

ÖZET

SİGARA ÜRÜNLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN SİSTEM VE YÖNTEM

5

Bu buluş, sigara ve / veya benzeri gibi sigara ürünlerinin (3) değerlendirilmesi için bir sistem (1) temin etmekte olup, sigara ürünlerinin (3) bir nakil yolu (4) boyunca taşınması sırasında sigara ürünlerinin (3) denetlenmesi veya analiz edilmesi için en az bir sensör (7) içeren bir denetleme cihazına (5) sahiptir. Denetleme cihazı (5), nakil

10

yolunda (4) düzenlenen bir denetim bölgesini (6) tanımlar. Denetim bölgesi (6) ayrıca sigara ürünlerinin önceden belirlenmiş sayıda paketlerinin paketlenmesi için sigara ürünlerinin ve paketlenme teçhizatının (P) montajı için imalat teçhizatı (M) arasında düzenlenir veya yerleştirilir. Buluş ayrıca sigara ürünlerini değerlendirmek için bir yöntem sunmaktadır.

15

İSTEMLER

1. Sigara veya benzerleri gibi sigara içme ürünlerinin değerlendirilmesi için bir sistem (1) olup:
- 5 imalat ekipmanında (M) üretildikten sonra çok sayıda sigara ürününün (3) toplandığı bir tampon bölge (B);
- sigara içme ürünlerini (3) tampon bölgeden (B) bir taşıma yolu (4) boyunca, önceden belirlenmiş sayıda sigara içme ürününü paket halinde paketlemek için paketleme ekipmanına (P) iletmek veya taşımak için bir taşıma aracı (2);
- 10 sigara ürünlerinin (4) taşıma yolu (4) boyunca taşınması sırasında sigara ürünlerinin (3) incelenmesi veya analiz edilmesi için en az bir sensör (7) içeren bir denetim aracı (5) içerir, denetim cihazı (5), nakil yolunda düzenlenen bir kontrol bölgesini (6) tanımlar,
- burada denetim bölgesi (6) tampon bölge (B) ve paketleme ekipmanı (P) arasında
- 15 düzenlenir veya yerleştirilir, ve özelliği:
- taşıma aracının (2), sigara ürününü (3) taşıma yolu (4) boyunca önceden belirlenmiş bir hızda taşımak veya nakletmek için bir birinci nakil (9) ve sigara ürünlerinin (3) taşıma yolu (4) boyunca önceden belirlenmiş ikinci bir hızda iletilmesi veya taşınması için birinci nakil (9) akış aşağısında bir ikinci nakil (11) içerir; ikinci hız birinci
- 20 hızdan daha büyüktür ve burada sigara ürünleri inceleme bölgesinde (6) önceden belirlenmiş ikinci hızda iletilir veya taşınır.
2. İstem 1'e göre bir sistem (1) olup, burada denetim bölgesi (6), önceden belirlenmiş sayıda sigara içme ürününü (3) paket halinde paketlemek için paketleme ekipmanının
- 25 (P) bitişiğinde ve / veya yukarısında bulunan taşıma yolunda (4) düzenlenmiştir.
3. İstem 1 veya istem 2'ye göre bir sistem (1) olup, burada en az bir sensör (7), sigara ürünleri, denetim bölgesi içinden iletilirken veya taşınırken, uzunlamasına bir eksene (X) büyük ölçüde çapraz olan incelemek veya analiz etmek üzere yapılandırılmıştır.
- 30
4. İstemler 1 ila 3'ten herhangi birine göre bir sistem (1) olup, burada taşıma cihazı (2), sigara ürünlerinin (3) taşıma yolu (4) boyunca, sigara ürünlerinin uzunlamasına eksenine (X) çapraz bir doğrultuda taşınması veya aktarılması için yapılandırılmıştır.

5. 1 ile 4 arasındaki istemlerden herhangi birine göre bir sistem (1) olup, burada nakil cihazı (2), sigara ürünlerini (3) denetim alanı (6) boyunca büyük ölçüde sürekli, tercihen büyük ölçüde sabit hızda taşımak veya iletmek üzere yapılandırılmıştır.
- 5 6. 1 ile 5 arasındaki istemlerden herhangi birine göre bir sistem (1) olup, burada taşıma cihazı (2) sigara ürünlerini (3) ayrı ayrı ve / veya birbirinden ayrı olarak denetim bölgesi (6) üzerinden iletecek şekilde yapılandırılmıştır.
- 10 7. İstem 1 ile 6'dan herhangi birine göre bir sistem (1) olup, burada en az bir sensör (7), denetim bölgesinde (6) konumlandırılan, tercihen sigara ürününün bir yan bölgesine bitişik olarak düzenlenmiş bir sigara ürününün uzunlamasına bir yanına bitişik olarak düzenlenmiş bir tespit birimine veya saptama kafasına entegre edilmiştir.
- 15 8. 1 ile 7 arasındaki istemlerden herhangi birine göre bir sistem (1) olup, burada en az bir sensör (7) bir veya daha fazla yoğunluk sensörü, nem sensörü, yakın kızıl ötesi sensör, bir x-ışını sensörü, bir kapasite sensörü, bir ultrason sensörü, bir basınç sensörü ve bir termal sensör içerir.
- 20 9. Sigara veya benzerleri gibi sigara içme ürünlerini değerlendirmek için bir yöntem olup, yöntem:
sigara ürünlerinin, nesnelerin uzunlamasına eksenine enine bir yönde bir nakil yolu boyunca taşınması veya aktarılması;
en az bir sensör vasıtasıyla taşıma yolunda düzenlenmiş bir denetim bölgesinde sigara
25 ürünlerinin denetlenmesi veya analiz edilmesi adımlarını içerir;
ki burada sigara ürünlerinin denetlenmesi veya analiz edilmesi aşaması, sigara içme ürünlerinin imalat veya montajından sonra toplandığı bir tampon bölge ile önceden belirlenmiş sayıda sigara içme ürününü paket halinde paketlemek için paketleme ekipmanı arasında gerçekleşir,
- 30 burada sigara ürünlerinin (3) taşıma yolu (4) boyunca taşınması veya nakledilmesi, sigara ürünlerinin birinci bir nakil ile birinci bir önceden belirlenmiş hızda ve ikinci bir nakil ile ikinci bir önceden belirlenmiş hızda taşınmasını veya taşınmasını içerir, ikinci hız birinci hızdan daha büyüktür ve burada sigara ürünleri denetim bölgesinde (6) önceden belirlenmiş ikinci hızda iletilir veya taşınır.

10. İstem 9'a göre bir yöntem olup, bu yöntemde, en az bir sensör, sigara ürünleri, denetim bölgesi içinden geçerken uzunlamasına bir eksene çapraz olan sigara ürünlerini inceler ya da analiz eder.

5

11. İstem 9 veya istem 10'a göre bir yöntem, burada; sigara ürünleri, denetim bölgesi içinden birbirinden ayrı olarak iletilir veya taşınır.

12. İstem 9 ila 11'den herhangi birine göre bir yöntem olup, bu yöntemde, sigara ürünleri sürekli olarak ve tercihen büyük ölçüde sabit bir hızda denetim bölgesi içinden taşınır veya taşınır.

13. İstemler 10 ila 12'den herhangi birine göre bir yöntem olup, bu yöntemde, denetim ya da analiz aşamasında kusurlu olarak tespit edilen bir sigara içme ürününün reddedilmesi aşaması, tercihan bahsedilen sigara içme ürününü nakil yolundan çıkartmayı içermektedir.

20

TARİFNAME

SİGARA ÜRÜNLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN SİSTEM VE YÖNTEM

5

Buluş, sigara veya benzerleri gibi sigara ürünlerinin değerlendirilmesi için bir sistem ve yöntem ile ilgilidir. Daha özel olarak, buluş, ürün kalitesini garantilemek için sigara ürünlerini denetim ve / veya analiz etmek üzere tasarlanmış bir sistem ve yöntem ile ilgilidir. W02009099793 sayılı dokümanda, istem l'in başlangıcına göre

10

sigara içme ürünlerinin değerlendirilmesine yönelik bir sistem açıklanmaktadır. Sigaralar gibi popüler sigara ürünleri, tipik olarak genellikle silindirik bir çubuk şekilli yapıya sahiptir ve parçalanmış, örneğin öğütülmüş gibi bir içilebilir malzemeden bir makara, rulo veya sütunu içerir. Bir kâğıt sargı tarafından çevrelenen sigara (örn. kesilmiş dolgu formunda) ve bu şekilde "sigara çubuğu" olarak

15

adlandırılır. Normal olarak, ayrıca bir sigara, sigara çubuğu ile uçtan uca bir ilişkide hizalanmış silindirik bir filtre elemanına sahiptir. Tipik olarak, filtre elemanı, selüloz asetat kütüğü içerir ve kütük, "tapa sargısı" olarak bilinen bir kâğıt malzeme ile çevrelenir. Tipik olarak, filtre elemanı sigara çubuğunun bir ucuna "devirme" olarak bilinen bir sarma malzemesi kullanılarak bağlanır.

20

Son yıllarda, sigara maddelerinin ana dumanına lezzet katmak için araçlar olarak filtre elemanlarını kullanarak cigaeterlerin duysal niteliklerini değıştirmek için çeşitli öneriler yapılmıştır. Örneğin, bu öneriler sigara filtrelerine dönüştürülebilir aromalı pelletler veya kapsüller, aromalı veya aromatik olmayan teller, değışim reçinesi

25

boncukları, adsorban emici partiküller ve / veya bunların kombinasyonları gibi dumanı değıştiren katı nesnelerin, otomatik bir şekilde dahil edilmesini içerir. Tipik olarak, imalat prosesi sırasında, filtre malzemesi, bu çubuk içinde uzunlamasına bir eksen boyunca konumlandırılan objelere sahip olan bir sürekli filtre çubuğunda oluşturulmaktadır. Sürekli filtre çubuğu daha sonra, her filtre elemanının içinde

30

bulunan nesnelerden en az birini içerecek şekilde çok sayıda filtre elemanı oluşturmak için önceden belirlenmiş aralıklarda bölünür veya kesilir.

Bununla birlikte, bir filtre çubuğu içerisindeki nesnelerin sokulması için bu gibi işlemler bazı hatalı filtre elemanlarını üretebilir. Örneğin, bir filtre çubuğunun içine

yerleştirilen nesnelerden bir veya daha fazlası eksik, yanlış yönlendirilmiş veya kırılabilir pellet veya kapsül durumunda, zaten yırtılmış olabilir. Bu şekilde, bu tür kusurlu filtre çubuklarının, herhangi bir kusurlu filtre çubuğunun veya en azından bunun ilgili kısmının (kısımlarının) imalat işleminden çıkarılabileceği şekilde tespit edilmesi arzu edilebilir.

Bu nedenle, bu buluşun bir amacı, sigara ürünlerinin incelenmesi için geliştirilmiş bir sistem ve yöntem sağlamaktır. Özellikle, bu buluşun bir amacı, bu tipte bir sigara içme ürünü için üretim işleminin verimini arttırmak ve bir sigara filtresi elemanının bir tüketiciye ulaşmasını engellemek için daha güvenilir bir şekilde önlenmesidir.

Bu buluşa uygun olarak, sırasıyla istem 1 ve istem 9'da belirtilen özelliklere sahip sigara ürünlerinin değerlendirilmesine yönelik bir sistem ve bir yöntem sağlanmıştır. Avantajlı veya tercih edilen özellikleri bağımlı istemlerde yer verilmiştir.

Bu nedenle, bir yönüne göre, buluş, sigara veya benzeri gibi sigara içme ürünlerinin değerlendirilmesine yönelik, sigara ürünlerinin bir taşıma yolu boyunca taşınması sırasında sigara ürünlerinin incelenmesi veya analiz edilmesi için en az bir sensör içeren bir denetim cihazı içerir, burada kontrol cihazında nakil yolunda bulunan bir denetim bölgesini tanımlar ve burada denetim bölgesi, sigara ürünlerinin üretimi veya montajı için bir tesisatın veya ekipmanın akış yönünde yerleştirilmiş veya düzenlenmiştir. Örneğin, denetim bölgesi, sigara ürünlerinin ve önceden belirlenmiş sayıda sigara ürününün paket halinde paketlenmesi için teçhizatın hazırlanması ve birleştirilmesi için teçhizatın arasında konumlandırılabilir veya düzenlenebilir. Başka bir deyişle, denetim bölgesinin sağlandığı taşıma yolu, sigara ürünlerini imalat ekipmanından paketlenme ekipmanına taşıyabilir.

Bu nedenle, tercih edilen bir düzenlemede, sistem, imalatından sonra çok sayıda sigara maddesinin üretim ekipmanı ile toplandığı bir tampon bölgesini; ve sigara içme maddelerini tampon bölgeden bir nakil yolu boyunca, önceden belirlenmiş sayıda sigara içicisinin paket halinde paketlenmesi için paketlenme ekipmanına nakletmek veya taşımak için bir taşıma aracı içerir; burada denetim bölgesi tampon bölge ve paketlenme ekipmanı arasında düzenlenir veya yerleştirilir.

Tercih edilen bir düzenlemede, denetim bölgesi, sigara ürünlerinin paketlenmesi için paketleme ekipmanının bitişiğinde veya hemen hemen yukarıdaki nakil yolunda düzenlenir. Bu bağlamda, denetim cihazı, paketleme ekipmanının bitişiğinde veya hemen yukarıdaki sigara içme ürünlerinin bir
5 birikimini geçici olarak saklamak için bir tampon ile birleştirilebilir veya birleştirilebilir. Yukarıda belirtildiği gibi, buluşun sistemi, bir filtre elemanına katılan bir veya daha fazla kapsül içeren sigaralar gibi sigara içme ürünleri ile kullanım için özel bir uygulamaya sahiptir. İnceleme bölgesi ve özellikle de en az bir sensör, sigara ürününün nakil yolu boyunca taşındığı veya taşındığı için sigara ürününün bir filtre
10 elemanına bitişik olması istenir.

Paketleme ekipmanının bitişiğinde ve / veya hemen yukarı akışında sistemin denetim bölgesini düzenleyerek, üretim sürecinin veriminin ve genel olarak sigara ürünlerinin değerlendirilmesinin güvenilirliğinin önemli ölçüde iyileştirilebileceği bulunmuştur.
15 Ek olarak, sigara ürünlerinin ambalajlanmasından hemen önceki bir konum, kusurlu sigara ürünlerinin taşıma yolundan ayrılması için son bir fırsat sunar ve böylece nihai ambalajlanmış üründe tüketicilere gönderilmelerini önler. Tercih edilen bir formda, en az bir sensör, sigara içme nesnesindeki bir nesnenin varlığını ve / veya durumunu veya durumunu, özellikle de sigara içme ürününün, bir iplik veya kıvrık bir pelet veya
20 kapsül olarak, bir filtre elemanında tespit etmek veya analiz etmek üzere yapılandırılır.

Tercih edilen bir düzenlemede, sistem, sigara ürünlerinin taşıma yolu boyunca taşınması veya taşınması için bir taşıma aracı içerir. Daha önce belirtildiği gibi,
25 sigaralar gibi sigara içme ürünleri, teknikte iyi bilindiği gibi, genellikle silindirik, çubuk benzeri bir şekle sahip olan tipik olarak uzamışlardır. Tercihen, nakil cihazı sigara içme ürünlerinin, sigara ürünlerinin uzunlamasına eksenine enine bir yönde taşınması veya taşınması için yapılandırılmıştır. Ayrıca, nakil cihazı, sigara ürünlerini denetim alanı boyunca büyük ölçüde sürekli olarak ve tercihen büyük ölçüde sabit bir
30 hızda taşımak veya taşımak üzere yapılandırılabilir. Nakil cihazı, sigara ürünlerinin iletim yolu boyunca ve / veya denetim bölgesi boyunca hızının ayarlanması için de yapılandırılabilir.

Özellikle tercih edilen bir düzenlemede, nakil tertibatı, sigara içme araçlarını tek tek veya birbirinden ayrı olarak kontrol bölgesi üzerinden iletecek şekilde yapılandırılmıştır. Bu bağlamda, nakil tertibatı, sigara eşyalarını nakil yolu boyunca, önceden belirlenmiş bir birinci hızda nakletmek veya nakletmek için bir ilk nakil ve taşıma veya taşıma için bir ikinci nakil (örneğin, nakil yolu boyunca birinci nakil hattının akış aşağısında) içerir. Önceden belirlenmiş bir hızda taşıma yolu boyunca sigara içme ürünleri. Önceden belirlenen ikinci hız, önceden belirlenmiş birinci hızdan daha yüksektir. Sırasıyla, birinci ve ikinci nakillerin birinci ve ikinci hızlarını dikkatlice seçip düzenleyerek, sigara ürünleri, nakil yolu boyunca birbirinden ayrılabilir. Bu da, teftiş bölgesindeki en az bir sensör aracılığıyla sigara ürünlerinin daha iyi ve daha güvenilir bir şekilde incelenmesini ve analiz edilmesini sağlar. Böylece, sistemin toplama bölgesi, örneğin, sigara ürünlerinin önceden belirlenmiş ikinci hızda taşındığı yolun bir bölümünde düzenlenebilir.

15 Tercih edilen bir düzenlemede, sistemin en az bir sensörü, sigara ürünlerinin uzunlamasına eksenine esas olarak enine bir yönde teftiş edilmesi ve / veya analiz edilmesi, tercihen sigara ürünlerinin muayene bölgesi içinden taşınması veya taşınması için yapılandırılmıştır. Bu bağlamda, en az bir sensör, denetim bölgesinde yer alan sigara ürününün uzunlamasına bir uzantısına bitişik olarak düzenlenen bir tespit birimi veya saptama kafasına entegre edilebilir. Örneğin, tespit birimi veya saptama başlığı, sigara ürününün bir uç bölgesinde bir filtre elemanına bitişik olarak yerleştirilebilir veya yerleştirilebilir. Bu bağlamda, sensör (ler) tercihen filtre elemanındaki bir nesnenin mevcudiyetini ve / veya durumunu veya durumunu tespit etmek üzere adapte edilir. En az bir sensörün kendisi bir veya daha fazla yoğunluk sensörü, nem sensörü, yakın kızılötesi (IR) sensör, bir x-ışını sensörü, bir kapasite sensörü, bir ultrason sensörü, bir basınç sensörü ve bir termal sensör içerir.

Özellikle tercih edilen bir düzenlemede, sistem, bireyin çıkarılması için bir sıralama aracı içerir. En az bir sensör tarafından arızalı olarak algılanırsa, nakliye yolundan sigara içilir. Bu bağlamda, ayırma araçları, örneğin, bozuk sigara içme ürününe bir dürtü vermek suretiyle, taşıma yolundan kusurlu bir sigara içme ürünü çıkarmak için tasarlanabilir.

Başka bir yönüne göre, buluş, aşağıdakiler içeren sigara veya benzerleri gibi sigara ürünlerinin bir değerlendirme yöntemini sağlar:

sigara ürünlerinin bir taşıma yolu boyunca, tercihen sigara ürünlerinin uzunlamasına eksenine çapraz bir doğrultuda taşınması veya aktarılması; ve

- 5 sigara ürünlerinin, bir ya da daha fazla sensör yoluyla, nakil yolunda düzenlenmiş bir denetim bölgesinde denetlenmesi ya da analiz edilmesi;
- burada, sigara ürünlerinin incelenmesi veya analiz edilmesi aşaması, sigara ürünlerinin imalatı veya montajı sonrasında ortaya çıkar.

- 10 Yukarıda belirtildiği gibi, tercih edilen bir düzenlemede, denetim bölgesi sigara ürünlerinin ve ambalajlama teçhizatının ambalajlanması için imalat ekipmanı arasında yer alır ve tercihen paketleme teçhizatının bitişiğinde veya hemen yukarısındaki nakil yolunda bulunur. Sigara ürünlerini denetim ya da analiz etme aşaması, bu nedenle tipik olarak sigara ürünlerinin ambalajlara paketlenmesinden önce gerçekleşir.

- 15 Düzenli ve düzenli bir operasyon sağlamak için, yöntem, sigara içme ürünlerinin derhal biriktirilmesi veya geçici olarak ekipmanın akış yukarı akışında depolanmasını içerebilir. Bu nedenle, sigara ürünlerinin taşıma yolu boyunca taşınması veya kontrol edilmesi aşaması tipik olarak sigara ürünlerinin ambalajlama aracına tampondan aktarılmasını içerir.

20

Özellikle tercih edilen bir düzenlemede, sigara ürünlerinin bir veya daha fazla sensör aracılığıyla bir denetim bölgesinde incelenmesinin veya analiz edilmesinin adımı, sigara ürünlerinin imalat veya montajından sonra toplandığı bir tampon bölge ve önceden belirlenmiş sayıda sigara içme ürününü paket halinde paketlemek için

25 paketleme ekipmanı arasında gerçekleşir.

25

Tercih edilen bir düzenlemede, en az bir sensör, sigara ürününün denetim bölgesi boyunca geçtiği bir uzunlamasına eksenine doğru bir yönde bir sigara ürününü inceler ve / veya analiz eder. Özellikle tercih edilen bir düzenlemede, sigara ürünleri, sürekli olarak sürekli olarak ve tercihen büyük ölçüde sabit bir hızda denetim bölgesi içinden taşınır veya taşınır. Yöntem aynı zamanda sigara içme ürünlerini denetim bölgesi içinden birbirinden ayrı olarak veya tek tek taşımayı veya taşımayı da içerebilir. Buna göre, yöntem tercih edilen şekliyle, sigara içme ürünlerinin birbirinden uzaklaşacak şekilde taşınmasıdır. Bu şekilde, bir depolama veya ara bellek bölgesinde bir grupta

30

biriktirilen sigara ürünleri, traktforma yolunda ayrı olarak ayrı ayrı ayrılabilir ve / veya aktarılabilir, öyle ki her bir sigara içme ürünü daha doğru bir şekilde incelenip değerlendirilebilir.

- 5 Tercih edilen bir düzenlemede, yöntem, teftiş veya denetim aşamasında en az bir sensör tarafından kusurlu olarak algılanırsa, bir sigara ürününün taşıma yolundan ayrılması veya çıkarılması adımı içerir. Özellikle, yöntem, kusurlu olarak algılanırsa, bir sigara içme ürünü taşıma yolundan çıkartma adımı içerebilir.
- 10 Başka bir yönüne göre, buluş, sigaralar veya benzerleri gibi, uzunlamasına veya çubuk şekilli sigara ürünlerinin değerlendirilmesine yönelik bir sistem sağlar; sistem eşyaların bir uzunlamasına eksenine enine bir yönde bir taşıma yolu boyunca taşınması veya nakledilmesi için bir taşıma aracı; ve sigara ürünlerini denetmek ve / veya izlemek için en az bir sensör içeren bir denetim cihazı içerir, denetim cihazı
- 15 taşıma yolunda düzenlenmiş bir kontrol bölgesi tanımlar. Tercihen, en az bir sensör, sigara ürünlerinin uzunlamasına bir eksenine büyük ölçüde çapraz bir doğrultuda sunulması ve / veya analiz edilmesi için yapılandırılmıştır. Bu bağlamda, sensör (ler) tercihen sigara ürünlerinin uzaktan algılanması veya analizi içindir; yani fiziksel temas gerektirmezler.
- 20 Yukarıda belirtildiği gibi, nakil tertibatı, sigara içme ürünlerini tek tek veya ayrı olarak denetim bölgesi içinden nakletmek veya nakletmek için tercih edilir. Böylelikle, nakil tertibatı, sigara içme ürünlerini, nakil yolu boyunca taşınırken veya taşınırken birbirinden aralıklı olarak ayırmak üzere yapılandırılabilir. Aynı zamanda
- 25 nakil cihazı, sigara ürünlerinin sürekli olarak denetim bölgesi boyunca taşınması veya aktarılması için büyük ölçüde sabit bir hızda yapılandırılabilir.

Yine bir başka yönüne göre, buluş, aşağıdakiler içeren sigara veya benzerleri gibi çubuk şeklindeki sigara ürünlerinin değerlendirilme yöntemini sağlar:

- 30 sigara ürünlerinin, eşyaların uzunlamasına eksenine enine yönde bir nakil yolu boyunca taşınması veya aktarılması; ve en az bir sensör vasıtasıyla taşıma yolunda düzenlenmiş bir denetim bölgesinde sigara ürünlerinin incelenmesi ve / veya analiz edilmesi;

burada en az bir sensör, uzunlamasına bir eksenine büyük ölçüde çapraz olan sigara içme ürünlerini gösterecek ve / veya analiz edecek şekilde yapılandırılmıştır.

5 Önceden olduğu gibi, sigara ürünleri tercihen tek tek veya birbirinden ayrı olarak ve sürekli olarak sürekli olarak denetim bölgesi boyunca taşınmakta veya taşınmaktadır.

Buluşun örnek niteliğindeki düzenlemeleri ve avantajları hakkında daha kapsamlı bir anlayış için, buluşun örnek niteliğindeki düzenlemeleri, benzer referans karakterlerinin benzer parçaları belirttiği ekteki şekillere referansla aşağıdaki açıklamada daha ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

10

Şekil 1, buluşun bir düzenlemesine göre sigara ürünlerinin değerlendirilmesi için bir sistemi şematik olarak gösteren bir diyagramdır;

Şekil 2, bir nakil tertibatı ve bir kontrol cihazı dahil olmak üzere, Şekil 1'deki sistemin bir parçasını şematik olarak gösteren önden bir görünüşdür; ve

15 Şekil 3, nakil tertibatı ve kontrol cihazı dahil olmak üzere, Şekil 1'deki sistemin bir parçasını şematik olarak gösteren bir perspektif görünüşdür.

Ekteki çizimler, mevcut buluşun daha iyi anlaşılmasını sağlamak için dahil edilmiştir ve bu özelliğin bir parçasını oluşturur ve oluşturur. Çizimler, buluşun özel
20 düzenlemelerini göstermektedir ve tarifname ile birlikte, buluşun ilkelerini açıklamaya hizmet etmektedir. Buluşun diğer emelleri ve buluşun mevcut avantajlarının birçoğu, aşağıdaki detaylı açıklamaya referansla daha iyi anlaşıldıkça, kolaylıkla takdir edilecektir.

25 Ticari olarak mümkün olan bir uygulamada kullanışlı veya gerekli olabilen ortak ve iyi anlaşılan unsurların, uygulamaların daha soyut bir görünümünü kolaylaştırmak için mutlaka gösterilmemesi takdir edilecektir. Çizimlerdeki elemanların, birbirlerine göre ölçeklendirilmesi zorunlu değildir. Ayrıca, bir yöntemin bir uygulamasındaki belirli eylemlerin ve / veya adımların belirli bir oluşum sırasına göre tarif
30 edilebileceği veya tasvir edilebileceği takdir edilecektir, ancak teknikte uzman kişiler diziye göre bu özgünlüğün aslında gerekli olmadığını anlayacaklardır. Mevcut spesifikasyonda kullanılan terimlerin ve ifadelerin, spesifik anlamların ortaya konulduğu durumlar haricinde, karşılık gelen ilgili araştırma ve araştırma alanlarına

göre bu terimlere ve ifadelere uygun olarak sıradan bir anlamı olduğu da anlaşılabacaktır.

Öncelikle çizimlerin Şekil 1'ine değinilirse, sigaralar gibi sigara içme ürünlerinin değerlendirilmesine yönelik bir sistem (1), sigara üretmek ve paketlemek için tesis veya tesisatta şematik olarak gösterilmiştir. Kutu (M) şematik olarak sigaraların üretildiği veya bir araya getirildiği üretim ekipmanını temsil ederken, B kutusu, sigaraların biriktirilmesinin, paketleme ekipmanı (P) yoluyla ambalajlanmadan önce biriktirildiği veya depolandığı bir tampon bölgesini temsil etmektedir. Yani, sigaralar, tampon alanı (B) boyunca sürekli olarak, örneğin ambalaj uzunluğuna ve sabit bir hızda, paketleme ekipmanına doğru, bir konveyör grubu boyunca taşınabilmektedir. Diğer bir deyişle, kutu (P), önceden belirlenmiş sayıda sigarayı tek tek paketlere veya paketlere paketlemek için paketleme ekipmanını temsil eder. Daha spesifik olmak gerekirse, paketleme ekipmanı (P), bir paketin paketlenmesi veya paketlenmesi veya tipik olarak yaklaşık 20 ila 30 sigaranın tek tek paketlere veya paketlere doldurulması için yapılandırılmıştır.

Şekil 2'ye atıfta bulunularak, Bu özel düzenlemenin sistem (1)'i, tampon bölgesi B'den paketleme ekipmanına (P) bir taşıma yolu (4) boyunca sigaraları (3) taşımak veya taşımak için bir aktarma tertibatını (2) içerir. Ayrıca, sistem (1), sigaraların (3) bir veya daha fazla sensörle (7) bireysel olarak inceleneceği veya analiz edildiği, taşıma yolunda (4) bir denetim bölgesini (6) tanımlayan bir denetim tertibatı (5) içerir.

Buluşa göre tampon bölgesi B ve paketleme ekipmanı (P) arasındaki taşıma yolunda (4) denetim cihazının (5) yeri özellikle avantajlıdır. Tampon bölgesi B'nin kullanılmasıyla, sistem (1), sigara (3) üretildiğinde ve inceleme cihazı (5) vasıtasıyla değerlendirildiğinde, belirli bir sürenin veya bir zaman aralığının sağlanması için tasarlanabilir. Örneğin, sistem (1), sigara (3) üretimi arasında ve muayene cihazı (5) vasıtasıyla test edildiğinde veya değerlendirildiğinde, en az yaklaşık 5 dakikalık bir süre ve tercihen yaklaşık 5 ila 20 dakikalık bir zaman aralığı veya gecikme sağlayacak şekilde tasarlanabilir. Tampon bölgesi (B) tipik olarak 'ilk giren ilk çıkar' esasına göre çalıştığı için, tampondaki (B) zaman gecikmesi doğru bir şekilde tahmin edilebilir.

Sensör veya sensörler (7), kontrol bölgesinde (6) halihazırda bulunan veya geçmekte olan, sigara (3) içinde bulunan bir pelet veya kapsül gibi bir nesnenin (8) mevcudiyetinin ve / veya durumunun uzaktan algılanması için arzu edilir şekilde yapılandırılmıştır. Sensör (ler) (7), yoğunluk sensörünün, nem sensörünün, ultrason sensörünün, termal sensörün veya kapasitans sensörünün herhangi biri veya daha fazlası olabilir.

Çizimlerden Şekil 2'ye atıfta bulunularak, bu özel düzenlemedeki taşıma aracının (2), bir dizi sigarayı (3), taşıma yolu boyunca aşağı doğru bir yönde sıkı bir şekilde almak ve taşımak için aralarında bir boşluk tanımlayan karşılıklı olarak düzenlenmiş iki sonsuz kayış tahriğine (10) sahip olan bir birinci nakil (9) içerir. Bu birinci nakil (9), sigaraları (3), Şekil 3'te de görüldüğü gibi, sigaraların (3) enine ya da X eksenine enine bir yönde nakleder ya da nakleder.

Şekil 2'de şematik olarak ve perspektif görünümde Şekil 3'deki düzenlemenin daha düşük bir kısmını gösteren çizime atıfta bulunulduğunda, her bir sigara (3), ilk taşıma (9)'u terk ettiğinde, nakil yolu (4) boyunca, birinci nakil ile benzer bir yapıya sahip olan ikinci bir nakil (11)'e doğru hareket ettikleri görülecektir. Yani, ikinci nakil (11) aynı zamanda, tek tek sigaranın (3) aynı yönde taşıma yolu (4) boyunca alınması ve nakledilmesi için bir boşluğu tanımlayan karşılıklı olarak düzenlenmiş iki sonsuz kayış tahriki (12) içerir.

İkinci nakil (11)'in kayış tahrikleri (12), birinci nakil (9)'un kayış tahriklerinden (10) daha yüksek bir hızda çalıştığı için, ikinci nakildeki sigaralar (3) nakil yolu (4) boyunca, birinci nakilde (9) sigaralardan (3) daha hızlı bir şekilde nakledilmektedir ki bu da, ikinci conta (11) tarafından taşınan her bir sigara (3) arasında bir boşluk ya da boşluk yaratmaktadır. Sigaralar (3) daha sonra her biri ayrı ayrı taşınır ve birbirinden ayrılır. Sonuç olarak, sigaraların (3) her biri, ayrı ayrı (7) sensör (ler) i tarafından incelenecek ve analiz edilecek olan ayrı ayrı denetim bölgesine (6) taşınır. Bu, denetim cihazının (5) güvenilirliğini ve doğruluğunu önemli ölçüde artırır.

Şekil 3'e atıfta bulunularak, pelet veya kapsül (8), her bir sigaranın (3) bir uç bölgesinde düzenlenmiş bir filtre elemanına (13) eklenir. İkinci taşıma (11), sigaraları (3), ayrı ayrı inceledikleri ve / veya analiz edildikleri, sensörler (7) arasındaki ayrı

olarak, denetim bölgesine (6) aktarır veya taşır. Özellikle, sensörler (7), her sigaranın (3) filtre elemanlarını (13), sigaranın uzunlamasına eksenine (X) çapraz bir yönde denetim bölgesi (6) içinde veya içinden geçirir veya analiz eder. Bu doğrultuda, sensörler (7) her bir kapsülde ayrı ayrı kapsül veya pelet (8) yakınında düzenlenebilir.

- 5 Sensörler (7) tarafından gerçekleştirilen denetim veya analiz, filtre elemanında (13) bir kapsülün (8) bulunmadığını ya da bir kapsülün kırıldığını gösteririrse, içeriğinin filtre malzemesine erken sızmasına neden olur, sigara (3) 'kusurlu' olarak kabul edilecek veya tanımlanacak ve ambalaj ekipmanına (P) geçen sigaraların (3) geri kalanından çıkarılacak veya ayrılacaktır.

10

Bu bağlamda, sistem (1) tipik olarak nakil tertibatının (2) ve kontrol cihazının (5) çalışmasını düzenlemek için bir kontrol ünitesini (gösterilmemiştir) içerecektir. Kontrol ünitesi, örneğin, bir mikro işlemci içeren bir işlemci içerebilir. Kontrol cihazının (5) sensörleri (7) arızalı bir sigaranın tespit edilmesi durumunda, kontrol

15 ünitesi arızalı sigaranın (4) yolundan ambalajlama ekipmanına (P) boşaltılması için bir ayırma tertibatını (gösterilmemiştir) harekete geçirir. Ayırma aracı, kusurlu sigarayı, sigaraların paketlenme ekipmanına aktardığı taşıma yolunun (4) dışına doğru saptırmak için kusurlu sigaraya (örneğin, bir darbe veya hava darbesi yoluyla) bir darbe vermek üzere tasarlanabilir.

20

Buluşun sistemi ile, kusurlu sigaraların (3) ve özellikle sızan peletlerin veya kapsüllerin (8) saptanması, bir sigara (3) imalatından en az yaklaşık 5 dakika sonra test edildiğinde büyük ölçüde iyileştirilir veya arttırılır. Eğer bir pelet veya kapsül (8) kırılmışsa, örneğin, kapsülün içeriği sigaranın (3) filtre malzemesine yayılmak için

25 zamana sahiptir. Ayrıca, tamponun (B) içindeki sigaraların (3) hızı ve girmeden önce. Paketleme ekipmanı (P), imalat ekipmanındaki (M) veya bunların çıkışlarından önemli ölçüde daha düşüktür. Mevcut buluş ayrıca, denetim ya da analiz sırasında, sigara içme ürünlerinin daha uygun bir yönelimini de kullanır. Bu şekilde, mevcut buluşun sistemi ve yöntemi bir tampon madde (B)'nin bir bölgesi ve / veya bir

30 bölümünden sonra ve / veya sigara ürünlerinin ambalajlanmasından önce, pahalı tespit ekipmanı ve sensörler kullanılmadan, daha etkili, daha güvenilir ve daha fazla tekrarlanabilir bir şekilde karışabilir.

Buluşun spesifik düzenlemeleri burada gösterilmiş ve tarif edilmiş olmasına rağmen, teknikte uzman kişilerce, çeşitli alternatif ve / veya eşdeğer uygulamaların mevcut olduğu kabul edilecektir. Örnek düzenlemenin veya örnek düzenlemelerin sadece örnek olduğu ve herhangi bir şekilde kapsamı, uygulanabilirliği veya konfigürasyonu sınırlama amacı taşımadığı takdir edilmelidir. Daha ziyade, yukarıdaki özet ve detaylı 5 tarifname, teknikte uzman kişilerce en az bir örnek düzenlemenin uygulanması için uygun bir yol haritası sağlayacaktır, ekteki istemlerde ortaya konan kapsamdan ve yasal eşdeğerlerinden ayrılmaksızın örnek bir düzenlemede tarif edilen elemanların işlev ve düzenlemesinde çeşitli değişikliklerin yapılabileceği anlaşılmaktadır. Genel 10 olarak, bu uygulamada, burada tartışılan spesifik düzenlemelerin herhangi bir uyarlamasını veya varyasyonunu kapsamı amaçlanmıştır.

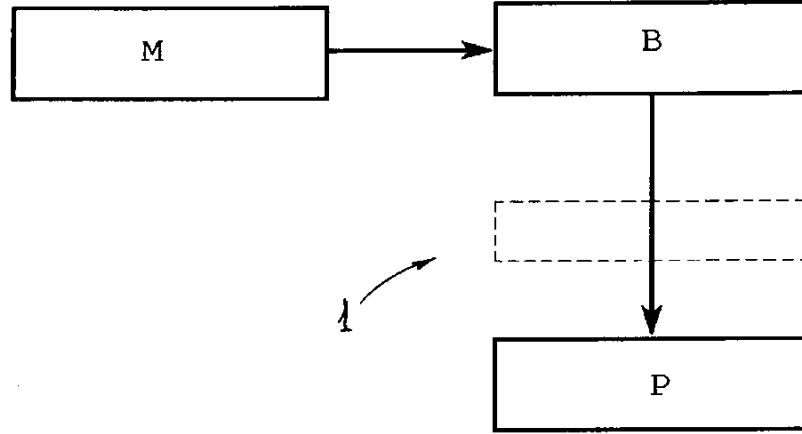
Bu belgede "içermek", "içerme", "sahip olma", "sahip olmak", "kapsar" ve bunların herhangi bir varyasyonları, kapsayıcı (yani, münhasır olmayan) bir anlamda 15 anlaşılmaktadır, öyle ki burada anlatılan işlem, yöntem, cihaz, cihaz veya sistemin, belirtilen özellikler veya parçalar ya da unsurlar ya da adımlar ile sınırlı değildir, fakat bu tür işlem, yöntem, eşya ya da aygıtlar için açıkça listelenmeyen ya da bunlara içkin olmayan diğer unsurlar, özellikler, parçalar ya da adımlar içerebilir. Ayrıca, burada kullanılan tekil terimlerinin, aksi açıkça belirtilmedikçe bir veya daha fazla anlam 20 olarak anlaşılması amaçlanmaktadır. Dahası, "birinci", "ikinci", "üçüncü", vb. terimleri sadece etiketler olarak kullanılır ve nesnelerinin belirli bir sıralama sırasına sayısal gereklilikler koymaya ya da yerleştirmeye yönelik değildir.

Referans İşaretlerinin Listesi

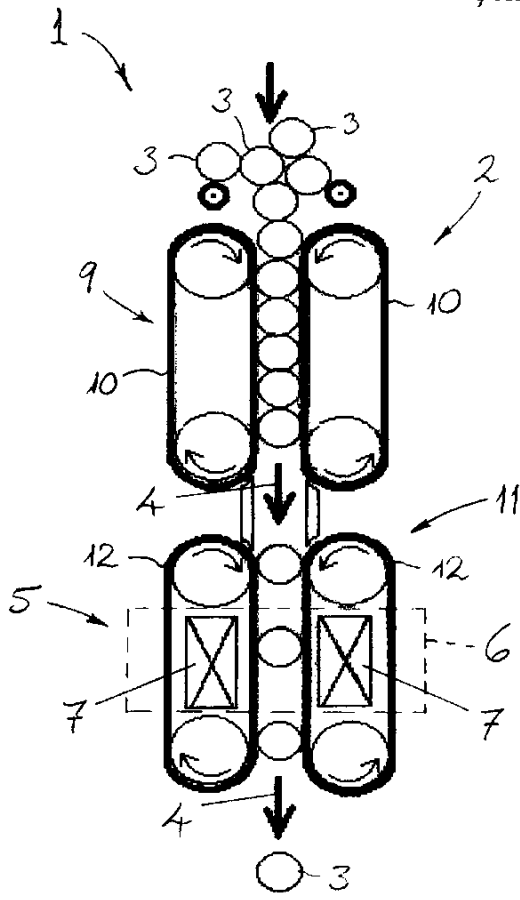
- 25 1 sistem
- 2 taşıma aracı
- 3 sigara
- 4 taşıma yolu
- 5 denetim cihazı
- 30 6 denetim bölgesi
- 7 sensör
- 8 pelet veya kapsül
- 9 birinci taşıma
- 10 birinci sonsuz kayışlı tahrik

- 11 ikinci taşıma
- 12 ikinci sonsuz kayış tahriki
- 13 filtre elemanı
- M üretim ekipmanları
- 5 B tampon bölge
- P paketleme ekipmanı
- X sigaranın uzunlamasına eksen

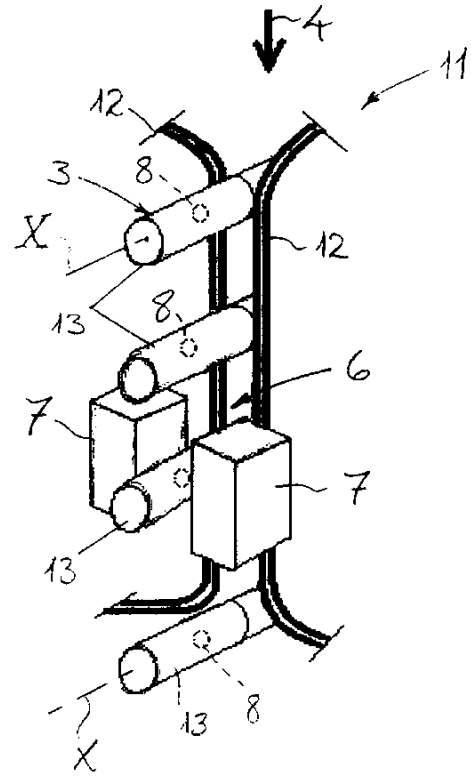
10



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3