

ÖZET

BİR SİGARA İÇME ÜRÜNÜ İÇİN FİLTRE

Bir sigara içme ürününe yönelik, bir filtre bölümü ve bir girintili kısım içeren bir
5 filtredir, girintili kısım, filtrenin bir ağız ucunda tanımlanır ve filtre birimi,
girintili kısım ile boylamsal olarak hizalı ve buna bitişiktir ve birinci ve ikinci
filtre bölümlerini içerir, birinci filtre bölümü, girintili kısım ile ikinci filtre
bölümü arasında düzenlenir ve ikinci filtre bölümü, uzunlamasına uzanan bir
tampon ile tamponun bir çevresel bölgesi içinde düzenlenen bir partiküllü
10 materyal içerir. Aynı zamanda buluşa göre bir filtreyi içeren bir sigara içme ürünü
sağlanır.

İSTEMLER

- 5 1. Bir sigara içme ürününe yönelik, bir filtre birimi (5), bir girintili kısım (10) ve bir sargı (17) içeren bir filtredir, girintili kısım (10), filtrenin bir ağız ucunda (9) tanımlanır ve filtre birimi (5), girintili kısım (10) ile boylamsal olarak hizalı ve buna bitişiktir ve birinci ve ikinci filtre bölümlerini (6, 7) içerir, birinci filtre bölümü (6), girintili kısım (10) ile ikinci filtre bölümü (7) arasında düzenlenir, ikinci filtre bölümü (7), uzunlamasına uzanan bir tampon (15) içerir, bunun etrafında sargı (17) bağlıdır, bir partiküllü materyalin (18), sargı (17) yüzeyine yapıştırılması **ile** ve sargı (17) yüzeyine yapıştırılan partiküllü materyalin (18), birbirinden çevresel olarak aralıklı iki veya daha fazla bölge halinde düzenlenmesi **ile** karakterize edilir.
- 10
- 15 2. İstem 1'e göre bir filtredir, burada sargı (8, 17), birinci ve ikinci filtre bölümlerinin (6, 7) etrafında çevresel olarak uzanır ve girintili kısmı (10) oluşturmak üzere, birinci filtre bölümünün (6) bir ucundan uzunlamasına uzanır.
- 20 3. İstemler 1 veya 2'ye göre bir filtredir, burada uzunlamasına uzanan tampon (15), bir filtreleyici materyal içerir.
- 25 4. Önceki herhangi bir isteme göre bir filtredir, burada partiküllü materyal (18), ikinci filtre bölümünün (7), birinci filtre bölümüne (6) hemen bitişik olan bir ucuna kadar uzanır.
- 30 5. Önceki herhangi bir isteme göre bir filtredir, burada partiküllü materyal (18), ikinci filtre bölümünün (7) bir tam uzunlamasına uzunluğu üzerinde uzanır.

6. İstem 3'e göre bir filtredir, burada tampon (15) ayrıca, filtreleyici materyal içine serpiştirilmiş bir partiküllü materyal (16) içerir.
- 5 7. Önceki herhangi bir isteme göre bir filtredir, burada partiküllü materyal, adsorbandır.
8. İstem 7'ye göre bir filtredir, burada partiküllü materyal, aktif karbondur.
9. Önceki herhangi bir isteme göre bir filtredir, burada birinci filtre bölümü (6), bir filtreleyici materyal içerir.
- 10 10. Önceki herhangi bir isteme göre bir filtreyi içeren bir sigara içme ürünüdür.

TARİFNAME

BİR SİGARA İÇME ÜRÜNÜ İÇİN FİLTRE

Mevcut buluş, bir sigara içme ürünü filtresi ile ilgilidir.

5

Burada kullanıldığı üzere, ‘sigara içme ürünü’ ifadesi, tütün, tütün türevleri, şişirilmiş tütün, pestil tütün veya tütün alternatifleri ve aynı zamanda yakmadan ısıtılarak kullanılan ürünler üzerine kurulu sigara, puro ve sigarillo gibi içilebilir ürünleri kapsar, ancak bunlarla sınırlı değildir.

10

Sigara gibi bir sigara içme ürünü tipik olarak, sigara içen birinin içine çektiği gaz özelliği olan akışa yönelik, bir tütün çubuğuna bağlı bir filtre ile sağlanır. Filtre genellikle, selüloz asetat kitiğinden yapılır. Bir kullanıcı, tütün çubuğunun bir ucunu ateşler ve duman gibi gaz özelliğinde olan bir akışı, filtre aracılığıyla içine 15 çeker. Filtre, yanan tütün çubuğunun ürettiği duman bileşenlerinin bir kısmını yakalar.

20

Sigara ürünleri ve filtreler bu nedenle, tüketici tercihi ve gelenekler dahil pek çok farklı faktörün bir sonucu olarak, bir piyasadan diğerine önemli ölçüde farklılık gösterebilir. Bazı piyasalarda, filtreyi bir bütün olarak uzatmak üzere kullanılabilen, ağız ucunda bir girintiye sahip bir filtre tercihi mevcuttur. Bu tür bir girintili filtre, US 7 243 659 B1’den bilinir.

25

Girinti, filtrenin ağız ucundaki filtreleyici materyal tamponunun üzerinin sarılması ile elde edilir. Ancak bir filtrenin, bir girinti ile sağlanması ile ilgili bir dezavantaj, filtre ve böylelikle sigara içme ürünü uzunluğunu uzatmasıdır.

30

Filtre ve dolayısıyla sigara içme ürünü, standart bir uzunlukta tutmak amacıyla, sigara içme ürünü tütün çubuğu birimi ve filtre biriminin nispi uzunluklarının muhafaza edilebileceği bir şekilde, filtrenin kısaltılmasına yönelik bir ihtiyaç mevcuttur. Ancak klasik bir filtreleyici materyal tamponunun kısaltılması halinde,

bu durumda filtre, gaz özelliğindeki akışı filtreleme konusunda, bir girinti içermeyen klasik uzunluğa sahip bir filtreden daha az etkili olacaktır. Bu nedenle bir filtrenin, filtre biriminin boyutunu arttırmayan bir girinti ile sağlanmasına yönelik bir ihtiyaç mevcuttur.

5

Mevcut buluş, yukarıda açıklanan sigara ürünlerine yönelik klasik filtreler ile ilişkili problemlerin üstesinden gelen veya büyük ölçüde azaltan bir sigara içme ürünü filtresi sağlanmasını amaçlar.

10 WO00/00047A1, istem 1'in giriş kısmında belirtilen özelliklere sahip bir sigara içme ürünü filtresi açıklar. Mevcut buluşa göre olan bir filtre, istem 1'in karakterize edici bölümünde bahsedilen özellikler ile karakterize edilir.

Uygun şekilde, sargı, birinci ve ikinci filtre bölümlerinin etrafında çevresel olarak uzanır ve girintili kısmı oluşturmak üzere birinci filtre bölümünün bir ucundan

15 uzunlamasına uzanır.

Tercihen uzunlamasına uzanan tampon, bir filtreleyici materyal içerir.

Avantajlı olarak partiküllü materyal, birinci filtre bölümüne hemen bitişik olan ikinci filtre bölümünün bir ucuna kadar uzanır.

20

Tercihen partiküllü materyal, ikinci birimin bir tam uzunlamasına uzunluğu üzerine uzanır.

Tampon ayrıca, filtreleyici materyal içine serpiştirilmiş, adsorban olabilen bir partiküllü materyal içerebilir.

25 Partiküllü materyal, aktif karbon olabilir.

Bir düzenlemede, birinci filtre bölümü, bir filtreleyici materyal içerir.

Buluşun bir diğer açısına göre, buluşa göre olan bir filtreyi içeren bir sigara içme ürünü sağlanır.

30 Mevcut buluşun düzenlemeleri bu noktada, yalnızca örnek yoluyla, ekli çizimlere referans ile açıklanacaktır, burada:

ŞEKİL 1, bir içilebilir materyal çubuğu ve mevcut buluşa göre olan bir filtreyi içeren bir sigara içme ürününün perspektif bir görünümünü gösterir;

5 ŞEKİL 2, bir sigara içme ürününün, mevcut buluşun bir düzenlemesine göre olan bir filtre elemanının bir perspektif görünümünü gösterir;

ŞEKİL 3, Şekil 2’de gösterilen filtre elemanının en kesitli bir yan cephe görünümünü gösterir; ve

ŞEKİL 4, bir sargının, partiküllü materyal uygulanmış bir yüzeyini gösterir.

10

Bu noktada çizimlere referans verildiğinde, Şekil 1’de, bir sigara formundaki bir sigara içme ürünü (1) gösterilir, bu, mevcut buluşun bir açısı ile uyumlu bir filtre (2) içerir. Şekil 1, sigara içme ürününü bir sigara olarak göstermesine rağmen, 15 sigara içme ürününün (1), bir puro veya sigarillo vb. gibi, yine buluşa göre olan filtreyi (2) içerebilen diğer formları alabildiği anlaşılmalıdır.

Şekil 1’e referans verildiğinde, sigara içme ürünü (1) klasik bir şekilde, içilebilir materyal çubuğunun (3) bir ucu etrafına yapıştırılmış uç kağıdı (4) yoluyla filtreye 20 (2) eş eksenli olarak tutturulan, tütün gibi içilebilir bir materyalden oluşan, genel olarak silindirik bir kağıt sargılı çubuk (3) ve filtre (2) içerir ve dolayısıyla, uç kağıdı ile ilgili daha fazla irdeleme, burada verilmeyecektir.

Şekiller 2 ve 3’te, içilebilir materyal çubuğuna (3) tutturulan filtre (2) ile ilgili bir 25 düzenleme gösterilir. Bu düzenlemede filtre (2), yaklaşık 22mm uzunluğunda bir filtre birimi (5) içerir, bu, birinci ve ikinci filtre bölümlerini (6, 7) içerir. Filtre birimi (5) tipik olarak, 7.5mm ila 8mm’lik bir çapa sahiptir ve birinci filtre bölümü (6), bunun etrafını çevreleyen bu düzenlemede bir tampon sargı kağıdı olan bir sargı (8) içerir, ancak sargı, bununla sınırlı değildir. Sargı veya tampon 30 sargı kağıdı (8), filtre biriminden (5) daha uzundur ve yaklaşık olarak 5 mm’lik bir derinliğe sahip bir girintili kısım (10) oluşturmak üzere, filtrenin (2) bir ağız

ucunda (9) filtre birimi (5) üzerinden çıkıntı yapar. Tampon sargı kağıdı (8) çıkıntısının uzunluğu ve dolayısıyla girinti (10) derinliği, 'x' harfine referans yoluyla, Şekil 2'de gösterilir. Filtre birimi (5) ve girintili kısım (10) birlikte, filtreyi (2) oluşturur.

5

Tampon sargı kağıdı (8), girintili kısma (10) sertlik sağlamak üzere, örneğin 100g/m² olan yüksek bir temel ağırlığa sahiptir. Sigara içme ürününün ağız ucunda girintili kısım (10) oluşturan tampon sargı kağıdı (8), girintinin korunmasını ve destekleyici herhangi bir materyalin bulunmaması nedeniyle kolaylıkla çökmemesini sağlamak üzere ağır filtre sargı kağıdından yapılır.

10

Birinci filtre bölümü (6), birinci filtre bölümünün (6), filtrenin (2) ağız ucuna (9), ikinci filtre bölümünden (7) daha yakın olacağı ve ikinci filtre bölümünü (7), girintili kısımdan (10) ayıracağı şekilde, girintili kısım (10) ile ikinci filtre bölümü (7) arasında düzenlenir. İkinci filtre bölümü (7), filtre (2), sigara içme ürünü (1) içinde düzenlendiğinde, birinci filtre bölümü (6) ile içilebilir materyal çubuğu (3) arasında düzenlenir.

15

Birinci filtre bölümü (6), tampon sargı kağıdının (8) etrafını çevrelediği bir filtreleyici materyal tamponu içerir. Filtreleyici materyal tamponu, fibröz selüloz asetattan oluşturulur, ancak herhangi bir klasik filtreleyici materyalin kullanılabileceği anlaşılabacaktır. Birinci filtre bölümü (6), birinci ve ikinci dairesel bitişli yüzlere (13, 14) sahiptir.

20

İkinci filtre bölümü (7), fibröz selüloz asetat gibi bir filtreleyici materyal tamponu (15) ve söz konusu filtreleyici materyal içine serpiştirilmiş karbon veya aktif karbon gibi bir partiküllü materyal (16) içerir. Merkezi tampon (15) içindeki partiküllü materyal (16), isteğe bağlıdır (ancak bazı düzenlemelerde tercih edilir).

25

İkinci filtre bölümü (7) ayrıca, tercihen bir tampon sargı kağıdı materyali olan ve karbon veya aktif karbon gibi, bir iç yüzeyi üzerine yapıştırılmış bir partiküllü materyale (18) sahip bir sargı (17) içerir. Sargı (17), filtre (2) içinden uzanan

30

uzunlamasına eksen etrafında tamponu (15) çevresel olarak sarar ve bindirmeli ve dikişli bir bölgeye sahiptir. Alternatif olarak sargı (17), tampona (15) bağlı bir yarı sargıdır. İkinci filtre bölümü (7), birinci ve ikinci dairesel bitişli yüzlere (19, 20) sahiptir.

5

Şekil 4'te, üzerine partiküllü materyal (18) yapıştırılan sargı (17) yüzeyi gösterilir. Partiküllü materyal (18), sargının (17) iç yüzeyi üzerinde, birbirinden uzağa aralıklı ayrı bölgeler (21) halinde düzenlenir. Partiküllü materyalin (18) her bir ayrı bölgesi (21), sargı (17) üzerinde uzunlamasına uzanır, ancak partiküllü materyal (18), sargının (17) genişliği boyunca yalnızca bir ölçüde uzanır ve sargının (17) uzunlamasına kenarları (22), partikülsüzdür, böylelikle tampon (15) etrafında oluşturulduğunda, partikülden muaf, üst üste bindirilmiş ve sıkışık bir dikiş sağlanır. Sargı (17), klasik araçlar yoluyla tamponun etrafında oluşturulduğunda, partiküllü materyal (18), birbirine zıt çapsal olarak aralıklı iki ayrı bölge içinde düzenlenir.

15

Sargı (17) üzerinde düzenlenen partiküllü materyalin (18) ayrı bölgelerinin (21) sayısının, iki bölge ile sınırlı olmadığı ve partiküllü materyal (18) ile ilgili başka dizilimler kullanılabileceği anlaşılmalıdır. Örneğin sargının (17) iç yüzeyi üzerinde birbirinden ayrı şekilde aralıklı üç, dört, beş veya altı ayrı bölge kullanılabilir. Bu tür dizilimlerde, bölgeler, ikinci filtre bölümü (7) içinden uzanan uzunlamasına eksen etrafında dengeli ve simetrik bir şekilde yerleştirilebilir. Ancak başka aralık biçimleri kullanılabilir. Ayrıca belirli bir sargı üzerindeki bölgelerin hepsi eşit genişliğe sahip olabilir veya olmayabilir veya bölgeler arasındaki boşluklar ile eşit genişlikte olabilir veya olmayabilir. Benzer şekilde, bölgelerin arasındaki boşluklar, eşit genişlikte olmayabilir.

20

25

Simetrik dizilimin bir avantajı, yapışık partiküllü materyalin, sargıyı ve dolayısıyla filtreyi çekmesi ve bozması halinde simetrik olmayan bir dizilimde ortaya çıkabileceği şekilde, filtre elemanının bükülmesini veya kırılmasını önler. Sargı (17) üzerinde düzenlenen partiküllü materyal (18), yüksek bir belirlilik derecesi olmaksızın duman bileşenlerini adsorbe edebilen nispeten yüksek yüzey alanına sahip bir materyal grubu içinden seçilir, ancak partiküllü materyal,

30

bunlarla sınırlı değildir. Uygun genel adsorbanlar, karbon, aktif karbon, aktif odun kömürü, aktif hindistan cevizi karbonu, aktif taş kömürü bazlı karbon veya odun kömürü, zeolit, silika jel, lületaşı, alüminyum oksit (aktif veya aktif olmayan), karbonlu reçine veya bunların kombinasyonlarından oluşan grup içinden seçilebilir. Kullanılan partiküllü karışım, bir tek madde veya bir karışım olabilir ve/veya bir diğer materyal ile bir karışım olabilir. Filtre (2), sigara içme ürününün (1) ağız ucunda (9) düzenlenen, birinci filtre bölümünün (6) birinci ucundan (13) uzanan girintili kısım (10) ile birlikte düzenlenir. Girintili kısım (10), birinci filtre bölümünden (6) ve birinci filtre bölümünün (6) birinci ucundan (13) uzanan tampon sargı kağıdının (8) çevresel olarak uzanan bir iç yüzeyi ile tanımlanır ve ağız ucunda (9) bir açıklığa (23) sahiptir. Birinci filtre bölümünün (6) birinci ucu (13), açıklık (23) içinden bir kullanıcı tarafından görülebilir.

Birinci filtre bölümünün (6) ikinci ucu (14), girinti (10) açıklığının (23) ve ikinci filtre bölümünün (7) ikinci ucunun (20), filtrenin (2) karşıt uçlarını tanımlayacağı bir şekilde, ikinci filtre bölümünün (7) birinci ucuna (19) yaslanır.

Yukarıdaki dizilimin bir avantajı, ikinci filtre bölümünün (7) çevresel bir bölgesi içinde düzenlenen partiküllü materyalin (18) sağlanması, filtre biriminin (5), gaz özelliğindeki akışı filtreleme verimliliğini arttırmasıdır. Bu nedenle filtre (2), filtre biriminin (5), gaz özelliğindeki akışı filtreleme verimliliğini olumsuz etkilemeden kısaltılabilir ve böylece filtreyi (2) uzatmaksızın bir girintili kısma sahip bir filtre sağlanması ile ilgili koşul mevcuttur.

Birinci filtre bölümünün (6), girintili kısım (10) ile ikinci filtre bölümü (7) arasında sağlanması, ikinci filtre bölümünün (7), birinci filtre bölümünün (6) filtreleyici materyalinin yukarı yönünde olmasına olanak verir ve ikinci filtre bölümünün (7) bir çevresel bölgesi içinde düzenlenen partiküllü materyalin (18), buradaki yerinden oynamasını veya yer değiştirmesini ve girintili kısım (10) içine girmesini önler. Bu tür gevşek bir partiküllü materyal (18) bu durumda, bir kullanıcı ile temas edebilir. Ayrıca, yukarıdaki dizilim ile birlikte, ikinci filtre

bölümünün (7) bir çevresel bölgesi içinde düzenlenen partiküllü materyal (18) ve ikinci filtre bölümünün (7) tamponunun (15) filtreleyici materyali içine serpiştirilmiş partiküllü materyal (16), kullanıcı tarafından görülmez.

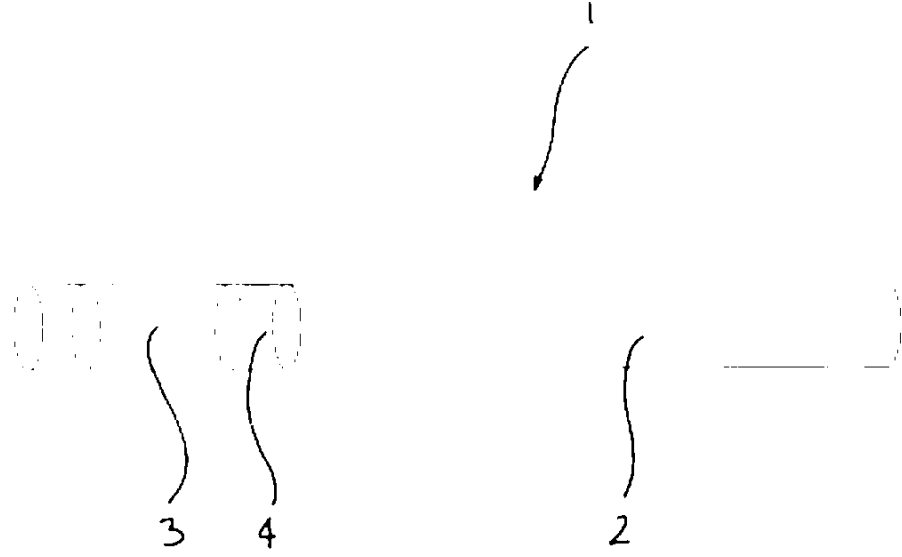
- 5 Kullanımda, bir kullanıcı, sigara içme ürününün ağız ucunu (9), ağzına yerleştirir ve kağıt sarılmış, içilebilir materyal çubuğunu (3), sigara içme ürününün, ağız ucuna (9) uzak olan ucunda yakar, bu şekilde söz konusu uç, yanar. Filtre (2), sigara içme ürününün (1) ağız ucunda (9) konumludur, bu şekilde, içilebilir materyal çubuğundan (3) çekilen dumanı içeren gaz özelliğindeki bir akış, 10 kullanıcının ağzına girmeden önce filtre (2) içinden hareket eder.

- Yukarıdaki düzenlemede, birinci filtre bölümü (6) ve ikinci filtre bölümünün (7), ayrı tampon sargı kağıtlarına (8, 17) sahip olduğu gösterilmesine rağmen, alternatif bir düzenlemede, filtrenin, bütün filtre birimi (5) üzerinde uzanan, birinci ve ikinci filtre bölümünü (6, 7) birleştiren ve girinti bölümünü (10) 15 oluşturan tek bir tampon sargı kağıdı içerdiği anlaşılabilecektir. Bu tür bir düzenlemede, partiküllü materyal (18), partiküllü materyalin, yalnızca ikinci filtre bölümü (7) üzerinde uzandığı ve birinci filtre bölümü (6) üzerinde uzanmadığı bir şekilde, söz konusu tampon sargı kağıdı üzerinde yalnızca bir ölçüde uzanır.

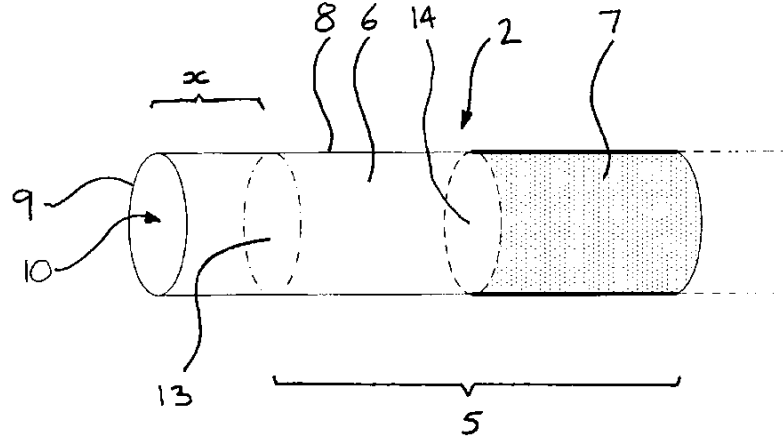
- Yukarıdaki düzenlemelerde, filtre biriminin (5), iki ayrı filtre bölümünden 20 oluşturulmasına rağmen, alternatif bir düzenlemede, birinci ve ikinci filtre bölümleri (6, 7), tümleşik olarak oluşturulur.

- Yukarıdaki düzenlemede, girintili kısmın, filtreleyici materyal tamponunun ötesine uzanan tampon sargı kağıdı ile oluşturulmasına rağmen, buluşun bununla sınırlı olmadığı ve alternatif bir düzenlemede, girintinin, uç kağıdı ile 25 oluşturulabildiği anlaşılabilecektir.

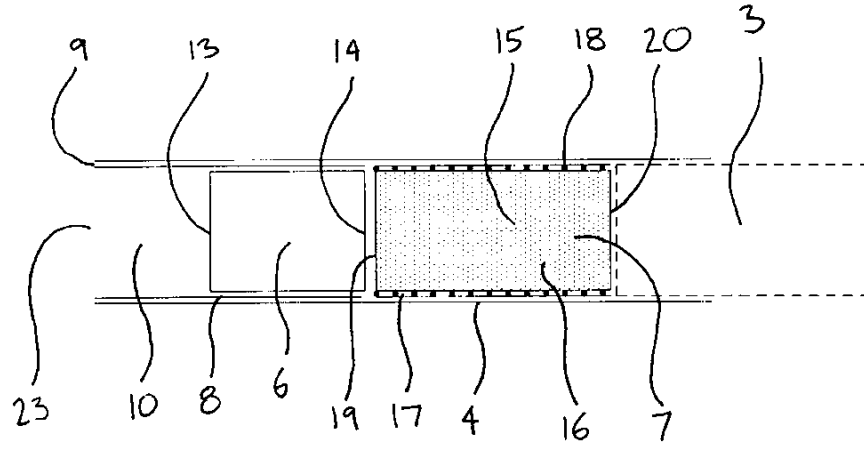
Buluşun düzenlemeleri gösterilmiş ve açıklanmış olmasına rağmen, yukarıdaki örnek niteliğinde düzenlemelere, ekli istemlerin kapsamı dahilinde bulunan değişiklikler yapılabileceği, teknikte uzman kişiler tarafından anlaşılabilecektir.



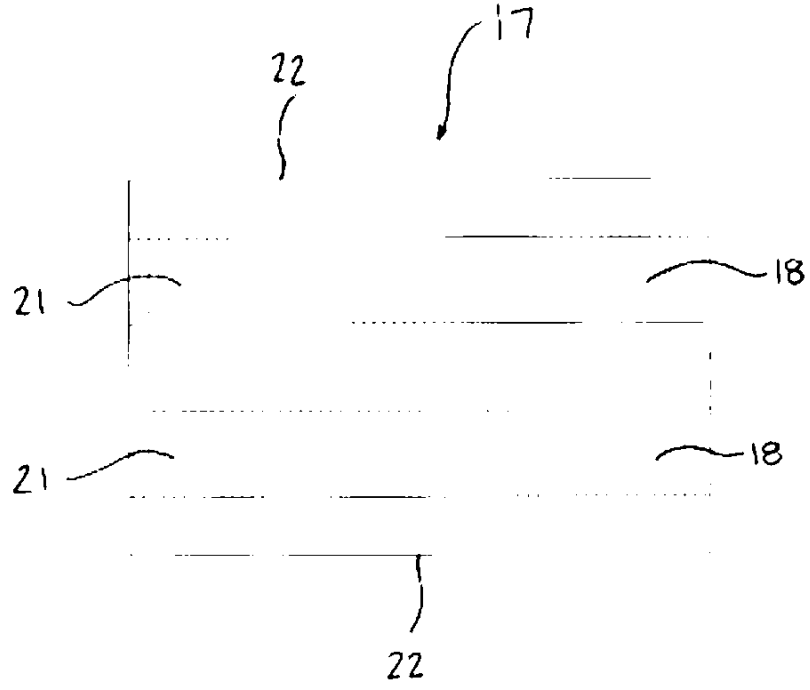
ŞEKİL 1



ŞEKİL 2



ŞEKİL 3



ŞEKİL 4