

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6289374号  
(P6289374)

(45) 発行日 平成30年3月7日(2018.3.7)

(24) 登録日 平成30年2月16日(2018.2.16)

(51) Int.Cl.	F I
<b>B 0 5 C</b> 11/10 (2006.01)	B 0 5 C 11/10
<b>B 0 5 C</b> 5/02 (2006.01)	B 0 5 C 5/02
<b>A 2 4 F</b> 23/02 (2006.01)	A 2 4 F 23/02
<b>B 6 5 D</b> 85/10 (2006.01)	B 6 5 D 85/10

請求項の数 6 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2014-540345 (P2014-540345)	(73) 特許権者	504265684
(86) (22) 出願日	平成24年10月30日 (2012.10.30)		フォッケ・ウント・コンパニー (ゲゼルシ
(65) 公表番号	特表2014-534065 (P2014-534065A)		ャフト・ミト・ベシュレンクテル・ハフツ
(43) 公表日	平成26年12月18日 (2014.12.18)		ング・ウント・コンパニー・コマンデイト
(86) 国際出願番号	PCT/EP2012/004530		ゲゼルシャフト)
(87) 国際公開番号	W02013/072013		ドイツ連邦共和国、2 7 2 8 3 フェルデ
(87) 国際公開日	平成25年5月23日 (2013.5.23)		ン、ジーマンストラーセ、1 0
審査請求日	平成27年6月17日 (2015.6.17)	(74) 代理人	100069556
(31) 優先権主張番号	102011118354.3		弁理士 江崎 光史
(32) 優先日	平成23年11月14日 (2011.11.14)	(74) 代理人	100111486
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		弁理士 鍛冶澤 實
		(74) 代理人	100173521
			弁理士 篠原 淳司
		(74) 代理人	100153419
			弁理士 清田 栄章

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 媒体に香料料を塗布するための装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

媒体 (1 6) 上に液状の香料料 (1 5) を塗布するための装置であって、

- 香料料 (1 5) が容器 (1 0) から少なくとも一つの導管 (1 1) を介して塗布装置 (1 4) に供給可能であり、

- 塗布装置 (1 4) が媒体 (1 6) 上へ香料料 (1 5) を塗布するための制御可能な弁を備えており、香料料 (1 5) が塗布装置 (1 4) に圧力制御されて供給可能であり、

- 香料料 (1 5) を塗布するために、媒体 (1 6) が、塗布装置 (1 4) のそばを通り過ぎて移動可能であり、

- 塗布装置 (1 4) の弁が媒体 (1 6) に対して短い間隔をおいて配置されているか或いは媒体に当接している装置において、以下の特徴、すなわち

a) 加熱調節ユニット (1 8) が少なくとも二三の機構の加熱を制御するために設けられており、これらの機構が容器 (1 0)、導管 (1 1) および塗布装置 (1 4) を含んでいること、

b) 媒体 (1 6) 上に塗布された香料料 (1 5) が、塗布装置 (1 4) に隣接して配置された分配機構 (1 7) により均一に分配可能であること、

c) 容器 (1 0) に圧力がかかっておらず、香料料 (1 5) がポンプ装置 (2 7) を用いて塗布装置 (1 4) に供給可能であることという以上三つの特徴を備えていることを特徴とする装置。

【請求項 2】

10

20

前記装置の複数の機構が、導管（26）を介して機械制御装置（25）と接続されていることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記装置の前記複数の機構が導管（11）を介して互いに不動に接続されていることを特徴とする請求項1 または 2に記載の装置。

【請求項4】

媒体（16）がシガレットの箱の内側ライナーのための長尺材料であることを特徴とする請求項1 ~ 3 のいずれか一つに記載の装置。

【請求項5】

分配装置（17）として平滑な枠縁が設けられていることを特徴とする請求項1に記載の装置。

10

【請求項6】

ポンプ装置（27）が歯車ポンプであることを特徴とする請求項1に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、媒体、特にシガレット包装箱の内側ライナーのための素材片上に、好ましくは液状の香料、特にメントールを塗布するための装置であって、香料が（貯蔵あるいは処理）容器から少なくとも一つの導管を介して塗布装置に供給可能である、請求項1の上位概念による装置に関する。

20

【背景技術】

【0002】

経験から、香料としてのメントールを供給することが様々な変形形態で知られている。従って、メントールは例えば液状の形態でタバコ連続体を形成する際に供給できる。その際に、メントールはノズルを用いてタバコ連続体タバコ連続体に対して吹付けられる。対応するように、媒体はこの場合タバコ連続体である。しかし、経験からシガレットのフィルター（端部）上に、あるいはタバコ連続体を包むためのシガレット紙上にメントールを塗布することが知られている。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

30

【0003】

これから出発して、本発明の根底を成す課題は、冒頭に挙げた様式の装置を更に発展させることである。

【課題を解決するための手段】

【0004】

この課題を解決するための装置は請求項1の特徴を備えている。従って、塗布装置が香料を媒体に塗布するための制御可能な弁を備えており、香料が圧力制御されて塗布装置に供給可能であるようにすることが意図されている。

【0005】

さらに、香料を取扱うための装置の複数の機構の少なくとも一部が加熱可能であり、少なくとも二三の機構の加熱を制御および/または調節するための加熱調節ユニットが設けられており、機構が好ましくは容器、導管、弁および塗布装置を備えているように構成されていてもよい。

40

【0006】

一つあるいはどの容器にも、容器内にある香料の量を特定するための計量装置、特にロードセルが割当てられており、好ましくは容器内にある香料の量のための充填状態表示器が設けられている。

【0007】

本発明に好ましい実施例において、装置の機構が導管を介して機械制御装置と接続しているように構成されている。

50

## 【 0 0 0 8 】

容器内の香料料が、好ましくは低圧下で、特に 0 . 5 パール未満の圧力下で貯蔵されており、容器内の圧力により塗布装置に直接および / または間接的に供給可能であり、その際に容器内の圧力が好ましくは弁を用いて、好ましくは比例弁を用いて制御可能であることに第一の独自性がある。

## 【 0 0 0 9 】

容器が圧力下でない状態にあり、香料料がポンプ装置を用いて塗布装置に供給されているように代替え案は構成されていてもよい。

## 【 0 0 1 0 】

容器が圧力下でない状態にあり、好ましくは香料料が搬送装置を用いて、無圧の貯蔵容器から高い位置にある処理容器に供給され、かつそこから導管を介して低い位置にある塗布装置に供給可能であるように、香料料が搬送装置を用いて塗布装置に供給可能であるように代替えの変形は構成されていてもよい。特にこの場合、香料料の揮発を防ぐために、搬送装置の領域内の搬送区間がカプセルに入れられているように構成されている。

10

## 【 0 0 1 1 】

別の独自性は、香料料を有する複数、特に二つの容器が設けられており、これらの容器が各々 1 つの導管を介して、両容器の一つから塗布装置への香料料の供給を交互に制御するための切換弁を備えていることにある。この解決手段の長所は、その都度一方の容器を満たすことができる一方で、香料料を他方の容器から取出すことにあってもよい。それにより装置の連続運転が保証されている。

20

## 【 0 0 1 2 】

本発明の好ましい他の発展形態において、特に装置の機構が導管を介して互いに不動に接続している。このようにして、故障し易く製造されてきた接続機構などはなくなる。

## 【 0 0 1 3 】

本発明による装置は、特別な方法で、シガレット包装箱、特に内側 ) ライナーのための素材片上にメントールを、同期してかつ連続的に塗布するのに適している。塗布はばらばらの素材片上に行われるか、あるいは素材片のための ( 連続した ) 長尺材料上にも行われる。

## 【 0 0 1 4 】

本発明の好ましい実施例を以下に図に基づき説明する。

30

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 1 5 】

【 図 1 】 香料料を塗布ための装置の第一の変形の概略図である。

【 図 2 】 香料料を塗布ための装置の第二の変形の概略図である。

【 図 3 】 香料料を塗布ための装置の第三の変形の概略図である。

【 図 4 】 香料料を塗布ための装置の第四の変形の概略図である。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 実施例 】

## 【 0 0 1 6 】

香料料を塗布ための装置の第一の変形を図 1 による概略図に示してある。

40

## 【 0 0 1 7 】

その際に、香料料は二つの容器 1 0 内に準備される。容器 1 0 のいずれから導管 1 1 が弁 1 2 に通じている。弁 1 2 からは別の導管 1 3 が塗布装置 1 4 に通じている。塗布装置 1 4 は香料料 1 5 を媒体 1 6 上に塗布するために使用される。

## 【 0 0 1 8 】

香料料 1 5 を媒体 1 6 上で均一に分布させるために、塗布装置 1 4 に隣接して分配機構 1 7 が設けられている。

## 【 0 0 1 9 】

これまで記載した装置の機構は加熱可能である。加熱を制御および / または調節するために、導管 1 9 を介して上記の機構と接続する加熱調節ユニット 1 8 が使用される。

50

## 【 0 0 2 0 】

両容器 1 0 には各々、特にロードセルの形式で計量装置 2 0 が割当てられている。これにより容器 1 0 の充填状態が測定される。容器 1 0 の充填状態を表示するために、充填状態表示器 2 1 が導管 2 2 を介して計量装置 2 0 と接続している。

## 【 0 0 2 1 】

両容器 1 0 は 0 . 5 バール未満の低圧力下にある。圧力の制御は切換弁 2 3 ならびに比例弁 2 4 により行われる。

## 【 0 0 2 2 】

装置を制御するために、機械制御装置 2 5 が設けられており、この機械制御装置は導管 2 6 を介して塗布装置 1 4、加熱調節ユニット 1 8、弁 1 2、切換弁 2 3、比例弁 2 4 および充填状態表示器 2 1 と接続している。

10

## 【 0 0 2 3 】

これまで説明した装置は基本的に以下のように作動する。香料料 1 5 は過剰圧力により容器 1 0 から運ばれ、その際に弁 1 2 により制御され、両方の容器 1 0 のこの弁から香料料 1 5 は塗布装置 1 4 に達する。

## 【 0 0 2 4 】

塗布装置 1 4 は、香料料 1 5 を媒体 1 6 上に塗布するための制御可能な弁を含んでいる。媒体 1 6 とは、提示した実施例ではシガレットの箱の内側ライナーのための素材片である。

## 【 0 0 2 5 】

20

媒体 1 6 は香料料 1 5 の塗布時に塗布装置 1 4 に沿って移動して通り過ぎ、弁は媒体 1 5 に対して短い距離をおいて配置されている。塗布される香料料 1 5 は、例えば平滑な枠縁として構成されていてもよい分配機構 1 7 により均等に分布される。代替的に、塗布装置の弁は媒体にほぼ当接してもよい。

## 【 0 0 2 6 】

容器 1 0 内の圧力は、比例弁 2 4 と切換弁 2 3 を介して調節される。比例弁 2 4 は圧力を調節するのに使用される。切換弁 2 3 を使用して、圧力は運転の状態にある容器 1 0 に供給される。

## 【 0 0 2 7 】

計量装置 2 0 を使用することにより、低充填状態が好ましくは容器 1 0 の一方において検出されると同時に、この容器は対応するようにいっぱい容器 1 0 と交換されるか、あるいは容器 1 0 はその場で充填される。香料料はその都度容器 1 0 から目下のところ運ばれるのが好ましい。しかし、両容器 1 0 から同時に香料料 1 5 が運ばれることも考えられる。

30

## 【 0 0 2 8 】

香料料 1 5 とはこの場合、好ましくは液状形態で加工されるメンソールである。だが別の香味物質あるいは香料料を別の凝集状態 ( A g g r e g a t z u s t a e n d e n ) で使用することも考えられる。

## 【 0 0 2 9 】

図 2 は装置の第二の変形を示す。香料料 1 5 を収容するための無圧の容器 1 0 から、加熱可能な導管 1 1 を介して、この導管 1 1 内に配置されたポンプ装置 2 7 を用いて香料料 1 5 は塗布装置 1 4 へ運ばれ、かつ上述したように媒体上に塗布される。ポンプ装置 2 7 とは例えば歯車ポンプであってもよい。

40

## 【 0 0 3 0 】

加熱調節ユニット 1 8 はここでも装置の機構と導管 1 9 を介して接続している。機械制御装置 2 5 は導管 2 6 を介して塗布装置 1 4、加熱装置 1 8 およびポンプ装置 2 7 を制御あるいは調節する。

## 【 0 0 3 1 】

香料料 1 5 は導入ホッパ 2 8 を介して容器 1 0 内に充填され、容器 1 0 の加熱により液化され、容器 1 0 からポンプ装置 2 7 により塗布装置 1 4 までポンプで汲み上げられそし

50

て媒体 16 上に塗布される。

【0032】

装置の他の変形を図 3 に示してある。無圧の容器 10 から香味料 15 は、搬送装置 29 を介してレベルに配置されかつ加熱可能な容器 10 に供給される。容器 10 から香味料 15 は、導管 11 を介して塗布装置 14 に供給される。

【0033】

前述の実施例におけるように、加熱調節ユニット 18 は対応する導管 19 をそなえており、機械制御装置 25 は対応する導管 25 を備えている。

【0034】

搬送装置 29 はこの場合、バケットバケットコンベヤとして構成されており、このバケットコンベヤは下側の容器 10 から出発してカプセルに入れられたあるいは閉鎖されたケーシング 30 内に配置されている。

10

【0035】

香味料 15 としてのメントールを加工する際、メントールの結晶はエレベーターコンベヤを用いて高い位置にあり加熱された容器 10 内に搬送される。そこで溶かされるかあるいは液化されたメントールを搬送するための対応する圧力を形成するために、容器 10 は例えば 3 ~ 4 m、機械あるいは塗布装置 14 の上方にあってもよい。

【0036】

香味料を塗布するための装置の第四の変形を図 4 により概略的に示してある。

【0037】

20

その際に、香味料は二つの容器 10, 31 内に準備して持っている。貯蔵容器として使用される第一の容器 31 から、導管 11 が弁 23 を介して処理容器として使用される第二の容器 10 に通じている。第二の容器 10 から導管 13 が塗布装置 14 に通じている。

【0038】

これまで説明した装置の機構は加熱可能である。加熱を制御および/または調節するために、導管 19 を介して先に挙げた機構と接続している加熱調節ユニット 18 が使用される。

【0039】

両容器 10, 31 には各々計量装置 20 が特にロードセルの形式で割当てられている。ロードセルにより容器 10, 31 の充填状態が測定される。容器 10, 31 の充填状態を表示するために、充填状態表示器 21 が導管 22 を介して計量装置 20 と接続している。

30

【0040】

容器 10, 31 は両方とも過剰圧力下にある。図 4 で左側の(貯蔵)容器 31 は、必要の際には、図 4 で右側の(処理)容器 10 に液状の香味料あるいはメントールを供給する。容器 10 は 0.5 パール未満の低圧力下にある。両容器 10、31 の圧力の制御は比例弁 24 により行われる。

【0041】

装置を制御するために機械制御装置 25 が設けられており、この機械制御装置は導管 26 を介して、塗布装置 14、加熱調節ユニット 18、弁 23、比例弁 24 および充填状態表示器 21 と接続している。

40

【0042】

メントールあるいは香味料 15 を案内する導管 11, 13 が、装置の機構と不動に接続していることが全実施例で行われるのが好ましい。例えば導管 11, 13 と容器 10, 31 の間、弁 23 と塗布装置の間に連結部材を使用することが代替案として考えられる。この場合、例えば容器 31 は図 4 では複数の容器 10 を充填するために異なる製造ラインで使用できる。

【0043】

記載された装置は、メントールとは別の香味料 15 を塗布するのに適している。例えばタバコ、フィルター片などのような包装材料から成る素材片あるいは長尺材料とは別の媒体上へ香味料 15 を塗布することも考えられる。

50

## 【符号の説明】

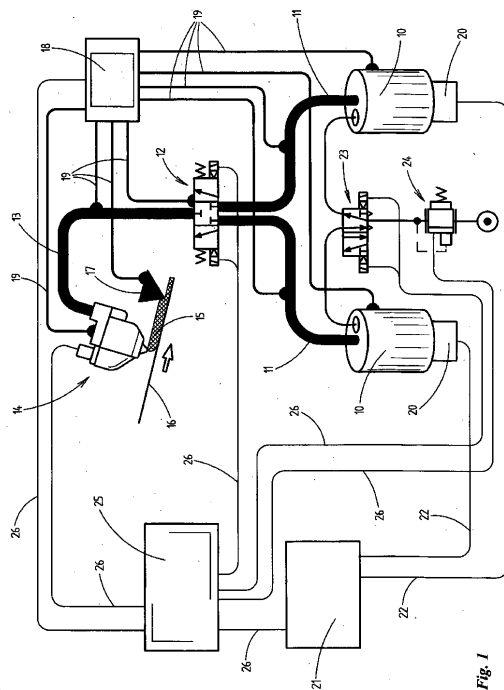
## 【 0 0 4 4 】

- 1 0     容器
- 1 1     導管
- 1 2     弁
- 1 3     導管
- 1 4     塗布装置
- 1 5     香味料
- 1 6     媒体
- 1 7     分配
- 1 8     加熱調節ユニット
- 1 9     導管
- 2 0     計量装置
- 2 1     充填状態表示器
- 2 2     導管
- 2 3     切換弁
- 2 4     比例弁
- 2 5     機械制御装置
- 2 6     導管
- 2 7     ポンプ装置
- 2 8     導入ホッパ
- 2 9     搬送装置
- 3 0     ケーシング
- 3 1     容器

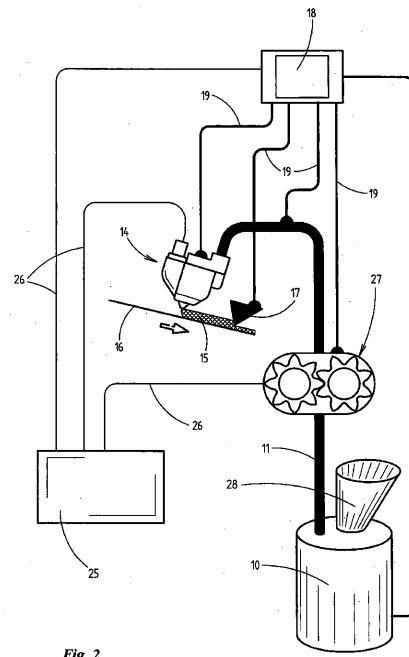
10

20

【図 1】

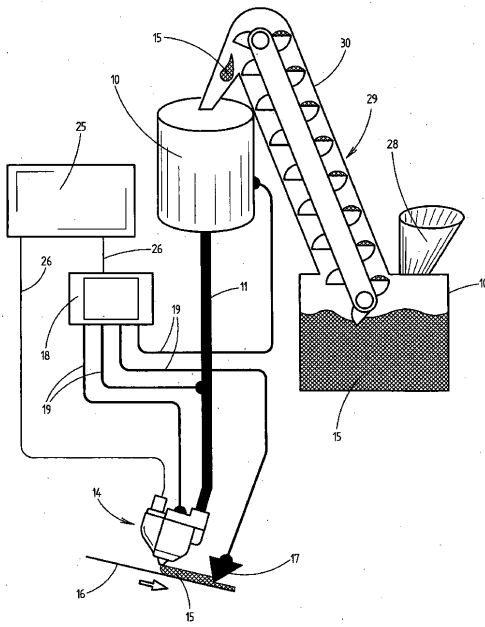


【図 2】



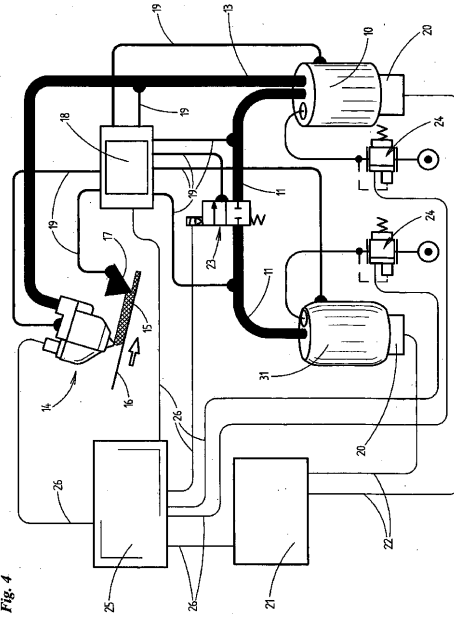
【図 3】

Fig. 3



【図 4】

Fig. 4



## フロントページの続き

- (72)発明者 シュナーケンベルク・ヤン  
ドイツ連邦共和国、27337 プレンダー、アム・ダイヒ、9
- (72)発明者 ハルムズ・シュテファン  
ドイツ連邦共和国、22459 ハムブルク、ブランケンブルガー・ヴェーク、17アー
- (72)発明者 ホッペ・ラインハルト  
ドイツ連邦共和国、21395 テスベ、ビュルゲマイスター - ゼーテビーア - ストラーセ、26

審査官 安藤 達也

- (56)参考文献 英国特許第01435712(GB, B)  
欧州特許出願公開第00140670(EP, A1)  
米国特許出願公開第2003/0200923(US, A1)  
特許第4026768(JP, B2)  
特開2000-118510(JP, A)  
特開昭52-137016(JP, A)  
特開2000-317371(JP, A)  
特開2009-011912(JP, A)  
特開2009-034622(JP, A)  
特表2002-539940(JP, A)  
特開2000-173902(JP, A)  
特開2003-126763(JP, A)  
特開平06-121960(JP, A)  
特開平07-299409(JP, A)  
特開2011-189295(JP, A)  
米国特許第03424125(US, A)  
米国特許第04068614(US, A)  
特開2004-167294(JP, A)  
特開平02-160073(JP, A)  
英国特許第00976792(GB, B)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B05C1/00~B05C21/00  
B05D1/00~B05D7/26  
B65D1/00~B65D90/66  
A24B1/00~A24F47/00