

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2003年4月17日 (17.04.2003)

PCT

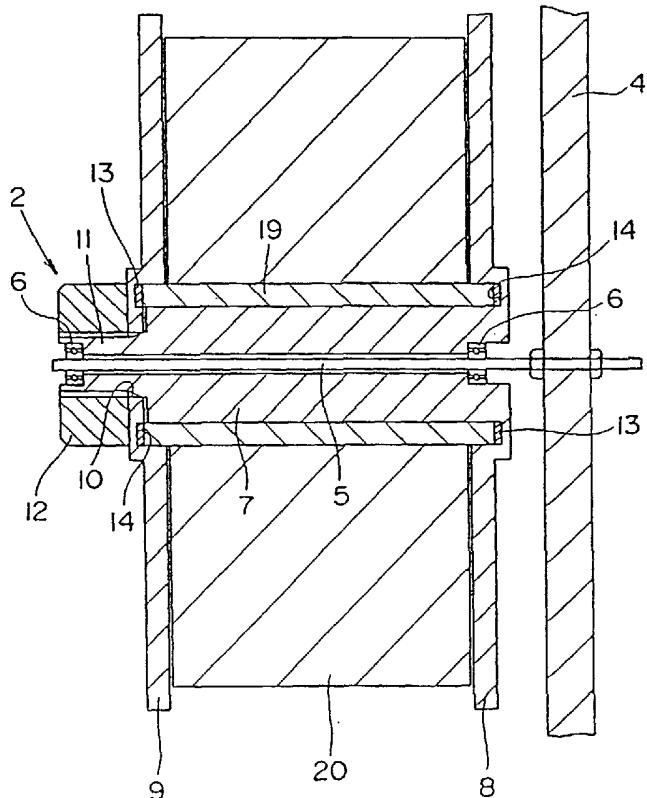
(10) 国際公開番号  
**WO 03/031169 A1**

- (51) 国際特許分類: **B31B 1/72, B65H 16/04**
- (21) 国際出願番号: **PCT/JP02/10315**
- (22) 国際出願日: **2002年10月3日 (03.10.2002)**
- (25) 国際出願の言語: **日本語**
- (26) 国際公開の言語: **日本語**
- (30) 優先権データ: 特願2001-308757 2001年10月4日 (04.10.2001) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 日本製紙株式会社 (NIPPON PAPER INDUSTRIES CO., LTD.) [JP/JP]; 〒114-0002 東京都 北区 王子1丁目4番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 高橋 尚生 (TAKA-HASHI, Hisao) [JP/JP]; 〒114-0002 東京都 北区 王子5丁目21番2号 日本製紙株式会社リキッドパッケージングセンター内 Tokyo (JP). 奥出 秀樹 (OKUDA, Hideki) [JP/JP]; 〒114-0002 東京都 北区 王子5丁目21番2号 日本製紙株式会社リキッドパッケージングセンター内 Tokyo (JP). 小笠原 武 (OGASAWARA, Takeshi) [JP/JP]; 〒114-0002 東京都 北区 王子5丁目21番2号 日本製紙株式会社ピュアパック技術サービス部内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 大塚 明博, 外(OTSUKA, Akihiro et al.); 〒101-0032 東京都 千代田区 岩本町3-1-5 スミトービル8階 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: MOUNTING DEVICE FOR VERTICAL SEAL TAPE BOBBIN OF VERTICAL SEAL TAPE DELIVERING MECHANISM FOR PAPER CONTAINER

(54) 発明の名称: 紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置



(57) Abstract: A mounting device (2) for vertical seal tape bobbin of a vertical seal tape delivering mechanism (1) for a paper container capable of delivering vertical seal tape (20) used for vertical sealing by covering a vertical joint exposed to the inner surface of the paper container formed of raw package material having paperboard used for a base layer and heat fusible synthetic resin used for the outermost layers on both front and rear surfaces thereof, wherein a flange (8) supported in contact with one end side of a vertical seal tape bobbin (19) installed on a bobbin mounting shaft (7) is integrally installed on the support body (4) side of the bobbin mounting shaft (7) rotatably supported on the support body (4), and a flange (9) supported in contact with the other end side of the vertical seal tape bobbin (19) installed on the bobbin mounting shaft (7) is detachably installed at the tip of the bobbin mounting shaft (7).

WO 03/031169 A1

[続葉有]



- (81) 指定国(国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特

許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

---

(57) 要約:

板紙をベース層とし、熱融着性合成樹脂を表裏両面の最外層とする包装材料素材から形成される紙容器の内面に露出する縦方向の継ぎ目を被覆して縦シールするために使用する縦シールテープ20を繰り出す紙容器用縦シールテープ繰り出し機構1の縦シールテープ用ポビン取付装置2であって、支持体4に回転自在に支持されたポビン取付軸7の支持体4側に、前記ポビン取付軸7に取り付けられた縦シールテープ用ポビン19の一端側に当接して支持する鍔8を一体に設け、前記ポビン取付軸7の先端側には、前記ポビン取付軸7に取り付けられた縦シールテープ用ポビン19の他端側に当接して支持する鍔9を着脱可能に設けた。

## 明 細 書

発明の名称 紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテー  
プ用ボビン取付装置

### 技術分野

5 本発明は、板紙をベース層とし、熱融着性合成樹脂を表裏両面の最外層とする包装材料素材から形成される紙容器の内面に露出する縦方向の継ぎ目を被覆して縦シールするために使用する縦シールテープを繰り出す縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置に関する。

### 10 背景技術

飲料等を収容する縦シールテープ付きの紙容器は、一般に、充填機により、紙容器の成形、飲料等の充填、密封が一連の工程として行われている。図5は、かかる充填機による各工程の概念図である。図示のように、包装材料素材30は左端の繰り出し部31から巻き解かれて、充填機32上を先ず上方に走行する。次いで、チューブ内側となる面を上にして右方向に走行し、この過程で包装材料素材30の長手方向（縦方向）の一端の縁部30aがヒーター33から吹き出す熱風で加熱され、この加熱された縁部30aに、縦シールテープ繰り出し機構35の縦シールテープ用ボビン取付装置36に取り付けられた縦シールテープ用ボビン37から縦シールテープ34が繰り出され、その約半幅で1対の圧着ローラ38により熱融着させられる。

20 次に、包装材料素材30は、殺菌液槽39を経て図示しない無菌チャンバーに入り、絞りロール40、エアーナイフ41、図示しない成形ローラを経て次第に筒状に成形され、縦シール工程42にて包材チューブ43に成形される。この縦シール工程42で包装材料

素材 30 の長手方向（縦方向）の他端の縁部 30 b がヒーター（図示せず）から吹き出す熱風で加熱され、この加熱された縁部 30 b に、前記包装材料素材 30 の長手方向（縦方向）の一端の縁部 30 a 及び該縁部 30 a に熱融着されている縦シールテープ 34 が熱融着する。

5

このようにして成形された包材チューブ 43 は、充填パイプ 44 にて飲料等の液体が充填され、横シール工程 45 にて上下方向に一定間隔で横シールが施されて密封され、横シールの中間で切斷され個々の包装体に分離され、図示を省略した最終工程を経て最終形態に成形された紙容器 46 となる。

10

前記充填機 32 において、包装材料素材 30 の加熱された縁部 30 a に、縦シールテープ 34 を繰り出す縦シールテープ繰り出し機構 35 は、図 6、図 7 に示すように、外周に鍔付きの縦シールテープ用ボビン 37 を回転自在に取り付けるボビン取付軸 47 をもって構成される縦シールテープ用ボビン取付装置 36 と、ボビン取付軸 47 に取り付けられた縦シールテープ用ボビン 37 の鍔 48 の外周に接触して縦シールテープ用ボビン 37 の回転を制動するブレーキ装置 49 とから構成され、いずれも支持体 50 に支持されている。

15

前記ブレーキ装置 49 は、図 8 に示すように、略 L 状に形成されたブレーキアーム 51 の中央コーナー部が軸 56 により支持体 50 に回動自在に取り付けられ、前記ブレーキアーム 51 の一側端部には、ブレーキアーム 51 が前記軸 56 を中心に回動することにより前記縦シールテープ用ボビン 37 の鍔 48 の外周に接触離反するブレーキシュー 52 が設けられ、他側端部には、前記ボビン取付軸 47 と平行なローラ軸 53 が設けられており、このローラ軸 53 にテンションコントロール用ローラ 54 がローラ軸 53 の軸方向に移動自在に設けられた構成となっている。

20

そして、ブレーキシュー 52 が設けられた一側よりもテンションコントロール用ローラ 54 が設けられた他側の方が重く、通常は、

25

5

テンションコントロール用ローラ 5 4 が設けられた他側の重みにより、ブレーキシュー 5 2 が設けられた一側が縦シールテープ用ボビン 3 7 側に回動し、ブレーキシュー 5 2 がボビン取付軸 4 7 に取り付けられた縦シールテープ用ボビン 3 7 の鍔 4 8 の外周に接触するようになっている（図 8 A）。

10

前記縦シールテープ繰り出し機構 3 5 による縦シールテープ 3 4 の繰り出しが、次のようにして行われている。ボビン取付軸 4 7 に取り付けられた縦シールテープ用ボビン 3 7 から縦シールテープ 3 4 を、縦シールテープ用ボビン 3 7 の下側から引き出して前記ブレーキ装置 4 9 のテンションコントロール用ローラ 5 4 の下側に掛けて上方に引き出し、更に、前記テンションコントロール用ローラ 5 4 の上位に位置して支持体 5 0 に設けられているローラ 5 5 の上側に掛けて下方に引き出すことにより繰り出している。

15

15

20

そして、前記縦シールテープ 3 4 をテンションコントロール用ローラ 5 4 の上位に位置して支持体 5 0 に設けられているローラ 5 5 から下方に引き出すと、縦シールテープ 3 4 が引っ張られて、ブレーキアーム 5 1 のテンションコントロール用ローラ 5 4 側が持ち上げられて軸 5 6 を中心に縦シールテープ用ボビン 3 7 側に回動し、ブレーキシュー 5 2 が設けられた一側が縦シールテープ用ボビン 3 7 から離反する側に回動し、ブレーキシュー 5 2 がボビン取付軸 4 7 に取り付けられた縦シールテープ用ボビン 3 7 の鍔 4 8 の外周から離反する。

25

これによりブレーキシュー 5 2 による縦シールテープ用ボビン 3 7 のブレーキが解かれ、縦シールテープ用ボビン 3 7 が回転し、縦シールテープ 3 4 が繰り出される（図 8 B）。縦シールテープ用ボビン 3 7 の回転の慣性で縦シールテープ 3 4 が繰り出されると、縦シールテープ 3 4 に張力が無くなり、ブレーキアーム 5 1 のテンションコントロール用ローラ 5 4 側が重みにより、縦シールテープ用ボビン 3 7 から離反する方向に回動し、これによりブレーキシュー

5

5 2 側が縦シールテープ用ボビン 3 7 側に回動してブレーキシュー  
5 2 がボビン取付軸 4 7 に取り付けられた縦シールテープ用ボビン  
3 7 の鍔 4 8 の外周に接触し、ブレーキをかける（図 8 A）。これ  
を繰り返すことにより、縦シールテープ 3 4 はテンションコントロ  
ールが行われながら繰り出される。

10

前記のように、縦シールテープ繰り出し機構 3 5 で使用される縦  
シールテープ用ボビン 3 7 は、引き出し時における縦シールテープ  
3 4 の蛇行やばらけといった事態を防止するためだけではなく、縦  
シールテープ 3 4 の繰り出し時におけるスピードコントロールを行  
うためにブレーキを当てる対象として鍔 4 8 の存在が必須の条件と  
されていた。従来こうした縦シールテープ用ボビン 3 7 は、一般に  
プラスチック製のものが使用されている。

15

15

20

25

前記のように縦シールテープ用ボビン 3 7 はプラスチック製のもの  
が使用されているために、使用後は燃えないごみとして産業廃棄  
物として処理されているのが現状であり、産業廃棄物として処理す  
る際、量が多くなると嵩張り、産業廃棄物処理業者に移管するまで  
の扱いが大変であるといった問題があった。また、これをリサイクル  
して使用するには、輸送コストがかかり、また衛生対策のために  
洗浄等を行わなければならず、これにかかる手間とコストを考えると、  
リサイクルして使用するのは現実的ではないといった問題があ  
った。

そこで、縦シールテープ用ボビンとして、リサイクルすることが  
可能な紙製とすることが考えられるが、縦シールテープ用ボビンを  
紙製とすると、形状の制限が発生し、鍔付きのボビンにするには加  
工が複雑になり高コストになってしまふといった問題があった。

本発明の目的とするところは、鍔の無い縦シールテープ用ボビン  
であっても、引き出し時における縦シールテープの蛇行やばらけと  
いった事態を防止でき、且つ縦シールテープの繰り出し時における  
スピードコントロールを行うことができる紙容器用縦シールテープ

繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置を提供することにある。

### 発明の開示

本発明の紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置は、板紙をベース層とし、熱融着性合成樹脂を表裏両面の最外層とする包装材料素材から形成される紙容器の内面に露出する縦方向の継ぎ目を被覆して縦シールするために使用する縦シールテープを繰り出す紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置であって、支持体に回転自在に支持されたボビン取付軸の支持体側に、前記ボビン取付軸に取り付けられた縦シールテープ用ボビンの一端側に当接して支持する鍔を一体に設け、前記ボビン取付軸の先端側には、前記ボビン取付軸に取り付けられた縦シールテープ用ボビンの他端側に当接して支持する鍔を着脱可能に設けた。

かかる構成から、前記ボビン取付軸に鍔の無い縦シールテープ用ボビンを装着し、前記ボビン取付軸の先端側に鍔を取り付けると、鍔の無い縦シールテープ用ボビンはその両側をボビン取付軸の支持体側に設けた鍔と前記ボビン取付軸の先端側に取り付けた鍔により支持されボビン取付軸と一体となり、そして縦シールテープ用ボビンから引き出される縦シールテープの引き出し時における蛇行やばらけといった事態が前記ボビン取付軸に設けられ縦シールテープ用ボビンの両側を支持している2つの鍔により防止され、且つ前記鍔の回転を制動することにより縦シールテープ用ボビンの回転を制動することができ、縦シールテープの繰り出し時におけるスピードコントロールを行うことができる。更には、鍔の無い縦シールテープ用ボビンが使用できるので、ボビン自体の構成が簡単となり低コストによる紙製のボビンを可能とし、ボビンを紙製とすることにより、縦シールテープ用ボビンの使用後のリサイクルを可能にする。

また、本発明の紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置は、前記ボビン取付軸又は前記ボビン取付軸に設けた鍔に、前記ボビン取付軸に取り付けられた縦シールテープ用ボビンに圧接する圧接部を設けた。

かかる構成から、前記ボビン取付軸又は前記ボビン取付軸に設けた鍔と、前記ボビン取付軸に取り付けられた縦シールテープ用ボビンとの一体性が増し、前記鍔の回転の制動をより確実に縦シールテープ用ボビンの回転の制動として伝達することができ、縦シールテープの繰り出し時におけるスピードコントロールをより確実に行うことができる。

また、本発明の紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置は、前記ボビン取付軸に設けた鍔のうち、少なくとも前記ボビン取付軸の先端側に設けた鍔を透明な素材で形成した。

かかる構成から、透明な素材で形成した鍔を通して、縦シールテープ用ボビンの縦シールテープの残量状況を遠距離から目視で確認することができ、作業者の負担が軽減される。

#### 図面の簡単な説明

図1は本発明の実施の形態の第1例を示す斜視図、

図2は第1例の分解斜視図、

図3は第1例の拡大断面図、

図4は本発明の実施の形態の第2例を示す拡大断面図、

図5は縦シールテープ付きの紙容器の成形、充填、密封を行う充填機の各工程を示す概念図、

図6は従来の紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置の一例を示す斜視図、

図7は図6に示す紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置の分解斜視図、

図8（A）、（B）は、紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置からテンションコントロールを行いながら縦シールテープを繰り出す動作を示す説明図である。

#### 発明を実施するための最良の形態

5 以下、本発明に係る紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置の実施の形態を説明する。

図1乃至図3は本発明の実施の形態の第1例を示すもので、図1は本発明の斜視図、図2は分解斜視図、図3は拡大断面図である。

10 図において、1は飲料等を収容する縦シールテープ付きの紙容器を成形する充填機における紙容器用縦シールテープ繰り出し機構であり、紙容器用縦シールテープ繰り出し機構1は、縦シールテープ用ボビン取付装置2とブレーキ装置3で構成されており、縦シールテープ用ボビン取付装置2とブレーキ装置3は、いずれも支持体4に支持されている。

15 前記縦シールテープ用ボビン取付装置2は次のように構成されている。支持体4に支持軸5が突出して設けられており、この支持軸5に、軸受6を介してボビン取付軸7が回転自在に嵌合して取り付けられている。このボビン取付軸7の支持体側端部には、ボビン取付軸7に取り付けられた後述するところの縦シールテープ用ボビンの一端側に当接して支持する鍔8が一体に設けられている。ここで言う一体とは、一体成形されたものだけではなく、別体に成形されたものを適宜の固定手段で固定して一体としたものも含む。前記鍔8はその外径が縦シールテープ用ボビンに巻き付けられている縦シールテープの外径よりも大径の円板により構成されている。

20 そしてまた、前記ボビン取付軸7の先端側には、ボビン取付軸7に取り付けられた縦シールテープ用ボビンの他端側に当接して支持する鍔9が着脱可能に固定されている。この鍔9は鍔8と同様に、その外径が縦シールテープ用ボビンに巻き付けられている縦シール

テープの外径よりも大径の円板により構成されている。この鐔 9 の中央部には孔 10 が形成されており、そして、前記ボビン取付軸 7 の先端には、ボビン取付軸 7 よりも小径のボルト部 11 が形成されていて、前記鐔 9 は孔 10 を前記ボルト部 11 に嵌合し、前記ボルト部 11 にナット 12 を螺合して、前記鐔 9 をボビン取付軸 7 に取り付けられた縦シールテープ用ボビンの他端側に当接するように締め付けることによりボビン取付軸 7 に固定されるようになっている。また、前記鐔 9 は、透明な素材で形成されている。

更に、ボビン取付軸 7 に取り付けられた縦シールテープ用ボビンに圧接する圧接部 13 が設けられている。本例では、圧接部 13 は前記 2 つの鐔 8, 9 に設けられており、鐔 8, 9 の内面側、即ち縦シールテープ用ボビンに当接する面側に、当接する縦シールテープ用ボビンの端面に沿うように環状溝 14 が形成され、該環状溝 14 に、ゴムなど弾性部材からなる環状の圧接部 13 が装着されている。

なお、前記ブレーキ装置 3 は、従来のブレーキ装置と基本的に変わるものではなく、略 L 状に形成されたブレーキアーム 15 の中央コーナー部が軸により支持体 4 に回動自在に取り付けられ、前記ブレーキアーム 15 の一側端部には、ブレーキアーム 15 が前記軸を中心回動することにより、前記ボビン取付軸 7 の支持体 4 側端部に設けられている鐔 8 の外周に接触離反するブレーキシュー 16 が設けられ、他側端部には、前記ボビン取付軸 7 と平行なローラ軸 17 が設けられており、このローラ軸 17 にテンションコントロール用ローラ 18 がローラ軸 17 の軸方向に移動自在に設けられた構成となっている。

そして、ブレーキシュー 16 が設けられた一側よりテンションコントロール用ローラ 18 が設けられた他側の方が重く、通常は、テンションコントロール用ローラ 18 が設けられた他側の重みにより、ブレーキシュー 16 が設けられた一側がボビン取付軸 7 側に回

動し、ブレーキシュー 1 6 が前記ボビン取付軸 7 の支持体 4 側端部に設けられている鍔 8 の外周に接触するようになっている。

このように構成された本例によれば、前記ボビン取付軸 7 に鍔の無い縦シールテープ用ボビン 1 9 を装着し、前記ボビン取付軸 7 の先端側に鍔 9 を取り付けると、鍔の無い縦シールテープ用ボビン 1 9 はその両側をボビン取付軸 7 の支持体側に設けた鍔 8 と前記ボビン取付軸 7 の先端側に取り付けた鍔 9 により支持されボビン取付軸 7 と一体となり、縦シールテープ用ボビン 1 9 から引き出される縦シールテープ 2 0 の引き出し時における蛇行やばらけといった事態が前記ボビン取付軸 7 に設けられ縦シールテープ用ボビン 1 9 の両側を支持している 2 つの鍔 8 , 9 により防止され、且つ前記鍔 8 の回転をブレーキ装置 3 で制動することにより縦シールテープ用ボビン 1 9 の回転を制動することができ、縦シールテープ 2 0 の繰り出し時におけるスピードコントロールを行うことができる。

本例では、前記鍔 8 , 9 の内面側、即ち縦シールテープ用ボビン 1 9 に当接する面側に、縦シールテープ用ボビン 1 9 に圧接する圧接部 1 3 が設けられているので、ボビン取付軸 7 に設けた鍔 8 , 9 を介して前記ボビン取付軸 7 と前記ボビン取付軸 7 に取り付けられた縦シールテープ用ボビン 1 9 との一体性が増し、前記鍔 8 の回転の制動をより確実に縦シールテープ用ボビン 1 9 の回転の制動として伝達することができ、縦シールテープ 2 0 の繰り出し時におけるスピードコントロールをより確実に行うことができる。

更には、鍔の無い縦シールテープ用ボビン 1 9 が使用できるので、縦シールテープ用ボビン 1 9 自体の構成が簡単となり低コストによる紙製のボビンを可能とし、縦シールテープ用ボビン 1 9 を紙製とすることにより、縦シールテープ用ボビン 1 9 の使用後のリサイクルを可能にする。

更に本例では、ボビン取付軸 7 の先端側に取り付けた鍔 9 を透明な素材で形成したから、鍔 9 を透して、縦シールテープ用ボビン 1

9 の縦シールテープ 20 の残量状況を遠距離から目視で確認することができ、作業者の負担が軽減される。

図 4 は本発明の実施の形態の第 2 例を示す拡大断面図である。

本例では、ボビン取付軸 7 に取り付けられた縦シールテープ用ボビン 19 に圧接する圧接部 13 がボビン取付軸 7 に設けられている。詳細に説明すると、ボビン取付軸 7 の先端側に小径部 21 が形成されており、ボビン取付軸 7 に縦シールテープ用ボビン 19 を取り付けたとき、縦シールテープ用ボビン 19 とボビン取付軸 7 の先端側の小径部 21 との間に空間部 22 が形成されるようになっている。そして、前記小径部 21 にはゴムなど弾性部材からなる筒状の圧接部 13 が装着されていて、ボビン取付軸 7 の先端側に鍔 9 を縦シールテープ用ボビン 19 の端部に当接するように取り付けたとき、前記小径部 21 に装着してある筒状の圧接部 13 が軸方向に押圧されて外周方向に膨出し、縦シールテープ用ボビン 19 の内周面に圧接するようになっている。

このように、本例では、ボビン取付軸 7 に取り付けられた縦シールテープ用ボビン 19 に圧接する圧接部 13 がボビン取付軸 7 に設けられているので、ボビン取付軸 7 と前記ボビン取付軸 7 に取り付けられた縦シールテープ用ボビン 19 との一体性が増し、前記鍔 8 の回転の制動をより確実に縦シールテープ用ボビン 19 の回転の制動として伝達することができ、縦シールテープ 20 の繰り出し時ににおけるスピードコントロールをより確実に行うことができる。

その他の構成については前記第 1 例と同様であり、第 1 例と同様の作用を有する。

以上のように本発明に係る紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置によれば、支持体に回転自在に支持されたボビン取付軸の支持体側に、前記ボビン取付軸に取り付けられたボビンの一端側に当接して支持する鍔を一体に設け、前記ボビン取付軸の先端側には、前記ボビン取付軸に取り付けられたボ

5 ビンの他端側に当接して支持する鍔を着脱可能に設けたから、前記ボビン取付軸に鍔の無い縦シールテープ用ボビンを装着し、前記ボビン取付軸の先端側に鍔を取り付けると、鍔の無い縦シールテープ用ボビンはその両側をボビン取付軸の支持体側に設けた鍔と前記ボビン取付軸の先端側に取り付けた鍔により支持されボビン取付軸と一体となり、そして縦シールテープ用ボビンから引き出される縦シールテープの引き出し時における蛇行やばらけといった事態が前記ボビン取付軸に設けられ縦シールテープ用ボビンの両側を支持している2つの鍔により防止することができ、そして前記鍔の回転を制動することにより縦シールテープ用ボビンの回転を制動することができ、縦シールテープの繰り出し時におけるスピードコントロールを行うことができる。更には、鍔の無い縦シールテープ用ボビンが使用できるので、ボビン自体の構成が簡単となり低コストによる紙製のボビンを可能とし、ボビンを紙製とすることにより、縦シールテープ用ボビンの使用後のリサイクルを可能にするといった効果がある。

10

15

20

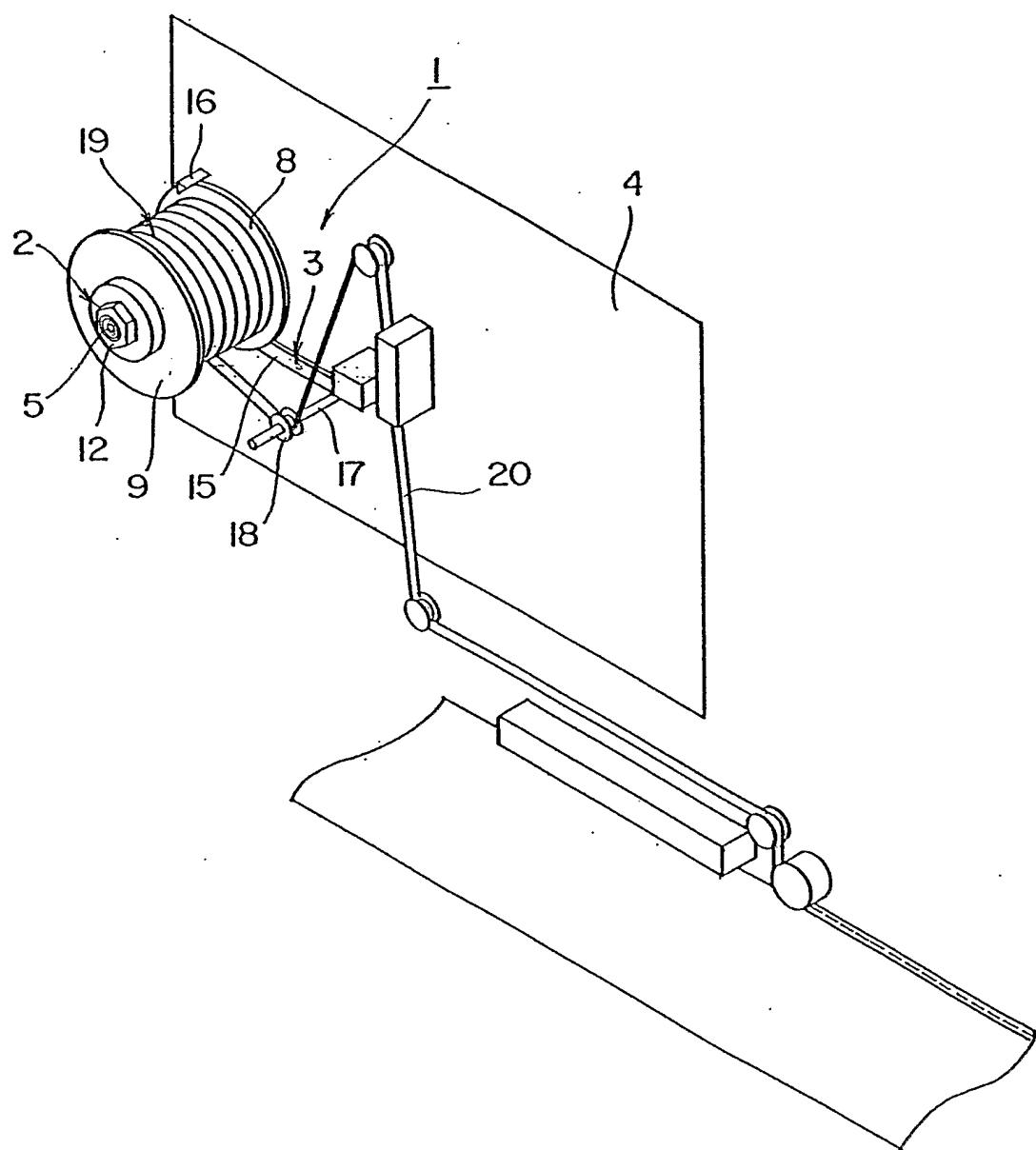
25

## 請 求 の 範 囲

1. 板紙をベース層とし、熱融着性合成樹脂を表裏両面の最外層とする包装材料素材から形成される紙容器の内面に露出する縦方向の継ぎ目を被覆して縦シールするために使用する縦シールテープを繰り出す縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置であって、支持体に回転自在に支持されたボビン取付軸の支持体側に、前記ボビン取付軸に取り付けられた縦シールテープ用ボビンの一端側に当接して支持する鍔を一体に設け、前記ボビン取付軸の先端側には、前記ボビン取付軸に取り付けられた縦シールテープ用ボビンの他端側に当接して支持する鍔を着脱可能に設けたことを特徴とする紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置。
2. 前記ボビン取付軸又は前記ボビン取付軸に設けた鍔に、前記ボビン取付軸に取り付けられたボビンに圧接する圧接部を設けたことを特徴とする請求項 1 に記載の紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置。
3. 前記ボビン取付軸に設けた鍔のうち、少なくとも前記ボビン取付軸の先端側に設けた鍔を透明な素材で形成したことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の紙容器用縦シールテープ繰り出し機構の縦シールテープ用ボビン取付装置。

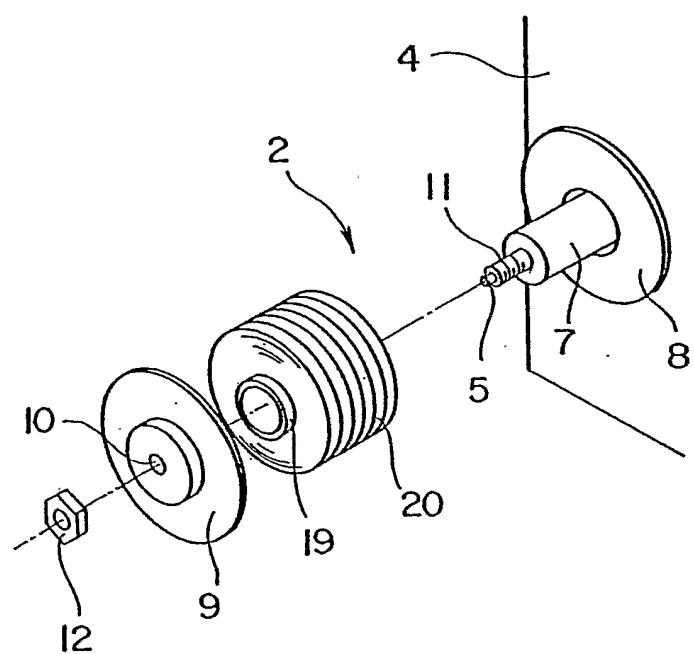
1 / 8

FIG. 1



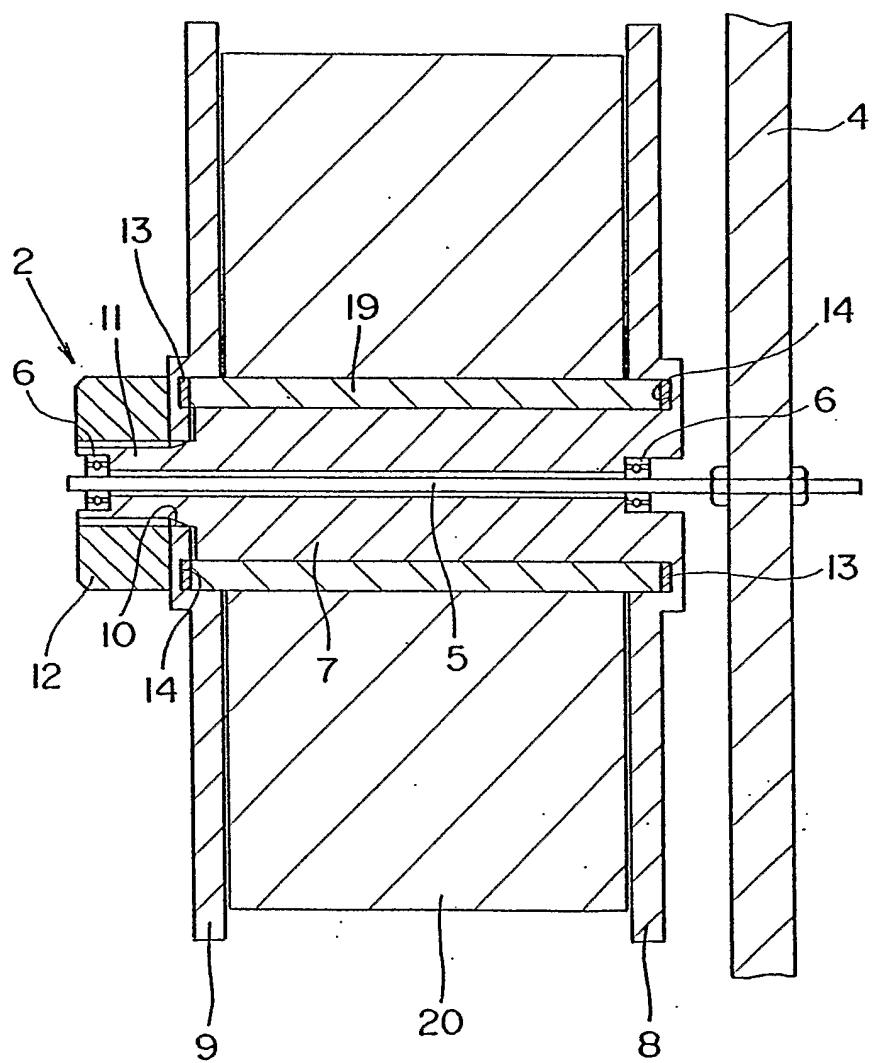
2 / 8

FIG. 2



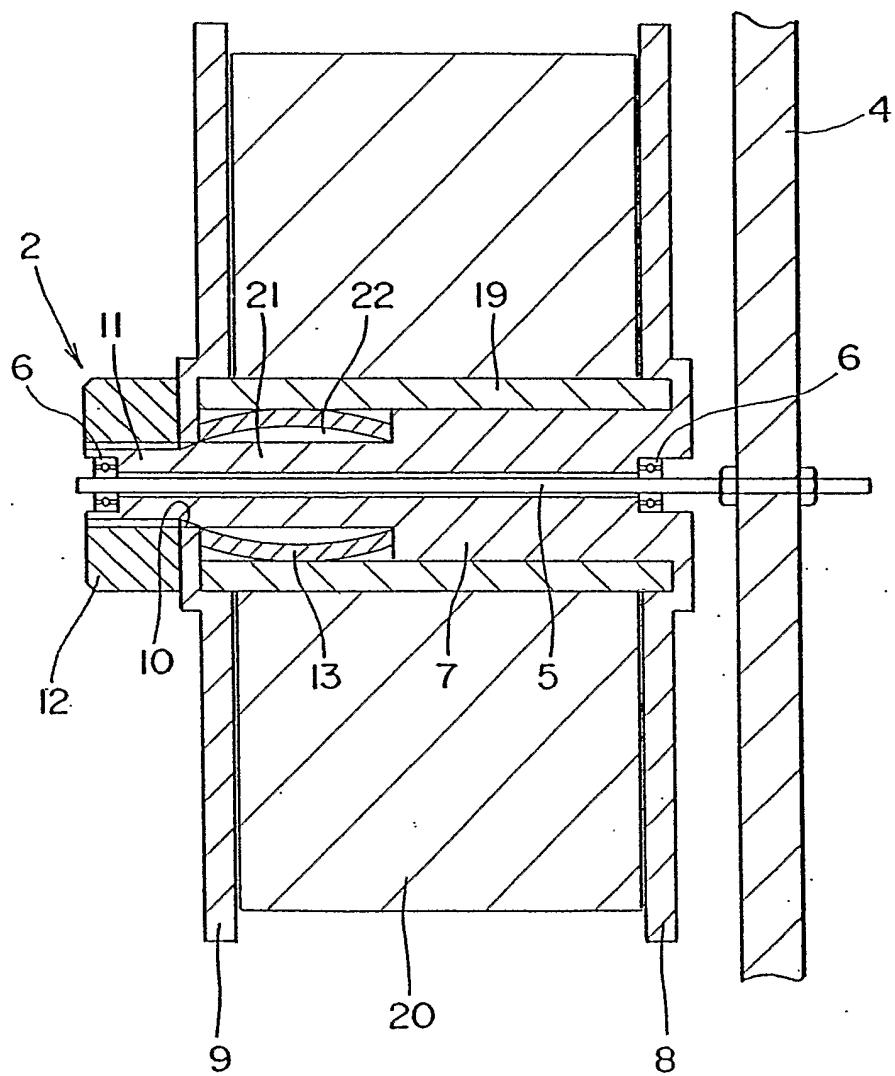
3 / 8

FIG. 3



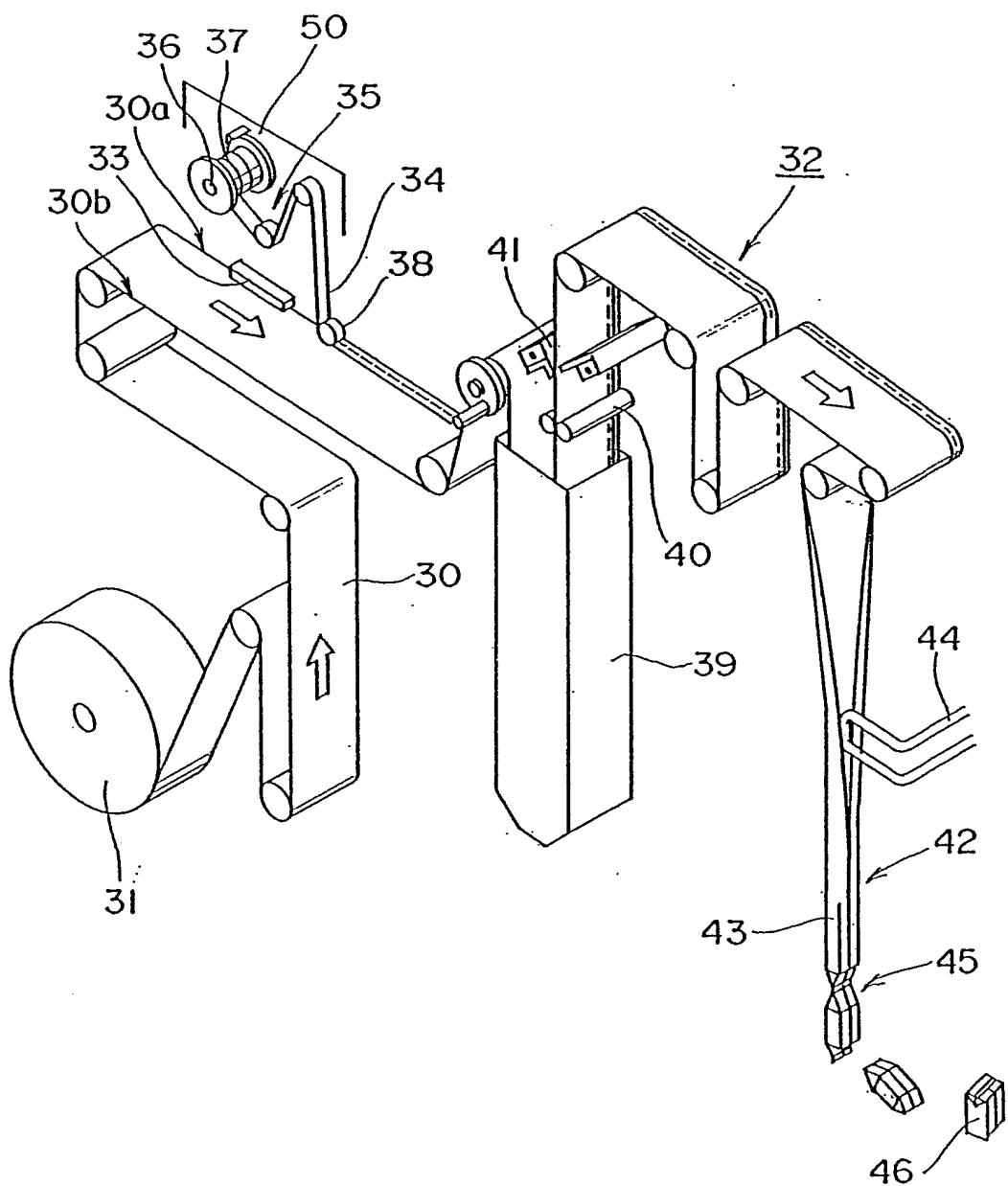
4 / 8

FIG. 4



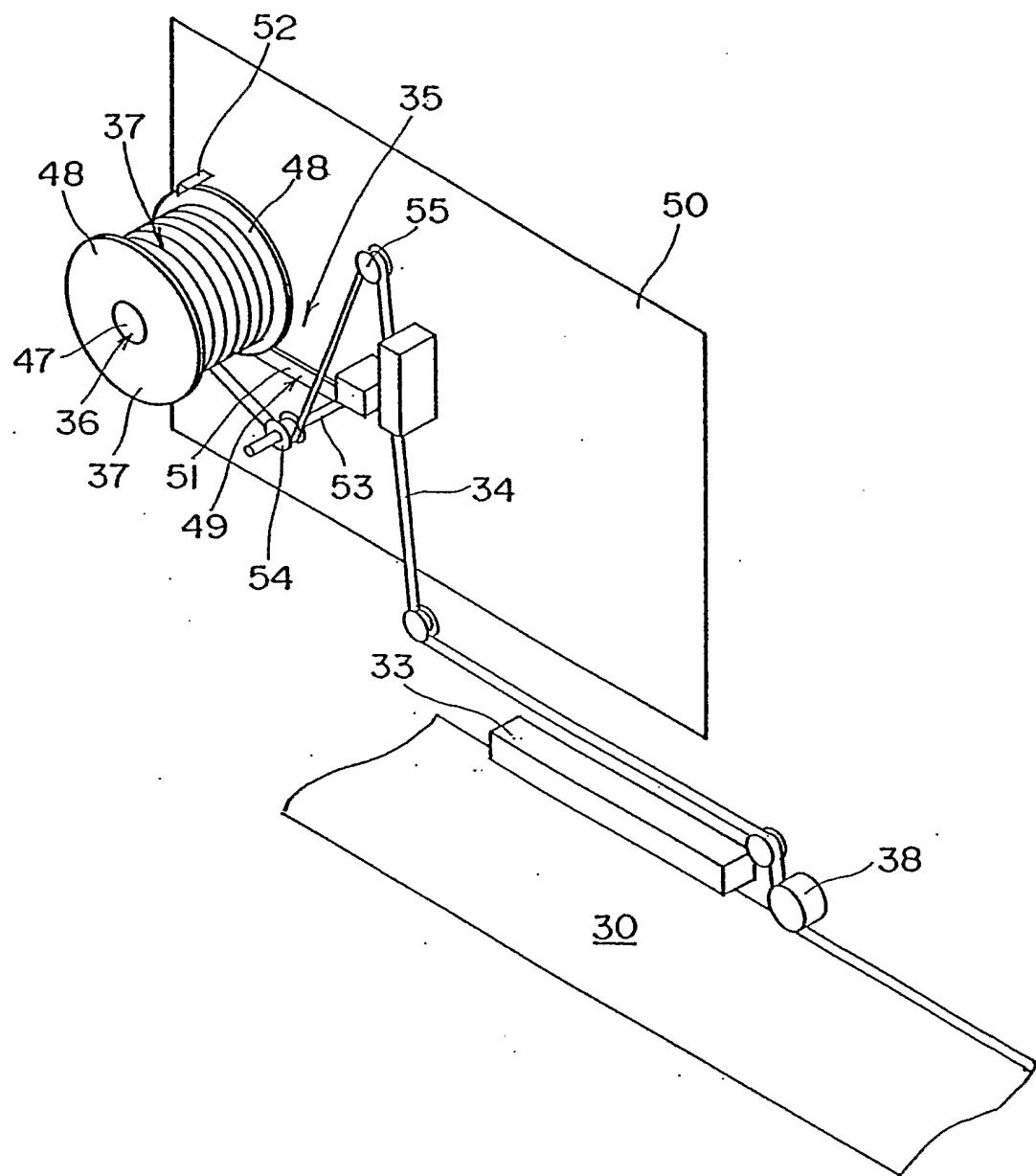
5 / 8

F I G . 5



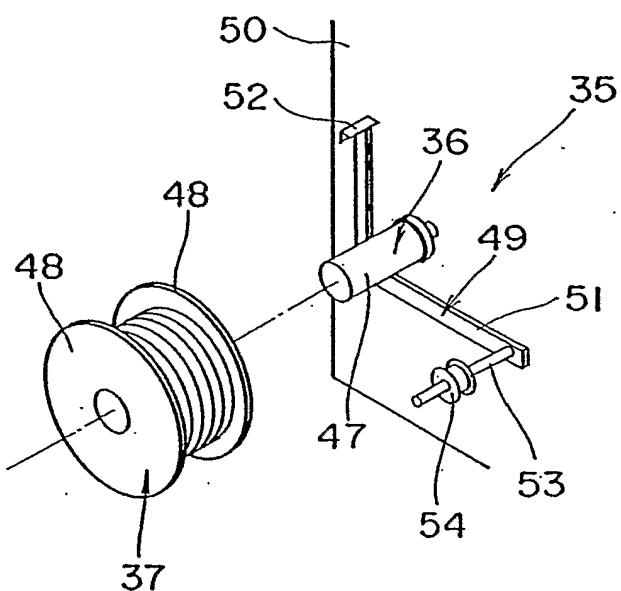
6 / 8

FIG. 6



7 / 8

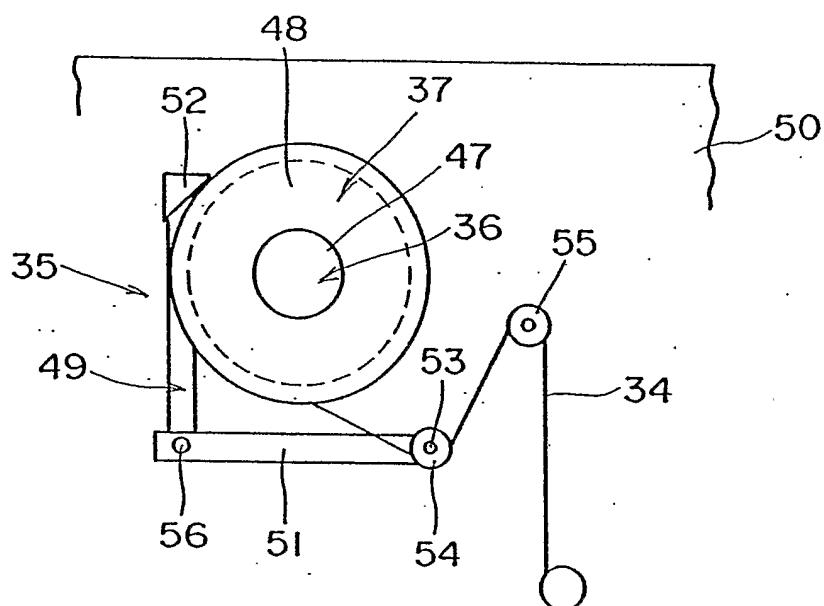
FIG. 7



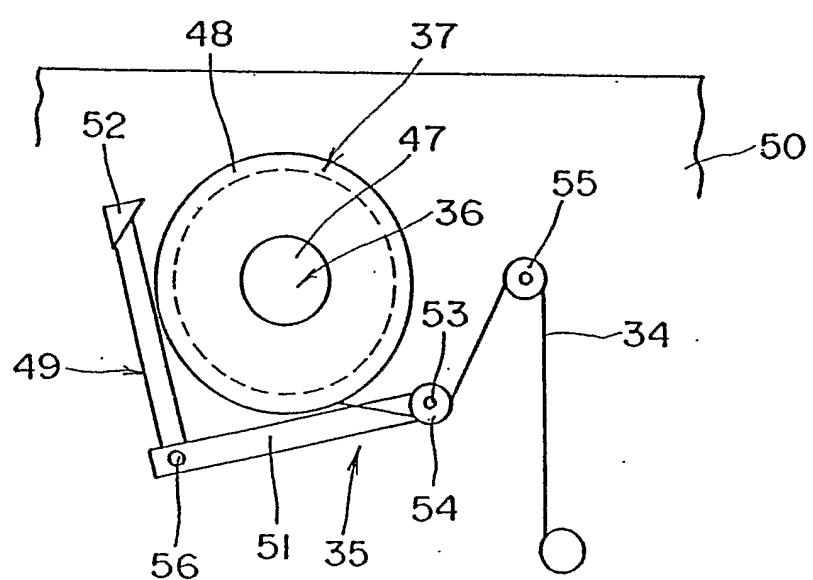
8 / 8

FIG. 8

(A)



(B)



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/10315

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

Int.Cl<sup>7</sup> B31B1/72, B65H16/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> B31B1/00-49/04, B65H16/00-16/10, B65B51/00-51/32

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI/L (QUESTEL)

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4366932 A (FOCKE & CO.), 04 January, 1983 (04.01.83), Column 2, lines 21 to 48; column 3, line 18; Fig. 1 & DE 2937661 A1 & EP 25563 A1 & JP 56-052348 A	1-3
Y	JP 4-044916 A (Kawashima Packaging Machinery Ltd.), 14 February, 1992 (14.02.92), Page 3, upper left column, lines 14 to 20; page 4, upper left column, line 3 to upper right column, line 14; Figs. 1, 4 to 6 (Family: none)	1-3

Further documents are listed in the continuation of Box C.  See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
16 January, 2003 (16.01.03)

Date of mailing of the international search report  
28 January, 2003 (28.01.03)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP02/10315

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 9-156805 A (Showa Electric Wire & Cable Co., Ltd.), 17 June, 1997 (17.06.97), Column 1, line 33 to column 2, line 4; column 3, line 41 to column 4, line 10; column 4, line 32 to column 5, line 11; Figs. 1 to 6 (Family: none)	2
Y	GB 2356849 A (Raymond WELLS), 06 June, 2001 (06.06.01), Page 1, lines 21 to 27; page 6, lines 2 to 6; Fig. 4 (Family: none)	3
A	US 4625931 A (KABUSHIKI KAISHA SATO), 02 December, 1986 (02.12.86), Column 2, line 52 to column 3, line 4, 53 to 57; Figs. 2 to 4 (Family: none)	1,2

## A. 発明の属する分野の分類(国際特許分類(IPC))

Int. C17 B31B 1/72, B65H 16/04

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料(国際特許分類(IPC))

Int. C17 B31B 1/00-49/04, B65H 16/00-16/10,  
B65B 51/00-51/32

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996  
 日本国公開実用新案公報 1971-2003  
 日本国登録実用新案公報 1994-2003  
 日本国実用新案登録公報 1996-2003

## 国際調査で使用した電子データベース(データベースの名称、調査に使用した用語)

WPI/L (QUESTEL)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	U.S. 4 3 6 6 9 3 2 A (FOCKE & CO.) 1983. 01. 04, 第2欄第21行-同第48行, 第3欄第18行, 図1 & DE 2 9 3 7 6 6 1 A 1 & EP 2 5 5 6 3 A 1 & JP 5 6 - 0 5 2 3 4 8 A	1-3
Y	JP 4 - 0 4 4 9 1 6 A (株式会社川島製作所) 1992. 02. 14, 第3頁左上欄第14行-同第20行, 第4頁左上欄第3行-同右上欄第14行, 図1, 4-6 (ファミリーなし)	1-3

□ C欄の続きにも文献が列挙されている。

□ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献(理由を付す)
- 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 16.01.03	国際調査報告の発送日 28.01.03	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 大町 真義  電話番号 03-3581-1101 内線 3361	3N 9034

C (続き) . 関連すると認められる文献		関連する 請求の範囲の番号
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	
Y	J P 9-156805 A (昭和電線電纜株式会社) 1997. 06. 17, 第1欄第33行—第2欄第4行, 第3欄 第41行—第4欄第10行, 第4欄第32行—第5欄第11行, 図1-6 (ファミリーなし)	2
Y	G B 2356849 A (Raymond WELLS) 2001. 06. 06, 第1頁第21行—同第27行, 第6頁 第2行—同第6行, 図4 (ファミリーなし)	3
A	U S 4625931 A (KABUSHIKI KAISHA SATO) 1986. 12. 02, 第2欄第52行—第3欄第4行, 第3欄 第53行—同第57行, 図2-4 (ファミリーなし)	1, 2