

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4127820号
(P4127820)

(45) 発行日 平成20年7月30日(2008.7.30)

(24) 登録日 平成20年5月23日(2008.5.23)

(51) Int.Cl.

F 1

B65B 43/52 (2006.01)
B65B 43/26 (2006.01)B 65 B 43/52
B 65 B 43/26A
A

請求項の数 2 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2003-534265 (P2003-534265)
 (86) (22) 出願日 平成14年10月7日 (2002.10.7)
 (65) 公表番号 特表2005-523204 (P2005-523204A)
 (43) 公表日 平成17年8月4日 (2005.8.4)
 (86) 國際出願番号 PCT/DK2002/000671
 (87) 國際公開番号 WO2003/031268
 (87) 國際公開日 平成15年4月17日 (2003.4.17)
 審査請求日 平成17年8月4日 (2005.8.4)
 (31) 優先権主張番号 PA 2001 01481
 (32) 優先日 平成13年10月8日 (2001.10.8)
 (33) 優先権主張国 デンマーク (DK)

(73) 特許権者 500490114
 シューア・パッケージング・システムズ・
 エイ/エス
 デンマーク国・ディケイ-8700・ホー
 センス・フーグルバンダスヴェイ・41
 (74) 代理人 100064621
 弁理士 山川 政樹
 (72) 発明者 ラムッセン, ヨハネス
 デンマーク国・ディケイ-8700・ホー
 センス・フーグルバンダスヴェイ・41・
 シューア・パッケージング・システム・エ
 イ/エス内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 物品を包装するための方法と装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

連続ウェブの状態で充てんステーションを通過して運ばれ、袋の開口部が物品を受け入れるために開かれた状態に保たれ、袋はその後閉じられ、ウェブから分離される薄膜袋の中に物品またはばら物を包装する方法において、袋ウェブ(1)は、最初その開口縁部に沿って、滑らかなガイド・レール(2)とチェーン(9、10)とを含むガイド手段によって制御された連結状態で運ばれ、そのチェーンは、袋ウェブの開口縁部にある孔の間の距離と同じ距離に置かれ、かつ充てんステーションを通過してコンベヤ・トラックに沿って袋の向き合っている開口縁部を保持して前方へ案内するために、開口縁部における孔に係合するように配置されたスタッド(7)を備え、通過中に、ガイド手段(4、14、15、16)が、充てんステーションにおいて袋を連続的に開くために袋の開口縁部を強制的に離し、次いで袋を充てんした後に、再び袋を閉じるために袋の開口縁部を連結し、対向する袋開口部分が前記ガイド手段(4、14、15、16)への連続的な取り付けのために互いに広げられる方法であって、前記ガイド・レール(2)が、各側に第1長手方向の溝(5、6)を備えて設計されたより広いマンドレル形状のレール部分(4)に変化し、このレール部分は第1長手方向の溝(5、6)と連続する第2長手方向の溝(5'、6')を有する楔形状の本体(14)に変化し、この楔形状の本体(14)は2つの平行な第3長手方向の溝(5"、6")に変化する形状であり、それによって

袋ウェブ(1)がガイド・レール(2)の上を運ばれるとき、袋ウェブ(1)が水平スタッド(7)を支える左チェーンと右チェーン(9、10)との間に導入され、そのスタッ

10

20

ツドが各側から袋ウェブに形成された孔の中に導かれ、前記それぞれの長手方向の溝（5、5'、5''、6、6'、6''）が水平スタッド（7）の端部を囲んで、充てんステーションを通るコンベヤ・トラックに沿った袋ウェブ（1）のスタッドによる保持を確実にすることを特徴とする方法。

【請求項 2】

物品を入れるために袋の開口が開かたままにされる充填ステーションと、ガイドレール（2）及び袋ウェブ（1）の孔の間の距離に対応する距離を有する水平スタッド（7）を有するチェーン（9、10）を含むガイド手段とを有し、ガイド・レール（2）が、各側に第1長手方向の溝（5、6）を備えて設計されたより広いマンドレル形状のレール部分（4）に変化し、このレール部分は第1長手方向の溝（5、6）と連続する第2長手方向の溝（5'、6'）を有する楔形状の本体（14）に変化し、この楔形状の本体（14）は2つの平行な第3長手方向の溝（5''、6''）に変化し、これによって、袋ウェブ（1）の孔の間の距離に対応する距離を有する水平スタッド（7）を有する2本のエンドレス・チェーン（9、10）が、レールとガイド・ロールによって長手方向の溝（5、5'、5''、6、6'、6''）に対して維持され、こうして、スタッドの端部は常に長手方向の溝（5、5'、5''、6、6'、6''）の内にあり、2本のチェーン（9、10）がスタッド（7）ともに互いに向き合って平行に移動し、また第3長手方向の溝（5''、6''）の間の距離が袋の所望の開口部を得るために必要な距離に対応することを特徴とする請求項1に記載の方法を実施するための装置。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

20

【0001】

吊るした薄膜袋の中に物品またはばら物を包装するための方法。

【0002】

本発明は、薄膜袋の中に物品を包装するための方法と装置に関する。薄膜袋は連続ウェブの状態で個別に物品を充てんする充てんステーションを通して運ばれ、次いで袋が閉じられて、個別包装物とするために連続ウェブから分離される、

【背景技術】

【0003】

この技術の基本的一例が特許文献EP-696997に記載されている。これは、袋物ウェブの上縁両区域に曲がったリム部分を備え、そのリム部分に搬送バーへ入れるための溝を形成している。バーは搬送方向において袋物に開口部を形成させるために相互に開き、例えば上にある漏斗を通して充てんされ、その後、充てんされた袋物を再び一時的に閉じるために搬送バーは相互に狭められる。次にこれらを、後述の溝部分を溶接することによって完全に閉じることができ、その後、これらを切断して互いに物品に分離する。別法として、溝部分の代わりに、袋物を完全に対応して搬送するためにスロット付きの搬送管の中に受け入れることのできる縁肉厚部を設けることもできる。

【0004】

それ以来、例えば特許文献EP0555321Bに記載のように、袋物ウェブの面している上縁部を掴んで支えるための別形式の提案がされている。この場合、折りたたまれた袋物ウェブの上縁部領域の設計に対する特別の要求なしに、上記の目的のために専用の掴みチェーンが使用される。これは、最終製品として、局部的に厚い部分のない簡単な巻き取られた平坦な薄膜ウェブを使用することができる点で実質的な意味があるが、その代わりに、チェーンとの安全な係合のために袋物の対向する縁部を案内することに関して、およびこれらのチェーンの望ましくは安価な実施形態に関して、大きな問題が存在する。

【0005】

さらにまた特許文献EP0396838およびEP0825116には、薄膜の平らなパイプ状ウェブを設けることができ、この平らなパイプ状ウェブは、その上縁部に沿って連続的に切り開くことができ、次いでこうして切り開いた上縁部を開いて掴み、上縁部は溝として特に設計されることも厚い部分を伴って設計されることもない。このことは、袋

30

40

50

ウェブ製造に関する要件の明らかな簡略化を示すことになる。切り開かれた上縁部分は、縦方向凹部と対応する押圧コードとを伴って作られたそれぞれの移動ベルトの間で広げられて圧迫され、これによって適切に堅固なキャリア係合を確立することができる。

【0006】

しかしながら、この係合は、袋の上縁部とベルト運搬用の付属手段との間で起り得る軸方向滑りよりも堅固ではなく、これによって、運ばれた物品がコンベヤ・ベルトと完全に同期して運ばれたか否かという不確実性が生じることもある。その上に、コンベヤ・ベルトの間で圧迫されるウェブ側部の区域の高さ位置に関して偏差が生じることもあり、これは、充てんされた袋がこの正確な目的のために意図された位置、例えば袋上の印刷に関する位置で完全に閉じられたどうかについて重要となるであろう。

10

【0007】

特許文献DKPA199800548には、簡単にした平らな袋ウェブを使用する構造が記載されており、すなわちウェブが單一キャリアの上に導入されると開口縁部は単に閉じられ、1つのステーションにおいて連続的に切り開かれ、このステーションにおいて直立したリム条片の部分が相対するチェーンの上に置かれるように広げられる。予めこれらの条片の部分は一列の孔を伴って作られており、これらの孔は、下方に折りたたむ間にキャリア・チェーンの上方に向いた保持スタッドの中に下向きに導かれ、これによって、開口縁部に特別の輪郭付けをすることなく安全なキャリアおよび推進係合が達成される。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0008】

最後に説明した構造を使用している間に、この構造が上記の利点を備えていることは事実であり、これらは簡単な方法で得られることがわかった。本発明の目的は、薄膜袋の中に物品またはばら物を包装するための方法であって、従来の技術による構造に対してより簡略化され、かつその方法を実施する設備をより速い速度で通ることができる充てんステーションを通って、前記物品が連続ウェブの状態で運ばれる方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

これは、滑らかなガイド・レールの上を搬送中に袋ウェブが左チェーンと右チェーンとの間に導入され、これらのチェーンは、袋ウェブの孔の間の距離と同じ距離で水平スタッドを支持しており、これらの水平スタッドは袋ウェブに形成された孔の中に各側から導入され、水平スタッドの端部を囲む長手方向の溝によってスタッドが袋ウェブを保持すること確実に行うことができる方法によって達成される。

30

【0010】

本方法を実施するための装置は、ガイド・レールがより広いマンドレル形状のレール部分に変化し、そのマンドレルの各側には第1長手方向の溝を備えおり、このレール部分が第1長手方向の溝と連続する第2長手方向の溝を有する楔形状の本体に変化し、この楔形状の本体は2つの平行な第3長手方向の溝に変化し、これによって、袋ウェブの孔の間の距離に対応する距離を有する水平スタッドを備えた2本のエンドレス・チェーンが、スタッドがどこでも長手方向の溝の内部にあるように、レールとガイド・ロールによって長手方向の溝に対して維持され、2本のチェーンが互いに向き合っているスタッドとともに並行に移動し、また第3長手方向の溝間の距離が袋の所望の開口部を得るために必要な距離に対応している。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

図面を参照して、以下に本発明をさらに詳細に説明する。

図1は本方法を実施する装置における本質的構成部分を示す図である。

図2a～dは袋ウェブ導入部の各断面を示す図である。

図3は取付け部とスタッドとを有するチェーンのリンクを示す図である。

【0012】

50

合成材からなる袋ウェブ1が図示されていない貯蔵個所から滑らかなレール2(断面2a)の上を矢印の方向に運ばれる。レール2は袋の搬送方向に向いた丸い部分3を備えている。袋ウェブは、この目的のために設計されたプラスチック薄膜の上部分で吊され、図示されていない通例の切れ目および脆弱個所を備えている。さらにまた上部分は、一定の相互距離を有する孔である多くの打ち抜きを備えている。レールの形状が厚いマンドレル4(断面2b)に変わる。そのマンドレルの各側には溝5、6が設けられている。これらの溝はスタッド7に対応する幅と深さとを有し、スタッド7は、一定距離を有する取付け具8によって2本のエンドレス・チェーン9、10に配置されている。スタッドは、各側からのスタッドが袋ウェブの上部分の左側および右側における層11、12をそれぞれ貫通するように、袋ウェブ1と同期して移動する。プラスチック薄膜はマンドレル4とスタッドとによって広げられ、マンドレルの上側における垂直ナイフ13を通過し、その後、袋ウェブのここで分離させられた2つの部分11、12が、スタッドを備えたチェーンによって運ばれる。スタッド7の端部を囲むように設計された溝5、6によって、プラスチック薄膜はスタッドの端部を越えて滑り出ることはできない。

【0013】

マンドレルは楔状のブロック14(断面2c)に変わり、このブロック14は対応した長手方向の溝5'、6'を備え、袋ウェブ11、12がさらに運ばれる間、袋は次第に広げられる。最大にまで開けられると、ブロック14はなお長手方向の溝5"、6"を備えた縦方向レール15、16(断面2d)に変わる。これらのレールは袋を前方へ、充てん、密封、切り離しなどの通常のステーションの間の下側を搬送する。その間中ずっと、スタッド7を備えたチェーン9、10は、移送、および様々なローラRによるチェーンの案内を行い、レールは、プラスチック薄膜が滑って離れないようにするために、溝5、5'、5"、6、6'、6"の中にスタッドを留める働きをする。適当な個所に、駆動用大歯車Rが各チェーンのために置かれている。包装設備(図示せず)の端部において、スタッドは、チェーンがガイド・ロールの周りを走行することで離され、切り離された袋がこの位置で掴まれ、さらに運搬されるか、またはコンベヤ・ベルトの上に落とされる。図1は単なる概略図であり、したがって、分かりやすくするためいくつかの寸法は誇張されており、図2は少なくとも要素間の比率に関しては実際の構造に対応していることが注目される。

【0014】

チェーン(10)の1つが図3に示されており、ここでは、その他のリンクLはすべて、チェーンの平面図では突出したスタッドを備えた取付け具8を備えている。

【0015】

従来の技術と比較して改良されたこの効果は、特に、本発明によればスタッド7はより短く、搬送中にプラスチック薄膜11、12をスタッド上に確実に留めておくために重力を必要としないという事実に帰するものである。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本方法を実施する装置における本質的構成部分を示す図である。

【図2】袋ウェブ導入部の各断面を示す図である。

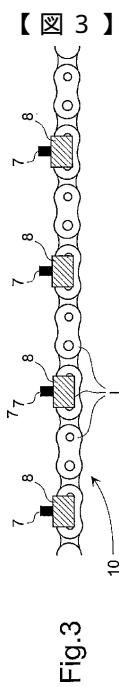
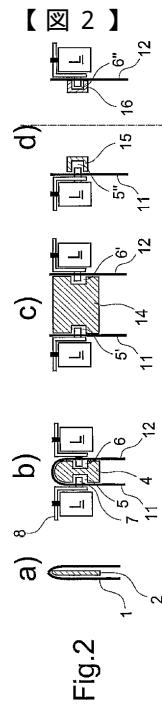
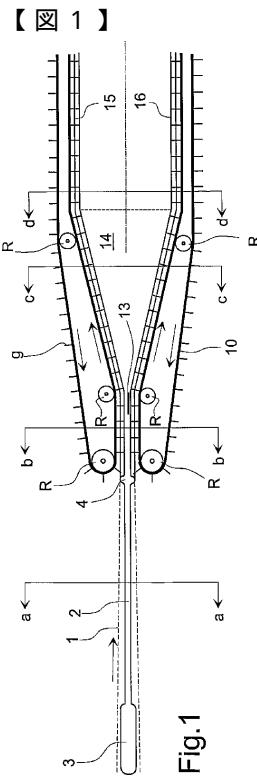
【図3】取付け部とスタッドとを有するチェーンのリンクを示す図である。

10

20

30

40



フロントページの続き

(72)発明者 アーレンフェルト, ヘンリック
デンマーク国・ディケイ - 8700・ホーセンス・フーグルバングスヴェイ・41・シューア・パ
ッケージング・システム・エイ/エス内

審査官 渡邊 真

(56)参考文献 特開昭61-115801(JP,A)
実開昭58-138642(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65B 43/52

B65B 43/26