

**ÖZET****BİR AEROSOL ÜRETİCİ SİSTEM İÇİN BİR KARTUŞ VE BİR KARTUŞ İÇEREN BİR  
AEROSOL ÜRETİCİ SİSTEM**

- 5 Buluş bir aerosol üretici sistem içerisinde kullanım için olan bir kartuş ve bu tür bir kartuş içeren bir aerosol üretici sistem ile ilgilidir. Özellikle, buluş bir nikotin kaynağı ve bir asit kaynağı içerip nikotin tuzu parçacıkları içeren bir aerosolün yerinde üretimi için olan bir aerosol üretici sistem içerisinde kullanım için olan bir kartuş düzeneği ve bu tür bir kartuş içeren bir aerosol üretici sistem ile ilgilidir.

**İSTEMLER**

1. Bir aerosol üretici sistem içerisinde kullanım için bir kartuş (2, 102) olup, kartuş:  
bir  $L_1$  uzunluğuna ve bir  $A_1$  maksimum enine kesit alanına sahip bir uzunlamasına birinci  
5 bölme (10, 110) içermekte olup, birinci bölme (10, 110) bir birinci hava girişi (20, 120) ve bir  
birinci hava çıkışına (26, 126) sahip ve 1 miligram ile 50 miligram arasında nikotin ile yüklü bir  
birinci taşıyıcı malzeme (12, 112) içeren bir nikotin kaynağı içermekte olup; ve  
bir  $L_2$  uzunluğuna ve bir  $A_2$  maksimum enine kesit alanına sahip olan bir uzunlamasına  
ikinci bölme (14, 114) içermekte olup, ikinci bölme (14, 114) bir ikinci hava girişi (22, 122) ile bir  
10 ikinci hava çıkışına (28, 128) sahip ve bir asit kaynağı içermekte olup,  
özelligi; içerisinde birinci bölme (10, 110) ve ikinci bölmenin (14, 114) kartuş (2, 102)  
içerisinde paralel düzenlenmesi ve içerisinde  $(L_1)^2:A_1$  oranının en az 12:1 ve  $(L_2)^2:A_2$  oranının da  
en az 12:1 olmasıdır.
- 15 2. İstem 1 'e göre kartuş (2, 102) olup, özelliği; içerisinde  $(L_1)^2:A_1$  oranının 12:1 ile 400:1  
arasında ve  $(L_2)^2:A_2$  oranının da 12:1 ile 400:1 arasında olmasıdır.
3. İstem 1 ya da 2 'ye göre bir kartuş olup, özelliği; içerisinde  $(L_1)^2:A_1$  oranının en az 15:1  
olması ve  $(L_2)^2:A_2$  oranının da en az 15:1 olmasıdır.
- 20 4. İstem 3 'e göre kartuş (2, 102) olup, özelliği; içerisinde  $(L_1)^2:A_1$  oranının 20:1 ile 100:1  
arasında ve  $(L_2)^2:A_2$  oranının da 20:1 ile 100:1 arasında olmasıdır.
5. 1 'den 4 'e kadar olan istemlerden herhangi birine göre bir kartuş (2, 102) olup, özelliği;  
25 içerisinde birinci bölmenin (10, 110) ayrıca bir aroma verici içermesidir.
6. 1 'den 5 'e kadar olan istemlerden herhangi birine göre bir kartuş olup, özelliği; ayrıca  
birinci bölmenin birinci hava çıkışı ile ve ikinci bölmenin ikinci hava çıkışı ile akışkan iletişimi  
halinde olan bir üçüncü bölme içermesidir.
- 30 7. 1 'den 6 'ya kadar olan istemlerden herhangi birine göre bir kartuş (2, 102) olup, özelliği;  
içerisinde asit kaynağının bir karboksilik asit içermesidir.
8. İstem 7 'ye göre bir kartuş (2, 102) olup, özelliği; içerisinde asit kaynağının 2 miligram ile  
35 60 miligram arasında laktik asit emdirilmiş olan bir ikinci taşıyıcı malzeme (16, 116) içermesidir.
9. 1 'den 8 'e kadar olan istemlerden herhangi birine göre bir kartuş (2, 102) olup, özelliği;

içerisinde birinci bölmenin (10, 110) birinci hava girişi (20, 120) ve birinci hava çıkışının (26, 126) ve ikinci bölmenin (14, 114) ikinci hava girişi (22, 122) ve ikinci hava çıkışının (28, 128) bir ya da daha fazla ayrılabilir ya da kırılabilir bariyer ile kapatılmış olmasıdır.

5 **10.** 1 'den 9 'a kadar olan istemlerden herhangi birine göre bir kartuş (2, 102) olup, özelliği; ayrıca birinci bölme (10, 110) ile ikinci bölme (14, 114) arasında yer alan, bu birinci bölme (10, 110) ve ikinci bölmeyi (14, 114) ısıtmak üzere yapılandırılmış bir ısıtıcıyı almak için bir boşluk (18, 118) içermesidir.

10 **11.** 1 'den 9 'a kadar olan istemlerden herhangi birine göre bir kartuş olup, ayrıca birinci bölme ile ikinci bölme arasında yer alan bir ısıtıcı içermekte olup, özelliği; içerisinde bu ısıtıcının birinci bölme ve ikinci bölmeyi ısıtmak üzere yapılandırılmış olmasıdır.

**12.** Bir aerosol üretici sistem (200) olup, özelliği; sistemin:  
15 1 'den 8 'e kadar olan istemlerden herhangi birine göre olan bir kartuş (102); ve bir aerosol üretici cihaz (202) içermekte olup, bu aerosol üretici cihazın:  
kartuşun (102) en azından bir kısmını almak için bir boşluk tanımlayan bir gövde (206); ve  
kartuşun (102) birinci bölmelerini (110) ve ikinci bölmelerini (114) ısıtmak için bir  
20 ısıtıcı içermesidir.

**13.** İstem 12 'ye göre aerosol üretici sistem (200) olup, özelliği; içerisinde ısıtıcının aerosol üretici cihazın boşluğunun (208) içerisinde yer alması ve kartuşun (102) ısıtıcıyı almak için birinci bölme (110) ile ikinci bölme (114) arasında yer alan bir boşluk (118) içermesidir.

25 **14.** İstem 12 'ye göre bir aerosol üretici sistem olup, özelliği; içerisinde kartuşun birinci bölme ile ikinci bölme arasında yer alan bir süseptör içermesi ve ısıtıcının aerosol üretici cihazın boşluğunun en azından bir kısmını çevreleyen bir endüktif ısıtıcı içermesidir.

30 **15.** Bir aerosol üretici sistem olup, özelliği; sistemin:  
istem 11 'e göre bir kartuş; ve  
bir aerosol üretici cihaz içermekte olup, bu cihazın:  
kartuşun en azından bir kısmını almak için olan bir boşluk tanımlayan bir gövde;  
ve  
35 kartuşun ısıtıcısına güç beslemesi için yapılandırılmış olan bir güç kaynağı içermesidir.

**TARIFNAME**  
**BİR AEROSOL ÜRETİCİ SİSTEM İÇİN BİR KARTUŞ VE BİR KARTUŞ İÇEREN BİR**  
**AEROSOL ÜRETİCİ SİSTEM**

5 Buluş bir aerosol üretici sistem içerisinde kullanım için olan bir kartuş ve bu tür bir kartuş içeren bir aerosol üretici sistem ile ilgilidir. Özellikle, buluş bir nikotin kaynağı ve bir asit kaynağı içerip nikotin tuzu parçacıkları içeren bir aerosolün *yerinde* üretimi için olan bir aerosol üretici sistem içerisinde kullanım için olan bir kartuş düzeneği ve bu tür bir kartuş içeren bir aerosol üretici sistem ile ilgilidir.

10 Bir kullanıcıya nikotini iletmek için bir nikotin kaynağı ile bir uçucu iletim arttırma bileşik kaynağı içeren cihazları bilinmektedir. Örnek olarak WO 2008/121610 A1 sayılı belge içerisinde nikotinin ve pirüvik asidin nikotin tuzu parçacıklarının kullanıcı tarafından solunan bir aerosolünü oluşturmak amacıyla birbirleriyle gaz formda reaksiyona girdiği bir cihazı tarif etmektedir.

15 WO 2014/187770 A2 sayılı belge bir aerosol iletim sistemi için bir kartuşu, bu kartuşu almak üzere yapılandırılmış olan bir cihazı ve kartuş ile birlikte çalışan cihazı içeren bir aerosol iletim sistemini tarif etmektedir. Kartuş bir iletim arttırıcı bileşik kaynağı içeren bir birinci bölme, bir ilaç kaynağı içeren bir ikinci bölme, ilacı ısıtmak için bir buharlaştırıcı ve ilacı ikinci bölmeden buharlaştırıcıya taşımak için bir aktarım elemanı içermektedir. WO 2014/187770 A2 sayılı belge ilaç kaynağının tercihen bir nikotin kaynağı olduğunu ve bir yapılanmada uçucu iletimi arttırıcı bileşiğin bir asit içerdiğini tarif etmektedir.

20 Bu tür cihazlar içerisinde nikotin ile asidin buhar yoğunlukları arasındaki farklar arzu edilmeyen bir reaksiyon sitokiyometrisine ya da reaksiyona girmeyen nikotin buharı ya da reaksiyona girmeyen asit buharı gibi fazla tepkiyenin bir kullanıcıya iletimine yol açabilir. Verimli bir reaksiyon sitokiyometrisi elde etmek amacı ile nikotin ile asidin buhar konsantrasyonlarını kontrol etmek ve dengelemek için nikotini ve asidi WO 2008/121610 A1 sayılı belgede tarif edilmiş olan türdeki cihazlar içerisinde ısıtmak önerilmiştir.

25 Nikotin tuzu parçacıklarını içeren bir aerosolün *yerinde* üretimi için bir nikotin kaynağı ile bir asit kaynağı içerip nikotin kaynağı ile asit kaynağının düzgün dağılımlı olarak ısıtılmasını mümkün kılan bir aerosol üretici sistem sağlamak arzu edilebilir. Nikotin tuzu parçacıklarını içeren bir aerosolün *yerinde* üretimi için bir nikotin kaynağı ile bir asit kaynağı içerip nikotin kaynağından nikotin buharının ve asit kaynağından asit buharının serbest kalmasını kolaylaştıran bir aerosol üretici sistem sağlamak da ayrıca arzu edilebilir. Nikotin tuzu parçacıklarını içeren bir aerosolün *yerinde* üretimi için bir nikotin kaynağı ile bir asit kaynağı içerip aerosol üretici sistemin kullanımının farklı aşamaları boyunca baştan sona daha sabit aerosol üretimini mümkün kılan bir aerosol üretici sistem sağlamak ayrıca arzu edilebilir.

35 Buluşa göre bir aerosol üretici sistem içerisinde kullanım için istem 1 'e göre olan bir kartuş sağlanmış olup, bu kartuş: bir L<sub>1</sub> uzunluğuna ve bir A<sub>1</sub> maksimum enine kesit alanına

sahip olan bir uzunlamasına birinci bölme içermekte olup, bu birinci bölme bir birinci hava girişi ile bir birinci hava çıkışına sahip ve yaklaşık 1 miligram ile yaklaşık 50 miligram arasında yüklenmiş bir birinci taşıyıcı malzeme içeren bir nikotin kaynağı içermekte olup; ve bir  $L_2$  uzunluğuna ve bir  $A_2$  maksimum enine kesit alanına sahip olan bir uzunlamasına ikinci bölme içermekte olup, bu ikinci bölme bir ikinci hava girişi ve bir ikinci hava çıkışına sahip ve bir asit kaynağı içermekte olup, içerisinde birinci bölme ve ikinci bölme kartuş içerisinde paralel olarak düzenlenmiş ve içerisinde  $(L_1)^2:A_1$  oranı en az 12:1 'dir ve içerisinde  $(L_2)^2:A_2$  oranı en az 12:1 'dir.

Buluşa göre ayrıca bir aerosol üretici sistem sağlanmış olup, bu sistem: buluşa göre olan bir kartuş ile bir aerosol üretici cihaz içermekte olup, bu cihaz: kartuşun en azından bir kısmını almak için olan bir boşluk tanımlayan bir gövde; ve bu kartuşun birinci bölme ve ikinci bölmesini ısıtmak için olan bir ısıtıcı içermektedir.

Buluşa göre ayrıca bir aerosol üretici sistem sağlanmış olup, bu sistem: buluşa göre olup birinci bölme ve ikinci bölmeyi ısıtmak üzere yapılandırılmış bir ısıtıcı içeren bir kartuş ile bir aerosol üretici cihaz içermekte olup, bu cihaz: kartuşun en azından bir kısmını almak için olan bir boşluğu tanımlayan bir gövde ile kartuşun ısıtıcısına güç sağlamak üzere yapılandırılmış olan bir güç kaynağı içermektedir.

Faydalı bir biçimde, içerisinde  $(L_1)^2$  'nin  $A_1$  'e ve  $(L_2)^2$  'nin  $A_2$  'ye oranı en az yaklaşık 12:1 olmak üzere bir  $L_1$  uzunluğuna ve bir  $A_1$  maksimum enine kesit alanına olan bir uzunlamasına birinci bölme ile bir  $L_2$  uzunluğuna ve bir  $A_2$  enine kesit alanına sahip olan bir ikinci bölme sağlamak kartuşun kullanımı boyunca baştan sona birinci bölme içerisindeki nikotin kaynağının ve ikinci bölme içerisindeki asit kaynağının düzgün dağılımlı olarak ısıtılmasını kolaylaştırır.

Faydalı bir biçimde, içerisinde  $(L_1)^2$  'nin  $A_1$  'e ve  $(L_2)^2$  'nin  $A_2$  'ye oranı en az yaklaşık 12:1 olmak üzere bir  $L_1$  uzunluğuna ve bir  $A_1$  maksimum enine kesit alanına olan bir uzunlamasına birinci bölme ile bir  $L_2$  uzunluğuna ve bir  $A_2$  enine kesit alanına sahip olan bir ikinci bölme sağlamak ayrıca birinci bölme içerisindeki nikotin kaynağından nikotinin buharlaştırılmasını ve ikinci bölme içerisindeki asit kaynağından asidin buharlaştırılmasını da kolaylaştırır.

Tercihen  $(L_1)^2$  'nin  $A_1$  'e oranı yaklaşık 12:1 ile yaklaşık 400:1 arasındadır.

Tercihen  $(L_1)^2$  'nin  $A_1$  'e oranı en az yaklaşık 15:1 'dir.

Tercihen  $(L_1)^2$  'nin  $A_1$  'e oranı yaklaşık 15:1 ile yaklaşık 200:1 arasındadır.

Tercihen  $(L_1)^2$  'nin  $A_1$  'e oranı en az yaklaşık 20:1 'dir.

Tercihen  $(L_1)^2$  'nin  $A_1$  'e oranı yaklaşık 20:1 ile yaklaşık 100:1 arasındadır.

Örnek olarak  $(L_1)^2$  'nin  $A_1$  'e oranı yaklaşık 25:1 ile yaklaşık 70:1 arasında ya da yaklaşık 30:1 ile yaklaşık 70:1 arasında olabilir.

Tercihen  $(L_2)^2$  'nin  $A_2$  'ye oranı yaklaşık 12:1 ile yaklaşık 400:1 arasındadır.

Tercihen  $(L_2)^2$  'nin  $A_2$  'ye oranı en az yaklaşık 15:1 'dir.

Tercihen  $(L_2)^2$  'nin  $A_2$  'ye oranı yaklaşık 15:1 ile yaklaşık 200:1 arasındadır.

Tercihen  $(L_2)^2$  'nin  $A_2$  'ye oranı en az yaklaşık 20:1 'dir.

Tercihen  $(L_2)^2$  'nin  $A_2$  'ye oranı yaklaşık 20:1 ile yaklaşık 100:1 arasındadır.

Örnek olarak  $(L_2)^2$  'nin  $A_2$  'ye oranı yaklaşık 25:1 ile yaklaşık 70:1 arasında ya da yaklaşık 30:1 ile yaklaşık 70:1 arasında olabilir.

5 Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "hava girişi" terimi, içerisinden doğru havanın kartuşun bir bileşeni ya da bir bileşenin bir kısmı içerisine çekilebildiği bir ya da daha fazla açıklığı tarif etmek için kullanılmıştır.

10 Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "hava çıkışı" terimi içerisinden doğru havanın kartuşun bir bileşeninden ya da bir bileşenin bir kısmından dışarı atıldığı bir ya da daha fazla açıklığı tarif etmek için kullanılmıştır.

15 Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "paralel" ifadesi ile birinci bölme ve ikinci bölmenin kartuş içerisinde kullanımda kartuş içerisinden doğru çekilen bir birinci hava akımının birinci hava girişi içerisinden doğru birinci bölme içerisine geçeceği, birinci bölme içerisinden doğru aşağı akış yönünde ve birinci hava çıkışı içerisinden doğru birinci bölmeden dışarı çıkacağı ve kartuş içerisinden doğru çekilen bir ikinci hava akımının ikinci hava girişi içerisinden doğru ikinci bölme içerisine geçeceği, ikinci bölme içerisinden doğru aşağı akış yönünde ve ikinci hava çıkışı içerisinden doğru ikinci bölmenin dışına çıkacağı bir biçimde düzenlendiği anlatılmaktadır. Nikotin buharı birinci bölme içerisindeki nikotin kaynağından kartuş içerisinden doğru çekilen birinci hava akımı içerisine salınır ve asit buharı ikinci bölme 20 içerisindeki asit kaynağından kartuş içerisinden doğru çekilen ikinci hava akımı içerisine salınır. Birinci hava akımı içerisindeki nikotin buharı nikotin tuzu parçacıklarının bir aerosolünü meydana getirmek amacı ile ikinci hava akımı içerisindeki asit buharı ile gaz fazında tepkimeye girer.

25 Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "yakın", "uzak", "yukarı akış yönü" ve "aşağı akış yönü" ifadeleri kartuşun ve aerosol üretici sistemin bileşenlerinin ya da bileşenlerinin kısımlarının nispi konumlarını tarif etmek üzere kullanılmışlardır.

30 Buluşa göre aerosol üretici sistem kullanımda içerisinden doğru nikotin tuzu parçacıklarının bir aerosolünün aerosol üretici sistemi bir kullanıcıya iletim için terk ettiği bir yakın uç içermektedir. Bu yakın uç ayrıca ağız ucu olarak da ifade edilebilir. Kullanımda bir kullanıcı aerosol üretici sistem tarafından üretilen bir aerosolü solumak amacı ile aerosol üretici sistemin yakın ağız ucundan nefes çeker. Aerosol üretici sistem yakın ucun karşısında bir uzak uç içerir.

35 Bir kullanıcı aerosol üretici sistemin yakın ucundan nefes çektiği zaman hava aerosol üretici sistem içerisine çekilir, kartuş içerisinden doğru geçer ve buranın yakın ucunda aerosol üretici sistemi terk eder. Aerosol üretici sistemin bileşenleri ya da bileşenlerin bölümleri, bunların aerosol üretici sistemin yakın ucu ile uzak ucu arasındaki nispi konumlarına bağlı olarak birbirlerinin aşağı akış yönünde ya da yukarı akış yönünde olarak tarif edilebilirler.

Kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışı kartuşun birinci bölmesinin yakın ucunda yer almaktadır. Kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişi kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışının yukarı akış yönünde yer almaktadır. Kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışı kartuşun ikinci bölmesinin yakın ucunda yer almaktadır. Kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişi kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının yukarı akış yönünde yer almaktadır.

Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere 'uzunlamasına' ifadesi kartuş ya da aerosol oluşturan sistemin yakın ucu ile uzak ucu arasındaki doğrultuyu tarif etmek için kullanılır ve 'enine' ifadesi uzunlamasına doğrultuya diklemesine olan doğrultuyu tarif etmek için kullanılır.

Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "uzunluk" terimi kartuşun ya da aerosol üretici sistemin bileşenlerinin ya da bileşenlerinin kısımlarının kartuş ya da aerosol üretici sistemin yakın ucu ile karşısındaki uzak ucu arasındaki uzunlamasına eksene paralel olan maksimum uzunlamasına ölçüsünü tarif etmek için kullanılmıştır.

Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "yükseklik" ve "genişlik" terimleri kartuşun ya da aerosol üretici sistemin bileşenlerinin ya da bileşenlerinin kısımlarının kartuş ya da aerosol üretici sistemin uzunlamasına eksenine dik olan maksimum enine ölçülerini tarif etmek için kullanılmıştır. Kartuşun ya da aerosol üretici sistemin bileşenlerinin ya da bileşenlerinin kısımlarının yükseklik ve genişliği aynı olmadığı zaman "genişlik" terimi kartuş ya da aerosol üretici sistemin uzunlamasına eksenine dik olan iki enine boyutun daha büyük olanından bahsetmek için kullanılmıştır.

Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "uzunlamasına" terimi kartuşun genişliğinden ve yüksekliğinden daha büyük bir uzunluğa sahip olan bir bileşenini ya da bir bileşeninin bir kısmını tarif etmek için kullanılmıştır.

Aşağıda daha ayrıntılı olarak tarif edilmiş olduğu üzere nikotin kaynağı ile asit kaynağını ayrı hava girişleri ve ayrı hava çıkışlarına sahip olan ayrı bileşenler içerisinde sağlamak suretiyle mevcut buluşa göre olan kartuş ve aerosol üretici sistemler faydalı bir biçimde nikotin ile asit arasındaki reaksiyon sitokiyometrisinin kontrolünü kolaylaştırmaktadır.

Uygun bir reaksiyon sitokiyometrisi elde etmek için ihtiyaç duyulan nikotin ve asidin oranı birinci bölmenin hacminin ikinci bölmenin hacmine göre çeşitlendirilmesi aracılığı ile kontrol edilebilir ve dengelenebilir.

Kartuşun birinci bölmesinin biçimi ve ölçüleri kartuş içerisinde nikotinin arzu edilen bir miktarının tutulmasına olanak tanımak üzere seçilebilir.

Kartuşun ikinci bölmesinin biçimi ve ölçüleri kartuş içerisinde asidin arzu edilen bir miktarının tutulmasına olanak tanımak üzere seçilebilir.

Birinci bölme bir  $L_1$  uzunluğuna, bir  $W_1$  genişliğine ve bir  $H_1$  yüksekliğine sahiptir ve ikinci bölme bir  $L_2$  uzunluğuna, bir  $W_2$  genişliğine ve bir  $H_2$  yüksekliğine sahiptir. Faydalı bir biçimde  $L_1$ 'in  $W_1$  'e ve  $L_2$  'nin  $W_2$  'ye oranı yaklaşık 2:1 ile yaklaşık 4:1 arasında, örnek olarak yaklaşık 5:2 ile yaklaşık 3:1 arasında olabilir. Faydalı bir biçimde  $L_1$  'in  $H_1$  'e oranı ve  $L_2$  'nin  $H_2$  'ye oranı

en az yaklaşık 6:1 olabilir.

Faydalı bir biçimde  $L_1$  'in  $H_1$  'e oranı ve  $L_2$  'nin  $H_2$  'ye oranı yaklaşık 6:1 ile yaklaşık 30:1 arasında olabilir. Faydalı bir biçimde  $L_1$  'in  $H_1$  'e oranı ve  $L_2$  'nin  $H_2$  'ye oranı yaklaşık 8:1 ile yaklaşık 16:1 arasında olabilir.

5 Faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölümü yaklaşık 8 milimetre ile yaklaşık 40 milimetre arasında, örnek olarak yaklaşık 10 milimetre ile yaklaşık 20 milimetre arasında bir  $L_1$  uzunluğuna sahiptir. Faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölümü yaklaşık 4 milimetre ile yaklaşık 6 milimetre arasında bir  $W_1$  genişliğine sahiptir. Faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölümü yaklaşık 0,5 milimetre ile yaklaşık 2,5 milimetre arasında bir  $H_1$  yüksekliğine sahiptir.

10 Kartuşun birinci bölümü herhangi bir uygun enine kesit şekline sahip olabilir. Örnek olarak bu birinci bölmenin enine kesit şekli dairesel, yarım dairesel, eliptik, üçgen biçimli, kare, dikdörtgen ya da ikiz kenar yamuk şeklinde olabilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölümü yaklaşık 8 milimetre ile yaklaşık 40 milimetre arasında, örnek olarak yaklaşık 10 milimetre ile yaklaşık 20 milimetre arasında bir  $L_2$  uzunluğuna sahiptir. Faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölümü yaklaşık 4 milimetre ile yaklaşık 6 milimetre arasında bir  $W_2$  genişliğine sahiptir. Faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölümü yaklaşık 0,5 milimetre ile yaklaşık 2,5 milimetre arasında bir  $H_2$  yüksekliğine sahiptir.

Kartuşun ikinci bölümü herhangi bir uygun enine kesit şekline sahip olabilir. Örnek olarak bu ikinci bölmenin enine kesit şekli dairesel, yarım dairesel, eliptik, üçgen biçimli, kare, dikdörtgen ya da ikiz kenar yamuk şeklinde olabilir.

Kartuşun birinci bölümü ve ikinci bölümünün biçimi ve ölçüleri aynı ya da farklı olabilir.

Faydalı bir biçimde birinci bölmenin  $L_1$  uzunluğunun ikinci bölmenin  $L_2$  uzunluğuna oranı yaklaşık 2:1 ile yaklaşık 1:2 arasında, daha da faydalı bir biçimde yaklaşık 1,2:1 ile yaklaşık 1:1,2 arasındadır.

25 Faydalı bir biçimde birinci bölmenin  $A_1$  maksimum enine kesit alanının birinci bölmenin  $A_2$  maksimum enine kesit alanına oranı yaklaşık 2:1 ile yaklaşık 1:2 arasında, daha da faydalı bir biçimde yaklaşık 1,2:1 ile yaklaşık 1:1,2 arasındadır.

Faydalı bir biçimde birinci bölme ile ikinci bölmenin biçim ve ölçüleri büyük ölçüde aynıdır. Büyük ölçüde aynı biçim ve ölçülere sahip olan bir birinci bölme ile bir ikinci bölme sağlamak faydalı bir biçimde kartuşun imalatını basitleştirebilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölümü yaklaşık 1 miligram ile yaklaşık 50 miligram arasında nikotin emdirilmiş olan bir birinci malzeme içeren bir nikotin kaynağı içermektedir.

Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "nikotin" terimi nikotin, nikotin tabanı ya da bir nikotin tuzunu tarif etmek için kullanılmıştır. İçerisinde birinci taşıyıcı malzemenin nikotin tabanı ya da bir nikotin tuzu emdirildiği yapılanmalarda burada bulunan nikotinin miktarları sırasıyla nikotin tabanının miktarı ya da iyonlaştırılmış nikotinin miktarıdır.

Faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölmesi yaklaşık 1 miligram ile yaklaşık 40 miligram arasında nikotin emdirilmiş olan bir birinci malzeme içeren bir nikotin kaynağı içermektedir.

5 Tercihen kartuşun birinci bölmesi yaklaşık 3 miligram ile yaklaşık 30 miligram arasında nikotin emdirilmiş olan bir birinci taşıyıcı malzeme içeren bir nikotin kaynağı içermektedir. Daha da tercihen kartuşun birinci bölmesi yaklaşık 6 miligram ile yaklaşık 20 miligram arasında nikotin emdirilmiş olan bir birinci taşıyıcı malzeme içeren bir nikotin kaynağı içermektedir. En çok da tercihen kartuşun birinci bölmesi yaklaşık 8 miligram ile yaklaşık 18 miligram arasında nikotin emdirilmiş olan bir birinci taşıyıcı malzeme içeren bir nikotin kaynağı içermektedir.

10 Bu birinci taşıyıcı malzeme sıvı nikotin ya da nikotinin bir sulu ya da susuz çözücü içerisindeki bir çözeltisi ile emdirilmiş olabilir.

Birinci taşıyıcı malzeme doğal nikotin ya da sentetik nikotin emdirilmiş olabilir.

Asit kaynağı bir organik asit ya da bir inorganik asit içerebilir.

Tercihen asit kaynağı bir organik asit, daha da tercihen bir karboksilik asit, en çok da tercihen bir alfa-keto ya da 2-okso asit ya da laktik asit içerir.

15 Faydalı bir biçimde asit kaynağı 3-metil-2-okso pentanoik asit, piruvik asit, 2-okso pentanoik asit, 4-metil-2-okso mentanoik asit, 3-metil-2-okso bütanoik asit, 2-okso oktanoik asit, laktik asit ve bunların kombinasyonlarından meydana gelen gruptan seçilen bir asit içerir. Faydalı bir biçimde asit kaynağı piruvik asit ya da laktik asit içerir. Daha da faydalı bir biçimde asit kaynağı laktik asit içerir.

20 Faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölmesi asit emdirilmiş olan bir ikinci taşıyıcı malzeme içeren bir asit kaynağı içerir.

Birinci taşıyıcı malzeme ve ikinci taşıyıcı malzeme aynı ya da farklı malzeme olabilirler.

Faydalı bir biçimde birinci taşıyıcı malzeme ve ikinci taşıyıcı malzeme yaklaşık 0,1 gram/santimetre küp ile yaklaşık 0,3 gram/santimetre küp arasında bir yoğunluğa sahiptir.

25 Faydalı bir biçimde birinci taşıyıcı malzeme ve ikinci taşıyıcı malzeme yaklaşık yüzde 15 ile yaklaşık yüzde 55 arasında bir gözenekliliğe sahiptir.

30 Birinci taşıyıcı malzeme ile ikinci taşıyıcı malzeme cam, selüloz, seramik, paslanmaz çelik, alüminyum, polietilen (PE), polipropilen, polietilen terefilat (PET), poli(sikloheksanedimetilen terefilat) (PCT), polibütilen terefilat (PBT), politetrafloroetilen (PTFE), genişletilmiş politetrafloroetilen (ePTFE) ve BAREX<sup>®</sup> 'in bir ya da daha fazlasını içerebilir.

Birinci taşıyıcı malzeme nikotin için bir depo görevi görür.

Faydalı bir biçimde birinci taşıyıcı malzeme nikotine göre kimyasal olarak asaldır.

Birinci taşıyıcı malzeme herhangi bir uygun biçim ve boyuta sahip olabilir. Örnek olarak birinci taşıyıcı malzeme bir tabaka ya da pılag formunda olabilir.

35 Faydalı bir biçimde birinci taşıyıcı malzemenin biçimi ve boyutu kartuşun birinci bölmesinin biçimi ve boyutuna benzerdir.

Birinci taşıyıcı malzemenin biçimi, boyutu, yoğunluğu ve gözenekliliği birinci taşıyıcı malzemenin nikotinin arzu edilen bir miktarı ile emdirilmesine olanak tanıyacak şekilde seçilebilir.

5 Faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölmesi ayrıca bir aroma verici içerebilir. Uygun aroma vericiler mentol içerir ancak bununla sınırlı değildir.

Faydalı bir biçimde birinci taşıyıcı malzeme yaklaşık 3 miligram ile yaklaşık 12 miligram arasında aroma verici emdirilmiş olabilir.

İkinci taşıyıcı malzeme asit için bir depo görevi görür.

Faydalı bir biçimde ikinci taşıyıcı malzeme aside göre kimyasal olarak asaldır.

10 İkinci taşıyıcı malzeme herhangi bir uygun biçim ve boyuta sahip olabilir. Örnek olarak ikinci taşıyıcı malzeme bir tabaka ya da pılag formunda olabilir.

Faydalı bir biçimde ikinci taşıyıcı malzemenin biçimi ve boyutu kartuşun ikinci bölümünün biçimi ve boyutuna benzerdir.

15 İkinci taşıyıcı malzemenin biçimi, boyutu, yoğunluğu ve gözenekliliği ikinci taşıyıcı malzemenin asidin arzu edilen bir miktarı ile emdirilmesine olanak tanıyacak şekilde seçilebilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölümü yaklaşık 2 miligram ile yaklaşık 60 miligram arasında laktik asit emdirilmiş olan bir birinci malzeme içeren bir laktik asit kaynağı içermektedir.

Tercihen kartuşun ikinci bölümü yaklaşık 5 miligram ile yaklaşık 50 miligram arasında laktik asit emdirilmiş olan bir birinci taşıyıcı malzeme içeren bir laktik asit kaynağı içermektedir.

20 Daha da tercihen kartuşun ikinci bölümü yaklaşık 8 miligram ile yaklaşık 40 miligram arasında laktik asit emdirilmiş olan bir birinci malzeme içeren bir laktik asit kaynağı içermektedir. En çok da tercihen kartuşun ikinci bölümü yaklaşık 10 miligram ile yaklaşık 30 miligram arasında laktik asit emdirilmiş olan bir birinci taşıyıcı malzeme içeren bir laktik asit kaynağı içermektedir.

25 Kartuşun birinci bölümünün biçimi ve ölçüleri kartuş içerisinde nikotinin arzu edilen bir miktarının tutulmasına olanak tanımak üzere seçilebilir.

Kartuşun ikinci bölümünün biçimi ve ölçüleri kartuş içerisinde asidin arzu edilen bir miktarının tutulmasına olanak tanımak üzere seçilebilir.

30 Uygun bir reaksiyon sitokiyometrisi elde etmek için ihtiyaç duyulan nikotin ve asidin oranı birinci bölmenin hacminin ikinci bölmenin hacmine göre çeşitlendirilmesi aracılığı ile kontrol edilebilir ve dengelenebilir.

Kartuşun birinci bölümünün birinci hava girişi ve kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava girişinin her biri bir ya da daha fazla açıklık içerebilir. Örnek olarak kartuşun birinci bölümünün birinci hava girişi ve kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava girişinin her biri bir, iki, üç, dört, beş, altı ya da yedi açıklık içerir.

35 Kartuşun birinci bölümünün birinci hava girişi ve kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava girişi aynı ya da farklı sayılarda açıklık içerebilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölümünün birinci hava girişi ve kartuşun ikinci

bölmesinin ikinci hava girişinin her biri bir açıklıklar çokluğu içerir. Örnek olarak kartuşun birinci bölümünün birinci hava girişi ve kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava girişinin her biri iki, üç, dört, beş, altı ya da yedi açıklık içerir.

5 Bir açıklıklar çokluğu içeren bir birinci hava girişine sahip olan bir birinci bölme ve bir açıklıklar çokluğu içeren bir ikinci hava girişine sahip olan bir ikinci bölme sağlamak faydalı bir biçimde sırasıyla birinci bölme ve ikinci bölme içerisinde daha homojen hava akışı ile sonuçlanabilir. Kullanımda bu nikotinin birinci bölme içerisinden doğru çekilen bir hava akımı içerisine dahil edilmesini geliştirebilir ve asidin ikinci bölme içerisinden doğru çekilen bir hava akımı içerisine dahil edilmesini geliştirebilir.

10 Uygun bir reaksiyon sitokiyometrisi elde etmek için ihtiyaç duyulan nikotin ve asidin oranı kartuşun birinci bölümünün içerisinden doğru gerçekleşen hacimsel hava akışının kartuşun ikinci bölümünün içerisinden doğru gerçekleşen hacimsel hava akışına göre çeşitlendirilmesi aracılığı ile kontrol edilebilir ve dengelenebilir. Birinci bölme içerisinden doğru gerçekleşen hacimsel hava akışının ikinci bölme içerisinden doğru gerçekleşen hacimsel hava akışına oranı kartuşun  
15 birinci bölümünün birinci hava girişini meydana getiren açıklıkların sayısı, ölçüleri ve konumunun bir ya da daha fazlasının kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava girişini meydana getiren açıklıkların sayısı, ölçüsü ve konumuna göre çeşitlendirilmesi aracılığıyla kontrol edilebilir.

İçerisinde asit kaynağının laktik asit içerdiği yapılanmalarda faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava girişinin akış alanı kartuşun birinci bölümünün birinci hava girişinin akış alanından daha büyüktür.

Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "akış alanı" terimi kullanım esnasında içerisinden doğru havanın aktığı bir hava girişi ya da hava çıkışının enine kesit alanını tarif etmek için kullanılmıştır. İçerisinde bir hava girişi ya da hava çıkışının bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda hava girişi ya da hava çıkışının akış alanı hava girişi ya da hava çıkışının toplam akış alanıdır ve bu hava girişi ya da hava çıkışını meydana getiren açıklıklar çokluğunun her birinin akış alanlarının toplamına eşittir. İçerisinde bir hava girişi ya da hava çıkışının enine kesit alanının hava akışı doğrultusunda değişkenlik gösterdiği yapılanmalarda bu hava girişi ya da hava çıkışının akış alanı akış doğrultusundaki en küçük enine kesit alanıdır.

Kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava girişinin akış alanını kartuşun birinci bölümünün birinci hava girişinin akış alanına göre artırmak faydalı bir biçimde ikinci hava girişi içerisinden doğru gerçekleşen hacimsel hava akışını birinci hava girişi içerisinden doğru gerçekleşen hacimsel hava akışına mukayese ile artırır.

İçerisinde asit kaynağının laktik asit içerdiği yapılanmalarda tercihen kartuşun birinci bölümünün birinci hava girişinin akış alanının kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava girişinin akış alanına oranı yaklaşık 3:4 ile yaklaşık 1:2 arasındadır. Daha da tercihen kartuşun birinci bölümünün birinci hava girişinin akış alanının kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava girişinin akış alanına oranı yaklaşık 2:3 ile yaklaşık 1:2 arasındadır.

Kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişinin akış alanı kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişinin akış alanına göre ikinci hava girişini meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın boyutunun birinci hava girişini meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın boyutuna göre artırılması ve ikinci hava girişini meydana getiren açıklıkların sayısının birinci hava girişini meydana getiren açıklıkların sayısına göre artırılmasından biri ya da her ikisi ile de artırılabilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişinin akış alanı ikinci hava girişini meydana getiren açıklıkların sayısının birinci hava girişini meydana getiren açıklıkların sayısına göre artırılması ile kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişinin akış alanına göre artırılır.

Faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişi 2 ile 5 arasında açıklık içerir.

Faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişi 3 ile 7 arasında açıklık içerir.

Faydalı bir biçimde kartuş birinci bölmesinin birinci hava girişinin akış alanı yaklaşık 0,1 milimetre kare ile yaklaşık 1,6 milimetre kare arasında, daha da faydalı bir biçimde yaklaşık 0,2 milimetre kare ile yaklaşık 0,8 milimetre kare arasındadır.

İçerisinde kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişinin bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda bu açıklıklar farklı akış alanlarına sahip olabilmekte olup, bu sayede kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişinin akış alanı bu birinci hava girişini meydana getiren açıklıklar arasında eşit olmayan bir biçimde bölünür.

İçerisinde kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişinin bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda bu açıklıkların her biri, kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişinin akış alanının bu birinci hava girişini meydana getiren açıklıklar arasında eşit olarak bölüneceği bir biçimde aynı akış alanına sahip olabilir. Büyük ölçüde aynı akış alanına sahip bir açıklıklar çokluğu içeren bir birinci hava girişine sahip bir birinci bölme sağlamak faydalı bir biçimde kartuşun imalatını basitleştirebilir.

Kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişi herhangi bir uygun enine kesit şekline sahip olan bir ya da daha fazla açıklık içerebilir. Örnek olarak her bir açıklığın enine kesit şekli dairesel, eliptik, kare ya da dikdörtgen biçimli olabilir. Faydalı bir biçimde her bir açıklık büyük ölçüde dairesel bir enine kesit şekline sahiptir. Faydalı bir biçimde her bir açıklığın çapı yaklaşık 0,2 milimetre ile yaklaşık 0,6 milimetre arasındadır.

İçerisinde asit kaynağının laktik asit içerdiği yapılanmalarda, faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişinin akış alanı yaklaşık 0,2 milimetre kare ile yaklaşık 2,4 milimetre kare arasında, daha da faydalı bir biçimde yaklaşık 0,4 milimetre kare ile 1,2 milimetre kare arasındadır.

İçerisinde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişinin bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda bu açıklıklar farklı akış alanlarına sahip olabilmekte olup, bu sayede kartuşun

ikinci bölmesinin ikinci hava girişinin toplam akış alanı bu ikinci hava girişini meydana getiren açıklıklar arasında eşit olmayan bir biçimde bölünür.

İçerisinde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişinin bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda bu açıklıkların her biri, kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişinin toplam akış alanının bu ikinci hava girişini meydana getiren açıklıklar arasında eşit olarak bölüneceği bir biçimde aynı akış alanına sahip olabilir. Büyük ölçüde aynı akış alanına sahip bir açıklıklar çokluğu içeren bir ikinci hava girişine sahip bir ikinci bölme sağlamak faydalı bir biçimde kartuşun imalatını basitleştirebilir.

Kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişi herhangi bir uygun enine kesit şekline sahip olan bir ya da daha fazla açıklık içerebilir. Örnek olarak her bir açıklığın enine kesit şekli dairesel, eliptik, kare ya da dikdörtgen biçimli olabilir. Faydalı bir biçimde her bir açıklık büyük ölçüde dairesel bir enine kesit şekline sahiptir. Faydalı bir biçimde her bir açıklığın çapı yaklaşık 0,2 milimetre ile yaklaşık 0,6 milimetre arasındadır.

Faydalı bir biçimde birinci bölme bir uzunlamasına birinci hava girişine ve ikinci bölme de bir uzunlamasına ikinci hava girişine sahiptir.

Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "uzunlamasına hava girişi" terimi, içerisinden doğru havanın kartuşun bir bileşeni ya da bir bileşenin bir kısmı içerisine bir uzunlamasına doğrultuda çekilebildiği bir ya da daha fazla açıklığı tarif etmek için kullanılmıştır.

Faydalı bir biçimde kartuşun ilk kullanımı öncesinde birinci bölmenin birinci hava girişi ile ikinci bölmenin ikinci hava girişinin biri ya da her ikisi de bir ya da daha fazla çıkartılabilir ya da kırılabilir bariyerle kapatılmış olabilir. Örnek olarak birinci bölmenin birinci hava girişi ve ikinci bölmenin ikinci hava girişinin biri ya da her ikisi de bir ya da daha fazla soyulabilir ya da delinebilir sızdırmaz ile kapatılmış olabilir.

Bu bir ya da daha fazla çıkarılabilir ya da kolay kırılır engel herhangi bir uygun malzemeden imal edilebilir. Örnek olarak bir ya da daha fazla çıkarılabilir ya da kolay kırılır engel bir metal folyo ya da filminden meydana gelebilir.

Kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışı ve kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının her biri bir ya da daha fazla açıklık içerebilir. Örnek olarak kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışı ve kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının her biri bir, iki, üç, dört, beş, altı ya da yedi açıklık içerir.

Kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışı ve kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışı aynı ya da farklı sayılarda açıklık içerebilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışı ve kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının her biri bir açıklıklar çokluğu içerebilir. Örnek olarak kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışı ve kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının her biri iki, üç, dört, beş, altı ya da yedi açıklık içerir. Bir açıklıklar çokluğu içeren bir birinci hava çıkışına sahip olan bir birinci bölme ve bir açıklıklar çokluğu içeren bir ikinci hava çıkışına sahip olan bir

ikinci bölme sağlamak faydalı bir biçimde sırasıyla birinci bölme ve ikinci bölme içerisinde daha homojen hava akışı ile sonuçlanabilir. Kullanımda bu nikotinin birinci bölme içerisinde doğru çekilen bir hava akımı içerisine dahil edilmesini geliştirebilir ve asidin ikinci bölme içerisinde doğru çekilen bir hava akımı içerisine dahil edilmesini geliştirebilir.

5 İçerisinde kartuşun birinci bölümünün birinci hava çıkışının bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda faydalı bir biçimde birinci hava çıkışı 2 ile 5 arasında açıklık içerir.

İçerisinde kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava çıkışının bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda faydalı bir biçimde ikinci hava çıkışı 3 ile 7 arasında açıklık içerir.

10 Faydalı bir biçimde kartuş düzeneğinin kartuşunun birinci bölümünün birinci hava çıkışı ve kartuş düzeneğinin kartuşunun ikinci bölümünün ikinci hava çıkışının her biri tek bir açıklık içerebilir. Tek bir açıklık içeren bir birinci hava çıkışına sahip olan bir birinci bölme ile tek bir açıklık içeren bir ikinci hava çıkışına sahip olan bir ikinci bölme sağlamak faydalı bir biçimde kartuşun imalatını basitleştirebilir.

15 Uygun bir reaksiyon sitokiyometrisi elde etmek için ihtiyaç duyulan nikotin ve asidin oranı kartuşun birinci bölümünün içerisinde doğru gerçekleşen hacimsel hava akışının kartuşun ikinci bölümünün içerisinde doğru gerçekleşen hacimsel hava akışına göre çeşitlendirilmesi aracılığı ile kontrol edilebilir ve dengelenebilir. Birinci bölme içerisinde doğru gerçekleşen hacimsel hava akışının ikinci bölme içerisinde doğru gerçekleşen hacimsel hava akışına oranı kartuşun birinci bölümünün birinci hava çıkışını meydana getiren açıklıkların sayısı, ölçüleri ve 20 konumunun bir ya da daha fazlasının kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava çıkışını meydana getiren açıklıkların sayısı, ölçüsü ve konumuna göre çeşitlendirilmesi aracılığıyla kontrol edilebilir.

Kartuşun birinci bölümünün birinci hava çıkışının akış alanı ikinci bölümünün ikinci hava çıkışının akış alanı ile aynı ya da bundan farklı olabilir.

25 Kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava çıkışının akış alanı kartuşun birinci bölümünün birinci hava çıkışının akış alanından daha büyük olabilir.

Kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava çıkışının akış alanını kartuşun birinci bölümünün birinci hava çıkışının akış alanına göre artırmak faydalı bir biçimde ikinci hava çıkışı içerisinde doğru gerçekleşen hacimsel hava akışını birinci hava çıkışı içerisinde doğru gerçekleşen 30 hacimsel hava akışına mukayese ile artırabilir.

İçerisinde asit kaynağının laktik asit içerdiği yapılanmalarda tercihen kartuşun birinci bölümünün birinci hava çıkışının akış alanının kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava çıkışının akış alanına oranı tercihen yaklaşık 3:4 ile yaklaşık 1:2 arasındadır. Daha da tercihen kartuşun birinci bölümünün birinci hava çıkışının akış alanının kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava 35 çıkışının akış alanına oranı yaklaşık 2:3 ile yaklaşık 1:2 arasındadır.

İçerisinde kartuşun ikinci bölümünün ikinci hava çıkışının akış alanının kartuşun birinci bölümünün birinci hava çıkışının akış alanından daha büyük olduğu yapılanmalarda kartuşun

ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının akış alanı kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışının akış alanına göre ikinci hava çıkışını meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın boyutunun birinci hava çıkışını meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın boyutuna göre artırılması ve ikinci hava çıkışını meydana getiren açıklıkların sayısının birinci hava çıkışını meydana getiren açıklıkların sayısına göre artırılmasından biri ya da her ikisi ile de artırılabilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının akış alanı ikinci hava çıkışını meydana getiren açıklıkların sayısının birinci hava çıkışını meydana getiren açıklıkların sayısına göre artırılması ile kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışının akış alanına göre artırılır.

Kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişi ve birinci hava çıkışı aynı ya da farklı sayılarda açıklık içerebilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişi ve birinci hava çıkışı aynı sayılarda açıklık içerirler. Aynı sayıda açıklık içeren bir birinci hava girişi ve bir birinci hava çıkışına sahip olan bir birinci bölme sağlamak faydalı bir biçimde kartuşun imalatını basitleştirebilir.

Kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişi ve ikinci hava çıkışı aynı ya da farklı sayılarda açıklık içerebilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişi ve ikinci hava çıkışı aynı sayılarda açıklık içerirler. Aynı sayıda açıklık içeren bir ikinci hava girişi ve bir ikinci hava çıkışına sahip olan bir ikinci bölme sağlamak faydalı bir biçimde kartuşun imalatını basitleştirebilir.

Faydalı bir biçimde kartuş birinci bölmesinin birinci hava çıkışının akış alanı yaklaşık 0,1 milimetre kare ile yaklaşık 5 milimetre kare arasındadır.

İçerisinde kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışının bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda bu açıklıklar farklı akış alanlarına sahip olabilmekte olup, bu sayede kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışının akış alanı bu birinci hava çıkışını meydana getiren açıklıklar arasında eşit olmayan bir biçimde bölünür.

İçerisinde kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışının bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda bu açıklıkların her biri, kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışının akış alanının bu birinci hava çıkışını meydana getiren açıklıklar arasında eşit olarak bölüneceği bir biçimde aynı akış alanına sahip olabilir. Büyük ölçüde aynı akış alanına sahip bir açıklıklar çokluğu içeren bir birinci hava çıkışına sahip bir birinci bölme sağlamak faydalı bir biçimde kartuşun imalatını basitleştirebilir.

Kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışı herhangi bir uygun enine kesit şekline sahip olan bir ya da daha fazla açıklık içerebilir. Örnek olarak her bir açıklığın enine kesit şekli dairesel, eliptik, kare ya da dikdörtgen biçimli olabilir. İçerisinde kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışının bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda faydalı bir biçimde her bir

açıklık büyük ölçüde dairesel bir enine kesit şekline sahiptir. Bu tür yapılanmalarda faydalı bir biçimde her bir açıklığın çapı yaklaşık 0,2 milimetre ile yaklaşık 0,6 milimetre arasındadır.

5 Kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişini meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın ölçüleri bu kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışını meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın ölçüleri ile aynı ya da bunlardan farklı olabilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişini meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın ölçüleri kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışını meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın ölçüleri ile büyük ölçüde aynı olabilir. Büyük ölçüde aynı ölçülerde açıklıklar içeren bir birinci hava girişi ve bir birinci hava çıkışına sahip olan bir birinci bölme sağlamak faydalı bir biçimde kartuşun imalatını basitleştirebilir.

10 Faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışını meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın ölçüleri kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişini meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın ölçülerinden daha büyük olabilir. Kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışını meydana getiren açıklıkların ölçülerini kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişini meydana getiren açıklıkların ölçülerine göre artırmak faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölmesinin birinci hava çıkışının örnek olarak toz tarafından tıkanması riskini azaltabilir.

Faydalı bir biçimde kartuş ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının akış alanı yaklaşık 0,1 milimetre kare ile yaklaşık 5 milimetre kare arasındadır.

20 İçerisinde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda bu açıklıklar farklı akış alanlarına sahip olabilmekte olup, bu sayede kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının toplam akış alanı bu ikinci hava çıkışını meydana getiren açıklıklar arasında eşit olmayan bir biçimde bölünür.

25 İçerisinde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda bu açıklıkların her biri, kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının toplam akış alanının bu ikinci hava çıkışını meydana getiren açıklıklar arasında eşit olarak bölüneceği bir biçimde aynı akış alanına sahip olabilir. Büyük ölçüde aynı akış alanına sahip bir açıklıklar çokluğu içeren bir ikinci hava çıkışına sahip bir ikinci bölme sağlamak faydalı bir biçimde kartuşun imalatını basitleştirebilir.

30 Kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışı herhangi bir uygun enine kesit şekline sahip olan bir ya da daha fazla açıklık içerebilir. Örnek olarak her bir açıklığın enine kesit şekli dairesel, eliptik, kare ya da dikdörtgen biçimli olabilir. İçerisinde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının bir açıklıklar çokluğu içerdiği yapılanmalarda faydalı bir biçimde her bir açıklık büyük ölçüde dairesel bir enine kesit şekline sahiptir. Bu tür yapılanmalarda faydalı bir biçimde her bir açıklığın çapı yaklaşık 0,2 milimetre ile yaklaşık 0,6 milimetre arasındadır.

Kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişini meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın ölçüleri bu kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışını meydana getiren bir ya da

daha fazla açıklığın ölçüleri ile aynı ya da bunlardan farklı olabilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişini meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın ölçüleri kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışını meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın ölçüleri ile büyük ölçüde aynı olabilir. Büyük ölçüde aynı ölçülerde açıklıklar içeren bir ikinci hava girişi ve bir ikinci hava çıkışına sahip olan bir ikinci bölme sağlamak faydalı bir biçimde kartuşun imalatını basitleştirebilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışını meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın ölçüleri kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişini meydana getiren bir ya da daha fazla açıklığın ölçülerinden daha büyük olabilir. Kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışını meydana getiren açıklıkların ölçülerini kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişini meydana getiren açıklıkların ölçülerine göre artırmak faydalı bir biçimde kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava çıkışının örnek olarak toz tarafından tıkanması riskini azaltabilir.

Faydalı bir biçimde birinci bölme bir uzunlamasına birinci hava çıkışına ve ikinci bölme de bir uzunlamasına ikinci hava çıkışına sahiptir.

Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "uzunlamasına hava çıkışı" terimi, içerisinden doğru havanın kartuşun bir bileşeni ya da bir bileşenin bir kısmı dışarısına bir uzunlamasına doğrultuda atılabildiği bir ya da daha fazla açıklığı tarif etmek için kullanılmıştır.

Faydalı bir biçimde kartuşun ilk kullanımı öncesinde birinci bölmenin birinci hava çıkışı ile ikinci bölmenin ikinci hava çıkışının biri ya da her ikisi de bir ya da daha fazla çıkartılabilir ya da kırılabilir bariyerle kapatılmış olabilir. Örnek olarak birinci bölmenin birinci hava çıkışı ve ikinci bölmenin ikinci hava çıkışının biri ya da her ikisi de bir ya da daha fazla soyulabilir ya da delinebilir sızdırmaz ile kapatılmış olabilir.

Bu bir ya da daha fazla çıkarılabilir ya da kolay kırılır engel herhangi bir uygun malzemedен imal edilebilir. Örnek olarak bir ya da daha fazla çıkarılabilir ya da kolay kırılır engel bir metal folyo ya da filmden meydana gelebilir.

Faydalı bir biçimde kartuşun ilk kullanımı öncesinde kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişi ile birinci hava çıkışı ve kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişi ile ikinci hava çıkışı bir ya da daha fazla çıkartılabilir ya da kırılabilir bariyerle kapatılmış olabilir.

Kartuş ayrıca birinci bölme ile ikinci bölmenin aşağı akış yönünde yer alan ve birinci bölmenin birinci hava çıkışı ile ve ikinci bölmenin ikinci hava çıkışı ile akışkan iletişimi içerisinde olan bir üçüncü bölme içerebilir. Birinci hava akımı içerisindeki nikotin buharı nikotin tuzu parçacıklarının bir aerosolünü meydana getirmek amacı ile ikinci hava akımı içerisindeki asit buharı ile tepkimeye girebilir.

İçerisinde kartuşun ayrıca bir üçüncü bölme içerdiği yapılanmalarda bu üçüncü bölme bir ya da daha fazla aerosol değiştirici madde içerebilir. Örnek olarak üçüncü bölme bir ya da daha fazla emici madde, bir ya da daha fazla aroma verici, bir ya da daha fazla kemestetik ajan ya da bunların bir kombinasyonunu içerebilir.

Birinci bölme ve ikinci bölme kartuş içerisinde birbirlerine göre simetrik olarak düzenlenebilirler.

Faydalı bir biçimde kartuş bir uzunlamasına kartuşdur. İçerisinde kartuşun bir uzunlamasına kartuş olduğu yapılanmalarda bu kartuşun birinci bölme ve ikinci bölmesi 5 kartuşun uzunlamasına eksenine göre simetrik olarak düzenlenebilir.

Kartuş herhangi bir uygun şekle sahip olabilir. Örnek olarak kartuş büyük ölçüde silindirik olabilir.

Kartuş herhangi bir uygun enine kesit şekline sahip olabilir. Örnek olarak kartuşun enine kesit şekli dairesel, yarım dairesel, eliptik, üçgen biçimli, kare, dikdörtgen ya da ikiz kenar yamuk 10 şeklinde olabilir.

Kartuş herhangi bir uygun boyuta sahip olabilir.

Örnek olarak kartuş yaklaşık 5 milimetre ile yaklaşık 50 milimetre arasında bir uzunluğa sahip olabilir. Faydalı bir biçimde kartuş yaklaşık 10 milimetre ile yaklaşık 20 milimetre arasında bir uzunluğa sahip olabilir.

Örnek olarak kartuş yaklaşık 4 milimetre ile yaklaşık 10 milimetre arasında bir genişliğe ve yaklaşık 4 milimetre ile yaklaşık 10 milimetre arasında bir yüksekliğe sahip olabilir. Faydalı bir biçimde kartuş yaklaşık 6 milimetre ile yaklaşık 8 milimetre arasında bir genişliğe ve yaklaşık 6 milimetre ile yaklaşık 8 milimetre arasında bir yüksekliğe sahip olabilir.

Faydalı bir biçimde kartuş bir gövde kısmı ile bir ya da daha fazla uç kapağı içerir.

20 Kartuş bir gövde kısmı ile bir uzak uç kapağı içerebilir.

Kartuş bir gövde kısmı ile bir yakın uç kapağı içerebilir.

Kartuş bir gövde kısmı, bir uzak uç kapağı ve bir yakın uç kapağı içerebilir.

İçerisinde kartuşun bir uzak uç kapağı içerdiği yapılanmalarda, kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişini meydana getiren bir ya da daha fazla açıklık ve kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişini meydana getiren bir ya da daha fazla açıklık bu uzak uç kapağı 25 içerisinde sağlanabilir.

İçerisinde kartuşun bir yakın uç kapağı içerdiği yapılanmalarda, kartuşun birinci bölmesinin birinci hava girişini meydana getiren bir ya da daha fazla açıklık ve kartuşun ikinci bölmesinin ikinci hava girişini meydana getiren bir ya da daha fazla açıklık bu yakın uç kapağı 30 içerisinde sağlanabilir.

Kartuş herhangi bir uygun malzemeden ya da malzemeler kombinasyonundan oluşabilir. Uygun malzemeler alüminyum, polieter eter keton (PEEK), Kapton® gibi polimidler, polietilen terefilat (PET), polietilen (PE), yüksek yoğunluklu polietilen (HDPE), polipropilen (PP), polistiren (PS), florürlenmiş etilen propilen (FEP), politetrafloroetilen (PTFE), polioksümetilen (POM), 35 epoksi reçineleri, poliüretan reçineler, vinil reçineler, sıvı kristal polimerler (LCP) ve grafit ya da cam yünlerine sahip LCPlar gibi değiştirilmiş LCPleri içerir ancak bunlarla sınırlı değildir.

İçerisinde kartuşun bir gövde kısmı ve bir ya da daha fazla uç kapağı içerdiği yapılanmalarda bu gövde kısmı ile bir ya da daha fazla uç kapağı aynı ya da farklı malzemelerden yapılabilirler.

5 Kartuş nikotine dayanıklı ve aside dayanıklı bir ya da daha fazla malzemedan meydana getirilebilir.

Kartuşun birinci bölmesi bir ya da daha fazla nikotine dayanıklı malzeme ile kaplanabilir ve kartuşun ikinci bölmesi bir ya da daha fazla aside dayanıklı malzeme ile kaplanabilir.

10 Uygun nikotine dayanıklı malzemeler ve aside dayanıklı malzemelerin örnekleri polietilen (PE), polipropilen (PP), polistiren (PS), florürlenmiş etilen propilen (FEP), politetrafloroetilen (PTFE), epoksi reçineleri, poliüretan reçineler, vinil reçineler ve bunların kombinasyonlarını içerir ancak bunlarla sınırlı değildir.

Bir ya da daha fazla nikotine dayanıklı malzemenin kartuşu oluşturmak ve kartuşun birinci bölmesini kaplamanın biri ya da her ikisi için de kullanımı faydalı bir biçimde kartuş raf ömrünü artırabilir.

15 Bir ya da daha fazla aside dayanıklı malzemenin kartuşu oluşturmak ve kartuşun ikinci bölmesini kaplamanın biri ya da her ikisi için de kullanımı faydalı bir biçimde kartuş raf ömrünü artırabilir.

Kartuş bir ya da daha fazla termal olarak iletken malzemedan yapılabilir.

20 Kartuşun birinci bölmesi ve kartuşun ikinci bölmesi bir ya da daha fazla termal olarak iletken malzeme ile kaplanabilir.

Bir ya da daha fazla termal olarak iletken malzemenin kartuşu oluşturmak ve kartuşun birinci bölmesini ve ikinci bölmesini kaplamanın biri ya da her ikisi için de kullanımı faydalı bir biçimde bir ısıtıcıdan nikotin kaynağı ve asit kaynağına ısı transferini artırabilir.

25 Uygun termal olarak iletken malzemeler örnek olarak alüminyum, krom, bakır, altın, demir, nikel ve gümüş gibi metalleri, pirinç ve çelik gibi alaşımları ve bunların kombinasyonlarını içerir ancak bunlarla sınırlı değildir.

Kartuş birinci bölme ve ikinci bölmenin iletim ya da indüksiyon yoluyla ısıtılıyor olmasına bağlı olarak düşük bir öz dirence ya da yüksek bir öz dirence sahip bir ya da daha fazla malzemedan yapılabilir.

30 Kartuşun birinci bölmesi ve kartuşun ikinci bölmesi birinci bölme ve ikinci bölmenin iletim ya da indüksiyon yoluyla ısıtılıyor olmasına bağlı olarak düşük bir öz dirence ya da yüksek bir öz dirence sahip bir ya da daha fazla malzeme ile kaplanabilir.

35 Kartuş herhangi bir uygun metot ile oluşturulabilir. Uygun metotlar derin sıvama, enjeksiyonlu kalıplama, kabarcıklama, üfleyerek şekil verme ve ekstrüzyonu içerir ancak bunlarla sınırlı değildir.

Kartuş birinci bölme içerisindeki nikotin ve ikinci bölme içerisindeki asit tüketildiğinde atılmak üzere dizayn edilebilir.

Kartuş yeniden doldurulmak üzere dizayn edilebilir.

Faydalı bir biçimde kartuş birinci bölme ile ikinci bölmeyi ısıtmak üzere yapılandırılmış olan bir ısıtıcı içerebilir. Bu gibi yapılanmalarda ısıtıcı faydalı bir biçimde birinci bölme ile ikinci bölme arasında yer alır. Yani, birinci bölme ve ikinci bölme ısıtıcının her iki yanında yer alır.

5 Isıtıcı bir elektrikli ısıtıcı olabilir. Isıtıcı bir dirençli ısıtıcı olabilir.

Faydalı bir biçimde ısıtıcı kartuşun birinci bölmesini ve ikinci bölmesini yaklaşık 250 Santigrat derecenin altında bir sıcaklığa kadar ısıtmak üzere yapılandırılır. Tercihen ısıtıcı kartuşun birinci bölmesini ve ikinci bölmesini yaklaşık 80 Santigrat derece ile yaklaşık 150 Santigrat derece arasında bir sıcaklığa kadar ısıtmak üzere yapılandırılır.

10 Faydalı bir biçimde ısıtıcı kartuşun birinci bölmesini ve ikinci bölmesini büyük ölçüde aynı sıcaklığa kadar ısıtmak üzere yapılandırılır.

Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "büyük ölçüde aynı sıcaklık" ifadesi ile kartuşun birinci bölmesi ile ikinci bölmesi arasında ısıtıcıya göre karşılık gelen konumlarda sıcaklık olarak farkın yaklaşık 3 °C 'den daha az olduğu anlamına gelmektedir.

15 Kullanımda kartuşun birinci bölmesi ve ikinci bölmesini ortam sıcaklığı üzerinde bir sıcaklığa ısıtmak faydalı bir biçimde kartuşun birinci bölmesi içerisindeki nikotinin buhar basıncı ile kartuşun ikinci bölmesi içerisindeki asidin buhar basıncının nikotin ile asit arasında verimli bir reaksiyon sitokiyometrisi elde etmek amacı ile orantılı olarak kontrol edilebilmesini ve dengelenebilmesini mümkün kılar. Bu faydalı bir biçimde nikotin tuzu parçacıklarının oluşumunun verimliliğini ve bir kullanıcıya iletimin tutarlılığını artırabilir. Bu ayrıca faydalı bir biçimde bir kullanıcıya reaksiyona girmemiş olan nikotin ile reaksiyona girmemiş olan asidin iletimini de düşürebilir.

20 Buluşa göre ayrıca bir aerosol üretici sistem sağlanmış olup, bu sistem: buluşa göre olup birinci bölme ve ikinci bölmeyi ısıtmak üzere yapılandırılmış bir ısıtıcı içeren bir kartuş ile bir aerosol üretici cihaz içermekte olup, bu cihaz: kartuşun en azından bir kısmını almak için olan bir boşluğu tanımlayan bir gövde ile kartuşun ısıtıcısına güç sağlamak üzere yapılandırılmış olan bir güç kaynağı içermektedir.

30 Aerosol üretici sistem ayrıca bir ağızlık da içerebilir. Bu gibi yapılanmalarda kartuşun birinci bölmesi içerisindeki nikotin kaynağından serbest bırakılan nikotin buharı ve kartuşun ikinci bölmesi içerisindeki asit kaynağından serbest bırakılan asit buharı nikotin tuzu parçacıklarının bir aerosolünü meydana getirmek amacı ile ağızlık içerisinde gaz fazında birbirleri ile reaksiyona girebilir.

Ağızlık kartuşa takılmak üzere yapılandırılabilir.

35 İçerisinde ağızlığın kartuşa takılmak üzere yapılandırılmış olduğu yapılanmalarda kartuş ile ağızlığın kombinasyonu bir sigara, bir puro ya da bir sigarillo gibi bir tutuşturulabilir sigara içim ürününün şeklini ve ölçülerini taklit edebilir. Faydalı bir biçimde bu gibi yapılanmalarda kartuş ile ağızlığın kombinasyonu bir sigaranın şekil ve ölçülerini taklit edebilir.

Ağızlık aerosol üretici cihazın gövdesine takılmak üzere yapılandırılabilir.

Ağızlık birinci bölme içerisindeki nikotin ve ikinci bölme içerisindeki asit tüketildiğinde atılmak üzere dizayn edilebilir.

5 Ağızlık tekrar kullanılmak üzere dizayn edilebilir. İçerisinde ağızlığın tekrar kullanılabilmek üzere dizayn edildiği yapılanmalarda ağızlık faydalı bir biçimde kartuşa ya da aerosol üretici cihazın gövdesine ayrılacak bir biçimde tutturulmak üzere yapılandırılabilir.

10 Faydalı bir biçimde kartuş birinci bölme ile ikinci bölmeyi ısıtmak üzere yapılandırılmış olan bir ısıtıcıyı almak için olan bir boşluk içerebilir. Bu gibi yapılanmalarda boşluk faydalı bir biçimde birinci bölme ile ikinci bölme arasında yer alır. Yani, birinci bölme ve ikinci bölme boşluğun her iki yanında yer alır.

Faydalı bir biçimde boşluk kartuşun uzak ucundan kartuşun uzunluğu boyunca en azından kısmi olarak uzanır.

Faydalı bir biçimde boşluk kartuşun uzunlamasına ekseni boyunca uzanır.

15 Boşluk kartuşun uzak ucundan kartuşun yakın ucuna kadar uzanabilir. Bu gibi yapılanmalarda boşluk açık bir uzak uca ve bir açık yakın uca sahiptir.

Boşluk kartuşun uzak ucundan kartuşun uzunluğu boyunca en azından kısmi olarak uzanabilir. Bu gibi yapılanmalarda boşluk açık bir uzak uca ve bir kapalı yakın uca sahiptir.

Boşluk uzunluğu boyunca kuşatılmış olabilir.

20 Boşluk uzunluğu boyunca en azından kısmi olarak açık olabilir. Bu faydalı bir biçimde bir ısıtıcının bu boşluk içerisine yerleştirilmesini kolaylaştırabilir.

Faydalı bir biçimde kartuş birinci bölme ile ikinci bölmeyi endüktif olarak ısıtmak için bir suseptör içerebilir. Bu gibi yapılanmalarda suseptör faydalı bir biçimde birinci bölme ile ikinci bölme arasında yer alır. Yani, birinci bölme ve ikinci bölme suseptörün her iki yanında yer alır.

25 Buluşa göre bir aerosol üretici sistem sağlanmış olup, bu sistem: buluşa göre olan bir kartuş ile bir aerosol üretici cihaz içermekte olup, bu cihaz: kartuşun en azından bir kısmını almak için olan bir boşluk tanımlayan bir gövde; ve bu kartuşun birinci bölme ve ikinci bölmesini ısıtmak için olan bir ısıtıcı içermektedir.

30 Faydalı bir biçimde aerosol üretici sistem buluşa göre bir tüketilir kartuş düzeneği ve tekrar kullanılabilir bir aerosol üretici cihaz içermekte olup, bu cihaz kartuşun birinci bölme ve ikinci bölmesini ısıtmak için olan bir ısıtıcı içermektedir.

Isıtıcı bir elektrikli ısıtıcı olabilir. Isıtıcı bir dirençli ısıtıcı olabilir.

35 Faydalı bir biçimde ısıtıcı kartuşun birinci bölmesini ve ikinci bölmesini yaklaşık 250 Santigrat derecenin altında bir sıcaklığa kadar ısıtmak üzere yapılandırılır. Tercihen ısıtıcı kartuşun birinci bölmesini ve ikinci bölmesini yaklaşık 80 Santigrat derece ile yaklaşık 150 Santigrat derece arasında bir sıcaklığa kadar ısıtmak üzere yapılandırılır.

Faydalı bir biçimde ısıtıcı kartuşun birinci bölmesini ve ikinci bölmesini büyük ölçüde aynı sıcaklığa kadar ısıtmak üzere yapılandırılır.

Buluş ile ilgili olarak burada kullanılmış olduğu üzere "büyük ölçüde aynı sıcaklık" ifadesi ile kartuşun birinci bölmesi ile ikinci bölmesi arasında ısıtıcıya göre karşılık gelen konumlarda sıcaklık olarak farkın yaklaşık 3 °C 'den daha az olduğu anlamına gelmektedir.

5 Kartuş boşluk içerisine alındığı zaman ısıtıcı kartuşun en azından bir kısmını çevrelemek üzere düzenlenebilir.

Faydalı bir biçimde ısıtıcı aerosol üretici cihazın boşluğu içerisinde yer alabilir ve kartuş yukarıda tarif edilmiş olduğu üzere ısıtıcıyı almak için olan bir boşluk içerebilir. Bu gibi yapılanmalarda aerosol üretici cihazın ısıtıcısı faydalı bir biçimde kalınlığından daha büyük bir genişliğe sahip olan bir ısıtıcı bıçak formundaki bir uzunlamasına ısıtıcı olabilir ve kartuş 10 içerisindeki boşluk bir uzunlamasına yuva olarak yapılandırılabilir.

Faydalı bir biçimde ısıtıcı bir endüktif ısıtıcı olabilir ve kartuş yukarıda tarif edilmiş olduğu üzere kartuşun birinci bölmesini ve ikinci bölmesini endüktif olarak ısıtmak için bir suseptör içerebilir.

15 Aerosol üretici sistem ayrıca ısıtıcıya güç beslemek için bir güç kaynağı ve bu ısıtıcıya güç kaynağından bir güç beslemesini kontrol etmek üzere yapılandırılmış olan bir kontrol birimi içerebilir.

Aerosol üretici cihaz ısıtıcının sıcaklığını ve kartuşun birinci bölmesinin ve ikinci bölmesinin sıcaklığını algılamak için yapılandırılmış olan bir ya da daha fazla sıcaklık algılayıcısı içerebilir. Bu gibi yapılanmalarda kontrol birimi ısıtıcıya bir güç beslemesini algılanan sıcaklığa 20 göre kontrol etmek üzere yapılandırılabilir.

Aerosol üretici sistem ayrıca bir ağızlık da içerebilir. Bu gibi yapılanmalarda kartuşun birinci bölmesi içerisindeki nikotin kaynağından serbest bırakılan nikotin buharı ve kartuşun ikinci bölmesi içerisindeki asit kaynağından serbest bırakılan asit buharı nikotin tuzu parçacıklarının bir aerosolünü meydana getirmek amacı ile ağızlık içerisinde gaz fazında 25 birbirleri ile reaksiyona girebilir.

Ağızlık kartuşa takılmak üzere yapılandırılabilir.

İçerisinde ağızlığın kartuşa takılmak üzere yapılandırılmış olduğu yapılanmalarda kartuş ile ağızlığın kombinasyonu bir sigara, bir puro ya da bir sigarillo gibi bir tutuşturulabilir sigara 30 içim ürününün şeklini ve ölçülerini taklit edebilir. Faydalı bir biçimde bu gibi yapılanmalarda kartuş ile ağızlığın kombinasyonu bir sigaranın şekil ve ölçülerini taklit edebilir.

Ağızlık aerosol üretici cihazın gövdesine takılmak üzere yapılandırılabilir.

Ağızlık birinci bölme içerisindeki nikotin ve ikinci bölme içerisindeki asit tüketildiğinde atılmak üzere dizayn edilebilir.

Ağızlık tekrar kullanılmak üzere dizayn edilebilir. İçerisinde ağızlığın tekrar 35 kullanılabilme üzere dizayn edildiği yapılanmalarda ağızlık faydalı bir biçimde kartuşa ya da aerosol üretici cihazın gövdesine ayrılacak bir biçimde tutturulmak üzere yapılandırılabilir.

Şüpheli önlemek için buluşun bir yaklaşımı ile ilgili olarak yukarıda tarif edilmiş olan özellikleri ayrıca buluşun diğer yaklaşımlarında da uygulanabilir. Özellikle, yukarıda buluşun kartuşu ile ilgili olarak tarif edilmiş olan özellikler ayrıca uygun olduğunda buluşun aerosol üretici sistemleri ile de ayrıca ilgili olabilir, bunun tersi de doğrudur.

5 Buluşun yapılanmaları şimdi de yalnızca örnekleme yoluyla, eşlik eden şekillere başvurulmak sureti ile daha detaylı bir biçimde tarif edilecek olup, burada:

Şekil 1, buluşun bir birinci yapılanmasına göre bir kartuşu göstermektedir;

Şekil 2, buluşun bir ikinci yapılanmasına göre bir kartuşu göstermektedir;

Şekil 3 buluşun bir yapılanmasına göre bir aerosol üretici sistemi göstermektedir;

10 Şekil 4, buluşun bir üçüncü yapılanmasına göre bir kartuşu göstermektedir; ve

Şekil 5, buluşun bir dördüncü yapılanmasına göre bir kartuşu göstermektedir.

Şekil 1 buluşun bir birinci yapılanmasına göre nikotin laktat tuzu parçacıkları içeren bir aerosol üretmek için olan bir aerosol üretici sistem içerisinde kullanım için olan bir uzunlamasına kartuşun (2) şematik gösterimlerini göstermektedir.

15 Kartuş (2) yaklaşık 15 milimetrelik bir uzunluğa, yaklaşık 7 milimetrelik bir genişliğe ve yaklaşık 5,2 milimetrelik bir yüksekliğe sahiptir. Kartuş (2) bir uzunlamasına gövde (4), bir uzak uç kapağı (6) ve bir yakın uç kapağı (8) içermektedir.

Gövde (4) yaklaşık 13 milimetrelik bir uzunluğa, yaklaşık 7 milimetrelik bir genişliğe ve yaklaşık 5,2 milimetrelik bir yüksekliğe sahiptir. Uzak uç kapağı (6) ve yakın uç kapağı (8) 20 yaklaşık 2 milimetrelik bir uzunluğa, yaklaşık 7 milimetrelik bir genişliğe ve yaklaşık 5,2 milimetrelik bir yüksekliğe sahiptir.

Kartuş (2) gövdenin (4) yakın ucundan gövdenin (4) uzak ucuna kadar uzanan bir birinci bölmeyi (10) içermektedir. Birinci bölme (10) yaklaşık 10 miligram nikotin ve yaklaşık 4 miligram mentol emdirilmiş olan bir birinci taşıyıcı malzeme (12) içeren bir nikotin kaynağı içermektedir.

25 Kartuş (2) gövdenin (4) yakın ucundan gövdenin (4) uzak ucuna kadar uzanan bir uzunlamasına ikinci bölme (14) içermektedir. Bu ikinci bölme (14) yaklaşık 20 miligram laktik asit emdirilmiş olan bir ikinci taşıyıcı malzeme (16) içeren bir laktik asit kaynağı içermektedir.

Birinci bölme (10) ile ikinci bölme (14) paralel olarak düzenlenmiştir.

30 Kartuş (2) ayrıca birinci bölme (10) ile ikinci bölmeyi (14) ısıtmak üzere yapılandırılmış olan bir ısıtıcıyı almak için olan bir boşluk (18) içermektedir. Bu boşluk (18) birinci bölme (10) ile ikinci bölme (14) arasında yer alır ve gövdenin (4) yakın ucundan gövdenin (4) uzak ucuna kadar uzanır. Boşluk (18) büyük ölçüde stadyum şeklinde bir enine kesite sahiptir ve yaklaşık 6,3 milimetrelik bir genişlik ile yaklaşık 1 milimetrelik bir yüksekliğe sahiptir.

35 Uzak uç kapağı (6) birbirinden aralıklı üç açıklığın bir sırasını içeren bir birinci hava girişi (20) ile birbirinden aralıklı beş açıklığın bir sırasını içeren bir ikinci hava girişi (22) içermektedir. Birinci hava girişi (20) ve ikinci hava girişini (22) meydana getiren açıklıkların her biri büyük ölçüde dairesel enine kesite sahiptir ve yaklaşık 0,3 milimetrelik bir çapa sahiptir.

Birinci hava girişinin (20) akış alanı yaklaşık 0,21 milimetre karedir ve ikinci hava girişinin (22) akış alanı yaklaşık 0,35 milimetre karedir. Birinci hava girişinin (20) akış alanının ikinci hava girişinin (22) akış alanına oranı yaklaşık olarak 3:5 olmaktadır.

5 Uzak uç kapağı (6) ayrıca birinci hava girişi (20) ile ikinci hava girişi (22) arasında yer alan bir üçüncü giriş (24) içermektedir. Üçüncü giriş (24) büyük ölçüde stadyum şeklinde bir enine kesite sahiptir ve yaklaşık 6,3 milimetrelik bir genişlik ile yaklaşık 1 milimetrelik bir yüksekliğe sahiptir.

10 Yakın uç kapağı (8) birbirinden aralıklı üç açıklığın bir sırasını içeren bir birinci hava çıkışı (26) ile birbirinden aralıklı beş açıklığın bir sırasını içeren bir ikinci hava çıkışı (28) içermektedir. Birinci hava çıkışını (26) ve ikinci hava çıkışını (28) meydana getiren açıklıkların her biri büyük ölçüde dairesel enine kesite sahiptir ve yaklaşık 0,3 milimetrelik bir çapa sahiptir.

Birinci hava çıkışının (26) akış alanı yaklaşık 0,21 milimetre karedir ve ikinci hava çıkışının (28) akış alanı yaklaşık 0,35 milimetre karedir. Birinci hava çıkışının (26) akış alanının ikinci hava çıkışının (22) akış alanına oranı yaklaşık olarak 3:5 olmaktadır.

15 Şekil 1 'de gösterilmiş olduğu üzere kartuşu (2) oluşturmak için yakın uç kapağı (8) gövdenin (4) yakın ucu içerisine birinci hava çıkışının (26) birinci bölme (10) ile hizalanacağı ve ikinci hava çıkışının (28) da ikinci bölme (14) ile hizalanacağı şekilde yerleştirilir.

20 Nikotin ve mentol emdirilmiş olan birinci taşıyıcı malzeme (12) birinci bölme (10) içerisine yerleştirilir ve laktik asit emdirilmiş olan ikinci taşıyıcı malzeme (16) ikinci bölme (14) içerisine yerleştirilir.

Uzak uç kapağı (6) daha sonra birinci hava girişinin (20) birinci bölme (10) ile hizalanacağı, ikinci hava girişinin (22) ikinci bölme (14) ile hizalanacağı ve üçüncü girişin (24) boşluk (18) ile hizalanacağı bir biçimde gövdenin (4) uzak ucu içerisine yerleştirilir.

25 Birinci bölme (10) ve ikinci bölme (14) büyük ölçüde aynı şekil ve boyuta sahiptir. Birinci bölme (10) ve ikinci bölme (14) büyük ölçüde dikdörtgen biçimli enine kesite sahiptir ve yaklaşık 11 milimetrelik bir uzunluğa, yaklaşık 4,3 milimetrelik bir genişliğe ve yaklaşık 1 milimetrelik bir yüksekliğe sahiptir.

30 Birinci taşıyıcı malzeme (12) ve ikinci taşıyıcı malzeme (16) PET/PBT 'nin bir dokuma olmayan tabakasını içerir ve büyük ölçüde aynı şekil ve boyuta sahiptir. Birinci taşıyıcı malzemenin (12) ve ikinci taşıyıcı malzemenin (16) şekil ve boyutu sırasıyla kartuşun (2) birinci bölmesinin (10) ve ikinci bölmesinin (14) şekil ve boyutuna benzerdir.

35 Birinci hava girişi (20) birinci hava çıkışı (26) ile akışkan iletişimi halinde olup, bu sayede bir birinci hava akımı kartuş (2) içerisine birinci hava girişi (20) içerisinden doğru, birinci bölme (10) içerisinden doğru ve birinci hava çıkışı (26) içerisinden doğru kartuş (2) dışına geçebilir. İkinci hava girişi (22) ikinci hava çıkışı (28) ile akışkan iletişimi halinde olup, bu sayede bir ikinci hava akımı kartuş (2) içerisine ikinci hava girişi (22) içerisinden doğru, ikinci bölme (14) içerisinden doğru ve kartuş (2) dışına ikinci hava çıkışı (28) içerisinden doğru geçebilir.

Kartuşun (2) ilk kullanımı öncesinde birinci hava girişi (20) ve ikinci hava girişi (22) uzak uç kapağını (6) dış yüzüne uygulanmış olan bir çıkarılabilir soyulabilir folyo yalıtım ya da bir delinebilir folyo yalıtım (gösterilmemiştir) tarafından yalıtılmış olabilir. Benzer bir şekilde kartuşun (2) ilk kullanımı öncesinde birinci hava girişi (26) ve ikinci hava girişi (28) yakın uç kapağını (8) dış yüzüne uygulanmış olan bir çıkarılabilir soyulabilir folyo yalıtım ya da bir delinebilir folyo yalıtım (gösterilmemiştir) tarafından yalıtılmış olabilir.

Şekil 2 buluşun bir ikinci yapılına göre nikotin laktat tuzu parçacıkları içeren bir aerosol üretmek için olan bir aerosol üretici sistem içerisinde kullanım için olan bir uzunlamasına kartuşun (102) şematik gösterimlerini göstermektedir.

10 Kartuş (102) yaklaşık 15 milimetrelik bir uzunluğa, yaklaşık 7.1 milimetrelik bir genişliğe ve yaklaşık 6,75 milimetrelik bir yüksekliğe sahiptir. Kartuş (102) bir uzunlamasına gövde (104) ve bir uzak uç kapağı (106) içermektedir.

Gövde (104) yaklaşık 13 milimetrelik bir uzunluğa, yaklaşık 7.1 milimetrelik bir genişliğe ve yaklaşık 6,75 milimetrelik bir yüksekliğe sahiptir. Gövde (104) bir yakın uç duvarına (108) sahiptir. Uzak uç kapağı (106) yaklaşık 2 milimetrelik bir uzunluğa, yaklaşık 7.1 milimetrelik bir genişliğe ve yaklaşık 6,75 milimetrelik bir yüksekliğe sahiptir.

20 Kartuş (102) gövdenin (104) uzak ucundan gövdenin (104) yakın uç duvarına (108) kadar uzanan bir birinci bölmeyi (110) içermektedir. Birinci bölme (110) yaklaşık 10 miligram nikotin ve yaklaşık 4 miligram mentol emdirilmiş olan bir birinci taşıyıcı malzeme (112) içeren bir nikotin kaynağı içermektedir.

Kartuş (102) gövdenin (104) uzak ucundan gövdenin (104) yakın uç duvarına (108) kadar uzanan bir uzunlamasına ikinci bölmeyi (114) içermektedir. Bu ikinci bölme (114) yaklaşık 20 miligram laktik asit emdirilmiş olan bir ikinci taşıyıcı malzeme (116) içeren bir laktik asit kaynağı içermektedir.

25 Birinci bölme (110) ile ikinci bölme (114) paralel olarak düzenlenmiştir.

30 Kartuş (102) ayrıca birinci bölme (110) ile ikinci bölmeyi (114) ısıtmak üzere yapılandırılmış olan bir ısıtıcıyı almak için olan bir boşluk (118) içermektedir. Bu boşluk (118) birinci bölme (110) ile ikinci bölme (114) arasında yer alır ve gövdenin (104) uzak ucundan gövdenin (104) yakın uç duvarına (108) kadar uzanır. Boşluk (118) büyük ölçüde dikdörtgen şeklinde bir enine kesite sahiptir ve yaklaşık 6 milimetrelik bir genişlik ile yaklaşık 1 milimetrelik bir yüksekliğe sahiptir.

35 Uzak uç kapağı (106) birbirinden aralıklı üç açıklığın bir sırasını içeren bir birinci hava girişi (120) ile birbirinden aralıklı beş açıklığın bir sırasını içeren bir ikinci hava girişi (122) içermektedir. Birinci hava girişi (120) ve ikinci hava girişini (122) meydana getiren açıklıkların her biri büyük ölçüde dairesel enine kesite sahiptir ve yaklaşık 0,5 milimetrelik bir çapa sahiptir.

Birinci hava girişinin (120) akış alanı yaklaşık 0,59 milimetre karedir ve ikinci hava girişinin (122) akış alanı yaklaşık 0,98 milimetre karedir. Birinci hava girişinin (120) akış alanının ikinci hava girişinin (122) akış alanına oranı yaklaşık olarak 3:5 olmaktadır.

5 Uzak uç kapağı (106) ayrıca birinci hava girişi (120) ile ikinci hava girişi (122) arasında yer alan bir üçüncü giriş (124) içermektedir. Üçüncü giriş (124) büyük ölçüde dikdörtgen şeklinde bir enine kesite sahiptir ve yaklaşık 6 milimetrelik bir genişlik ile yaklaşık 1 milimetrelik bir yüksekliğe sahiptir.

10 Gövdenin (104) yakın uç duvarı (108) birbirinden aralıklı üç açıklığın bir sırasını içeren bir birinci hava çıkışı (126) ile birbirinden aralıklı beş açıklığın bir sırasını içeren bir ikinci hava çıkışı (128) içermektedir. Birinci hava çıkışı (126) birinci bölme (110) ile hizalıdır ve ikinci hava çıkışı (128) da ikinci bölme (114) ile hizalıdır. Birinci hava çıkışını (126) ve ikinci hava çıkışını (128) meydana getiren açıklıkların her biri büyük ölçüde dairesel enine kesite sahiptir ve yaklaşık 0,5 milimetrelik bir çapa sahiptir.

15 Birinci hava çıkışının (126) akış alanı yaklaşık 0,59 milimetre karedir ve ikinci hava çıkışının (128) akış alanı yaklaşık 0,98 milimetre karedir. Birinci hava çıkışının (126) akış alanının ikinci hava çıkışının (128) akış alanına oranı yaklaşık olarak 3:5 olmaktadır.

Şekil 2 'de gösterilmiş olduğu üzere kartuşu (102) meydana getirmek için nikotin ve mentol emdirilmiş olan birinci taşıyıcı malzeme (112) birinci bölme (110) içerisine yerleştirilir ve laktik asit emdirilmiş olan ikinci taşıyıcı malzeme (106) ikinci bölme (114) içerisine yerleştirilir.

20 Uzak uç kapağı (106) daha sonra birinci hava girişinin (120) birinci bölme (110) ile hizalanacağı, ikinci hava girişinin (122) ikinci bölme (114) ile hizalanacağı ve üçüncü girişin (124) boşluk (118) ile hizalanacağı bir biçimde gövdenin (104) yakın ucu içerisine yerleştirilir.

25 Birinci bölme (110) ve ikinci bölme (114) büyük ölçüde aynı şekil ve boyuta sahiptir. Birinci bölme (110) ve ikinci bölme (114) yaklaşık 12 milimetrelik bir uzunluğa, yaklaşık 5 milimetrelik bir genişliğe ve yaklaşık 1,7 milimetrelik bir yüksekliğe sahiptir.

Birinci taşıyıcı malzeme (112) ve ikinci taşıyıcı malzeme (116) PET/PBT 'nin bir dokuma olmayan tabakasını içerir ve büyük ölçüde aynı şekil ve boyuta sahiptir. Birinci taşıyıcı malzemenin (112) ve ikinci taşıyıcı malzemenin (116) şekil ve boyutu sırasıyla kartuşun (102) birinci bölmesinin (110) ve ikinci bölmesinin (114) şekil ve boyutuna benzerdir.

30 Birinci hava girişi (120) birinci hava çıkışı (126) ile akışkan iletişimi halinde olup, bu sayede bir birinci hava akımı kartuş (102) içerisine birinci hava girişi (120) içerisinden doğru, birinci bölme (110) içerisinden doğru ve birinci hava çıkışı (126) içerisinden doğru kartuş (102) dışarısına geçebilir. İkinci hava girişi (122) ikinci hava çıkışı (128) ile akışkan iletişimi halinde olup, bu sayede bir ikinci hava akımı kartuş (102) içerisine ikinci hava girişi (122) içerisinden 35 doğru, ikinci bölme (114) içerisinden doğru ve kartuş (102) dışına ikinci hava çıkışı (128) içerisinden doğru geçebilir.

Kartuşun (102) ilk kullanımı öncesinde birinci hava girişi (120) ve ikinci hava girişi (122) uzak uç kapağını (106) dış yüzüne uygulanmış olan bir çıkarılabilir soyulabilir folyo yalıtım ya da bir delinebilir folyo yalıtım (gösterilmemiştir) tarafından yalıtılmış olabilir. Benzer bir şekilde kartuşun (102) ilk kullanımı öncesinde birinci hava girişi (126) ve ikinci hava girişi (128) gövdenin (104) yakın uç duvarının dış yüzüne uygulanmış olan bir çıkarılabilir soyulabilir folyo yalıtım ya da bir delinebilir folyo yalıtım (gösterilmemiştir) tarafından yalıtılmış olabilir.

Şekil 3 buluşun bir yapılanmasına göre nikotin laktat tuzu parçacıkları içeren bir aerosol üretmek için olan bir aerosol üretici sistemin (200) bir şematik gösterimini göstermektedir.

Aerosol üretici sistem bir aerosol üretici cihaz (202), buluşun Şekil 2 'de gösterilmiş olan ikinci yapılanmasına göre bir kartuş (102) ve bir ağızlık (204) içermektedir.

Aerosol üretici cihaz (202) kartuşu (102) almak için bir boşluk (208) tanımlayan bir gövde (206) ve kartuşun (102) hem birinci bölmesini (110) hem de ikinci bölmesini (114) ısıtmak üzere yapılandırılmış olan bir ısıtıcı (gösterilmemiştir) içermektedir.

Isıtıcı tek bir uzunlamasına elektrikli ısıtıcıdır. Isıtıcı aerosol üretici cihazın (202) boşluğu (208) içerisinde konumlandırılır ve boşluğun (208) uzunlamasına eksenini boyunca uzanır. Aerosol üretici cihaz (202) ayrıca bir güç kaynağı ve bu ısıtıcıya güç kaynağından bir güç beslemesini kontrol etmek için bir kontrol birimi (gösterilmemiştir) içerir.

Kartuş (102) aerosol üretici cihazın (202) boşluğu (208) içerisine yerleştirildiğinde ısıtıcı kartuşun (102) uzak uç kapağının (106) üçüncü girişi (124) içerisinden doğru geçer ve kartuşun (102) birinci bölmesi (110) ile ikinci bölmesi (114) arasında yer alan boşluk (118) içerisine alınır. Kullanım esnasında aerosol üretici cihazın (202) kontrol birimi kartuşun (102) birinci bölmesi (110) ile ikinci bölmesini (114) yaklaşık 100 °C 'lik büyük ölçüde aynı sıcaklığa ısıtmak amacı ile aerosol üretici cihazın (202) güç kaynağından ısıtıcıya olan güç beslemesini kontrol eder.

Kartuş (102) aerosol üretici cihazın (202) boşluğu (208) içerisine yerleştirildiğinde ağızlığın (204) uzak ucu aerosol üretici cihazın (202) gövdesinin (206) yakın ucuna bağlanır.

Kullanımda bir kullanıcı bir birinci hava akımını kartuşun (102) birinci bölmesi (110) içerisinden doğru ve bir ikinci hava akımını da kartuşun (102) ikinci bölmesi (114) içerisinden doğru çekmek amacı ile ağızlığın (204) yakın ucundan nefes çeker. Birinci hava akımı kartuşun (102) birinci bölmesi (110) içerisinden doğru çekilirken, nikotin buharı birinci taşıyıcı malzemeden (112) birinci hava akımı içerisine serbest bırakılır. İkinci hava akımı kartuşun (102) ikinci bölmesi (114) içerisinden doğru çekilirken, laktik asit buharı ikinci taşıyıcı malzemeden (116) ikinci hava akımı içerisine serbest bırakılır.

Birinci hava akımı içerisindeki nikotin buharı ile ikinci hava akımı içerisindeki laktik asit buharı nikotin tuzu parçacıklarının ağızlığın (204) yakın ucu içerisinden doğru kullanıcıya iletilen bir aerosolünü meydana getirmek amacı ile ağızlık (204) içerisinde gaz fazında birbirleri ile tepkimeye girerler.

Alternatif bir yapılanmada (gösterilmemiştir) ağızlığın (204) uzak ucu aerosol üretici cihazın (202) gövdesinin (206) yakın ucu yerine kartuşun (102) yakın ucuna takılmak üzere yapılandırılabilir.

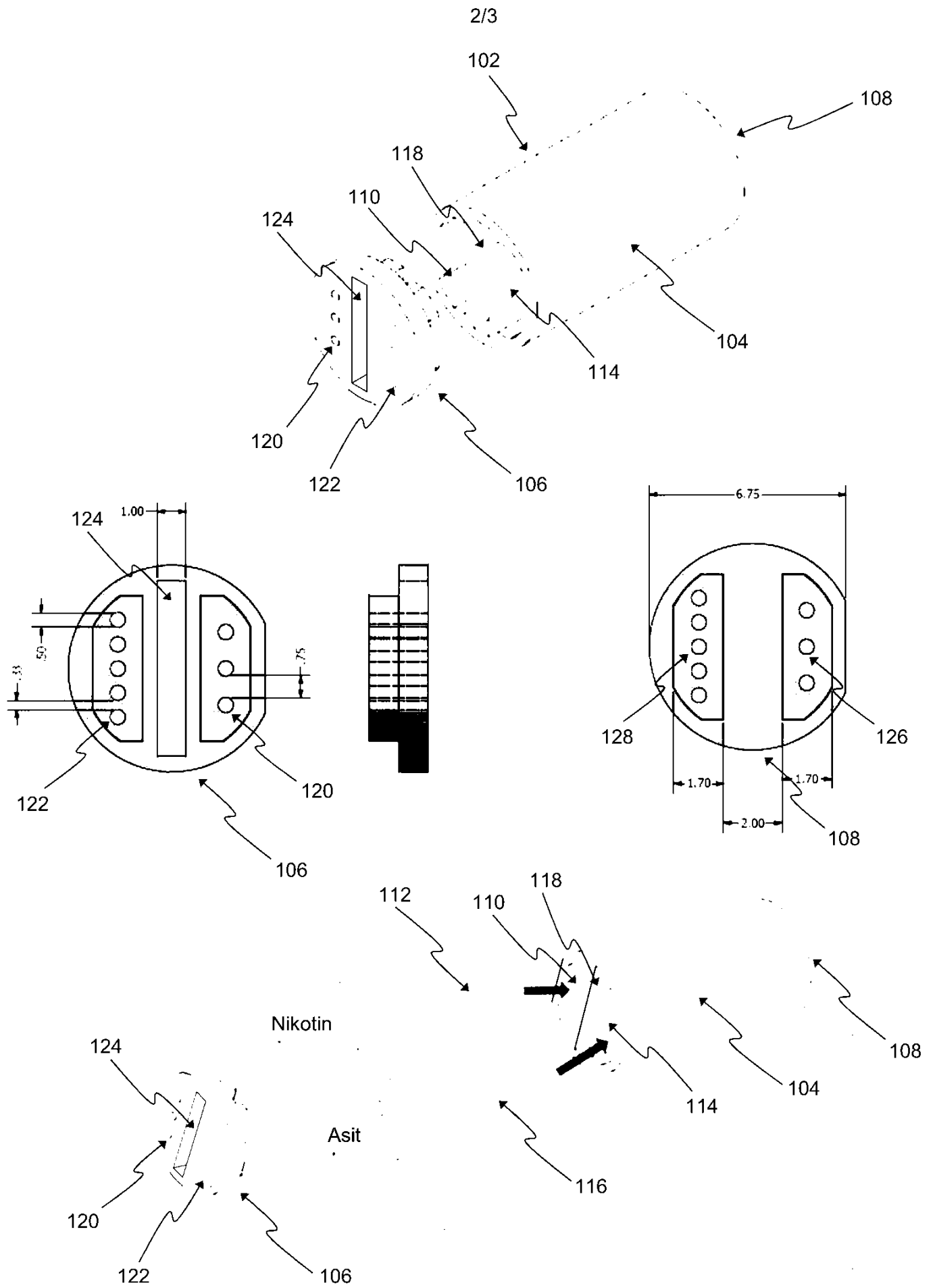
5 Kartuşun (102) boşluğu (118) uzunluğu boyunca çevrelenmiştir. Şekil 4 'te gösterilmiş olduğu üzere kartuş birinci bölme ile uzunluğu boyunca en azından kısmi olarak açık olan ikinci bölmeyi ısıtmak üzere yapılandırılmış olan bir ısıtıcıyı almak için bir boşluk içerebilir. Bu, aerosol üretici cihazın ısıtıcısının kartuşun boşluğu içerisine yerleştirilmesini faydalı bir biçimde kolaylaştırabilir.

10 Şekil 5 'te gösterilmiş olduğu üzere kartuş birinci bölme ile ikinci bölmeyi ısıtmak üzere yapılandırılmış olan bir ısıtıcıyı almak için olan bir boşluk yerine birinci bölme ile ikinci bölme arasında yer alan bir ısıtıcı da içerebilir. Bu gibi yapılanmalarda aerosol üretici cihaz kartuşun ısıtıcısına ısıtıcının kartuşun uzak ucunda yer alan bir ya da daha fazla bağlantı noktaları aracılığı ile güç sağlamak üzere yapılandırılabilir.

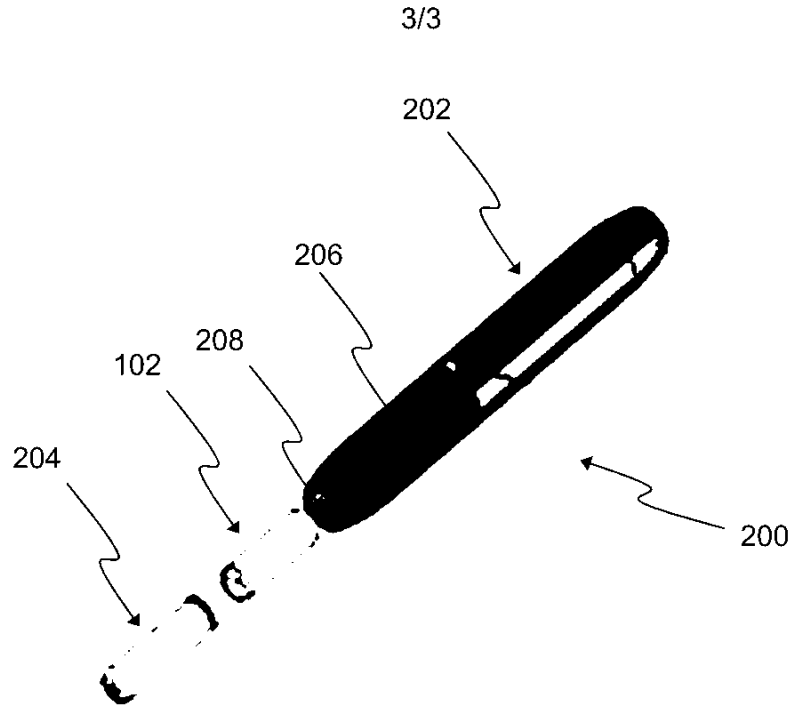
15 Buluşa göre Şekil 3 'te gösterilmiş olan aerosol üretici sistemde aerosol üretici cihaz (202) boşluk (208) içerisinde bir elektrikli ısıtıcı içerir ve kartuş (102) ısıtıcıyı almak için bir boşluk (118) içerir.

20 Alternatif bir yapılanmada (gösterilmemiştir) aerosol üretici cihaz (202) boşluğu (208) çevreleyen bir endüktif ısıtıcı içerebilir. ve kartuş (102) boşluk (118) içerisine konumlandırılmış olan bir suseptör içerebilir. Bu alternatif yapılanmada kullanım esnasında aerosol üretici cihazın (202) kontrol birimi aerosol üretici cihazın (202) güç kaynağından endüktif ısıtıcıya kartuşun (102) boşluğu (118) içerisindeki suseptörü ısıtmak için güç beslemesini kontrol eder. Isıtıldığında suseptör kartuşun (102) birinci bölmesini (110) ve ikinci bölmesini (114) ısıtır.

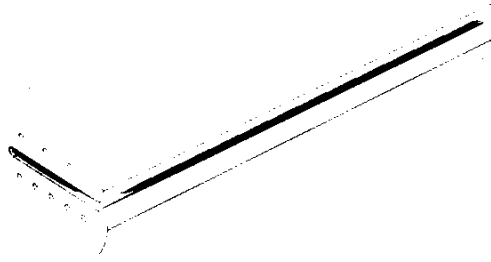




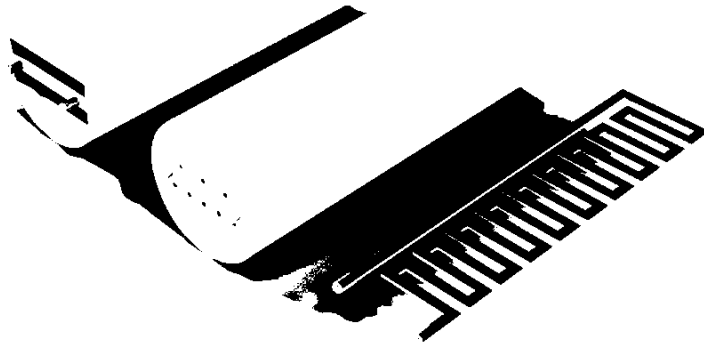
**Şekil 2**



Şekil 3



Şekil 4



Şekil 5