

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5155594号  
(P5155594)

(45) 発行日 平成25年3月6日(2013.3.6)

(24) 登録日 平成24年12月14日 (2012.12.14)

(51) Int.Cl.		F 1
<b>B65B</b>	<b>25/14</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B65D</b>	<b>77/00</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B65B</b>	<b>9/06</b>	<b>(2012.01)</b>
<b>B65B</b>	<b>61/16</b>	<b>(2006.01)</b>
<b>B65B</b>	<b>61/14</b>	<b>(2006.01)</b>

請求項の数 11 外国語出願 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2007-124771 (P2007-124771)
(22) 出願日	平成19年5月9日 (2007.5.9)
(65) 公開番号	特開2007-302345 (P2007-302345A)
(43) 公開日	平成19年11月22日 (2007.11.22)
審査請求日	平成22年4月30日 (2010.4.30)
(31) 優先権主張番号	MI2006A000909
(32) 優先日	平成18年5月9日 (2006.5.9)
(33) 優先権主張国	イタリア (IT)

(73) 特許権者 591047073  
シトマ ソシエタ ペル アチオニ  
イタリア国 モデナ スピランベルト ピ  
ア・ビニヨレーゼ 1910  
VIA VIGNOLESE 1927  
— SPILAMBERTO, MODEN  
A, ITALY  
(74) 代理人 100077861  
弁理士 朝倉 勝三  
(72) 発明者 アリス バッレストラツツィ  
イタリア国 モデナ サビニャーノ・スル  
・パナーロ ピア・カステッロ 14/1  
(72) 発明者 ランベルト タッシ  
イタリア国 モデナ サビニャーノ・スル  
・パナーロ ピア・カステッロ 14/2

(54) [発明の名称] 一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する自動機械及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

### 【請求項 1】

一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する自動機械であって、編集製品(11, 11')の供給装置と、プラスチックフィルム(12)を前記編集製品(11, 11')のまわりに巻きつける機械式のコンフォーマ(21)及びこの巻きつけたプラスチックフィルム(12)を閉じる装置を備えている包装ステーション(20)とを包含し、前記巻きつけたプラスチックフィルム(12)を閉じる前記装置が包装品(100)を形成するための少なくともひとつの縦方向閉じ装置(23)と横方向溶着ステーション(25)とを包含し、前記包装品(100)が少なくともひとつの第1の製品(11)及び少なくともひとつの第2の製品(11')のそれぞれのための2つの閉じた別々の袋(101)を包含し、これらの袋(101)が折りたたみ可能である自動機械において、前記供給装置が、前記第1の製品(11)及び前記第2の製品(11')をそれぞれ前記包装ステーション(20)へ供給する2つの平行な第1及び第2のプッシャーコンベヤ(14, 16)と、前記第1の製品(11)を前記第1のプッシャーコンベヤ(14)に供給する縦方向供給装置(13)と、前記第1のプッシャーコンベヤ(14)の第1の区域に並んで配置されて、前記第1の製品(11)に関しての積み重ね位置に他の第1の製品(11')を供給する、少なくともひとつの横方向供給装置(15)とを包含し、前記第2のプッシャーコンベヤ(16)が前記第1のプッシャーコンベヤ(14)の第1の区域に続く次の区域に並んで配置され、前記供給装置が、更に、前記第2のプッシャーコンベヤ(16)のわきに配置されて、前記第2の製品(11')を前記第2のプッシャーコンベヤ(16)に供給する横方向供給装置(15)とを包含する。

6)に供給する、少なくともひとつの他の横方向供給装置(17)を包含していることを特徴とする自動機械。

**【請求項2】**

請求項1記載の自動機械において、前記第1及び第2のプッシャーコンベヤ(14, 16)の各々が横ガイド(18)を包含し、これらの横ガイド(18)が前記第1及び第2の製品(11, 11')の大きさに基づいて調節することができることを特徴とする自動機械。

**【請求項3】**

請求項2記載の自動機械において、前記第2のプッシャーコンベヤ(16)が横に移動可能であり、これにより前記第1のプッシャーコンベヤ(14)に関してのその中間軸線(19)の位置を変えることができることを特徴とする自動機械。 10

**【請求項4】**

請求項1記載の自動機械において、前記縦方向閉じ装置(23)がグルーディスペンサーであることを特徴とする自動機械。

**【請求項5】**

請求項1記載の自動機械において、前記縦方向閉じ装置(23)が前記2つの袋(101)間の縦方向溶着を選択的に行うのに適当である溶着機であることを特徴とする自動機械。

**【請求項6】**

請求項1記載の自動機械において、更に、前記プラスチックフィルム(12)の過剰部分(106)のサイドトリミングと前記包装品(100)の閉じとを一緒になす溶着を行うために横に配置した縦方向溶着機(24)を包含することを特徴とする自動機械。 20

**【請求項7】**

請求項1記載の自動機械において、更に、前記2つの袋(101)を重ねるためのベルト付きオーバターニング装置(27)を包含することを特徴とする自動機械。

**【請求項8】**

請求項1記載の自動機械において、前記包装ステーション(20)が、ラベル(103)を予め設定した位置に貼り付けるために前記プラスチックフィルム(12)の走行部分に沿って配置した、少なくともひとつのラベルはり機(22)を包含することを特徴とする自動機械。 30

**【請求項9】**

請求項8記載の自動機械において、前記少なくともひとつのラベルはり機(22)が、前記ラベル(103)と一致して前記プラスチックフィルム(12)に穴を開ける穴あけ装置と関連させられていることを特徴とする自動機械。

**【請求項10】**

一連の編集製品(11, 11')をプラスチックフィルム(12)により包装する方法であって、少なくともひとつの第1の主たる製品(11)と少なくともひとつの第2の製品(11')とを別々にかつ並ばして包装ステーション(20)へ供給する段階と、平行な前記第1及び第2の製品(11, 11')にプラスチックフィルム(12)を巻きつける段階と、包装品(100)を閉じて前記第1及び第2の製品(11, 11')の2つの別々の包み込み袋(101)を形成するように、平行な前記第1及び第2の製品(11, 11')間の中間位置において少なくともひとつの縦方向溶着(104)を行うと共に少なくともひとつの横方向溶着(107)を行う段階とを包含する方法において、前記第1の主たる製品(11)が縦方向に供給され、その後前記第2の製品(11')が前記第1の主たる製品(11)のわきに横方向に供給され、更に、他の第1の主たる製品(11)を横方向に供給して前記第1の主たる製品(11)の上に位置させる段階と、他の第2の製品(11')を横方向に供給して前記第2の製品(11')の上に位置させる段階とを包含することを特徴とする方法。 40

**【請求項11】**

請求項10記載の方法において、更に、前記製品(11, 11')とこれらの製品に続

50

く他の製品(11, 11')との間の予め設定した中間位置でラベル(103)を前記プラスチックフィルム(12)に横方向にはりつける段階と、前記ラベル(103)のための2つの包み込み区域(102)を形成するように横方向溶着(107)を行う段階とを包含することを特徴とする方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する自動機械及び方法に関する。

【背景技術】

10

【0002】

グラフィックスの分野においては、顧客にますます多くの付属品がついている製品を提供する傾向にある。この結果として、編集製品、例えば、新聞、雑誌又は他の同種のアイテムは、直接の販売及び予約者への配送の両方のために、他の製品又は付属品と一緒にプラスチックフィルムにより包装される。

【0003】

製品が見えるようすることを可能にするために、これらの製品は通常フィルム袋により包装され、最も重要な製品が包装品の2つの正面側及び背面側において見ることができる。

【0004】

20

新聞販売業者には歓迎されているものではないが、他の解決法として、種々の製品を支持板紙上に配列して包装することがあり、これらの製品は一列に並べられ及び／又はカバーの一部分にわたって重ねられる。この解決法では、しかし、実際には、製品が扱いにくく、スタンドに陳列するのが難しい。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明の目的は、一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する自動機械及び方法であって、関連する包装品を提供し、この包装品の製品及びその内容物、更には編集挿入物及び付属品の内容物をより大きく見せることができるようにした自動機械及び方法を提供することにある。

30

【0006】

本発明の他の目的は、一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する自動機械及び方法であって、関連する包装品を容易に積み重ねができるようにした自動機械及び方法を提供することにある。

【0007】

本発明の更に他の目的は、一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する自動機械及び方法であって、特別に簡単及び機能的であり、かつコストを減少せしめることができるようした自動機械及び方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

40

【0008】

本発明のこれらの目的は、次に述べるような、一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する自動機械及び方法を提供することにより達成される。

【0009】

すなわち、本発明の一態様によれば、一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する自動機械であって、編集製品の供給装置と、プラスチックフィルムを前記編集製品のまわりに巻きつける機械式のコンフォーマ及びこの巻きつけたプラスチックフィルムを閉じる装置を備えている包装ステーションとを包含し、前記巻きつけたプラスチックフィルムを閉じる前記装置が包装品を形成するための少なくともひとつの縦方向閉じ装置と横方向溶着ステーションとを包含し、前記包装品が少なくともひとつの中の第1の製品及び少な

50

くともひとつの第2の製品のそれそのための2つの閉じた別々の袋を包含し、これらの袋が折りたたみ可能である自動機械において、前記供給装置が、前記第1の製品及び前記第2の製品をそれぞれ前記包装ステーションへ供給する2つの平行な第1及び第2のプッシャーコンベヤと、前記第1の製品を前記第1のプッシャーコンベヤに供給する縦方向供給装置と、前記第1のプッシャーコンベヤの第1の区域に並んで配置されて、前記第1の製品についての積み重ね位置に他の第1の製品を供給する、少なくともひとつの横方向供給装置とを包含し、前記第2のプッシャーコンベヤが前記第1のプッシャーコンベヤの第1の区域に続く次の区域に並んで配置され、前記供給装置が、更に、前記第2のプッシャーコンベヤのわきに配置されて、前記第2の製品を前記第2のプッシャーコンベヤに供給する、少なくともひとつの他の横方向供給装置を包含していることを特徴とする自動機械が提供される。

10

#### 【0010】

また、本発明の他の態様によれば、一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する方法であって、少なくともひとつの第1の主たる製品と少なくともひとつの第2の製品とを別々にかつ並ばして包装ステーションへ供給する段階と、平行な前記第1及び第2の製品にプラスチックフィルムを巻きつける段階と、包装品を閉じて前記第1及び第2の製品の2つの別々の包み込み袋を形成するように、平行な前記第1及び第2の製品間の中間位置において少なくともひとつの縦方向溶着を行うと共に少なくともひとつの横方向溶着を行う段階とを包含する方法において、前記第1の主たる製品が縦方向に供給され、その後前記第2の製品が前記第1の主たる製品のわきに横方向に供給され、更に、他の第1の主たる製品を横方向に供給して前記第1の主たる製品の上に位置させる段階と、他の第2の製品を横方向に供給して前記第2の製品の上に位置させる段階とを包含することを特徴とする方法が提供される。

20

#### 【0011】

以上述べた、一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する自動機械は、好適には、次のことを特徴とする。

#### 【0012】

前記自動機械において、前記第1及び第2のプッシャーコンベヤの各々が横ガイドを包含し、これらの横ガイドが前記第1及び第2の製品の大きさに基づいて調節することができるることを特徴とする。

30

#### 【0013】

前記自動機械において、前記第2のプッシャーコンベヤが横に移動可能であり、これにより前記第1のプッシャーコンベヤについてのその中間軸線の位置を変えることができるることを特徴とする。

#### 【0014】

前記自動機械において、前記縦方向閉じ装置がグルーディスペンサーであることを特徴とする。

#### 【0015】

前記自動機械において、前記縦方向閉じ装置が前記2つの袋間の縦方向溶着を選択的に行うのに適当である溶着機であることを特徴とする。

40

#### 【0016】

前記自動機械において、更に、前記プラスチックフィルムの過剰部分のサイドトリミングと前記包装品の閉じとを一緒になす溶着を行うために横に配置した縦方向溶着機を包含することを特徴とする。

#### 【0017】

前記自動機械において、更に、前記2つの袋を重ねるためのベルト付きオーバーナイリング装置を包含することを特徴とする。

#### 【0018】

前記自動機械において、前記包装ステーションが、ラベルを予め設定した位置に貼り付けるために前記プラスチックフィルムの巻きほどし走行部分に沿って配置した、少なくと

50

もひとつのラベルはり機を包含することを特徴とする。

【0019】

前記自動機械において、前記少なくともひとつのラベルはり機が、前記ラベルと一致して前記プラスチックフィルムに穴を開ける穴あけ装置と関連させられていることを特徴とする。

【0020】

また、以上述べた、一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する方法は、好適には、次のことを特徴とする。

【0021】

前記方法において、更に、前記製品とこれらの製品に続く他の製品との間の予め設定した中間位置でラベルを前記プラスチックフィルムに横方向にはりつける段階と、前記ラベルのための2つの包み込み区域を形成するように横方向溶着を行う段階とを包含することを特徴とする。 10

【0022】

本発明による自動包装機械及び方法の特徴及び利点は、図面を参照して述べる下記の例示的かつ非限定的な説明から一層明らかになるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

図面を参照するに、図1～図7は符号10により総括的に示されている包装機械を概略的に示す。包装した製品の良好な可視性のための4つの異なる表示サイドを有する関連包装品100(図2)を作るために、少なくともひとつの第1の編集製品11と少なくともひとつの第2の製品11'を包含する一連の製品をプラスチックフィルム12により包装する方法がこの包装機械10で実施される。 20

【0024】

カバーの第1の面(図2において、下向きに面している)は、例えば、主たる雑誌のカバー、又は雑誌の販売価格を表すバーコードを施して雑誌の宣伝用印刷物の形の擬似カバーを示すことができる。カバーの第2の面(図2において、サイド“B”として示されている)は、例えば、グラフィック挿入物を示すことができる。このカバーの第2の面は、第3のカバー面(図2において、サイド“C”として示されている)と類似している。第3のカバー面は、代替的に、付属品の背面を示すことができる。最大の可視性を得るために、付属品、例えばオーディオディスク又はビデオ、本又は他の同種物は、実際上、カバーの第4の面(図2において、第1の面と同様に見ることができない)に位置させなければならない。 30

【0025】

本発明による自動包装機械及び方法により得られる包装品100は2つの製品11及び11'のための2つの袋101が存在するようになされており、これらの袋101はそれぞれ閉じられて、互いに別々となっている。

【0026】

本発明による自動包装機械及び方法により得られる包装品100の好適な実施例においては、ラベル103のための2つの包み込み区域102が2つの袋101の上方端に設けられている。したがって、ラベル103に表されている例えば、製品及び挿入物を確認するために必要な情報、販売価格、宣伝の文言などを見ることができる。 40

【0027】

第1の製品11及び第2の製品11'のための2つの袋101に加えて、2つのラベル103のための包み込み区域102の各々は、プラスチックフィルムの中間縦方向溶着部(中間閉じ線)104及び折り曲げ部105により、そのすべての側部が閉じられる。

【0028】

本発明による包装品100は、包装機械の包装工程の終わりで、中間縦方向溶着部104のラインに沿って折りたたむことができ、これにより包装品100をコンパクトにすることができる。 50

## 【0029】

自動包装機械 10 は縦方向供給装置 13 を包含し、この縦方向供給装置 13 は第 1 の製品 11 をメインプッシャーコンベヤである第 1 のプッシャーコンベヤ 14 上に矢印 F により示した前進方向にしたがって縦方向（長手方向）へ送る。図示して詳述される、本発明による包装機械の例示的かつ非限定的な実施例において、前記製品 11 はそのカバーを下向きに向けた状態で送られて、包装の終わりで最大可視製品を形成する。

## 【0030】

第 1 のプッシャーコンベヤ 14 は、その第 1 の区域において、少なくともひとつの横方向供給装置 15 に並んで配置されている。換言すれば、少なくともひとつの横方向供給装置 15 は第 1 のプッシャーコンベヤ 14 の第 1 の区域に並んで配置されている。各横方向供給装置 15 は、例えば、挿入物、雑誌、新聞、リーフレット又はこれらの一連物のような他の製品を、第 1 の製品に関する積み重ね位置に送るためのフィーダである。すなわち、各横方向供給装置 15 は縦方向供給装置 13 から送られる製品 11 とは異なる製品 11 を第 1 のプッシャーコンベヤ 14 上に送り、一連の製品 11 を第 1 の袋 101 により包装することができるようとする。

10

## 【0031】

第 1 のプッシャーコンベヤ 14 の第 1 の区域に続く次の区域において、第 1 のプッシャーコンベヤ 14 は第 2 のプッシャーコンベヤ 16 に並んで配置されている。換言すれば、第 2 のプッシャーコンベヤ 16 は第 1 のプッシャーコンベヤ 14 の第 1 の区域に続く次の区域に並んで配置されている。第 2 のプッシャーコンベヤ 16 は、上述した第 1 の製品 11 とは異なる、少なくともひとつの第 2 の製品 11' を包装ステーション 20 に向かって移送するためのコンベヤである。そして、例えば、グラフィック編集製品のための自動フィーダ、又は付属品、オーディオディスク、ビデオ又は他のアイテムのためのロボット化した横方向供給装置 17 が、第 2 のプッシャーコンベヤ 16 のわきに配置されている。

20

## 【0032】

2 つのプッシャーコンベヤ 14, 16 はそれぞれ横ガイド 18 を包含し、これらの横ガイド 18 はプッシャーコンベヤ 14, 16 上に移送される製品の大きさに基づいて調節することができる。

## 【0033】

更に、第 2 のプッシャーコンベヤ 16 は横に移動可能であり、これにより第 1 のプッシャーコンベヤに関してのその中間軸線 19 の位置を変えることができる。

30

## 【0034】

図 3A 及び図 3B は、それぞれ、互いに平行であって、それぞれ第 1 の製品 11 及び第 2 の製品 11' を運ぶ 2 つの第 1 及び第 2 のプッシャーコンベヤ 14 及び 16 を横断面にして概略的に示し、第 2 のプッシャーコンベヤ 16 が異なる大きさの製品 11' を運ぶ例を示している。

## 【0035】

更に、メインプッシャーコンベヤである第 1 のプッシャーコンベヤ 14 のモータと関連して作動する特別の自律モータ（図示せず）が設けられているので、第 2 のプッシャーコンベヤ 16 のプッシャーの位相は第 1 のプッシャーコンベヤ 14 のプッシャーの位相に関して所望するように変えることができる。

40

## 【0036】

その次の包装ステーション 20 は、図 1 に略図的に示されているように、プラスチックフィルム 12 を送出すための連続巻出しボビンと、機械式のコンフォーマ 21 を包含し、コンフォーマ 21 はプラスチックフィルム 12 を巻きほどいて、向きを再び変え、縦方向 F へ向かわせる。

## 【0037】

図 1 において、予め印刷した及び／又は不变及び／又は可変のデータを一緒に印刷しようとするラベル 103 を配置するために、2 つのラベルはり機 22 が包装プラスチックフィルム 12 の走行部分に沿って配置されている。これらのラベルはり機 22 は、各一対の

50

ラベル 103 を、供給方向 F に関して横方向にかつ包装しようとする第 1 の製品 11 の長さよりも大きい、予め設定した長さに対応して互いに離れた距離で包装フィルム 12 にはりつける。

**【0038】**

代替的に、ラベル 103 はすべて同じにして、図示していないローラから送り出すことができる。

**【0039】**

代替的に、また、第 1 及び第 2 の製品 11 及び 11' とこれらの製品に続く他の第 1 及び第 2 の製品 11 及び 11' との間に適当に位置されている一対のラベルに代えて、単一のラベル 103 をプラスチックフィルム 12 にはりつけることができる。 10

**【0040】**

更に、図 1 には示されていない、公知の型式の穴あけ機を包装機械 10 に組み込むことができ、この穴あけ機ははりつけられるラベル 103 と一致してプラスチックフィルム 12 に作用して、包装品 100 を掛けるために適当な穴を作る。

**【0041】**

ラベル 103 は、種々の材料、例えば、紙、フィルム又は他の材料から作ることができる。そして、これらのラベル 103 は、包装品 100 が掛けられたときに製品 11 及び 11' の重量を支えて、プラスチックフィルム 12 にしわが形成されるのを除去するために、ディスプレーバンドの区域をより強くかつ一層剛直に作るのに適当である。 20

**【0042】**

機械式のコンフォーマ 21 は、2つのプッシャーコンベヤ 14, 16 から包装ステーション 20 に送られてきた製品 11, 11' のまわりにプラスチックフィルム 12 を巻きつける。

**【0043】**

図 1 に概略的に示されている、公知の型式の縦方向閉じ装置 23 は、例えば、ホイールウェルダー、グルーディスペンサー、超音波ウェルダー又は他の同種の装置であり、製品 11 及び 11' を収容している2つの並んだ袋 101 を互いから隔てるために、中間縦方向溶着部 104 を作る。

**【0044】**

図 4 A に示されているように、プラスチックフィルム 12 が2つの並んでいる第 1 及び第 2 の製品 11 及び 11' にその両側の2つの縁に沿って折り曲げられて（符号 105 はこの2つの折り曲げ部を示す）、実質的に中央の部分に重ね区域を作る場合には、縦方向溶着部 104 がまたプラスチックフィルム 12 の溶着部を形成する。 30

**【0045】**

図 4 B に示されているように、プラスチックフィルム 12 は、また、第 2 の製品 11' のひとつの縁に沿ってのみ折り曲げができる（符号 105 はこのひとつの折り曲げ部を示す）。この場合において、図 5 に断面が概略的に示されているように、中間縦方向溶着部 104 は2つの袋 101 を互いから隔て、そして、横に配置されている他の縦方向溶着機 24 が過剰フィルム 106 のサイドトリミングと包装品 100 の閉じとをなす溶着を行う。 40

**【0046】**

図示されていない代替的な実施例において、もし包装機械が单一の包装品の生産のために転換させられた場合、例えば、他方のラインが破損した場合において单一の包装品のための非常ラインとして包装機械が用いられた場合に、縦方向閉じ装置 23 は縦方向切断を行うようにセットアップすることができる。

**【0047】**

第 1 及び第 2 のプッシャーコンベヤ 14 及び 16 の両方に同じ製品を送り、その後、2つの製品に関しての中間位置でプラスチックフィルム 12 を縦方向に溶着することにより、各一対の单一の包装品を得ることができ、すなわち、生産性を 2 倍にすることができる。 50

## 【0048】

その次の横方向溶着ステーション25において、同様に公知の型式の2本の溶着棒26(図6に概略的に示されている)が、包装品100を閉じる、プラスチックフィルム12の2つの横方向溶着部107を作る。すなわち、これらの溶着棒26は、袋101をラベル103の包み込み区域102から隔てるとともに、供給されているプラスチックフィルム12から包装品100を切り離す。

## 【0049】

2つの袋101の重ね合わせを可能にするオーバターニング装置27は、図7に概略的に示されているように、主たる製品11と並んでいる製品11'を主たる製品11の頂面上にひっくり返すのに適当である反転を行わせるベースベルトを包含する。このように2つの製品11及び11'を重ね合わせることにより、包装品100をコンパクトにすることができる。10

## 【0050】

本発明による、一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する自動機械10は、更に、他の公知の装置、例えば、アクチュレータ、マニピュレータ、その次の包装機械に向かうコンベヤ又は他の装置を包含することができる。

## 【0051】

本発明による機械及び方法により作られた、一連の編集製品の包装品は、挿入物のより大きな可視性及びそれ故宣伝を加えた不变の価値を与える利点を有する。

## 【0052】

本発明による自動包装機械は、また、高い生産性でもって単一の製品を包装するためにも有益に用いることができる。20

## 【0053】

以上述べた本発明による、一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する自動機械及び方法は、多くの変更及び変形をすることができるものであって、これらの変更及び変形のすべてが本発明に含まれるものである。また、すべての細部は技術的に等価な要素に代えることができる。実際に、使用される材料及びその大きさは、技術的要件にしたがって変えることができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0054】

【図1】本発明による、一連の編集製品をプラスチックフィルムにより包装する自動機械の概要図である。30

【図2】図1の包装機械に供給されたプラスチックフィルムから切り離される瞬間の包装品を概略的に示す図である。

【図3A】図1の包装機械への供給方法の一例による2つの平行なプッシュアーコンベヤの横断区域を概略的に示す図である。

【図3B】図1の包装機械への供給方法の他の例による2つの平行なプッシュアーコンベヤの横断区域を概略的に示す図である。

【図4A】図1の包装機械の包装ステーションにおける縦方向溶着のためにプラスチックフィルムを製品のまわりに配置する可能な配置の一例を示す図である。40

【図4B】図1の包装機械の包装ステーションにおける縦方向溶着のためにプラスチックフィルムを製品のまわりに配置する可能な配置の他の例を示す図である。

【図5】図1の包装機械において包装品を閉じる他の縦方向溶着機を概略的に示す。

【図6】図1の包装機械における横方向溶着ステーションを概略的に示す図である。

【図7】本発明による自動包装機械のオーバターニング装置を示す図である。

## 【符号の説明】

## 【0055】

10 包装機械

11 第1の製品(編集製品)

11' 第2の製品(編集製品)

10

20

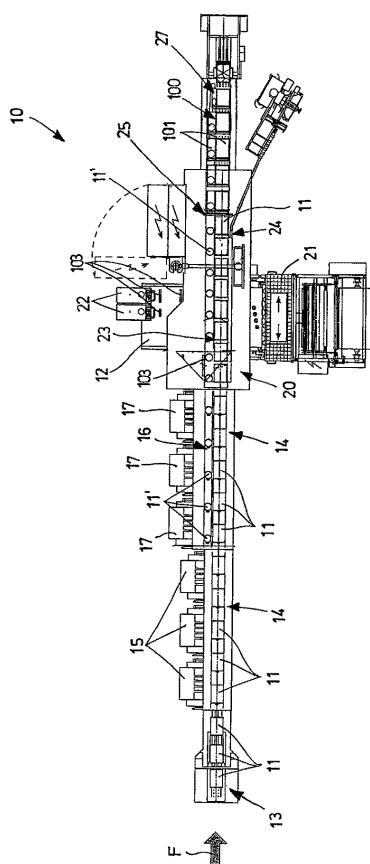
30

40

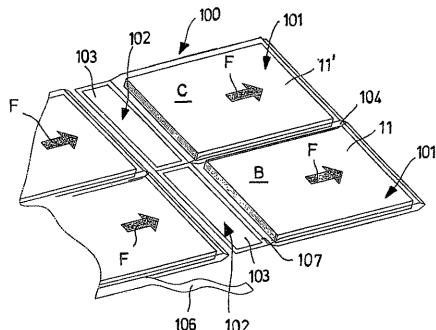
50

1 2	プラスチックフィルム	
1 3	縦方向供給装置	
1 4	第1のプッシャーコンベヤ	
1 5	横方向供給装置	
1 6	第2のプッシャーコンベヤ	
1 7	横方向供給装置	
1 8	横ガイド	
1 9	中央軸線	
2 0	包装ステーション	10
2 1	コンフォーマ	
2 2	ラベルはり機	
2 3	縦方向閉じ装置	
2 4	縦方向溶着機	
2 5	横方向溶着ステーション	
2 6	溶着棒	
2 7	オーバーテーニング装置	
1 0 0	包装品	
1 0 1	袋	
1 0 2	包み込み区域	
1 0 3	ラベル	20
1 0 4	中間縦方向溶着部（中間閉じ線）	
1 0 5	折り曲げ部	
1 0 6	過剰フィルム	
1 0 7	横方向溶着部	

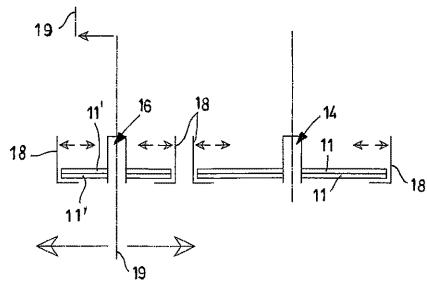
【図1】



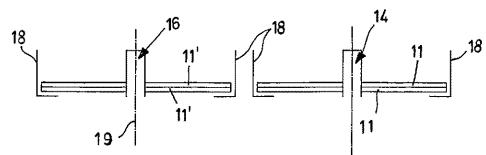
【図2】



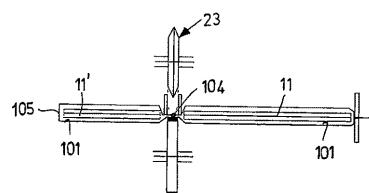
【図3A】



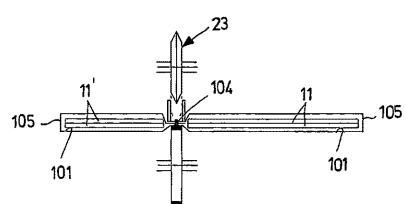
【図3B】



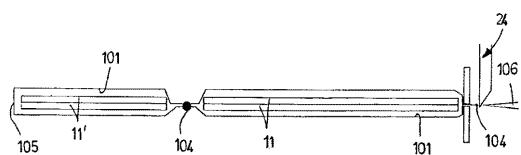
【図4B】



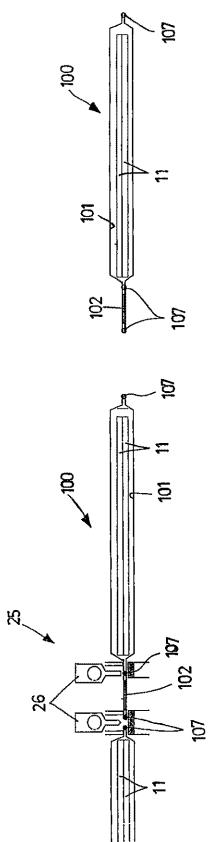
【図4A】



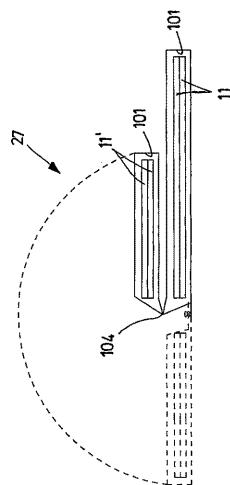
【図5】



【図6】



【図7】



---

フロントページの続き

審査官 高橋 裕一

(56)参考文献 米国特許出願公開第2002/0095913(US,A1)

米国特許第04035984(US,A)

特開2006-016080(JP,A)

特開昭51-118572(JP,A)

実開昭55-108043(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65B 25/14

B65B 9/06

B65B 61/14

B65B 61/16

B65D 77/00