

(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
2017年11月2日(02.11.2017)



(10) 国際公開番号

WO 2017/187788 A1

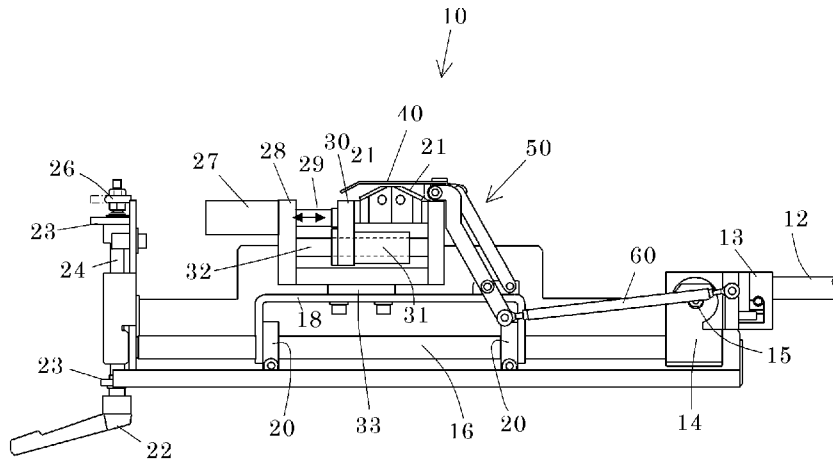
- (51) 国際特許分類:
B65B 57/00 (2006.01) B65B 51/26 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/008673
- (22) 国際出願日: 2017年3月6日(06.03.2017)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2016-090442 2016年4月28日(28.04.2016) JP
- (71) 出願人: 株式会社イシダ (ISHIDA CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒6068392 京都府京都市左京区聖護院山王町4 4 番地 Kyoto (JP).
- (72) 発明者: 中村 和紀 (NAKAMURA, Kazunori);
〒5203026 滋賀県栗東市下鉤9 5 9 番地 1 株式会社イシダ 滋賀事業所内 Shiga (JP).
- (74) 代理人: 新樹 グローバル・アイピー特許業務法人 (SHINJYU GLOBAL IP); 〒5300054 大

阪府大阪市北区南森町 1 丁目 4 番 1 9 号
サウスホレストビル Osaka (JP).

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,

(54) Title: PACKAGING DEVICE

(54) 発明の名称: 包装装置



(57) Abstract: Provided is a novel packaging device that allows a heating section (21) of a vertical sealing unit (10) to be covered with a cover (40) just by retracting the vertical sealing unit into a device-side unit without using a drive mechanism and also allows easy maintenance of a seal jaw of the vertical sealing unit covered by the cover. This packaging device comprises the vertical sealing unit (10) that is provided to be retractable from a vertical sealing position for tubular film, the cover (40) that covers a heating section of the vertical sealing unit, and a linking mechanism (50) that moves the cover from a position in which the heating section (21) is exposed to a position where same is covered by transmitting the retraction movement of the vertical sealing unit to the cover.



WO 2017/187788 A1

DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,
SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

- 一 国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：駆動機構を使用しなくても、縦シールユニット（10）を装置側部に退避させるだけで、その加熱部分（21）をカバー（40）で被うことができ、さらに、そのカバーで被われる縦シールユニットのシールジョーに対してもメンテナンスが楽にできる新たな包装装置を提供する。この包装装置は、チューブ状フィルムの縦シール位置から退避可能に設けられた縦シールユニット（10）と、縦シールユニットの加熱部分を被うカバー（40）と、縦シールユニットの退避運動をカバーに伝達して、カバーを、加熱部分（21）を露出させる位置からそれを被う位置まで移動させるリンク機構（50）とを備える。

明 細 書

発明の名称 : 包装装置

技術分野

[0001] 本発明は、包装装置をメンテナンスする際に、縦シールユニットの加熱部分から作業員を保護する安全装置に関する。

背景技術

[0002] 長尺状のフィルムから袋を成形しながら、そこに物品を充填していく装置としては、製袋包装装置がある。

[0003] この包装装置は、例えば図10の概略構成図に示すように、物品が投入されるホッパHと、その下端開口部に接続されたシリンダCと、そのシリンダCの周りに長尺状のフィルムシートFSを巻き付けてチューブ状に成形するフォーマFと、そのフォーマFの下方において、チューブ状フィルムTFを下降させる一対のプルダウンベルトPBと、該チューブ状フィルムTFの縦方向の合せ目を熱溶着する縦シールユニットVSと、該チューブ状フィルムTFに横シールを施して、物品が充填された袋Bの上部と、それに続く袋の底部とを同時に横シールする横シールユニットHS、を備えたものである。

[0004] こうした包装装置では、フォーマFやフィルムシートFSを取り替えるときは、装置を停止させた後、プルダウンベルトPBと縦シールユニットVSをチューブ状フィルムTFから後退させ、さらに縦シールユニットVSを破線で示す保護カバーKと共に矢印方向に開放して、チューブ状フィルムTFを取り除いたり、フォーマFを着脱したりする。その際、縦シールユニットVSの加熱部分HBは、作業員側に晒されるから、作業員が加熱部分HBに接触して火傷を負うことがある。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] そこで、作業員側に晒される縦シールユニットの加熱部分HBを被うカバーを移動可能に設け、そのカバーを、運転中は加熱部分HBの側方へ退避さ

せておき、メンテナンス時は、それを加熱部分HBの上に移動させるようにしたものが知られている。

[0006] ところが、こうした装置では、縦シールユニットVSが開放されたことを検出するセンサと、その検出信号に基づいてカバーを加熱部分HBに被せる駆動機構とを必要としたので、コストアップになるという問題があった。

[0007] また、袋の縦シール部分が合掌貼りであるときは、縦シールユニットVSとして、チューブ状フィルムの場合目を挟んで熱シールする一対のシールジョーが使用されるが、このシールジョーをメンテナンスするときに、縦シールユニットが開放されると、前述の駆動機構が作動してシールジョーがカバーで被われるから、それを、工具を使用して取り外さなければ、シールジョーのメンテナンスができないという問題があった。

[0008] これ対し、特許文献1（特開2012-126460号公報）に記載の薬剤分包装置では、一対のシール部材が他方のシール部材に接近すると、一方のシール部材を被っていたカバーが他方のシール部材に押されて退避し、これらのシール部材が離反すると、退避していたカバーが元の位置に戻って一方のシール部材を被うから、前述のセンサや駆動機構を設けなくても済む利点がある。さらにこのカバーは、スプリングによってシール部材を露出させた位置からそれを被う位置まで自動的に復帰するので、メンテナンス時に、工具を使わなくてもカバーを手で開けてシール部材を露出させることができるメリットがある。

[0009] しかし、この特許文献1の技術と製袋包装装置の縦シールユニットでは、基本構成が異なるから、そのままでは製袋包装装置の縦シールユニットには適用できない問題がある。すなわち、図10の加熱ベルトHBを備えた縦シールユニットでは、固定側シール部材に相当するものがないから、特許文献1の技術をそのまま利用することはできない。また、特許文献1の技術と同様に、一対のシールジョー間にフィルムの場合目を挟んで熱シールする縦シールユニットもあるが、そのユニットを開放させたときは、一対のシールジョーは停止したままであるから、特許文献1のように、一方のシールジョー

を他方のシールジョーに近接離反させることによって、カバーを移動させようとしても、それができないのである。

[0010] 本発明は、こうした問題に鑑みて開発したもので、前述の駆動機構を使用しなくても、縦シールユニットを装置側部に退避させるだけで、その加熱部分がカバーで被われるような新たな安全装置を備えた包装装置を提供することを課題とする。

[0011] また、縦シールユニットとしてシールジョーを使用する場合に、そのカバーで被われるシールジョーに対するメンテナンスも楽にできる新たな包装装置を提供することを課題とする。

課題を解決するための手段

[0012] 本発明に係る包装装置は、チューブ状フィルムの縦シール位置から退避可能に設けられた縦シールユニットと、前記縦シールユニットの加熱部分を被うカバーと、前記縦シールユニットの退避運動を前記カバーに伝達して、前記カバーを、前記加熱部分を露出させる位置からそれを被う位置まで移動させるリンク機構とを備えたことを特徴とする。

[0013] この縦シールユニットは、装置側部に水平方向に回動可能に取り付けられ、前記ユニットを水平方向に回動させると、それを装置側部へ退避させることができる。

また、リンク機構は、平行リンクで構成され、カバーは、前記平行リンクの揺動端に取り付けられていることが好ましい。この場合には、平行リンクが揺動すると、カバーは、縦シールユニットの加熱部分を被う位置とそれを露出させる位置との間で平行移動する。

[0014] また、平行リンクを構成する一方のレバーは、それを支持して回動させる回転軸からさらに反対方向に伸びて、カバーの動く方向とは反対方向に揺動する揺動端を備えていることが好ましい。また、その揺動端と装置側部との間には、作動棹が連結されて、手で縦シールユニットを回動させると、作動棹がその回動運動を前記レバーに伝達してそれを回動させることが好ましい。この場合には、平行リンクに連結されたカバーが、平行リンクの揺動に

よって縦シールユニットの加熱部分を被うように移動する。これにより、縦シールユニットが装置本体から開放されて、その加熱部分が作業側側に晒されても、それを被うカバーによって、安全性の高い包装装置とすることができる。しかも、カバーの移動に、センサや駆動機構を使用しないから、安価な装置とすることができる。

[0015] また、このカバーは、蝶番を介してリンク機構に連結されており、その蝶番は、前記加熱部分を前記カバーで被う姿勢と、前記カバーをそこから跳ね上げた姿勢とに切り替え可能であることが好ましい。この場合には、メンテナンス時に縦シールユニットの加熱部分がカバーで被われていても、手でそれを跳ね上げて加熱部分を露出させることができるから、加熱部分のアライメントを調整したり、加熱部分を清掃したりして、シール不良の防止を図ることができる。

[0016] また、この蝶番は、加熱部分から跳ね上げられたカバーを元の位置に戻すスプリングを備えていることが好ましい。これにより、メンテナンス後にカバーの閉め忘れに起因する事故を防止することができる。

[0017] また、この縦シールユニットは、近接離反する一対のシールジョーを備え、それらのシールジョー間にチューブ状フィルムの合わせ目を挟んで熱シールするものであっても良い。しかし、本発明で使用する縦シールユニットは、これには限定されず、例えば、チューブ状フィルムを連続的に下降させながら、そのチューブ状フィルムの合わせ目に、循環走行する加熱ベルトを押し当てて熱シールするものであっても良い。

[0018] 縦シールユニットが前記一対のシールジョーを備える場合、前記シールジョーの一方の側部には、前記シールジョーを近接離反させる駆動部が配置され、他方の側部には、前記リンク機構が配置されていることが好ましい。

[0019] これにより、縦シールユニットには、一対のシールジョーの両サイドに、前記駆動部と前記リンク機構とが分かれて配置されるから、既設の縦シールユニットにも簡単に組み込むことができる。

発明の効果

[0020] 本発明によれば、縦シールユニットを退避位置に移動させると、その動きに連動してカバーが縦シールユニットの加熱部分を被うから、フォーマやフィルムを取り替える時に、安全性の高い包装装置とすることができる。また、従来装置のように、カバーを移動させるためのセンサや駆動機構を必要としないから、安価な安全装置とすることができる。

[0021] さらに、加熱部分を被うカバーを、蝶番を介してリンク機構に連結したから、メンテナンス時に手でカバーを跳ね上げて加熱部分を露出させ、その状態で加熱部分のアライメントを調整したり、加熱部分を清掃したりすることができる。したがって、工具を使ってカバーを取り外さなくても済むから、作業性が向上し、それによって縦シールユニットによるシール不良を防止することができる。

図面の簡単な説明

- [0022] [図1]本発明の一実施形態に係る包装装置の全体斜視図
[図2]上記包装装置の縦シールユニットを少し開いた状態の正面側の斜視図
[図3]図2の縦シールユニットを装置本体側から見た外観斜視図
[図4]図3の縦シールユニットを45度開放した状態の外観斜視図
[図5]図3の縦シールユニットを底面側から見た底面図
[図6]図5の縦シールユニットを45度開放した状態の底面図
[図7]図5の縦シールユニットを90度開放した状態の底面図
[図8]カバーとリンク機構の拡大側面図
[図9]カバーを蝶番を介してリンク機構に取り付けた状態の拡大概観斜視図
[図10]従来の包装装置の基本構成を説明するための構成説明図

発明を実施するための形態

[0023] 以下、図面を参照しながら、本発明の一実施形態に係る包装装置を説明する。なお、以下に示す実施形態は、本発明の技術的範囲を限定するものではない。

[0024] 図1は、本発明に係る包装装置の一実施形態の外観斜視図を示す。この図において、包装装置100は、後部のフィルムロール収納部1と、前部の製

袋包装部 2 と、その正面側に取り付けられたカバー部材 3 と、装置側部 8 のタッチパネルを備えた操作部 4 と、配電盤並びに装置全体を制御する電気制御ボックス 5 とを備えている。

[0025] フィルムロール収納部 1 は、フィルムロールを支持する支持機構 6 と、フィルムロールに巻かれたフィルムを使い切ったときに、先行フィルムの後端部に後続フィルムの先端部を接続するスプライサー 7 と、フィルム搬送時の急激なテンション変動をコントロールする、図示しないダンサーローラとを備えている。

[0026] 製袋包装部 2 には、図 10 の基本構成要素が収納されている。すなわち、物品が投入されるホッパ H と、その下端開口部に接続されたシリンダ C と、そのシリンダ C の周りにフィルムシートを巻き付けてチューブ状に成形するフォーマ F (図 10 参照) と、そのフォーマ F の下方において、チューブ状フィルムを下降させる左右一対のプルダウンベルト P B (図 10 参照) と、チューブ状フィルムの縦方向両サイドの合わせ目を熱シールする縦シールユニット 10 と、その下方において、チューブ状フィルムに横シールを施して、物品が充填された袋の上部とそれに続く袋の底部とを同時に横シールして切断する図 10 の横シールユニット H S を備えたものである。また、前述のダンサーローラを介して繰り出されたフィルムシートは、図 10 のフォーマ F に案内されて、そこでチューブ状のフィルムに形成される。

[0027] 図 2 は、縦シールユニット 10 の右端を装置本体から少し開いたときの状態を、正面側から見た斜視図であり、図 3 は、それを装置本体に閉じたときの状態を、装置側から見た外観斜視図であり、図 4 は、図 3 の縦シールユニット 10 をさらに 45 度開いたときの状態を、装置側から見た外観斜視図である。

[0028] これらの図において、縦シールユニット 10 は、図 1 の装置側部 8 にヒンジ 11 を介して水平面内で回動可能に取り付けられている。このヒンジ 11 は、図 2 では、紙面に向かって左側に、図 3、図 4 では、紙面に向かって右側に配置されているが、これを左右逆に配置する場合もある。

- [0029] このヒンジ11は、装置側部8に取り付けられた固定ブロック13と、縦シールユニット10に取り付けられた可動ブロック14と、それらのブロック13、14を回動自在に連結する鉛直方向の回転軸15（図5～7参照）とで構成されている。固定ブロック13は、装置側部8の装置フレームとなる平行シャフト12の先端部に固定されている。したがって、縦シールユニット10は、回転軸15を中心として水平方向に回動する。
- [0030] 図2において、縦シールユニット10側の可動ブロック14には、水平方向に伸びる平行な支持シャフト16が固定されており、これらの支持シャフト16の向かって右側端部には、一枚のプレート17がネジ止めされている。これにより、プレート17によって上下の支持シャフト16が一体化されている。また、各支持シャフト16の中程には、平面視「コ」の字形の取付板18が配置され、この取付板18の両側面には、各支持シャフト16が水平方向から嵌る切り欠け19が形成され、この切り欠け19の周縁には、支持シャフト16に貫通させたスリットカラー20がネジ止めされている。
- [0031] また、取付板18の裏側には、一对のシールジョー21が鉛直方向に配置され、それらのシールジョー21の噛み合い面がチューブ状フィルムの合わせ面と一致するように取付板18の平行シャフト16に対する取付位置が調整されている。すなわち、スリットカラー20を緩めて取付板18の左右方向の位置を調整し、その位置が決まれば、スリットカラー20を締め付けて、支持シャフト16に固定するようになっている。
- [0032] また、右側のプレート17の、前後方向の両側面には、レバーハンドル22を取り付けるための折り曲げ部23が形成され、それらの折り曲げ部23にレバーハンドル22の回転シャフト24が貫通されている。また、その回転シャフト24の先端部には、装置側部8のプレート25に引っ掛ける舌片26が取り付けられ、図2の鉛直方向に向いたレバーハンドル22を水平方向に回せば、舌片26が回動してプレート25から外れ、その状態でレバーハンドル22を手前に引けば、縦シールユニット10がヒンジ11を中心として手前側に開放できるようになっている。

なお、舌片26が引っ掛かるプレート25は、ヒンジ11とは反対側の装置側部8に配置された平行シャフト12の先端部に上下に架け渡されている。

[0033] 図3、図4において、取付板18の裏側（装置側）には、一对のシールジョー21と、一方のシールジョー21を他方のシールジョー21に向けて近接離反させる駆動部としてのエアシリンダ27と、エアシリンダ27が固定される支持ブロック28とが設けられている。

[0034] 図5は、縦シールユニット10を装置本体に閉じたときのその縦シールユニット10を底面から見た底面図、図6は、その縦シールユニット10を平行シャフト12に対し45度開いた状態の底面図、図7は、そのユニット10をさらに90度まで開いた状態の底面図である。

[0035] これらの図において、エアシリンダ27の支持ブロック28は、平面視「コ」の字型をなし、そのブロック28の一方の側面には、駆動部としてのエアシリンダ27が取り付けられ、そのエアシリンダ27のピストンロッド29の先端部には、可動ブロック30を介して一方のシールジョー21が取り付けられている。また支持ブロック28の他方の側面には、そのシールジョー21と噛み合う他方のシールジョー21が固定されている。

[0036] 可動ブロック30の下部には、ピストンロッド29と平行にリニアブッシュ31が取り付けられ、そのブッシュ31には、ガイドロッド32がスライド自在に挿通されている。また、そのガイドロッド32の両端部は、支持ブロック28の両サイドの側面に固定されている。そして、エアシリンダ27のピストンロッド29が矢印方向に移動すると、可動ブロック30がガイドロッド32に案内されて往復移動する。したがって、エアシリンダ27のピストンロッド29が後退すると、一对のシールジョー21が開き、ピストンロッド29が前進すると、それらのシールジョー21が閉じて所定圧力で噛み合うようになっている。なお、支持ブロック28は、矩形のブロック33を介して取付板18の裏面に固定されている。

[0037] 図5～図8において、縦シールユニット10には、加熱される一对のシー

ルジョー２１（加熱部分）を被うカバー４０と、このカバー４０を、加熱部分を被う位置とそれを露出させる位置との間で平行移動させるリンク機構５０と、縦シールユニット１０の回転に連動してリンク機構５０を回転させる作動棹６０とが設けられている。

[0038] 図８は、カバー４０とリンク機構５０の拡大側面図を示し、図９は、蝶番４２を介してリンク機構５０に取り付けられたカバー４０がシールジョー２１から離反する方向に跳ね上げられた状態の部分斜視図を示す。これらの図において、カバー４０は、加熱されるシールジョー２１を全面的に被う大きさのプレートで形成されている。リンク機構５０は、いわゆる四節回転連鎖の平行リンクであって、各レバー５１、５２の固定側回転軸５１ａ、５２ａは、取付板１８に固定されたブラケット５３にそれぞれ回転自在に取り付けられ、各レバー５１、５２の揺動側回転軸５１ｂ、５２ｂは、カバー４０の裏面側に取り付けられたブラケット４１に同じく回転自在に取り付けられている。

[0039] また、一方のレバー５１は、固定側回転軸５１ａを越えて反対側に伸びて、カバー４０とは反対方向に揺動する揺動端５４とされ、その揺動端５４には、作動棹６０の一端がロッドエンドベアリング６１を介して取り付けられている。この作動棹６０のもう一方の端部は、同じくロッドエンドベアリング６２を介して装置側部８の固定ブロック１３に取り付けられている。したがって、縦シールユニット１０が水平方向に回転して作動棹６０が反対方向に引かれると、レバー５１の揺動端５４は、反時計方向に回転するから、カバー４０は、向かって左側に移動して、一對のシールジョー２１を被う位置へ移動していく。

[0040] したがって、縦シールユニット１０が縦シール位置にあるとき、すなわち、縦シールユニット１０が装置本体側に閉じられている状態では、図５に示すように、カバー４０がシールジョー２１の側方に退避している。その状態からレバーハンドル２２を回してプレート２５とのロックを解除してから、レバーハンドル２２を手前に引いて縦シールユニット１０を装置側部８へ回

動させると、その動きに連動して、シールジョー２１の側方にあったカバー４０が作動棹６０に引かれて、図６に示すように、シールジョー２１を被う位置へ移動していく。そして、図７に示すように、縦シールユニット１０を９０度まで開放すると、カバー４０は、シールジョー２１の加熱部分を完全に被う位置に到達する。このような動きと位置関係が採れるように、リンク機構５０の各リンクの長さや作動棹６０の長さ、それらの取り付け位置が決められている。

[0041] 図９において、カバー４０の裏面側には、左右に配置された各二つのレバー５１、５２と連結されたブラケット４１が配置され、そのブラケット４１に、蝶番４２を介してカバー４０が取り付けられている。したがって、カバー４０は、蝶番４２とブラケット４１を介してリンク機構５０の揺動端に連結されているので、メンテナンス時にカバー４０がシールジョー２１を被う位置にあっても、手でカバー４０を跳ね上げれば、シールジョー２１を露出させることができる。これにより、カバー４０を取り外さずに一對のシールジョー２１のアライメントを調整したりシールジョー２１の噛み合い面を清掃したりして、シール不良の防止を図ることができる。

[0042] また、この蝶番４２は、図示しない戻りスプリングを備えている。これにより、メンテナンスが済めば、カバー４０は、スプリングにより、シールジョー２１を被う位置に自動的に戻るため、跳ね上げられたカバー４０の閉め忘れに起因する事故を防止することができる。

[0043] また、リンク機構５０をエアシリンダ２７が配置されていない側に設けているので、カバー４０の平行移動を邪魔するものがなく、縦シールユニット１０を装置本体の縦シール位置にセットした場合でも、チューブ状フィルムＴＦと干渉することはない。したがって、カバー４０とリンク機構５０と作動棹６０から構成される安全装置を既設の縦シールユニットに組み込むことが容易となる。

[0044] 以上、本発明の一実施形態を説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、その他の構成も採用可能である。例えば、上記実施形態では、縦

シールユニットを水平方向に回転させるようにしたが、これを、リンクを介して平行移動させるように構成することもできる。また、縦シールユニットとして、一對のシールジョー21でチューブ状フィルムの合わせ目を挟んでシールする方式を採用したが、これに代えて図10に示すような循環走行タイプの加熱ベルトを搭載した縦シールユニットであっても良い。この場合には、一對のシールジョーを近接離反させるエアシリンダが不要になるから、縦シールユニット10をシンプルな構造にすることができる。また、この加熱ベルトを使用する場合は、加熱ベルトが周回する内側のヒータ部分も作業側面に露出するから、カバーとしては、板状ではなく、ドーム型或いはトンネル型とし、それが円弧を描きながら加熱ベルトを広く被うように構成する。

符号の説明

[0045]	TF	チューブ状フィルム
	8	装置側部
	10	縦シールユニット
	21	シールジョー（加熱部分）
	27	エアシリンダ（駆動部）
	40	カバー
	42	蝶番
	50	リンク機構
	51	一方のレバー
	51a	回転軸
	54	揺動端
	60	作動棹
	100	包装装置

先行技術文献

特許文献

[0046] 特許文献1：特開2012-126460号公報

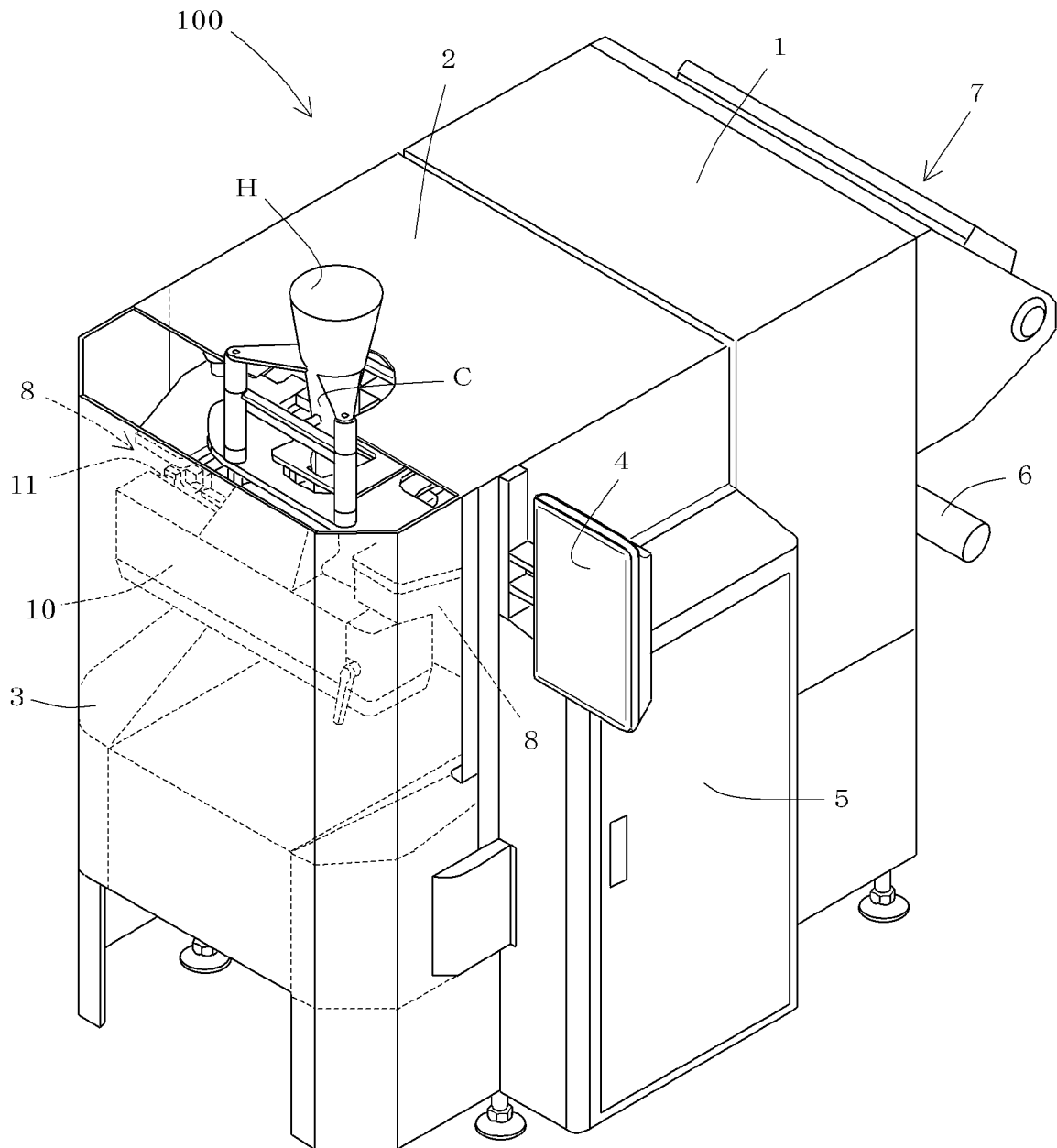
請求の範囲

- [請求項1] チューブ状フィルムの縦シール位置から退避可能に設けられた縦シールユニットと、
前記縦シールユニットの加熱部分を被う移動可能なカバーと、
前記縦シールユニットの退避運動を前記カバーに伝達して、前記カバーを、前記加熱部分を露出させた位置からそれを被う位置まで移動させるリンク機構と、
を備えたことを特徴とする包装装置。
- [請求項2] 前記縦シールユニットは、装置側部に水平方向に回動可能に取り付けられ、前記リンク機構は、平行リンクで構成され、
前記カバーは、前記平行リンクの揺動端に取り付けられている、
ことを特徴とする請求項1に記載の包装装置。
- [請求項3] 前記平行リンクを構成する一方のレバーは、前記レバーを回動させる回転軸からさらに伸びて前記カバーとは反対方向に揺動する揺動端を備え、前記揺動端と前記装置側部との間には作動棒が連結され、
前記縦シールユニットが前記装置側部へ回動すると、前記作動棒が、その回動運動を前記レバーに伝達して前記レバーを回動させる、
ことを特徴とする請求項2に記載の包装装置。
- [請求項4] 前記カバーは、蝶番を介して前記リンク機構に連結され、
前記蝶番は、前記加熱部分を前記カバーで被う姿勢と、前記カバーをそこから跳ね上げて前記加熱部分を露出させる姿勢とに切り替え可能である、
ことを特徴とする請求項1から3の何れかに記載の包装装置。
- [請求項5] 前記蝶番は、前記加熱部分から跳ね上げられた前記カバーを元の位置に戻すスプリングを備えている、
ことを特徴とする請求項4に記載の包装装置。
- [請求項6] 前記縦シールユニットは、近接離反する一対のシールジョーを備え、
、

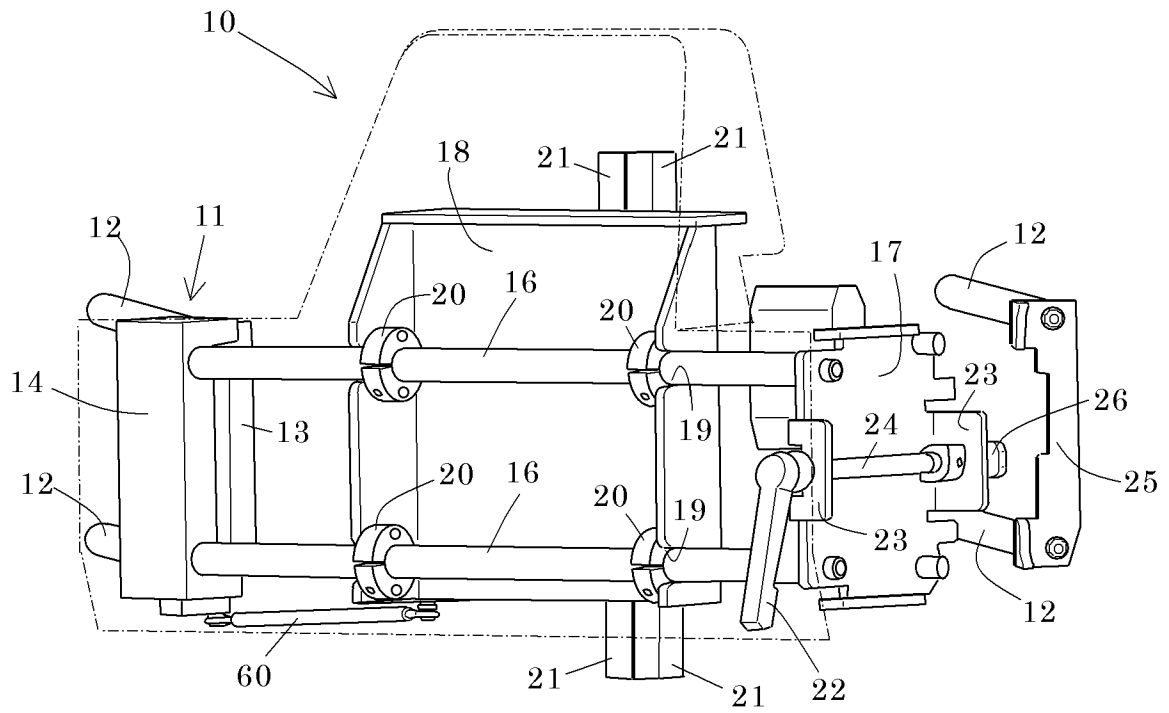
前記シールジョーの一方の側部には、前記シールジョーを近接離反させる駆動部が配置され、他方の側部には、前記リンク機構が配置されている、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 の何れかに記載の包装装置。

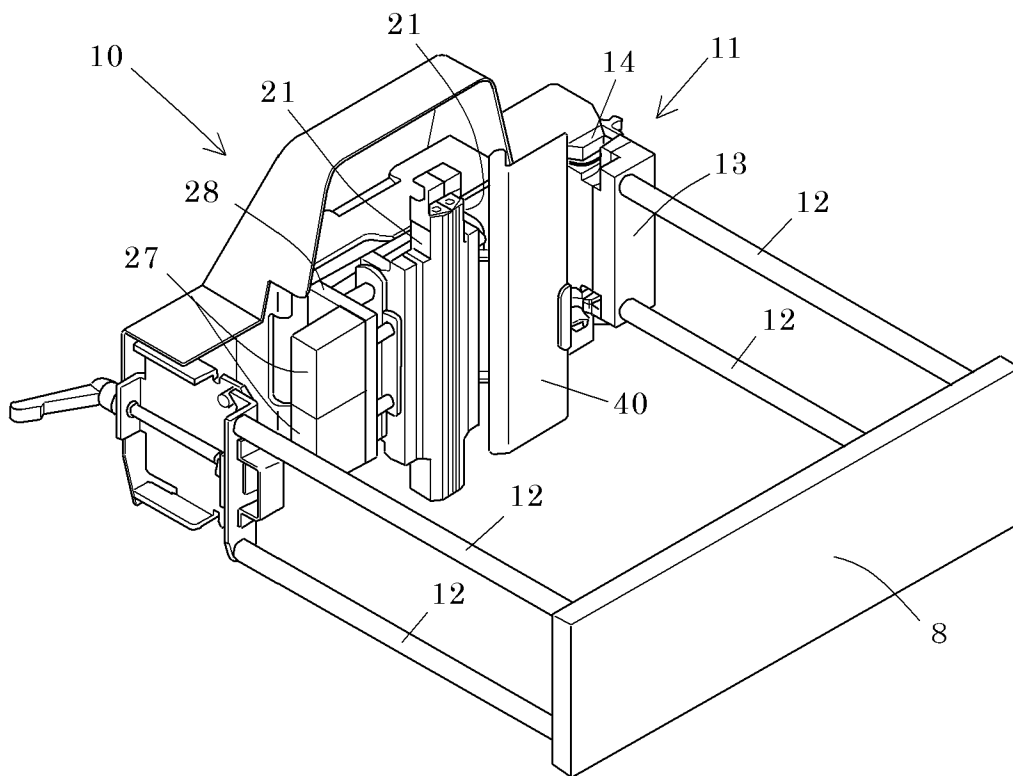
[図1]



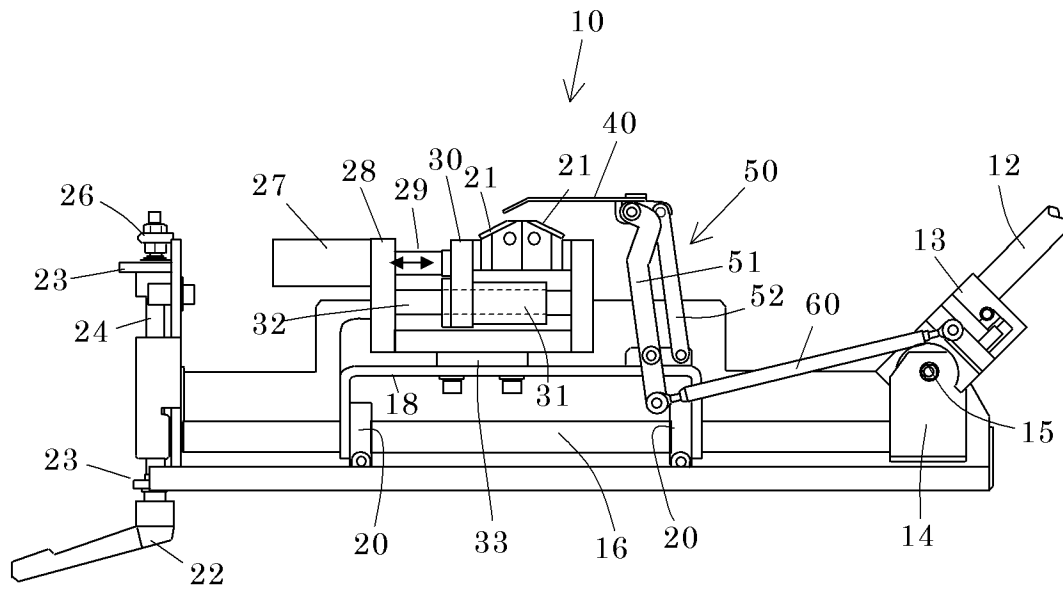
[図2]



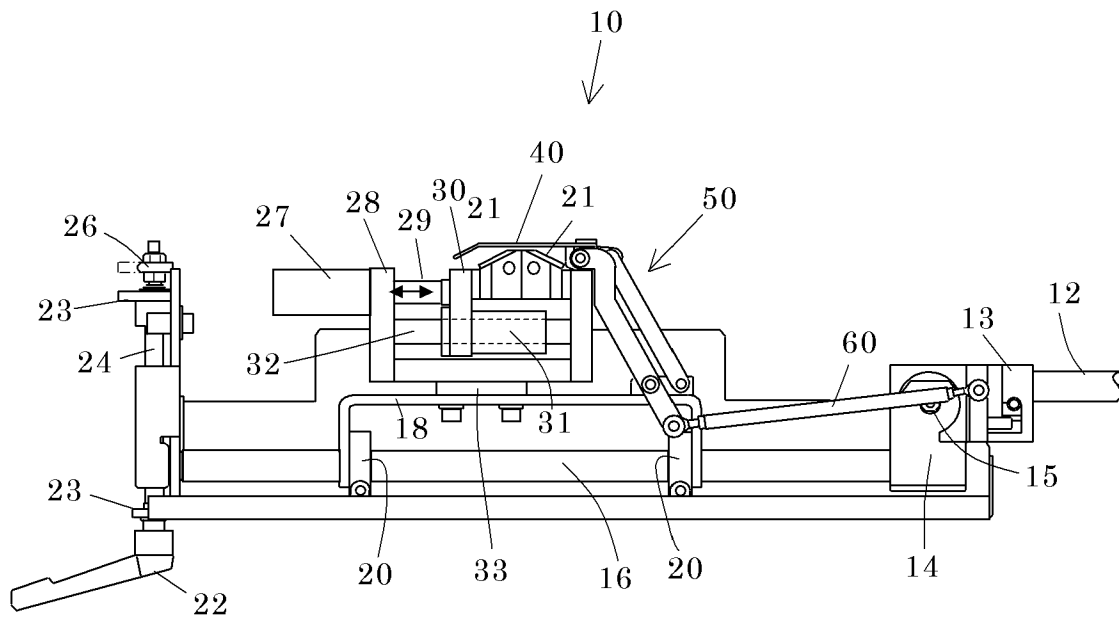
[図3]



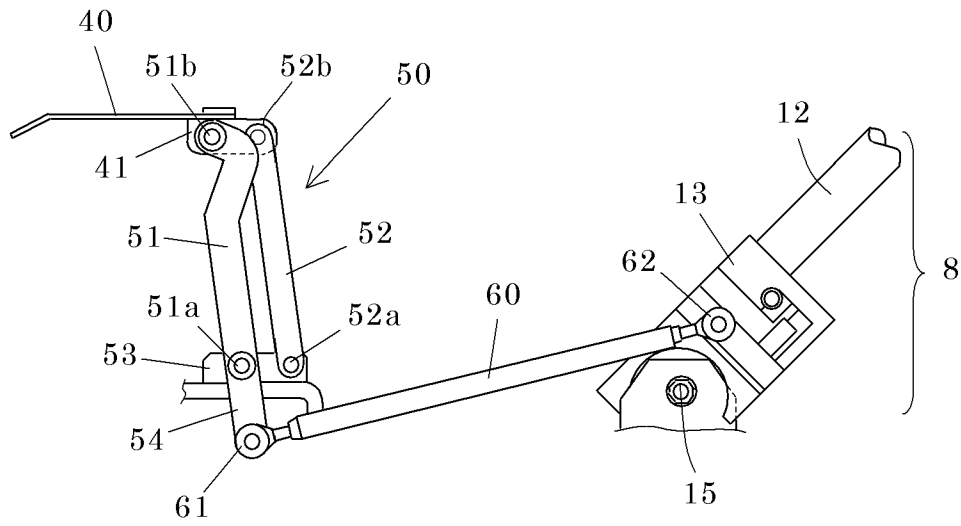
[図6]



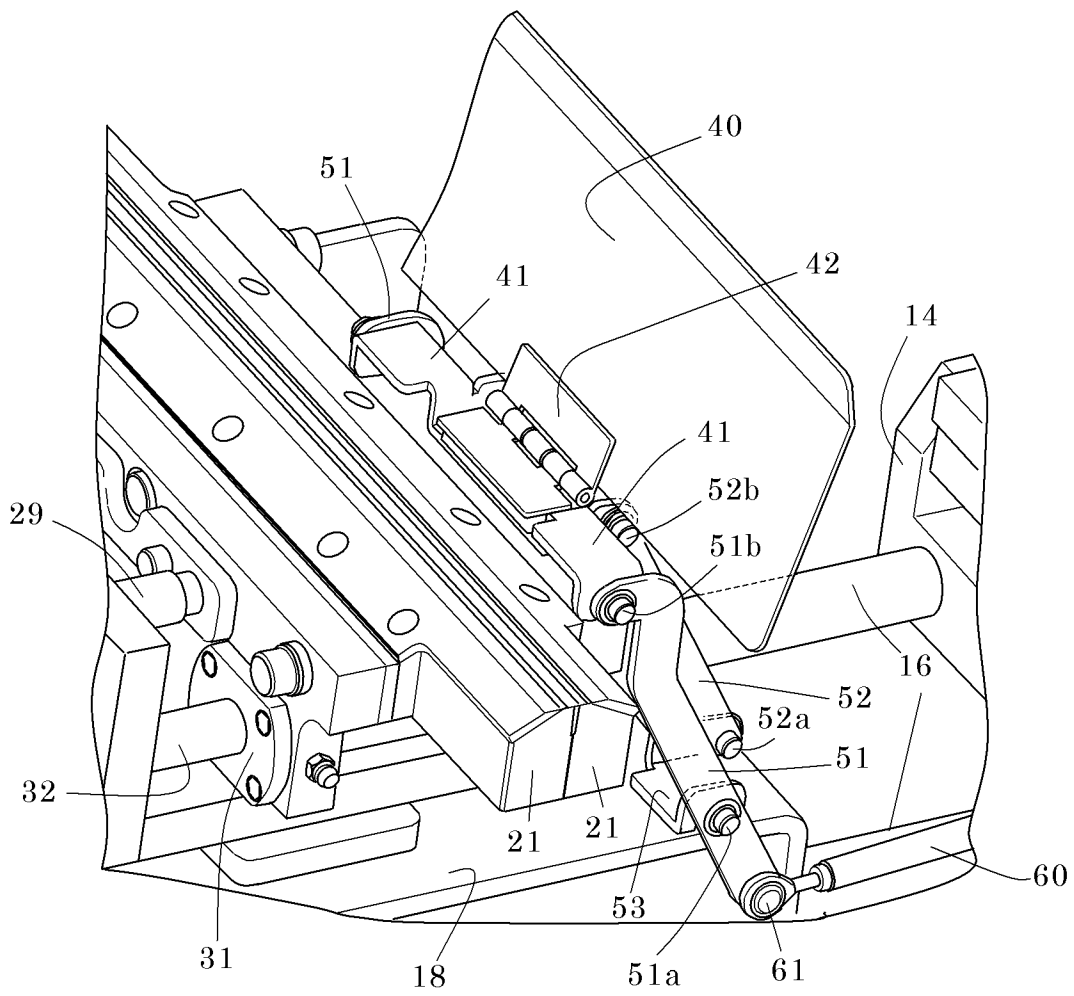
[図7]



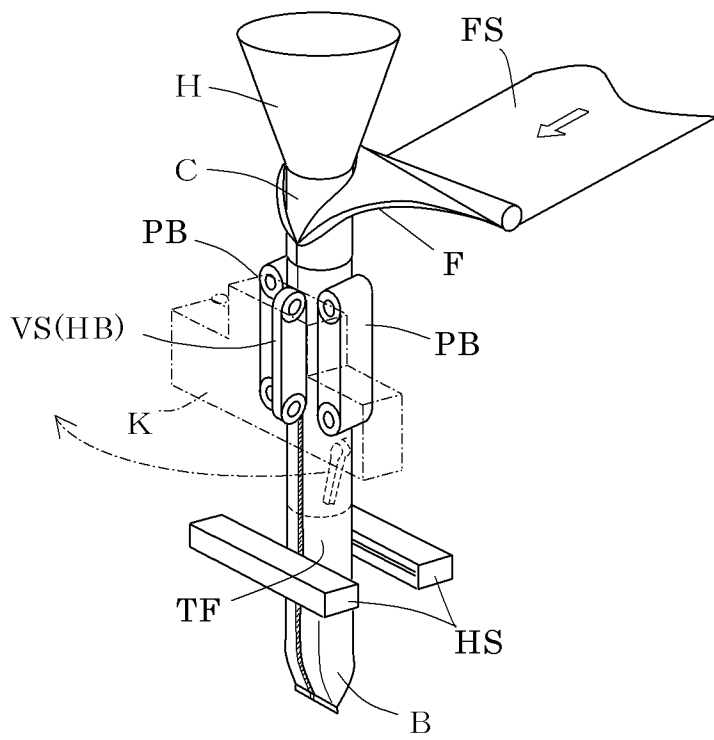
[図8]



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/008673

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
B65B57/00(2006.01) i, B65B51/26(2006.01) i

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)
B65B57/00, B65B51/26

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2017	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2017

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	JP 2008-18997 A (Kawashima Packaging Machinery Ltd.), 31 January 2008 (31.01.2008), paragraphs [0021] to [0035]; fig. 1 (Family: none)	1-2 3-6
Y A	JP 2005-112374 A (Tosei Electric Corp.), 28 April 2005 (28.04.2005), paragraphs [0016] to [0032]; fig. 1 to 7 (Family: none)	1-2 3-6
A	US 2012/0198799 A1 (ISHIDA CO., LTD.), 09 August 2012 (09.08.2012), entire text; all drawings & EP 2484595 A1 & CN 202557820 U	1-6

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

* Special categories of cited documents:	"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
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"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
"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)	"&" document member of the same patent family
"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	

Date of the actual completion of the international search 24 March 2017 (24.03.17)	Date of mailing of the international search report 04 April 2017 (04.04.17)
---	--

Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan	Authorized officer Telephone No.
--	---

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. B65B57/00(2006.01)i, B65B51/26(2006.01)i

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.Cl. B65B57/00, B65B51/26

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2017年
日本国実用新案登録公報	1996-2017年
日本国登録実用新案公報	1994-2017年

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)

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 請求項の番号
Y A	JP 2008-18997 A (株式会社川島製作所) 2008.01.31, 段落 0021-0035, 第1図 (ファミリーなし)	1-2 3-6
Y A	JP 2005-112374 A (東静電気株式会社) 2005.04.28, 段落 0016-0032, 第1-7図 (ファミリーなし)	1-2 3-6

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

24.03.2017

国際調査報告の発送日

04.04.2017

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
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)

小川 悟史

3N

3326

電話番号 03-3581-1101 内線 3361

C (続き) . 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 請求項の番号
A	US 2012/0198799 A1 (ISHIDA CO., LTD) 2012.08.09, 全文, 全図 & EP 2484595 A1 & CN 202557820 U	1-6