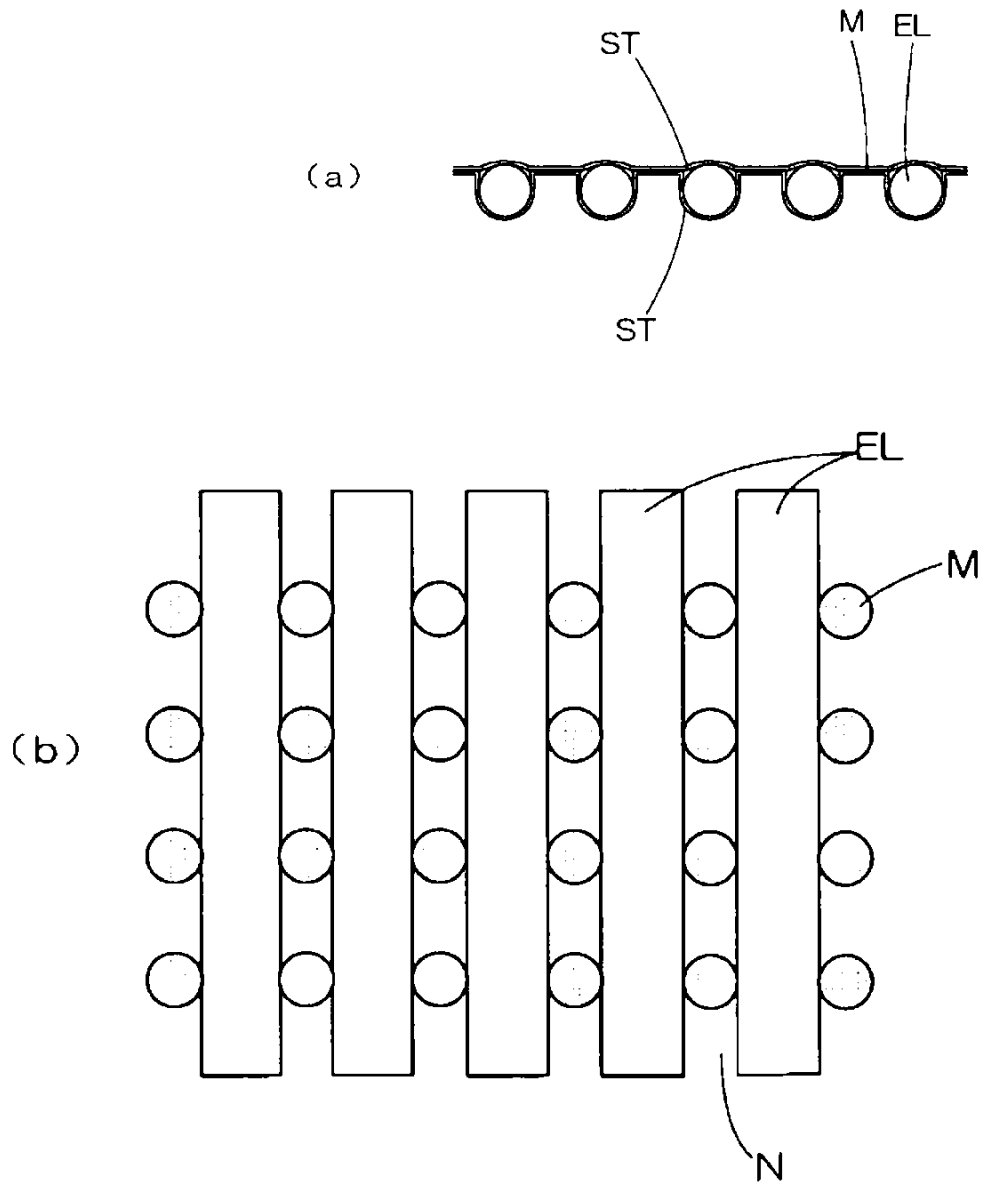
ŞEKİL 16



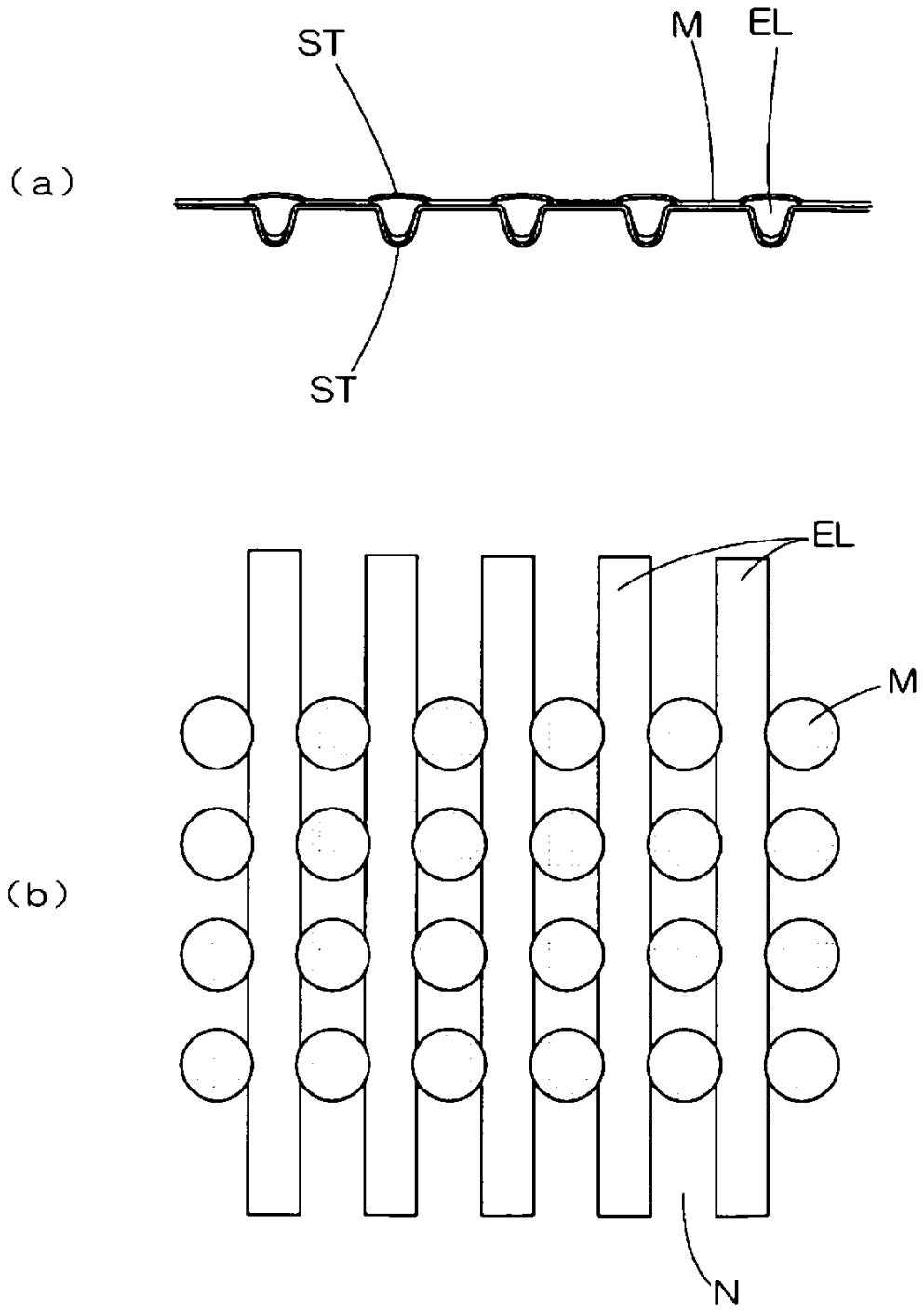
ŞEKİL 17



ŞEKİL 18



ŞEKİL 19



ŞEKİL 20

