

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4542708号  
(P4542708)

(45) 発行日 平成22年9月15日(2010.9.15)

(24) 登録日 平成22年7月2日(2010.7.2)

(51) Int.Cl. F 1  
A 2 4 C 5/33 (2006.01) A 2 4 C 5/33

請求項の数 4 (全 6 頁)

|               |                               |           |  |
|---------------|-------------------------------|-----------|--|
| (21) 出願番号     | 特願2000-575382 (P2000-575382)  | (73) 特許権者 | 595149069<br>デクーフレ・ソシエテ・ア・レスボンサビ<br>リテ・リミテ<br>フランス国、9 1 3 8 5 シリール・マザラ<br>ン、アヴニユ・ドヴ・プレジデント・フラ<br>ンソワ・ミッテラン、2 |
| (86) (22) 出願日 | 平成11年10月5日 (1999.10.5)        | (74) 代理人  | 100069556<br>弁理士 江崎 光史   |
| (65) 公表番号     | 特表2002-527047 (P2002-527047A) | (74) 代理人  | 100092244<br>弁理士 三原 恒男   |
| (43) 公表日      | 平成14年8月27日 (2002.8.27)        | (74) 代理人  | 100111486<br>弁理士 鍛冶澤 實   |
| (86) 国際出願番号   | PCT/EP1999/007404             | (72) 発明者  | ダールグリューン・ロルフ<br>フランス国、9 2 3 7 0 シャヴィル、<br>リュ・アレクシー・マネロール、6 6<br>最終頁に続く                                       |
| (87) 国際公開番号   | W02000/021393                 |           |  |
| (87) 国際公開日    | 平成12年4月20日 (2000.4.20)        |           |  |
| 審査請求日         | 平成18年10月4日 (2006.10.4)        |           |  |
| (31) 優先権主張番号  | 198 47 152.1                  |           |  |
| (32) 優先日      | 平成10年10月13日 (1998.10.13)      |           |  |
| (33) 優先権主張国   | ドイツ (DE)                      |           |  |

(54) 【発明の名称】 楕円形のシガレットを縦軸線方向の移送路から横軸線方向の移送路に移行させるための装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

そのシガレットの楕円形状断面の短軸に関して上方へと整向されているシガレットをその縦軸線方向で供給するための案内部、この案内部の上方からシガレットを引取り、その縦軸線に対して横方向の運動方向に移行させるための移行装置およびシガレットをこの移行装置から引取り、その縦軸線に対して横方向での運動方向で更に移送するための引取り装置とを備えている様式の、一本分或いは多数本分の使用長さの楕円形のシガレットをその軸線方向の移送路から横軸線方向の移送路に移行させるための装置において、案内部(2)が、シガレット(1)がそのシガレットの楕円形状断面の長軸(18)に関して上方へと整向されるように、連続的に螺旋状に捻じられていてかつ案内溝(2)として形成されていること、およびシガレット(1)が、そのシガレットの楕円形状断面の長軸に関して上方へと整向されている移送整向方向で、移行装置(4)により引取られるように構成されていることを特徴とする装置。

【請求項 2】

案内部(2)が移行装置(4)による引取りの際、シガレットをその上部領域(1a)内で開放するように構成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】

移行装置(4)がシガレットを案内部(2)の上方から引取るための収容部(6)を有していること、およびこれらの収容部がシガレットを楕円形の一部として形成される軌跡上を引取り装置(11)へと連続的に移送し、この場合シガレットのシガレットの楕円

形状断面の長軸（１８）が上方へと整向された状態にとどまるように構成されていることを特徴とする請求項１或いは２に記載の装置。

【請求項４】

引取り装置（１１）が移行装置（４）から与えられたシガレット（１）のための回転する収容部（６）を備えており、これらの収容部内でシガレットがそのシガレットの楕円形状断面の短軸（１７）に関して回転軸線（１４）に対して垂直方向に整向されるように構成されていることを特徴とする請求項３に記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

10

本発明は、そのシガレットの楕円形状断面の短軸に関して上方へと整向されているシガレットをその縦軸線の方向で供給するための案内部、この案内部の上方からシガレットを引取り、その縦軸線に対して横方向の運動方向に移行させるための移行装置およびシガレットをこの移行装置から引取り、その縦軸線に対して横方向での運動方向で更に移送するための引取り装置とを備えている様式の、一本分或いは多数本分の使用長さの楕円形のシガレットをその軸線方向の移送路から横軸線方向の移送路に移行させるための装置に関する。

【０００２】

『軸線方向の移送路』と言う概念は、シガレットがその縦軸線の方向で移動される移送路を意味している。これに相応して、『横軸線方向の移送路』と言う概念は、シガレットが縦軸線に対して横方向での、例えば縦軸線に対して垂直方向で起立しているその横軸線の方向で移動される移送路を意味している。

20

【０００３】

一本分或いは多数本分の使用長さの、即ち例えば単個のシガレット或いは二重のシガレットを製造する際、シガレットは連続体製造方法にあって、シガレット被覆紙により被覆されたたばこ連続体から成り、かつ同様に連続的に形成されるいわゆるシガレット連続体から連続して切断される。これらのシガレットは切断の後大抵は、一般にトラフとして形成されている案内内部内に載り、切断位置から離間され、移行装置によって捕捉される。この移行装置は縦軸線の方向での運動をこの方向に対して横方向、即ちその横軸線方向の運動方向に移行させる。この後、シガレットは取去り装置により横軸線方向で次位の処理部に、例えばフィルタプラグを装着するための次位の処理部に移送される。例えば米国特許第４，０５１，９４７号から公知の移行装置は、シガレットを回転する収容部における吸気により上方へと案内内部から取去る。この案内内部は、例えば英国特許第１，２５３，６１７号に相応して溝から成り、シガレットがもはや軸線方向の移送分力を有しなくなるまで、このシガレットを空域内でその整向状態を維持しつつ連続している移送路に沿って上方へと移送する。この移送位置（取去り位置）において、シガレットは回転する取去り装置の収容部、一般にトラフを有する取去りドラム、から取去られ、横軸線方向の移送運動で、例えば公知のフィルタ装着機へと移送される。

30

【０００４】

楕円形のシガレットを製造する際、シガレットは案内内部（トラフ）内で、シガレットの楕円形状断面の短軸に関して上方へと整向されるように、存在している。次いでシガレットが移行装置によって引取られる場合、シガレットは同じような方法で整向される。このことは取出し位置への移送の間空域中で整向状態を維持しようとする場合もそうである。そこでシガレットがそのシガレットの楕円形状断面の長軸に関して取出し装置の収容部に対して垂直方向に起立することになると、これは不都合なことである。何故なら、シガレットがそのシガレットの楕円形状断面の短軸に関して実質的に収容部および取出し装置の回転軸に対して垂直方向で位置決めされている場合、即ちシガレットがその長い円周線(Umfangslinie)に関してトラフ内に存在している場合、移送信頼性がより大きくなるからである。

40

【０００５】

50

本発明の根底をなす課題は、縦軸線方向の移送路から横軸線方向の移送路へ移行させる際の楕円形のシガレットの移送を、シガレットが回転する引取り装置上において、例えばその収容部（トラフ）内において、そのシガレットの楕円形状断面の短軸に関して外方を指向するように位置決めされるように構成することである。

【0006】

本発明により、上記の課題は、案内溝が、シガレットがそのシガレットの楕円形状断面の長軸に関して上方へと整向されるように、連続的に螺旋状に捻じられていて(verdreht)かつ案内溝として形成されていること、およびシガレットが、そのシガレットの楕円形状断面の長軸に関して上方へと整向されている移送整向方向で、移行装置により引取られるように構成されていることによって解決される。

10

【0007】

上記のように、本発明の構成により、案内溝は連続的に螺旋状にねじられていて、かつ案内溝として形成されており、この案内溝は移行装置による引取りの際シガレットを、その上部領域内で、即ち上方に整向されているシガレットの楕円形状断面の長軸の領域内で開放する。

【0008】

本発明による他の有利な構成により、移行装置が案内溝からシガレットを上方へと引取るための収容部を有している。これらの収容部はシガレットを楕円形の一部として形成される軌跡上を連続的に引取り装置へと移送する。この場合、シガレットのシガレットの楕円形状断面の長軸は上方へと整向された状態にとどまっている。

20

【0009】

引取り装置は移行装置から与えられたシガレットのための回転する収容部を備えており、これらの収容部内でシガレットがそのシガレットの楕円形状断面の短軸に関して回転軸線に対して垂直方向に整向されている。

【0010】

本発明による利点は、シガレットが横軸線方向で移送を行う引取り装置の収容部内において、シガレットがその軸線方向での移送路から上方へと離間し、アーチ形の軌跡上で引取り位置へと運動させられる場合でも“正しく”、即ちシガレットの楕円形状断面の短軸に関して外方へと指向して存在することである。その際、シガレットはその円周半分の大部分が安定して収容部内に存在している。

30

【0011】

以下に添付した図面に図示した実施の態様につき本発明を詳細に説明する。

【0012】

図面には、楕円形のシガレット1が図示されており、このシガレットは図示していないシガレット連続体製造機から案内溝2の様式の案内溝内に引渡され、この案内溝内で矢印5に相当する縦軸線3の方向で移送される。上記の様式の案内溝は自体公知であり、例えば英国特許第1,253,617号から伺える。このシガレットは一本分の使用長さの楕円形のシガレットでも、或いは多数本分の、例えば二本分の長さの楕円形のシガレットであってもよく、これらのシガレットはその縦軸線3の方向でその移送方向（縦軸線の移送方向）からこの縦軸線に対して横軸線方向の、有利には垂直方向の移送方向（横軸線の移送方向）に移行されなければならない。横軸線方向の移送の間、シガレットは更に処理される。例えば、シガレットはフィルタプラグと結合されるか或いは包装される。縦軸線移送方向から横軸線移送方向への移送は、自体公知の、例えば米国特許第4,051,947号から公知の移行装置4によって行われる。この移行装置はシガレット1のための収容部6を備えており、シガレットは吸気によりこの収容部6に保持される。収容部6は矢印10に沿って回転する担持体7の傍らに存在しており、担持アーム8により運動可能であり、この運動は担持体7が回転してもシガレットがその整向状態、例えばその水平な整向状態を維持するように行われる。収容部6は担持体7が回転した際下方へと降下する。その際収容部は最下方の位置Aにおいて実際にシガレット1の軸速度を有しており、他方横軸線方向での運動、即ち横軸線方向の分力は零になっている。この状態において、収容部6

40

50

はシガレット 1 を捕捉し、担持体 7 が更に回転した際このシガレットを案内溝 2 から上方へと持ち上げる。担持体が更に回転している間、収容部 6 は収容しているシガレットと共に、楕円形の軌跡上の道程を、少なくともほぼ楕円形の円周の四分の一だけ戻る。収容部 6 が点 B に到達した際、軸方向分力は零になり、収容部 6 は横軸線方向分力のみを有している。点 B において、シガレットは引取り装置 1 1 に引渡される。この引取り装置はトラフドラム 1 2 として形成されており、その軸 1 3 は矢印 1 5 の方向で軸 1 4 を中心にして回転する。

【 0 0 1 3 】

収容部 6 内の吸気は、点 B において遮断され、トラフ 1 6 内の吸気はドラム 1 2 に作用され、従ってシガレットは収容部 6 からトラフ 1 6 内に引取られ、横軸線方向で移送される。トラフドラム 1 2 は、フィルタプラグがシガレットに貼付されるフィルタ装着機の入口ドラムであってもよい。上記の方法により、一本分の使用長さの或いは二本分の長さのシガレット 1 は相前後して必要に応じて軸線方向で収容部から引取られ、横軸線方向に移行され、次いでトラフ 1 6 に引渡され、その後シガレットは横軸線方向で排送される。

10

【 0 0 1 4 】

楕円形のシガレットの製造の後、このシガレットは、図 1 a に示すようにその長い円周線に関して、このシガレットのシガレットの楕円形状断面の短軸 1 7 が上方へと整向されている状態で、案内溝 2 内に存在している。シガレットがこのようにして更に移送されると、シガレットは収容部 6 内で同様にそのシガレットの楕円形状断面の短軸 1 7 に関して外方に指向して存在することとなる。しかし、その後、シガレットはトラフドラム 1 2 のトラフ 1 6 および後続して設けられているドラムのトラフ内で、そのシガレットの楕円形状断面の長軸 1 8 に関して外方に指向して存在した際、この状態は位置が不安定なので好ましくない。

20

【 0 0 1 5 】

上記の不利な点は、本発明により、シガレット 1 がその上で縦軸線方向で移送される案内溝 2 が、シガレットがそのシガレットの楕円形状断面の長軸 1 8 に関して上方へと整向されるように、連続して螺旋状に捻じれて形成されていることによって回避される。図 1 b は移行部を示し、図 1 c は最終的な整向状態を示している。この整向状態において、その上方領域 1 a がその際開放された状態にあるシガレット 1 は、移行装置 4 の収容部 6 から点 A において引取られ、移送される。点 A から点 B への移送の間、整向は維持されてままである。従って、シガレットはシガレットの楕円形状断面の短軸 1 7 が外方へと整向されるように、トラフドラム 1 2 のトラフ 1 6 内に引渡される。即ち、シガレットは元の案内溝 2 内におけると同じく、再びトラフ 1 6 内のその長い円周線上に安定して存在する。

30

【 0 0 1 6 】

案内溝が前方へと或いは後方へと（シガレットの移送方向で見て左方向或いは右方向に）捻じれていることにより、シガレット被覆紙継ぎ目の位置はトラフ 1 6 に対して所望の方法で調整される。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 後方に移行装置が設けられている楕円形のシガレットを製造するためのシガレット連続体製造機の（シガレットが存在していない）終端領域の側面図である。

40

【 図 1 a . . . 図 1 d 】 移行装置への案内溝上並びに移行装置上での、拡大して示した楕円形シガレットの位置の図である。

【 図 2 】 拡大して示した移行装置並びにこの移行装置の後方に設けられている引取り装置の概略図である。

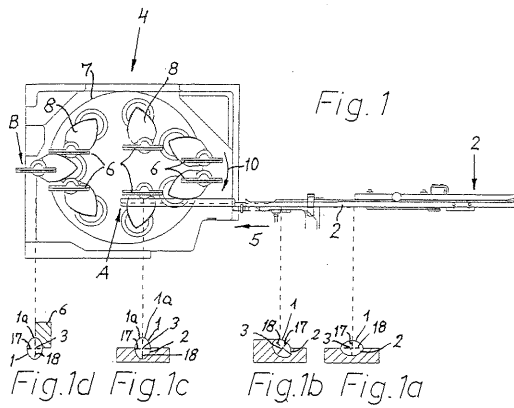
【 符号の説明 】

- 1 シガレット
- 2 案内溝
- 4 移行装置
- 6 収容部

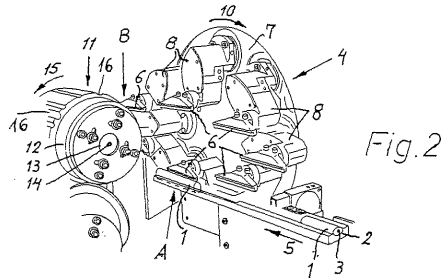
50

- 1 1 引取り装置
- 1 4 回動軸線
- 1 7 シガレットの楕円形状断面の短軸
- 1 8 シガレットの楕円形状断面の長軸

【 図 1 】



【 図 2 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 シュミット・ロルフ  
フランス国、91310 リナ、シュマーン・デ・バレ、20

審査官 中村 大輔

(56)参考文献 特開平05-207869(JP,A)  
特開昭52-057400(JP,A)  
実開昭61-168019(JP,U)  
米国特許第02917156(US,A)  
英国特許出願公開第01253617(GB,A)  
西独国特許出願公告第01049283(DE,B)  
スイス国特許出願公開第00298865(CH,A3)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
A24C 5/33