

ÖZET

DEĞİŞTİRİLEBİLİR SIVI VEYA PLAZMA HAZNESİNİN HAREKETLİ DİŞLİ SİSTEMİ İLE BOŞALTMAYA UYGUN BİR AMBALAJ

5

Buluş konusu ambalaj yapılanması bir üst kapak (1a) ve bir alt kapak (1b) içeren en az bir kapak gövde (1), bahsedilen kapak gövde (1) içinde bir birine paralel eksenle konumlanmış ve bahsedilen eksenler etrafında dairesel hareket yaparken aynı zamanda ilerleyen en az iki ezici dişli (3), bahsedilen kapak gövde (1) içinde ve

10

bahsedilen dişliler arasına konumlandırılmış en az bir sıvı haznesi (2) içermektedir.

İSTEMLER

1. Buluş değışebilir sıvı hazneye sahip bir ambalaj yapılanması olup karakterize edici özelliği; bir üst kapak (1a) ve bir alt kapak (1b) içeren en az bir kapak gövde (1), bahsedilen kapak gövde (1) içinde bir birine paralel eksenle konumlanmış ve bahsedilen eksenler etrafında dairesel hareket yaparken aynı zamanda ilerleyen en az iki ezici dişli (3), bahsedilen kapak gövde (1) içinde ve bahsedilen dişliler arasına konumlandırılmış en az bir sıvı haznesi (2), bahsedilen ezici dişlerin (3) kapak gövde (1) içinde dönerek ve doğrusal hareket etmesine imkan veren , kenar kısımlarında tekerlek (3c) içeren ve bahsedilen tekerleklerin (3c) mil yatağında (1c) konumlandırıldığı mil (3a) ve üzerinde dişler (3c) içermesidir.
5
2. İstem 1'e uygun bir ambalaj yapılandırması olup karakterize edici özelliği; kapak gövdede (1) üst kapak (1a) ve alt kapak (1b) bir tarafında menteşe (4) ile açılıp kapana bilecek veya kısmi dairesel hareket yapıp bir birlerinden uzaklaşıp kenetlenebilecek şekilde bağlanmış olması, bahsedilen menteşenin (4) üst kapak (1a) ve alt kapağın (1b) bir birlerine yaklaşıp uzaklaşması ve kenetlenmesine imkan verecek tarzda erkek menteşe (4a) ve dişli menteşe (4b) içermesidir.
15
3. İstem 1'e uygun bir ambalaj yapılanması olup karakterize edici özelliği Kapak gövdenin (1) diğer kısmında bahsedilen üst kapak (1a) ve bahsedilen alt kapağın (1b) birleştirilmesi durumunda kenetlenmesine imkân veren mandal (10) içermesidir.
20
4. İstem 1'e uygun bir ambalaj yapılanması olup karakterize edici özelliği; üst kapak (1a) ve alt kapak (1b) kenarlarında içinde boylu boyunca bir milin tercihen doğrusal veya istendiğinde doğrusal olmayan hareket yapabileceği her iki tarafta mil yatağı (1c), bahsedilen mil yatağı (1c) içinde düz kramayer dişli (1e), bahsedilen mil yatağının (1c) dışında daha geniş çapta bir alan olan tekerlek yuvası (1d) içermesidir.
25

5. İstem 1'e uygun bir ambalaj yapılanması olup karakterize edici özelliği; Kapak gövdedeki (1) üst kapak (1a) ve alt kapakta (1b) ezici dişliler (3) konumlandırılmış olmasıdır.

5

6. İstem 1 veya 5'e uygun bir ambalaj yapılanması olup karakterize edici özelliği; Ezici dişli (3) içinde bir mil (3a), bahsedilen milin (3a) dış kısmı dişler (3d), bahsedilen dişlerden (3d) sonra ve bahsedilen milin (3a) dış kısmında dairesel kremayer dişli (3b), bahsedilen kremayer dişliden (3b) sonra ve bahsedilen milin (3a) en dış kısmında milin (3a) serbest dairesel hareket yapmasına imkân veren tekerlekler (3c) ve bahsedilen milin (3a) en az bir kısmında mili (3a) döndüren döndürme kolu (5) içermesidir.

10

7. İstem 1 veya 6'ya uygun bir ambalaj yapılanması olup karakterize edici özelliği; Döndürme kolu (5) tercihen dairesel olmasıdır.

15

8. İstem 1, 5 veya 6'ya uygun bir ambalaj yapılanması olup karakterize edici özelliği; Ezici dişlerin (3) kapak gövdede (1) üst kapak (1a) ve alt kapaktaki (1b) mil (3a) mil yatağına (1c), dairesel kramayer dişli (3b) düz kramayer dişliye (1e) ve tekerlek te (3c) tekerlek yuvasına (1d) yerleşecek şekilde konumlandırılmış olmasıdır.

20

9. İstem 1'e uygun bir ambalaj yapılanması olup karakterize edici özelliği; ezici dişler (3) arasına ve üst kapak (1a) ve alt kapak (1b) arasına sıvı haznesi (2) konumlandırılmış olmasıdır.

25

10. İstem 1 veya 9'a uygun bir ambalaj yapılanması olup karakterize edici özelliği; Sıvı haznesinin (2) tercihen silindirik tüp şeklinde olması, plastik, alüminyum, kompozit malzemelerden olabilmesidir.

30

11. İstem 1 veya 9'a uygun bir ambalaj yapılanması olup karakterize edici özelliği; uygun bir ambalaj yapılanması olup karakterize edici özelliği; Sıvı haznesinin (2) sıvıyı (9) taşıyan hazne torbası (2a), bahsedilen hazne torbasını (2a) üst kapak (1a) veya alt kapağa (1b) irtibatlandıran bağlantı

(2b), bahsedilen sıvının (9) dışarı çıkışına imkân veren sıvı çıkış bölümü (2c) ve bahsedilen hazne torbasının (2a) dış cidarları olan ve sıvıyı (9) hapseden hazne cidarı (2d) içermesidir.

TARİFNAME

DEĞİŞTİRİLEBİLİR SIVI VEYA PLAZMA HAZNESİNİN HAREKETLİ DİŞLİ SİSTEMİ İLE BOŞALTMAYA UYGUN BİR AMBALAJ

5 Buluşun Konusu

Bu buluş değışebilir sıvı veya plazma şeklindeki akıcı içeren hazneye sahip bir ambalajın hareketli dişli sistemi ile kolay ve pratik olarak boşaltılmasına uygun olarak dizayn edilmiş bir ambalaj tasarımı ile ilgilidir. Buluş, özellikle boya, krem, tıraş sabunu, diş macunu, deodorant, ilaç, takviye gıdalar, yağ vb. malzemeler için tasalanmış, istendiğinde küçük el kuvvetleri ile kullanılan, gerektiğinde kapalı formda saklanabilen, değıştirilebilir akışkan haznelere sahip, bahsedilen akışkan haznelerinin hareketli dişlilerin bir birine paralel olarak döndürölerek baskı kuvveti uygulanması ile akışkan deşarjına imkân veren bir ambalaj tasarımını içermektedir.

15 Mevcut Teknik Alan

Ayakkabı boyası, saç boyası, bakım kremi, tıraş sabunu, sıvı sabun, diş macunu, deodorant, ketçap, çikolata, gıda ve benzeri gibi plazma şeklindeki akışkan özelliğine sahip sıvı malzemelerin ambalajı için çok sayıda ambalaj teknolojisi veya ambalaj şekilleri mevcuttur. Vidalı kapaklı kutu veya kavanozlar, vidalı veya menteşeli kapaklı, plastik veya alüminyum tüpler, vidalı veya menteşeli kapaklı plastik şişeler, pistonlu veya vakum sistemli plastik ambalajlar, sıvı pompalı şişeler, metal ambalajlı plastik başlıklı basınçlı şişeler vb. gibi çok sayıda ambalaj türü bulunmaktadır. Bu ambalajlar kullanılacak malzemenin özelliklerine göre, kullanım alanlarına göre, üretim maliyetlerine göre, hedef müşteri kitlesinin ihtiyaçlarına göre değışkenlik göstermektedir. Örneğin diş macunlarının bir kısmı alüminyum tip içinde, bir kısmı da plastik tüp içinde piyasaya sürölmektedir. Bu tüp şeklinde ambalajların bir kısmının kapağı vidalı, bir kısmının ise sıkıştırırmalı sistemler ile çalıştırılmaktadır. Başka bir örnek olarak tıraş köpükleri genellikle basınçlı metal kaplarda saklanmakta, kapak kısımlarındaki pompa sayesinde istenildiğinde dışarı

kontrollü olarak çıkarılmaktadır. Yine benzer şekilde parfümler genellikle çok iyi dizayn edilmiş ve pahalı cam şişelerde saklanmakta, kapağında içerideki sıvı akışkanı dışarıya gerektiğinde basınçlı ve malzemeyi pulverize hale getirip fışkırtacak tasarımlar içermektedir. Hemen hemen birçok ambalaj bir kez kullanılıp atılacak şekilde dizayn edilmektedir. Örneğin lüks deodorant veya parfümlerin önemli bir maliyeti içindeki akışkan sıvıdan değil ambalaj malzemesinden kaynaklanmasına karşın bu malzemeler kullanıldıktan sonra atılmaktadır. Böyle bir yöntemle üretim yapılması hem üretim maliyetlerini yükseltmekte, hem de tüketimde israfa neden olmaktadır.

- 5 Tekniğin bilinen durumunda en çok kullanılan ambalajlardan biri olan plastik veya alüminyum tiplerden yapılmış, vidalı veya menteşeli plastik kapağa sahip tüplerdir. Bu tip ambalajlar ilaç, krem, diş macunu, tıraş sabunu, yapıştırıcı ve gıda gibi malzemelerde kullanılmaktadır. Bu tip ambalajlarda ürünün bitimine yakın zamanda ürünün ambalaj içinden çıkarılması zor olmaktadır. Diğer yandan ürün bittikçe ambalajın ezilmesi gerektiğinde sona doğru ambalajın görüntüsü bozulduğu gibi kullanıcıyı da zora sokar bir hale gelmektedir. Bu tip ambalajların görüntüsünün iyileştirmek ambalaj dizaynını değiştirme imkânı olmadığından çok zor olmaktadır. Sadece ambalaj üzerindeki renkler veya desenler üzerinde değişiklik yapılabilmektedir. Dolayısı ile ucuz veya orta ucuz ürünler için kullanılabilmektedir.
- 10 Tekniğin bilinen durumundaki diğer bir ambalaj türü vidalı veya menteşeli bir kapağa sahip plastik şişelerdir. Piyasada genellikle ketçap, mayonez, şampuan, saç boyası ve akıcı gıda ürünleri için kullanılmaktadır. Bu tip ambalajlardaki malzemeler kullanılmak istendiğinde kapak açılmakta, kullanım için ambalaj ağzı aşağıya getirilerek yer çekiminden faydalanılarak malzeme dışarı çıkarılmaktadır.
- 15 Malzemenin uzun süre kullanımı için kapak açılıp malzeme kullanılmakta, sonra da kapak kapatılmaktadır. Bu tip ambalajlarda kapak kısmı hariç gövdede farklı dizaynlar oluşturulabilmektedir. Kapak kısmı ise çoğu yuvarlak ağızlı ve vidalı olmakta, bir kısmı da ağız kısmı farklı yapılabilmekte ve menteşeli bir kapak ile kapatılmaktadır. Her iki durumda da kapak açıldığında malzeme hava ile temas ettiğinden zamanla bozulabilmektedir. Özellikle gıda ürünleri ve boya gibi ürünlerde ambalaj içinde
- 20
- 25
- 30

malzeme olmasına rağmen bozulma veya kıvamının değişmesinden dolayı kalan malzeme kullanılamamaktadır.

5 Tekniğin bilinen durumundaki başka bir ambalaj türü ise pistonlu veya vakumlu kapaklara sahip plastik, metal veya cam ambalajlardır. Bunlar genellikle kişisel bakım ürünleri, parfüm, deodorant, ortam kokuları, tıraş köpükleri vb. gibi malzemeler için kullanılmaktadır. Bu tip ambalajların çok parçalı ve detaylı bir konstrüksiyona sahip olmasından, çoğu zaman ağır bir gövdeye sahip olmasından dolayı oldukça pahalı ambalajlardır. Hatta kullanılan akışkanın marka değeri bir yana bırakılırsa ambalaj maliyetinin akışkan maliyetinin çok çok üzerinde olduğu 10 görülmektedir. Böyle pahalı bir ambalajın, ambalaj maliyetine oranla çok düşük maliyetteki bir sıvıyı içermesi ve kullanım sonunda bu ambalaj malzemelerinin atılmak zorunda olması bir dezavantaj olarak görülmektedir. Bu dezavantaj üretim maliyeti ve kullanım sonunda oluşturduğu çevre kirliliği ve geri dönüşüm maliyetidir. Bu tip ambalajların bir kısmı kartuşlu yapıldığından içindeki malzemenin tekrar 15 kullanılması söz konusu olsa da genellikle piyasadaki bu kartuşlu ambalajların konstrüksiyonlarının geliştirilmemiş olmasından dolayı pek tercih edilmemektedir.

Tekniğin bilinen durumundaki başka bir ambalaj türü sıvı pompalı şişelerdir. Bu şişeler, daha çok sıvı sabun, deterjan, krem ve gıda ürünleri için kullanılan bu tip ambalajlarda akışkanı boşaltan pompa sistemi mevcuttur. Bu pompanın ucunda, 20 ambalaj içinde, şişenin dibine kadar uzanan bir boru vasıtasıyla vakumlanarak çekilir ve dışarı deşarj edilir. Bu tip tertibatlarda pompanın devamlı dik durması gereklidir. Diğer yandan pompanın baş kısmı olan şişe başlığına baskı kuvveti uygulandığından dolayı şişenin bu baskı kuvvetine dayanması için daha kalın cidarlı veya ağır yapılmaktadır. Bu ise hantallığı ve maliyetleri arttırmaktadır.

25 Tekniğin bilinen durumundaki başka bir ambalaj türü “Roll-on” olarak bilinen baş kısmı döner eleman içeren plastik veya cam şişelerdir. Bunlar daha çok deodorant gibi ürünlerde kullanılırlar. Genellikle ağır bir gövdeye sahiptir ve üretim maliyetleri yüksektir.

Tekniğin bilinen durumunda yukarıda bahsedilen ambalaj çeşitlerine benzer teknolojiler veya ürünler bulunmaktadır. Bu ambalaj dizaynlarının hemen hemen hepsi kullan-at prensibine göre üretilmişlerdir.

5 Tekniğin bilinen durumunda rastlanmış olan US7387218 nolu Amerikan patenti vardır. Bu patentte temel olarak başlık veya kapak kısmı önem arz ederken gövdenin katlanabilir olması, esnek bir omuz kısmına ve açık hatveli ağız yapısına sahip olması, kapakla tahrik edildiğinde kullanılmak üzere ağızın açılarak tekrar sızdırmaz hale gelmesi sağlanmaktadır. Söz konusu ambalaj tasarımını bir nebze klasik tüplü ambalajlara göre geliştirme içerse de temel problem olan maliyet 10 yüksekliği ve kullan-at gibi dezavantajların ortadan kaldırılmadığı görülmektedir.

Tekniğin bilinen durumundaki başka bir çalışma US7387218 nolu Amerikan patentidir. Bu patentte farklı uygulama başlıklarıyla kullanıma uygun olarak, deşarj için gereken basıncın, körüklü ve esnek bir butonla ambalajın arka bölümüne yakın bir yerde oluşturulduğu görülmektedir. Bu tip bir dizayn ürün haznesinin bir 15 değiştirilebilir bir hazne içeren kartuş olduğu görülmektedir. Ancak bu tür pistonlu sistemlerde pistonun boyuna doğru kayarak hareket ettiği görülmektedir.

Tekniğin bilinen durumundaki başka bir çalışma US6234360 nolu Amerikan patentidir. Bu patentte pasta veya yoğun plazma şeklindeki akışkanlar arka tarafta bulunan ve döndürüldükçe ilerleyen bir mekanizma tarafından itilmekte ve 20 kullanılmaktadır. Bu tip mekanizmalar daha çok yapıştırıcı ürünler için olmakta olupr yine kullan-at prensibine göre üretilen mekanizmalar arasındadır.

Tekniğin bilinen durumundaki yine başka bir çalışma da US5217144 nolu Amerikan patentinde görülmektedir. Bu ambalaj konstrüksiyonu daha çok silikon ve benzeri gibi malzemelerin baskı kuvvetiyle dışarı atılmasını ve kullanılmasını sağlayan 25 mekanizmalardır. Bu mekanizmada silikon veya benzeri akışkan içindeki tüpe arkadan kol kuvvetiyle baskı yapılması için bir manivela sistemi içeren kol bulunmaktadır. Bu kola basıldıkça akışkan dışarı atılmaktadır. Bu tip bir mekanizma estetik özelliği gerekmeyen ve yüksek baskı kuvveti gerektiren yerlerde, örneğin sanayide kullanılmaktadır.

Tekniğin bilinen durumundaki başka bir çalışma EP0787445 nolu Avrupa patentinde görülmektedir. Bu çalışmanın doz ayarı yapabilen, baskı kuvvetiyle çalışan bir mekanizma içerdiği görülmektedir.

5 Buluşun Amacı ve Açıklanması

Buluş konusu ambalaj tasarımında amaçlanan; özellikle sıvı veya plazma haznesini içeren sabit gövde, bahsedilen sabit gövdede, bahsedilen sıvı veya plazma haznesini her iki taraftan bir birine paralel olan ve bir birine baskı yaparak akışkanın deşarj olmasına imkân veren en az iki dişliyi içeren bir yapı, bahsedilen bu yapılar ile değiştirilebilir çok ucuza üretilmiş sıvı veya plazma haznesi ve defalarca kullanıma imkân veren sabit bir yapı içeren bir ambalaj elde etmektir.

Buluş konusu ambalajın bir avantajı defalarca kullanıma imkan veren, üretim ve dizayn kalitesi yüksek bir ana gövde ve bahsedilen gövdede, kolay ve verimli kullanıma imkan veren, içinde her yoğunlukta akışkan içeren değiştirilebilir hazne şeklindeki bir kartuş elde etmektir. Böylece tekniğin bilinen durumunda rastlanan üründen çok ambalaja para verilmesi problemi ortadan kalkmaktadır. Bu yapı ile üretim maliyetleri ve dolayısı ile son ürün maliyetleri düşürülüp gerçekte ürüne para verilmesi sağlanmaktadır.

Buluş konusu ambalajın başka bir avantajı kartuş olarak adlandırılan içinde ambalajlanması arzu edilen, yoğunluğu değişken sıvı haznesinin çok ucuza mal edilen ve devalı kullanılacak gövde içinde kullanım esnasında kolay boşaltılabilen bir tasarım içermesidir. Söz konusu tasarımda içindeki akışkan hemen hemen tamamen haznedan boşaltılabilmektedir. Bu boşaltım bir anda değil, belirli veya aralıklı süreler içinde olmaktadır. Bu değişken sürelerde boşaltım esnasında hazne içine hava girişi engellenerek akışkan sıvı malzemenin bozulması engellenmektedir. Diğer yandan boşaltım işlemi son derece temiz olabilmektedir.

Buluş konusu ambalajın başka bir avantajı kullan-at prensibi ile çalışan sadece ucuz üretim maliyetlerine sahip sıvı haznesi olması, kaliteli üretim ve dizayn özelliğine sahip sabit gövde ise devamlı, defalarca kullanılabilmektedir.

Buluş konusu ambalajın başka bir avantajı, hemen hemen tüm sıvı ürünler için kullanılabilir. Örneğin ketçap gibi gıdalarda kullanılabildiği gibi, sıvı sabun, krem, traş köpüğü, saç boyası vb. ürünler içinde farklı farklı görünüm (model) içerek şekilde üretilebilmektedir.

5

Şekillerin Açıklanması

Şekil-1 Buluş konusu ambalajın perspektif ve kapalı haldeki görünümüdür.

Şekil-2 Buluş konusu ambalajın yandan izdüşüm görünümüdür.

Şekil-3 Buluş konusu ambalajın üst kapak profilinden izdüşüm görünümüdür.

10 Şekil-4 Buluş konusu ambalajın ön menteşe profilinden izdüşüm görünümüdür.

Şekil-5 Buluş konusu ambalajın parçalı perspektif (patlamış) resmi görülmektedir.

Şekil-6a Buluş konusu ambalajda sıvı haznenin nasıl sıkıştırıldığını temsili olarak gösteren resimdir.

15 Şekil-6b Buluş konusu ambalajda sıvı haznenin sıkıştırılmış halini gösteren temsili resimdir.

Şekil-7 Buluş konusu ambalajda dişlilerin sıvı hazne cidarlarını sıkıştırma şeklini gösteren resmin detay bir temsili görünümüdür.

Şekil-8 Buluş konusu ambalajda kullanılacak değişebilir sıvı haznesinin örnek bir kavramsal tasarımın perspektif görünümüdür.

20 Şekil-9 Buluş konusu ambalajda kullanılacak kapak gövdesinin üst kapak bölümünün perspektif görünümüdür.

Şekil-10 Buluş konusu ambalajda kullanılacak kapak gövdesinin alt kapak bölümünün perspektif görünümüdür.

Şekil-11 Buluş konusu ambalajın yandan kesit izdüşüm resmi.

Şekil-12 Buluş konusu ambalajın kapak birleştirme kısımlarının detay olarak yandan kesit izdüşüm resmidir.

Şekil-13 Buluş konusu ambalajda kullanılacak değişebilir sıvı haznesinin kavramsal bir tasarım olarak izdüşüm görünümüdür.

- 5 Şekil-14a Buluş konusu ambalajda kullanılacak değişebilir sıvı haznesinin temel unsurlarını kavramsal olarak açıklamak için dizayn edilmiş genel ambalaj tasarımının resmidir.

Şekil-14b Buluş konusu ambalajda kullanılacak değişebilir sıvı haznesinin sıvı akış yönünü tarif etmek için kullanılan kavramsal tasarımın resmidir.

- 10 Şekil-14c Buluş konusu ambalajda kullanılacak değişebilir sıvı haznesinin genel kavramsal tasarımını gösteren perspektif resimdir.

Şekil-15a Buluş konusu ambalajda kullanılacak dişlilerin perspektif görünümüdür.

Şekil-15b Buluş konusu ambalajda kullanılacak dişlilerin önden izdüşüm görünümüdür.

- 15 Şekil-15c Buluş konusu ambalajda kullanılacak dişlilerin parçalı olarak (patlamış) perspektif görünümüdür.

Şekil-16a Buluş konusu ambalajda kapak kısımlarda yaylı bir sistem kullanılması durumundaki üstten bakış ile izdüşüm resmini göstermektedir.

- 20 Şekil-16b Buluş konusu ambalajda kapak kısımlarda yaylı bir sistem kullanılması durumundaki yandan kesit olarak izdüşüm resmini göstermektedir.

Şekil-16c Buluş konusu ambalajda kapak kısımlarda yaylı bir sistem kullanılması durumundaki yay sisteminin detay izdüşüm kesit resmini göstermektedir.

- 25 Şekil-16d Buluş konusu ambalajda kapak kısımlarda yaylı bir sistem kullanılması durumundaki temsili kavramsal tasarımın yandan izdüşüm kesit resmini göstermektedir.

Şekil-16e Buluş konusu ambalajda kapak kısımlarda yaylı bir sistem kullanılması durumundaki temsili kavramsal tasarımın yay konumlandırmasının resmini göstermektedir.

5 **Buluşun Açıklanmasına Yardımcı Olacak Parça ve Bölüm Numaraları**

- 1- Kapak gövde
 - 1a- Üst kapak
 - 1b- Alt kapak
 - 1c- Mil yatağı
 - 10 1d- Tekerlek yuvası
 - 1e- Düz kremayer dişli
- 2- Sıvı haznesi
 - 2a- Hazne torbası
 - 2b- Bağlantı
 - 15 2c- Sıvı çıkış bölümü
 - 2d- Hazne cidarı
- 3- Ezici dişli
 - 3a- Mil
 - 3b- Dairesel kremayer dişli
 - 20 3c- Tekerlek
 - 3d- Dişler
- 4- Menteşe
 - 4a- Erkek menteşe
 - 4b- Dişi menteşe
- 25 5- Döndürme kolu
- 6- Ön kapak
- 7- Sünger veya sıvı iletici
- 8- Dış kapak
- 9- Sıvı
- 30 10-Mandal
 - 10a- Hazne tutucu

- 10b- Mandal delici yuvası
- 10c- Mandal delici
- 10d- Mandal sıvı akış kanalı
- 11- Baskı plakası
- 5 11a- Yay yuvası
- 12-Yay
- X- Dişli ilerleme yönü
- Y- Dişli döndürme yönü

10 Buluşun Detaylı Açıklaması

Buluş konusu ambalaj özellikle sıvı veya plazma haznesini içeren sabit gövde, bahsedilen sabit gövdede, bahsedilen sıvı veya plazma haznesini her iki taraftan bir birine paralel olan ve bir birine baskı yaparak akışkanın deşarj olmasına imkân veren en az iki dişliyi içeren bir yapı, bahsedilen bu yapılar ile değiştirilebilir çok ucuza üretilmiş sıvı veya plazma haznesi ve defalarca kullanıma imkân veren sabit bir yapı içeren bir ambalaj yapısı söz konusudur. Buluş konusu bu ambalajın temel odağı ana gövde değiştirilmeden, içinde kolayca takılıp sökülebilen, kullanımı kolay sıvı haznesi içeren bir yapı elde etmektir. Söz konusu bu yapı ile ambalajın gövde maliyeti sabit bırakılıp, hatta kullanım alanına göre oldukça lüks veya pahalı üretilip, içindeki sıvı haznesinin çok ucuza üretilmesi, böylece hem üreticiyi, hem tüketicuyu, hem de çevreyi koruyan bir ambalaj yapılanması elde edilmektedir. Söz konusu ambalaj yapılanması her türlü sıvı veya plazma ihtiva edecek ambalajlar için kullanılabilir. Dolayısı ile ana kriterler korunarak büyük veya küçük, farklı geometrik şekillerde ve farklı malzemelerle üretililebilir. Bu sebeple ana kriterler korunarak söz konusu tasarımın farklı alanlarda ve büyüklüklerde üretilmesi arzu edilen patent koruması içinde olacağı gözden kaçırılmaması gerekir.

Buluş konusu ambalajın farklı açılardan görünümü Şekil-1, Şekil-2, Şekil-3 ve Şekil-4'de gösterilmiştir. Şekil-5'te buluş konusu ambalajın genel kavramsal tasarımı patlamış resim olarak (parçalı perspektif resim) gösterilmektedir. Şekil-9 ve Şekil-

10'da gövde görevi kapakların farklı açılardan perspektif resimlerini göstermektedir. Şekil-6a, Şekil-6b ve Şekil-7'de buluş konusu ambalajdaki sıvı haznesinin dişlilerle sıkılarak boşaltımını simgeleyen kavramsal tasarımı göstermektedir. Şekil-11 ve Şekil-12'de buluş konusu ambalajın yandan izdüşüm kesit görünümüleri
5 gösterilmektedir. Şekil-8, Şekil-13, Şekil-14a, Şekil-14b ve Şekil-14c'de buluş konusu ambalajda kullanılacak bir sıvı haznesinin (kartuş) kavramsal olarak tasarımını simgeleyen resimdir. Şekil-15a, Şekil-15b ve Şekil-15c'de buluş konusu ambalajda sıvı haznesini sıkıştırma amacıyla kullanılan dişlilerin yapısını gösteren resimlerdir. Şekil-16a, Şekil-16b, Şekil-16c, Şekil-16-d ve Şekil-16e'de buluş konusu
10 ambalajda sıkıştırmayı desteklemek amaçlı kullanılan yay sistemli alternatif bir yapılanmayı gösteren resimlerdir.

Buluş konusu ambalaj bir üst kapak (1a) ve bir alt kapak (1b) içeren en az bir kapak gövde (1), bahsedilen kapak gövde (1) içinde bir birine paralel eksenle konumlanmış ve bahsedilen eksenler etrafında dairesel hareket yaparken aynı
15 zamanda ilerleyen en az iki ezici dişli (3), bahsedilen kapak gövde (1) içinde ve bahsedilen dişliler arasına konumlandırılmış en az bir sıvı haznesi (2) içermektedir. Buluş konusu ambalaj temel olarak Şekil-1'de görüldüğü gibi adeta bir dikdörtgen prizması şeklindeki geometride dizayn edilmiş iken silindirik, dairesel veya başka şekillerde de dizayn edilebilir ve yukarıda belirtilen ana unsurlar korunabilir.

20 Buluş konusu ambalajda kapak gövdedeki (1) üst kapak (1a) ve alt kapak (1b) bir tarafında menteşe (4) ile açılıp kapana bilecek veya kısmi dairesel hareket yapıp bir birlerinden uzaklaşıp kenetlenilebilecek şekilde bağlanmışlardır. Bahsedilen menteşe (4) üst kapak (1a) ve alt kapağın (1b) bir birlerine yaklaşıp uzaklaşması ve kenetlenmesine imkân verecek tarzda erkek menteşe (4a) ve dişli menteşe (4b)
25 içermektedir. İstenirse başka menteşe (4) başka tip birleştirme yöntemleri ile örneğin bir mil veya pim ile birleştirilen ve menteşe hareketi yaptırılan birleşme yöntemleri ile de irtibatlandırılabilir. Kapak gövdenin (1) diğer kısmında, yani serbest olan kısmında ise bahsedilen üst kapak (1a) ve bahsedilen alt kapağın (1b) birleştirilmesi durumunda kenetlenmesine imkân veren mandal (10) içermektedir.
30 Bahsedile mandal (10) aşağıda açıklanacağı üzere en az bir mandal hazne tutucu

(10a), en az bir mandal delici yuvası (10b), en az bir mandal delici (10c) ve en az bir mandal sıvı akış kanalı (10d) içermektedir.

Buluş konusu ambalajda üst kapak (1a) ve alt kapak (1b) kenarlarında içinde boylu boyunca bir milin tercihen doğrusal veya istendiğinde doğrusal olmayan hareket yapabileceği her iki tarafta mil yatağı (1c), bahsedilen mil yatağı (1c) içinde düz kramayer dişli (1e), bahsedilen mil yatağının (1c) dışında daha geniş çapta bir alan olan tekerlek yuvası (1d) içermektedir. Kapak gövdedeki (1) üst kapak (1a) ve alt kapakta (1b) ezici dişliler (3) konumlandırılmıştır. Ezici dişli (3) içinde bir mil (3a), bahsedilen milin (3a) dış kısmı dişler (3d), bahsedilen dişlerden (3d) sonra ve bahsedilen milin (3a) dış kısmında dairesel kremayer dişli (3b), bahsedilen kremayer dişliden (3b) sonra ve bahsedilen milin (3a) en dış kısmında milin (3a) serbest dairesel hareket yapmasına imkân veren tekerlekler (3c) ve bahsedilen milin (3a) en az bir kısmında mili (3a) döndüren döndürme kolu (5) içermektedir. Mil (3a) ezici dişli ile birlikte, aynı malzemeden olabileceği gibi farklı veya ayrı malzemelerden birleştirilerek de üretilebilir. Döndürme kolu (5) tercihen dairesel şekildedir. Ezici dişler (3) kapak gövdede (1) üst kapak (1a) ve alt kapaktaki (1b) mil (3a) mil yatağına (1c), dairesel kremayer dişli (3b) düz kremayer dişliye (1e) ve tekerlek te (3c) tekerlek yuvasına (1d) yerleşecek şekilde konumlandırılır. Bu şekilde ezici dişler (3) dişli ilerleme yönü (X) veya tersinde doğrusal hareket veya mil yatağının (1c) şekline göre istenirse eğrisel hareket yapabilir. Aynı zamanda ezici dişler (3) bir birleri ile irtibatlı olarak dişli döndürme yönünde (Y) veya tersi yönünde hareket ettirilebilir. Ezici dişlilerin (3) hareketi döndürme kolunun (5) el ile döndürülmesi ile hem doğrusal (veya eğrisel) hem de dairesel şekildedir. Detay konstrüksiyon açısından bilinmelidir ki dişlilerin (3d) profili, yani düz kremayer dişli (1e) ve dairesel kremayer dişli (3b) bir birine uyumlu olmalıdır. Buluş konusu ambalajda ezici dişler (3) arasına ve üst kapak (1a) ve alt kapak (1b) arasına sıvı haznesi (2) konumlandırılır. Sıvı haznesi (2) tercihen silindirik tüp şeklinde, plastik, alüminyum, kompozit malzemelerden olabilir. Ancak başka şekiller ve malzemelerden de olabilir. Sıvı haznesi (2) sıvıyı (9) taşıyan hazne torbası (2a), bahsedilen hazne torbasının (2a) üst kapak (1a) veya alt kapağa (1b) irtibatlandırılan bağlantı (2b), bahsedilen sıvının (9) dışarı çıkışına imkân veren sıvı çıkış bölümü (2c) ve bahsedilen hazne torbasının (2a) dış cidarları olan ve sıvıyı (9) hapseden hazne cidarı (2d) içermektedir. Sıvı

haznesinin (2) ezici dişliler (3) arasında konumlandırılmış olması, ezici dişlilerin (3) döndürme kolu (5) vasıtasıyla döndürülmesi ile ezici dişler (3) arasında ezilmekte ve aynı zamanda ezici dişler (3) hazne cidarları (2d) birbirine yaklaştırıp içindeki sıvıyı (9) sıvı çıkış bölümüne (2c) itmektedir. Yani sıvı haznesi (2) deşarj olmaktadır.

- 5 Bu şekilde sıvı haznesi (2) bir kartuş görevi görmekte, yani boşaldığında değiştirilip yenisi takılabilmektedir.

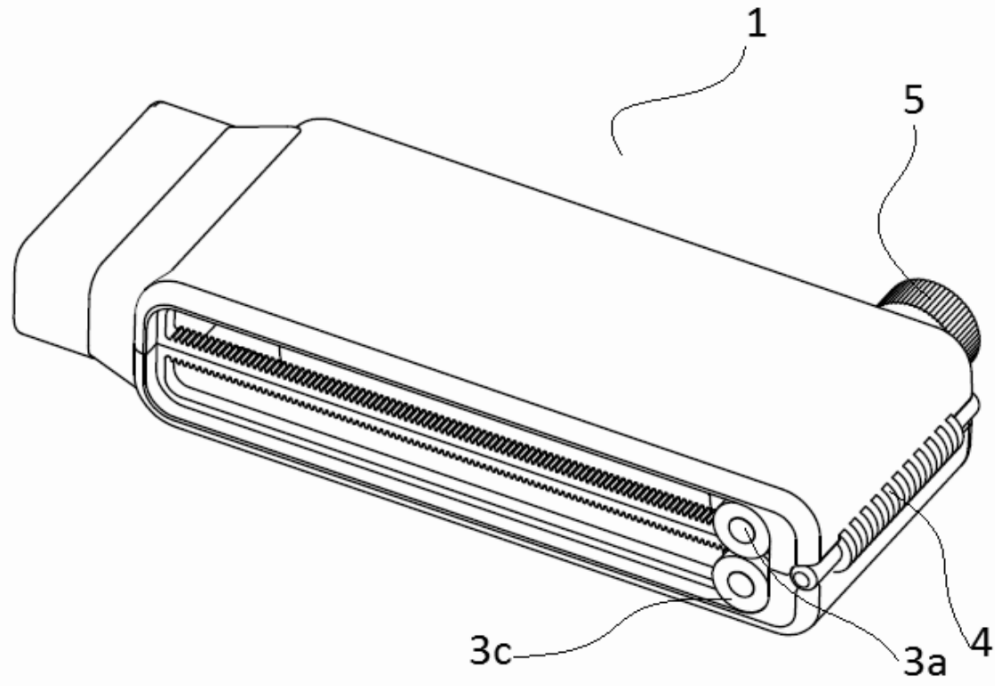
Buluş konusu ambalajda kapak gövde (1) biri üst kapak (1a), diğer alt kapak (1b) olacak şekilde tercihen en az iki parçadan oluşmaktadır. Üst kapak (1a) ve alt kapak (1b) bir taraftan menteşe (4) ile sabitlenmiş ve kısmi dairesel hareket yapabilmektedir. Diğer tarafta mandal (10) ile tutturulmuştur. Mandal (10) hem üst kapağı (1a) ve alt kapağı (1b) birleştiğinde rijit olarak tutmakta, hem de kapak gövde (1) içindeki sıvı haznesinin (2) rijit olarak tutturulmasına imkân verecek şekildedir. Bunun için üst kapak (1a) veya alt kapak (1b) üzerinde (herhangi birisinde) mandal hazne tutucu (10a) bulunmaktadır. Buraya sıvı haznesinin (2) bağlantı (2b) kısmı tutturulmaktadır. Mandal delici (10c) tercihen kenarları keskin ve ortası delik şekildedir. Mandal delicinin (10c) üst kapak (1a) ve alt kapak (1b) kapanırken sıvı çıkış bölümünün (2c) uç kısmını delmekte ve içindeki sıvının (9) sıvı akış kanalından (10d) dışarı çıkmasına imkân vermektedir. Üst kapak (1a) veya alt kapağın (1b) diğer tarafında mandal delicisine (10c) yuva görevi gören mandal delici yuvası (10b) bulunmaktadır. Bu şekilde mandal (10) hem sıvı haznesini (2) rijit olarak tutmakta, hem de sıvının (9) dışarıya kontrollü olarak (çevreye sızdırmadan) dışarı atılmasına imkân vermektedir.

Buluş konusu ambalaj istenirse kapak gövde (1) içine, üst kapak (1a) veya alt kapağın (1b) en az birine sıvı haznesine (2) baskı yapacak olan en az bir baskı plakası (11) ve bahsedilen baskı plakasında (11) oluşturulmuş yay yuvasına (11a) konumlandırılan en az bir yay (12) içermektedir. Baskı yuvası (11a) tercihen yay (12) içine girecek bir feder şeklinde olabileceği gibi yayın (12) içine girdiği bir yuva şeklinde de olabilir. Yay (12), tercihen bası yayıdır.

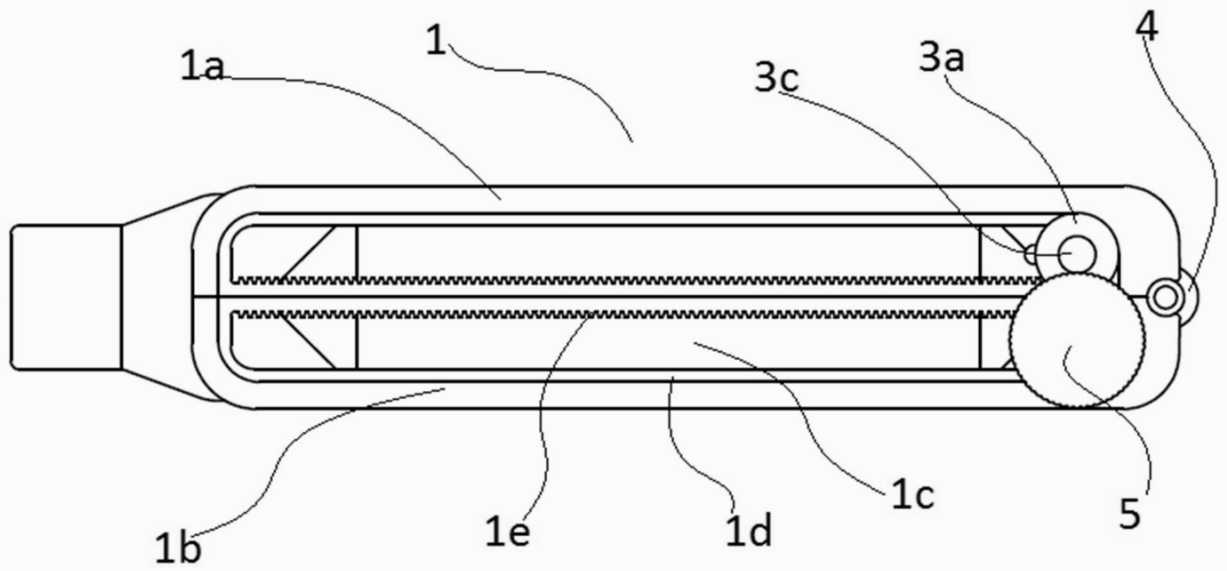
Buluş konusu ambalajda kapak gövdeyi (1) örten ön kapak (6) bulunmaktadır. Bahsedilen ön kapağın (6) önünde ihtiyaca göre formu değişebilecek sünger veya sıvı iletici (7) bulunmaktadır. Sünger veya sıvı iletici (7) örneğin bir ayakkabı

boyasında sünger madde olabileceği gibi, bir deodorantta akışkan kremin dengeli çıkmasına imkân veren içinde delikler içeren silikon uçlar veya bir ketçapta ketçap akış ucu içeren bir yapı olabilir. En dış kısımda ise dış kapak (8) içermektedir.

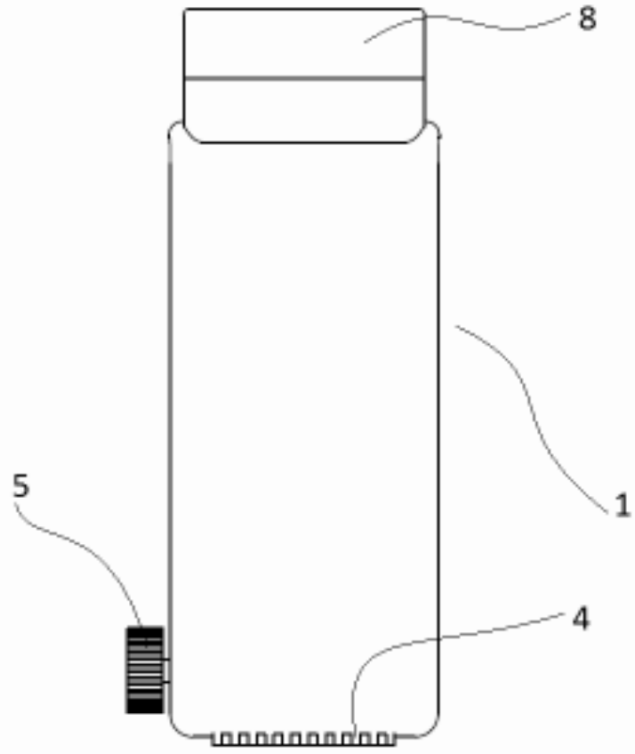
- 5 Yukarıda verilen açıklamalar ışığında buluş konusu ambalaj tasarımı kozmetik, sağlık, gıda, kimya ve sanayinin diğer alanlarında gövdeyi değiştirmeden, sadece sıvı haznesini değiştirerek kullanılabilir. Böylece nispeten daha pahalı olan gövdenin devamlı kullanılması, buna karşın nispeten çok daha ucuz olan sıvı haznesinin bittikçe kolayca değiştirilmesi ve tekrar tekrar kullanım mümkün olmaktadır. Buna göre yukarıda belirtilen temel konstrüksiyon yapısı ve özellikler korunarak şekilsel
- 10 (görünüm) bakımından revizyonlar yapılması elbette mümkündür. Yani bir kozmetik sanayinin ihtiyacı olan güzel görünüm ve pahalı dış ambalaj malzemesi küçük boyutlarda yapılabilirken, sanayinin ihtiyacı olan mukavemet ve büyük boyutlarda üretim mümkün olabilecektir.



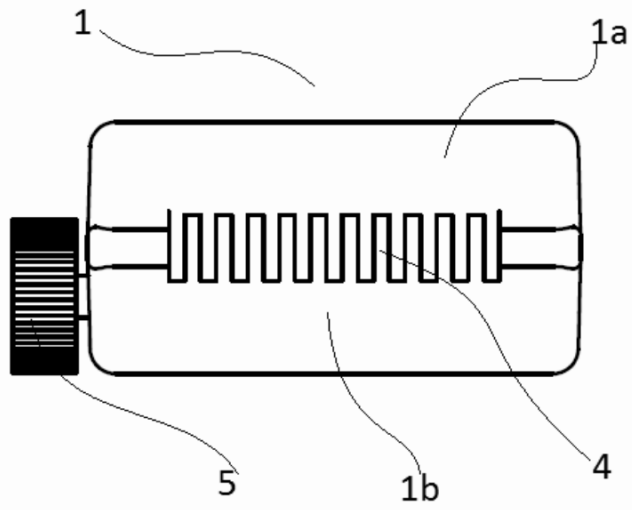
ŞEKİL-1



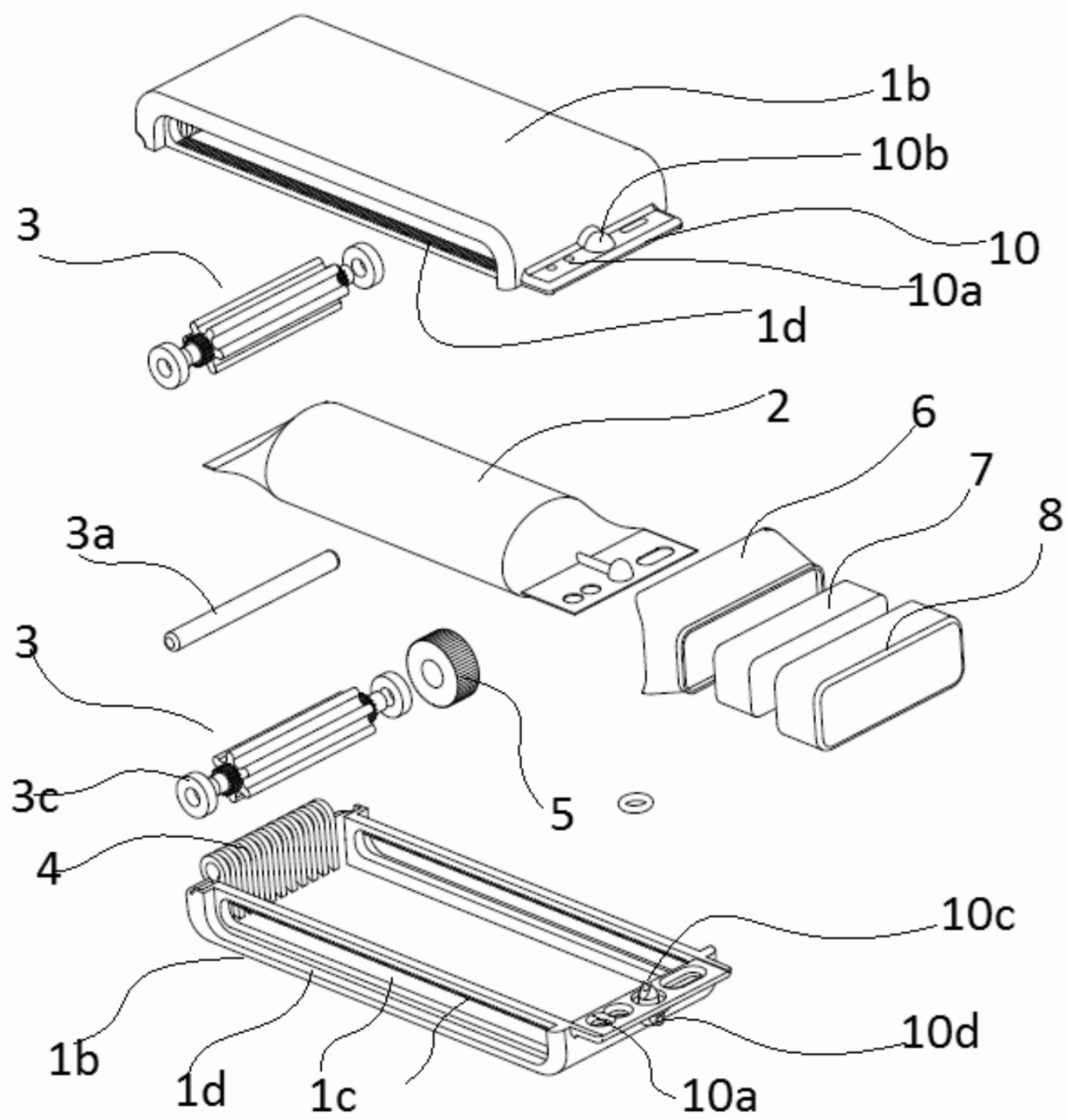
ŞEKİL-2



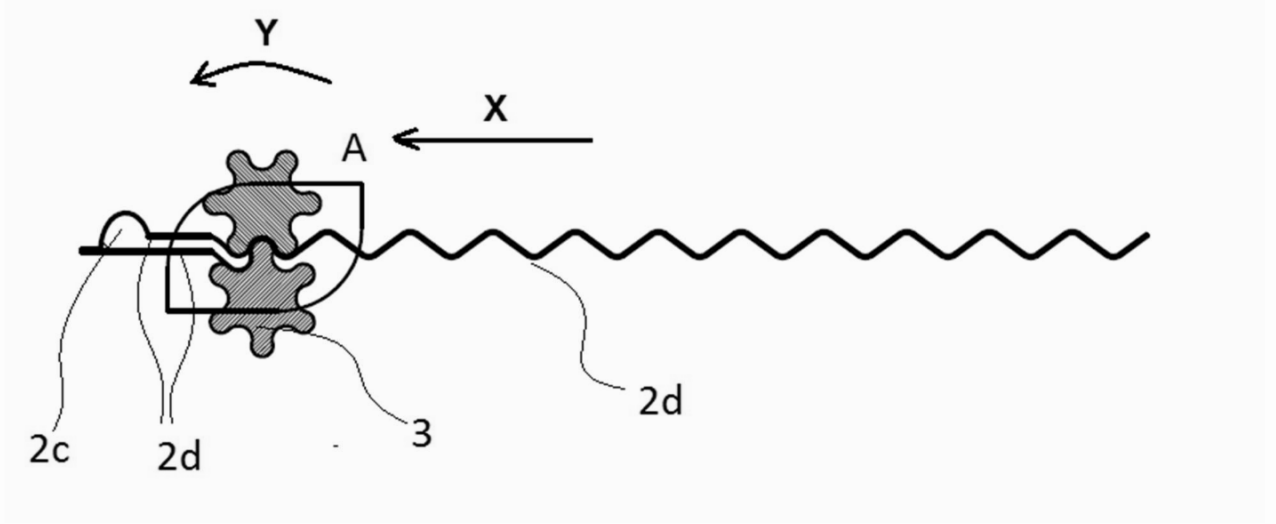
ŞEKİL-3



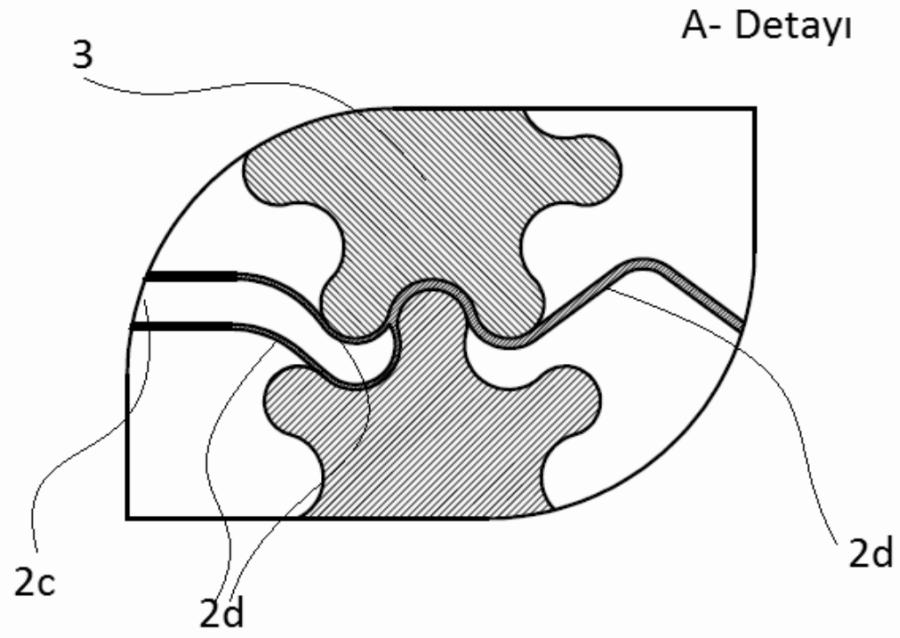
ŞEKİL-4



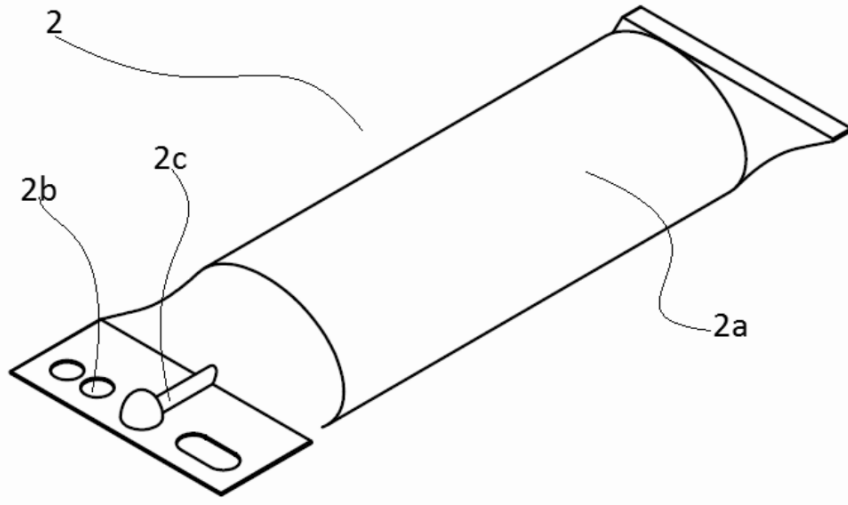
ŞEKİL-5



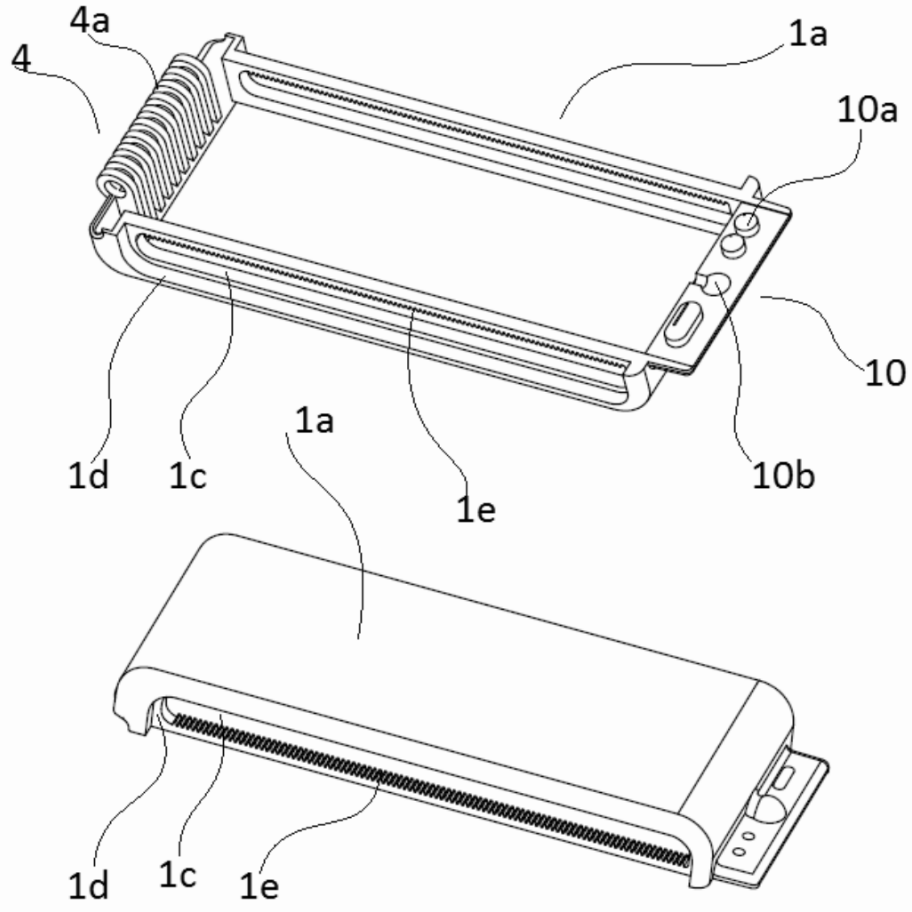
ŞEKİL-6



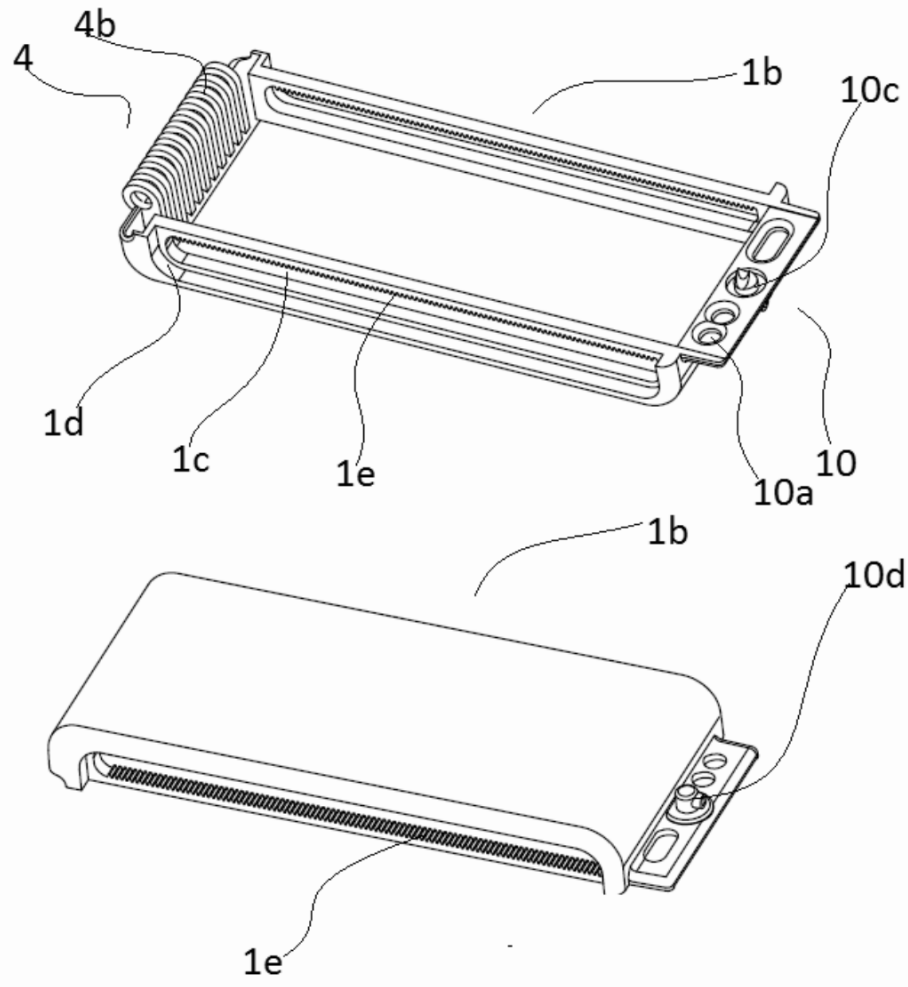
ŞEKİL-7



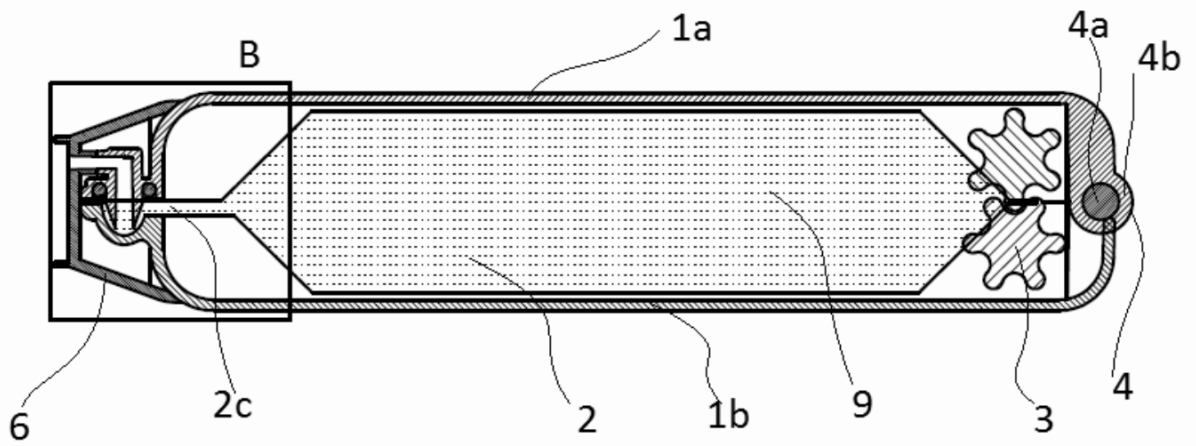
ŞEKİL-8



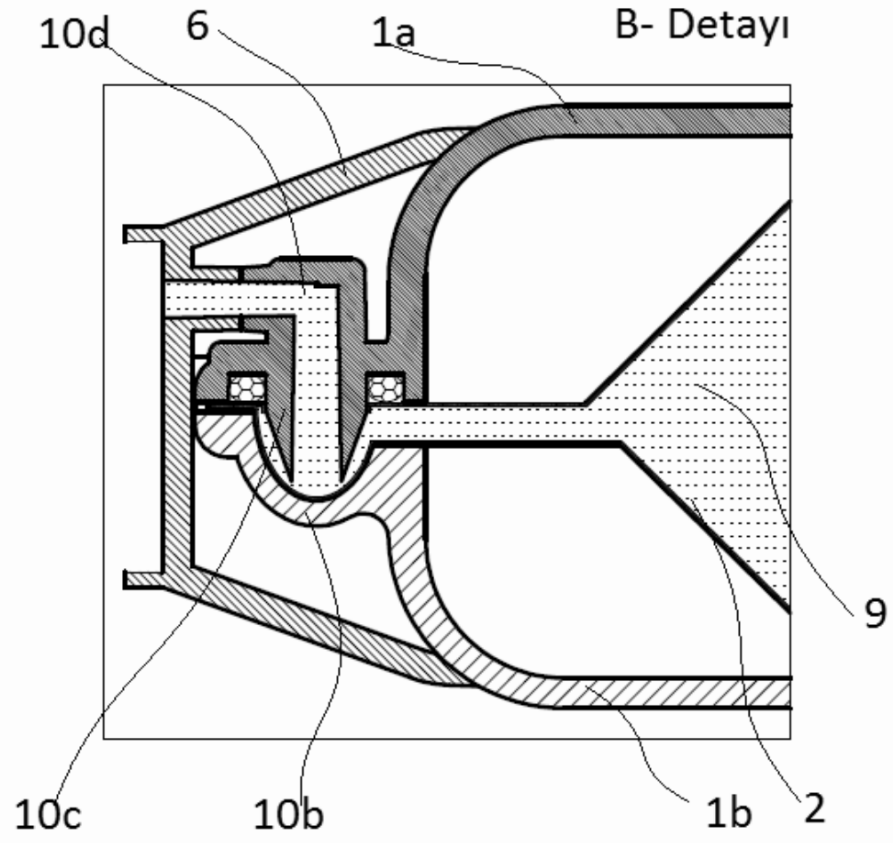
ŞEKİL-9



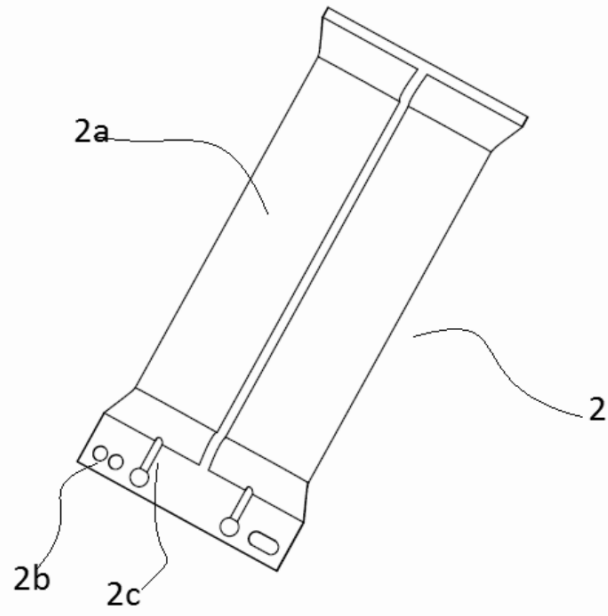
ŞEKİL-10



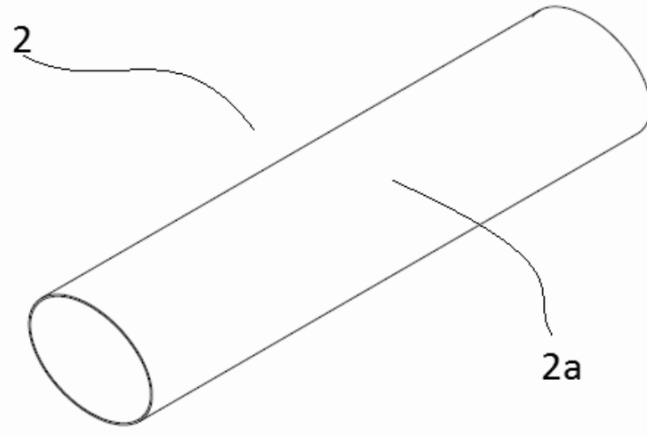
ŞEKİL-11



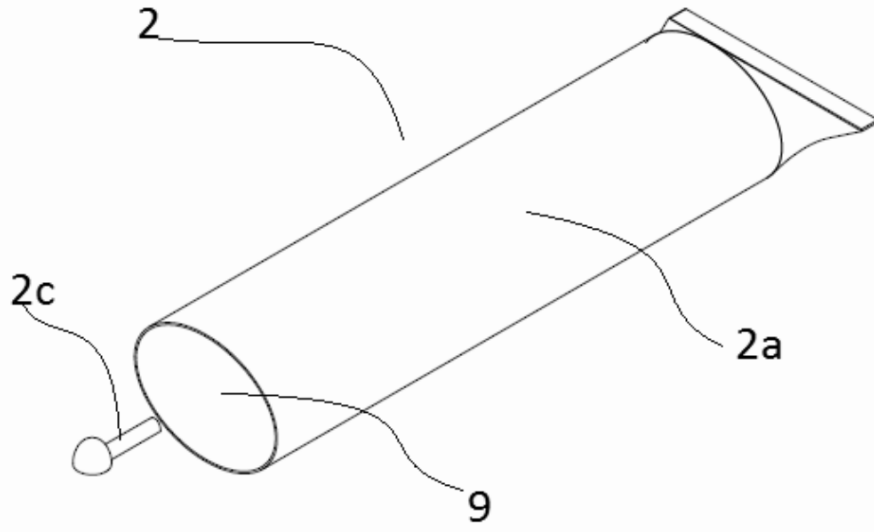
ŞEKİL-12



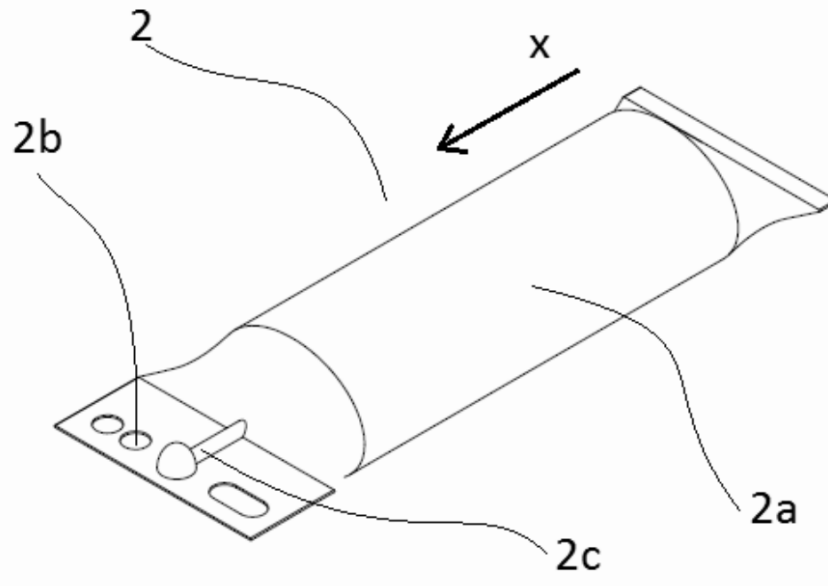
ŞEKİL-13



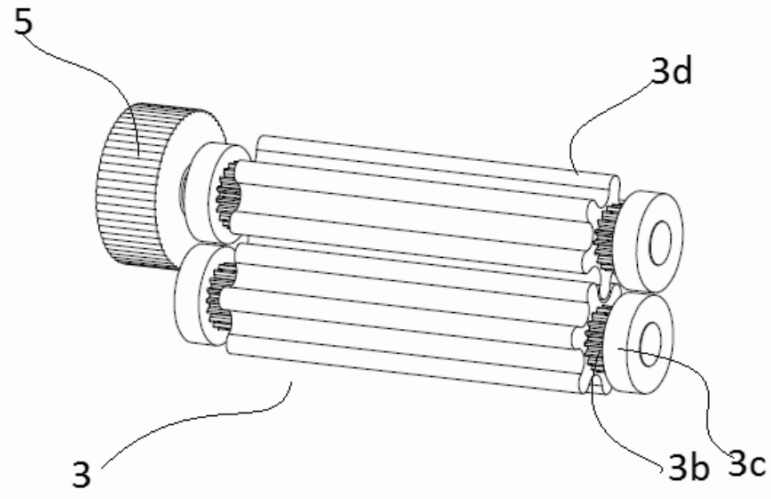
ŞEKİL-14a



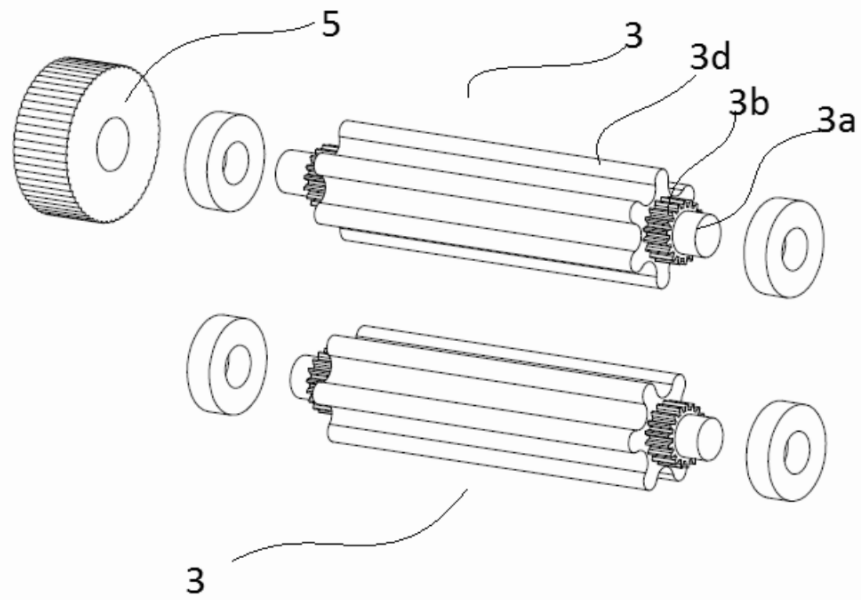
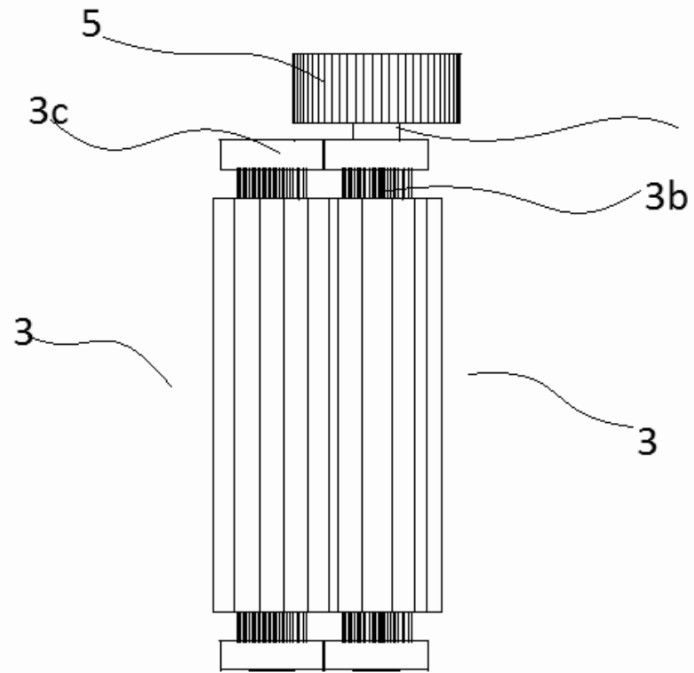
ŞEKİL-14b

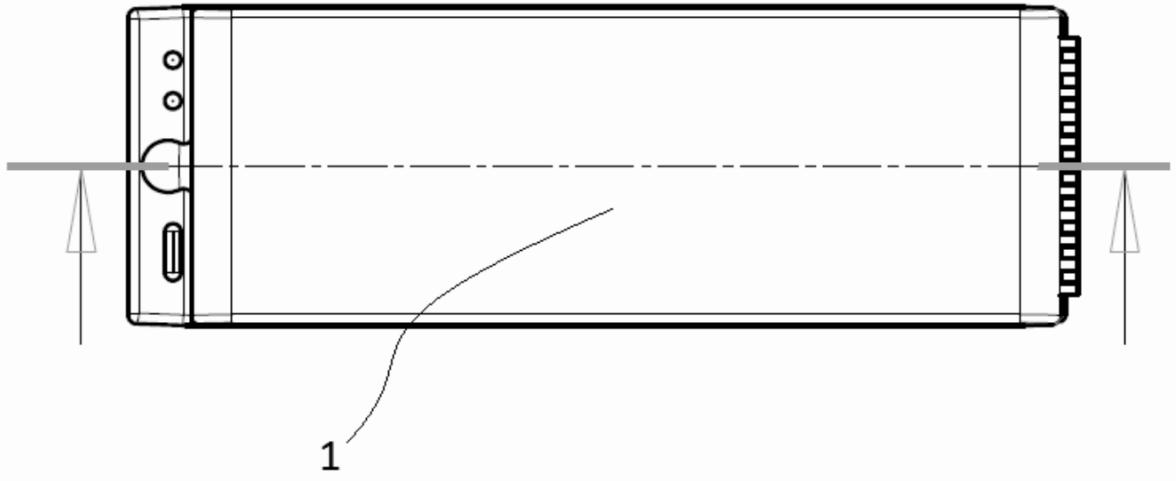


ŞEKİL-14c

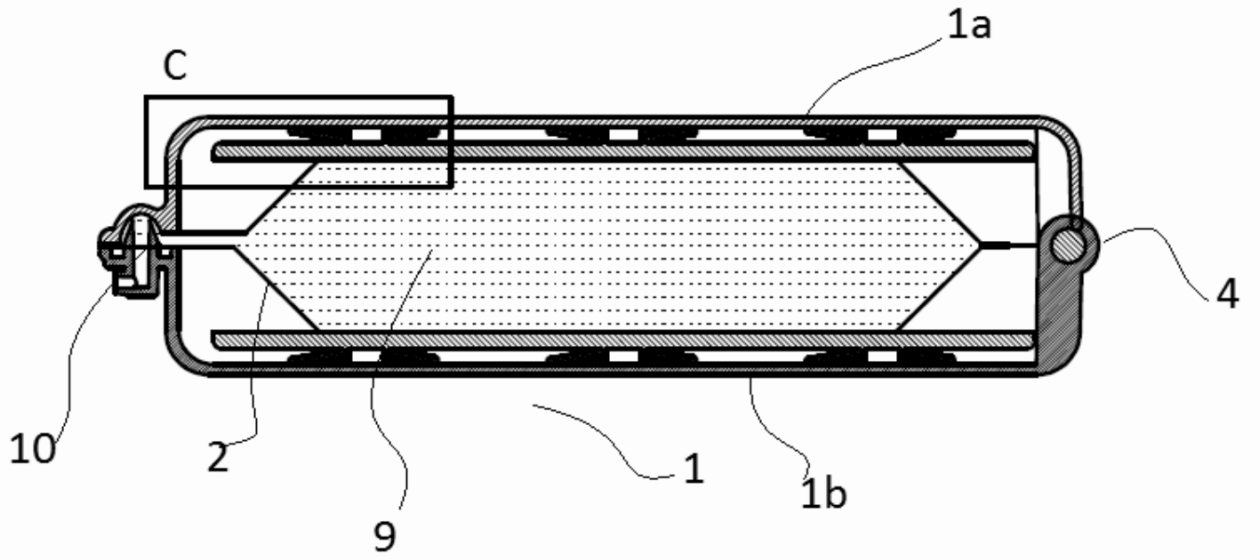


ŞEKİL-15a

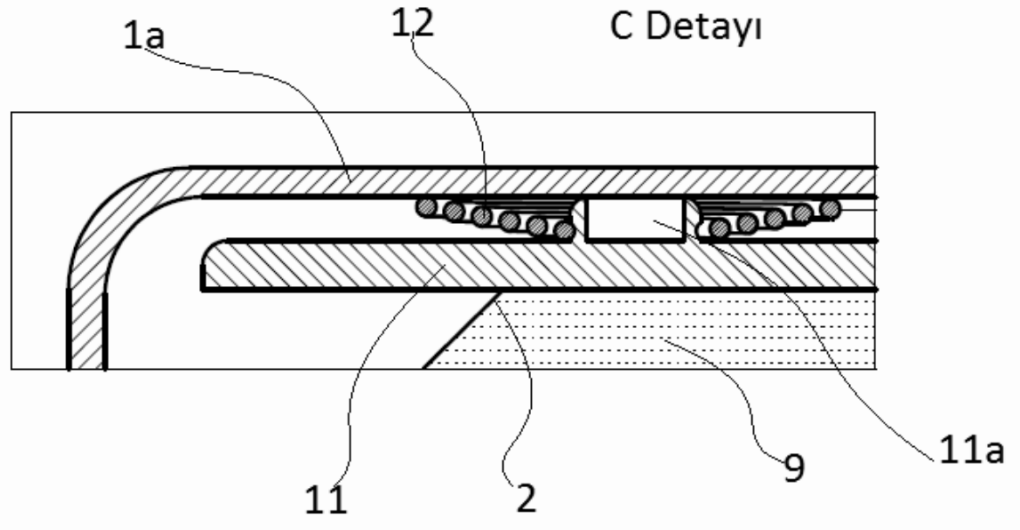




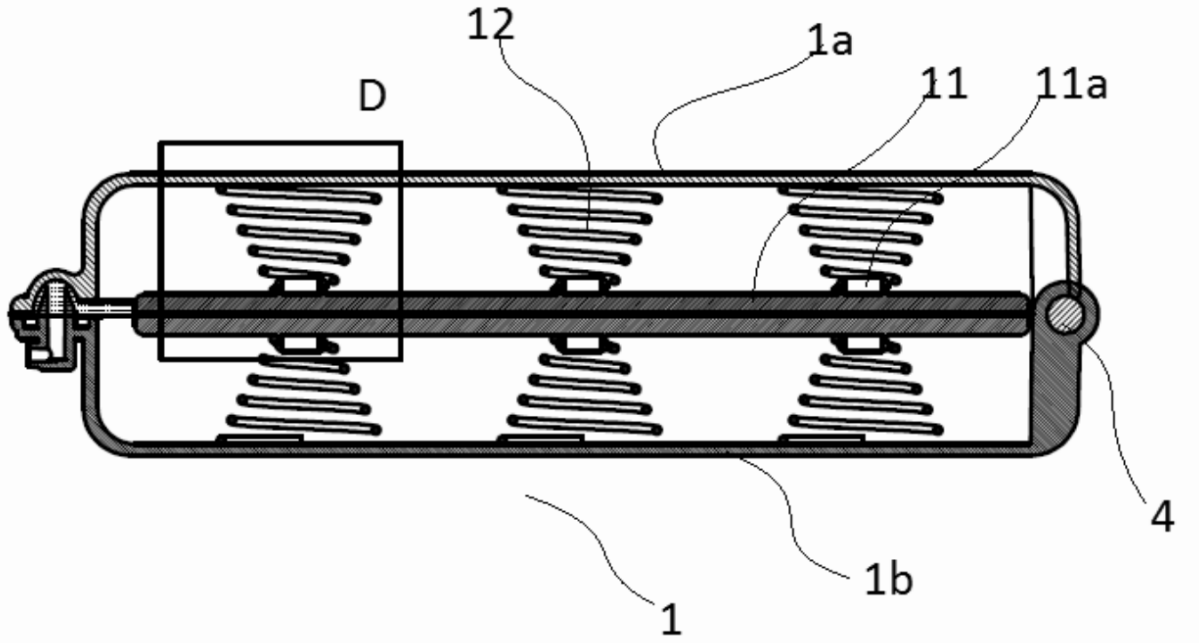
ŞEKİL-16a



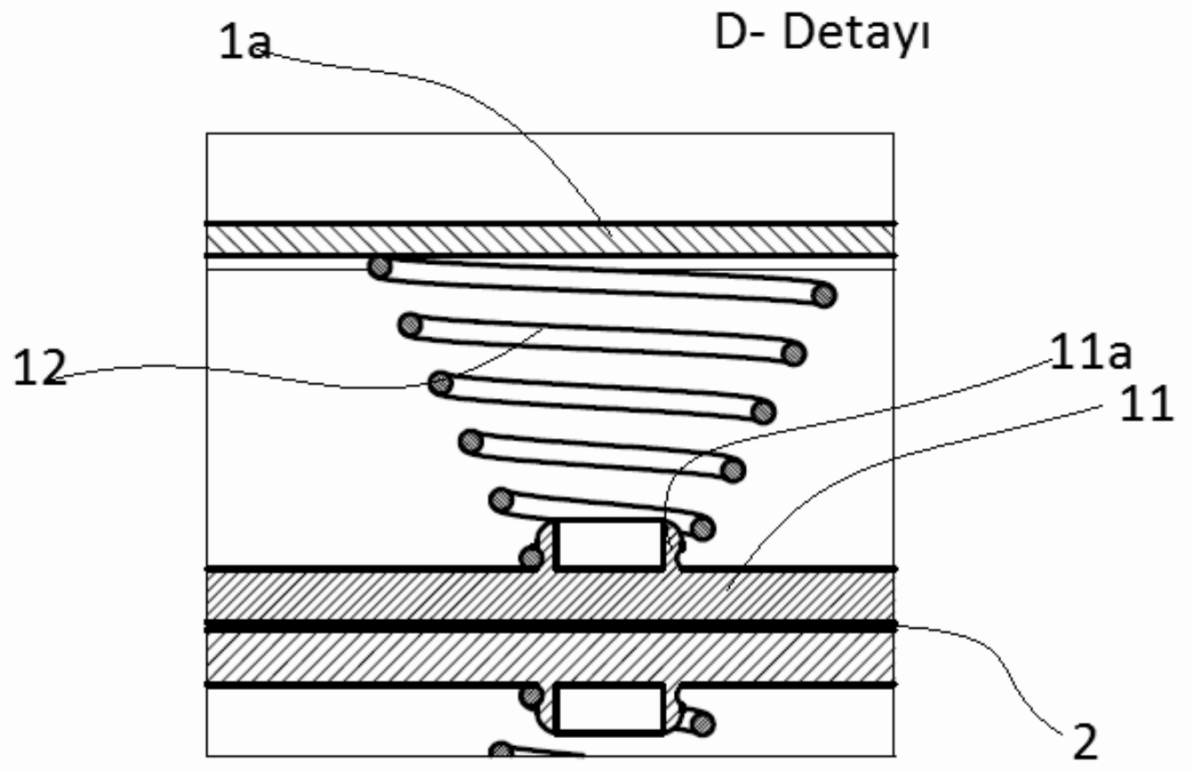
ŞEKİL-16b



ŞEKİL-16c



ŞEKİL-16d



ŞEKİL-16e