

(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
2011年3月10日(10.03.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/027385 A1

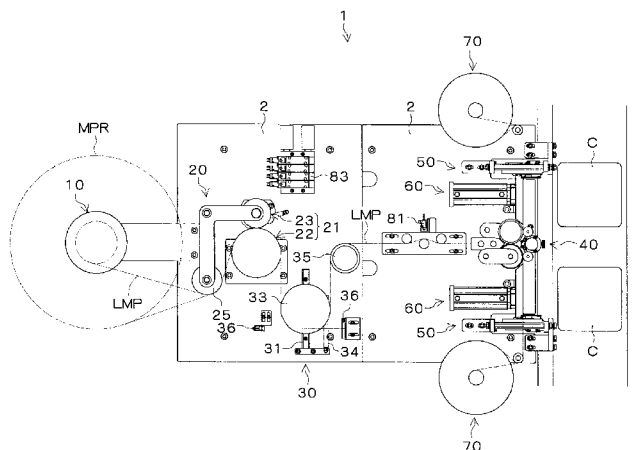
- (51) 国際特許分類:
C09J 7/02 (2006.01) B65C 9/18 (2006.01)
B31D 1/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/004306
- (22) 国際出願日: 2009年9月1日(01.09.2009)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社フジシールインターナショナル(FUJISEAL INTERNATIONAL, INC.) [JP/JP]; 〒5320003 大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番6号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 吉田靖(YOSHIDA, Yasushi) [JP/JP]; 〒5380041 大阪府大阪市鶴見区今津北4丁目3番27号株式会社フジタック内 Osaka (JP). 池田政秀(IKEDA, Masahide) [JP/JP]; 〒5380041 大阪府大阪市鶴見区今津北4丁目3番27号株式会社フジタック内 Osaka (JP). 藤平昭彦(FUJIIHARA, Akihiko) [JP/JP]; 〒5380041 大阪府大阪市鶴見区今津北4丁目3番27号株式会社フジタック内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 西村陽一(NISHIMURA, Youichi); 〒5500014 大阪府大阪市西区北堀江1丁目5番2号 四ツ橋新興産ビル8階 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: SUBSTRATE PAIR FOR LABEL GENERATION AND TACK LABELER

(54) 発明の名称: ラベル形成用基材対及びタックラベラー

[図1]



(57) Abstract: Disclosed is a substrate pair for label generation wherein long belt-shaped substrates for label generation from which tack labels are to be cut out and in each of which tack-label-shaped cut lines are generated one by one in the longitudinal direction of the long belt shape, one end of each cut line in the longitudinal direction being partially connected, are peelably pasted onto the pasting surface side of each other while the cutting lines in one of the substrate for label generation and those in the other substrate are displaced from each other. Also disclosed is a tack labeler which generates the individual tack labels from the substrate pair for label generation and pastes the tack labels cut off from the substrates for label generation to containers carried to pasting positions. Using the substrate pair for label generation and the tack labeler, the tack labels using no exfoliate paper and cut out elliptically, circularly, etc. can automatically be pasted to articles.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2011/027385 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

タックラベルが切り取られる長尺帯状の長手方向の一端側が部分的に繋がったタックラベル形状の切目が、長手方向に順次形成されたラベル形成用基材を、その貼着面側で剥離可能に貼り合わせて、一方のラベル形成用基材の切目と、他方のラベル形成用基材の切目とを、位置ずれさせたラベル形成用基材対。ならびに前記ラベル形成用基材対から個別のタックラベルを形成して、各ラベル形成用基材から切り離されたタックラベルを貼着位置に搬送されてくる容器に貼着するタックラベラー。このラベル形成用基材対及びタックラベラーを使用することで、離型紙を使用しない、楕円形や円形等の型抜きしたタックラベルを被貼着物に自動的に貼着することができる。

明 細 書

発明の名称： ラベル形成用基材対及びタックラベラー

技術分野

[0001] この発明は、離型紙を使用しない、楕円形や円形等の型抜きしたタックラベルを被貼着物に自動的に貼着することができるタックラベラー及びそういったタックラベラーに適したラベル形成用基材対に関する。

背景技術

[0002] 通常のタックラベルは、離型紙に貼着された状態で供給されるので、離型紙の分だけコスト高になり、しかも、タックラベルを剥離した後は、離型紙をゴミとして廃棄しなければならないといった問題があるので、近年では、離型紙を使用せずに、2枚のタックラベル同士を剥離可能に貼着したラベル対の状態で供給し、使用する際には、剥離した2枚のタックラベルを2つの被貼着物に同時に貼着するようになっている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開平05-117604号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、上述したような2枚のタックラベル同士を剥離可能に貼着したもの、特に、タックラベルが楕円形や円形等の型抜きしたものは、タックラベルを離型紙に貼着したものに比べて取り扱いにくいので、枚葉の状態で供給され、手貼りするのが一般的であった。

[0005] そこで、この発明の課題は、離型紙を使用しない、楕円形や円形等の型抜きしたタックラベルを被貼着物に自動的に貼着することができるタックラベラー及びそういったタックラベラーに適したラベル形成用基材対を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 上記の課題を解決するため、請求項 1 に係る発明は、所定形状のタックラベルが切り取られる長尺帯状のラベル形成用基材を、その貼着面側で剥離可能に貼り合わせたラベル形成用基材対であって、それぞれの前記ラベル形成用基材には、その長手方向の一端側が部分的に繋がった繋がり部を有するタックラベル形状の切目が、長手方向に所定間隔を開けて順次形成されており、一方の前記ラベル形成用基材に形成された前記切目と、他方の前記ラベル形成用基材に形成された前記切目とを、相互に一致しないように、位置ずれさせたことを特徴とするラベル形成用基材対を提供するものである。

[0007] 上記の課題を解決するため、請求項 2 に係る発明は、請求項 1 に記載のラベル形成用基材対をロール状に巻回してなる基材対ロールから前記ラベル形成用基材対を、タックラベル形状の切目における繋がり部側の端部から繰り出して送出する基材対送出手段と、送出された前記ラベル形成用基材対を各ラベル形成用基材に分離してそれぞれ送出する分離送出手段と、分離したそれぞれのラベル形成用基材に形成された前記繋がり部を順次切断することによって個別のタックラベルを形成する切断手段と、形成された個別のタックラベルを被貼着物に貼着する貼着手段と、タックラベルが切り取られた各ラベル形成用基材を回収する基材回収手段とを備え、前記分離送出手段は、前記ラベル形成用基材対を挟んで両側に配置され、分離したそれぞれのラベル形成用基材を外周面に沿わせながら、相互に離反する方向に送出する一対の分離送出口ローラを有していることを特徴とするタックラベラーを提供するものである。

[0008] 上記の課題を解決するため、請求項 3 に係る発明は、所定形状のタックラベルが切り取られる長尺帯状のラベル形成用基材を、その貼着面側で剥離可能に貼り合わせたラベル形成用基材対をロール状に巻回してなる基材対ロールから前記ラベル形成用基材対を繰り出して送出する基材対送出手段と、送出された前記ラベル形成用基材対に、その送出方向の下流側が部分的に繋がった繋がり部を有するタックラベル形状の切目を順次形成する切目形成手段と、タックラベル形状の切目が形成された前記ラベル形成用基材対を各ラベ

ル形成用基材に分離してそれぞれ送出する分離送出手段と、分離したそれぞれのラベル形成用基材に形成された前記繋がり部を順次切断することによって個別のタックラベルを形成する切断手段と、形成された個別のタックラベルを被貼着物に貼着する貼着手段と、タックラベルが切り取られた各ラベル形成用基材を回収する基材回収手段とを備え、前記分離送出手段は、前記ラベル形成用基材対を挟んで両側に配置され、分離したそれぞれのラベル形成用基材を外周面に沿わせながら、相互に離反する方向に送出する一対の分離送出口ローラを有していることを特徴とするタックラベラーを提供するものである。

[0009] 上記の課題を解決するため、請求項 4 に係る発明は、所定形状のタックラベルが切り取られる長尺帯状のラベル形成用基材を、その貼着面側で剥離可能に貼り合わせたラベル形成用基材対をロール状に巻回してなる基材対ロールから前記ラベル形成用基材対を繰り出して送出する基材対送出手段と、送出された前記ラベル形成用基材対を各ラベル形成用基材に分離してそれぞれ送出する分離送出手段と、分離したそれぞれのラベル形成用基材を所定形状に切り抜くことによって個別のタックラベルを形成する切抜手段と、前記ラベル形成用基材から切り抜かれた個別のタックラベルを被貼着物に貼着する貼着手段と、タックラベルが切り抜かれた各ラベル形成用基材を回収する基材回収手段とを備え、前記分離送出手段は、前記ラベル形成用基材対を挟んで両側に配置され、分離したそれぞれのラベル形成用基材を外周面に沿わせながら、相互に離反する方向に送出する一対の分離送出口ローラを有していることを特徴とするタックラベラーを提供するものである。

発明の効果

[0010] 以上のように、請求項 1 に係る発明のラベル形成用基材対は、貼着面側で剥離可能に貼り合わされた一対のラベル形成用基材のそれぞれに、その長手方向の一端側が部分的に繋がった繋がり部を有するタックラベル形状の切目が形成されているので、相互に貼り合わされたラベル形成用基材を、その長手方向の一端側から剥離すると、切目で囲われたタックラベルになる部分に

についても確実に剥離して分離することができる。

[0011] また、このラベル形成用基材対は、一方のラベル形成用基材に形成された切目と、他方のラベル形成用基材に形成された切目とが、相互に一致しないように、位置ずれさせてあるので、いずれか一方のラベル形成用基材に形成された切目で囲われたタックラベルになる部分が、相手方のラベル形成用基材における切目で囲われたタックラベルになる部分の外側に貼着されて保持されることになる。従って、双方のラベル形成用基材における切目で囲われたタックラベルになる部分がフリーになることがなく、ラベル形成用基材対を円滑かつ確実に繰り出して送出することができる。

[0012] 以上のように構成された請求項 2 に係る発明のタックラベラーでは、基材対送出手段から送出されたラベル形成用基材対の始端部を剥離して分離送出口ローラの外周面に沿わせた状態で分離送出口ローラを回転させると、相互に貼り合わされている 2 枚のラベル形成用基材が分離されていく。このとき、2 枚のラベル形成用基材に形成された切り目における繋がり部がラベル形成用基材の送出方向の下流側に位置しているので、その繋がり部をきっかけとして切目で囲われたタックラベルになる部分についても確実に分離される。そして、分離されたそれぞれのラベル形成用基材に形成された繋がり部を切断手段によって順次切断することで個別のタックラベルが形成され、このタックラベルが貼着手段によって被貼着物に確実に貼着される。

[0013] また、請求項 3 に係る発明のタックラベラーでは、基材対送出手段から送出されたラベル形成用基材対の始端部を剥離して分離送出口ローラの外周面に沿わせた状態で分離送出口ローラを回転させると、相互に貼り合わされている 2 枚のラベル形成用基材が分離されていくが、2 枚のラベル形成用基材が分離される前に、切目形成手段によって、ラベル形成用基材対に、その送出方向の下流側が部分的に繋がった繋がり部を有するタックラベル形状の切目が順次形成され、その繋がり部をきっかけとして切目で囲われたタックラベルになる部分についても確実に分離される。そして、分離されたそれぞれのラベル形成用基材に形成された繋がり部を切断手段によって順次切断すること

で個別のタックラベルが形成され、このタックラベルが貼着手段によって被貼着物に確実に貼着される。

- [0014] また、請求項 4 に係る発明のタックラベラーでは、基材対送出手段から送出されたラベル形成用基材対の始端部を剥離して分離送出口ローラの外周面に沿わせた状態で分離送出口ローラを回転させると、相互に貼り合わされている 2 枚のラベル形成用基材が分離されていくので、分離されたそれぞれのラベル形成用基材を、切抜手段によって順次切り抜くことで個別のタックラベルが形成され、このタックラベルが貼着手段によって被貼着物に確実に貼着される。

図面の簡単な説明

- [0015] [図1] この発明に係るタックラベラーの一実施形態を示す平面図である。
- [図2] 同上のタックラベラーを示す側面図である。
- [図3] 同上のタックラベラーを示す正面図である。
- [図4] 同上のタックラベラーにおける分離送出ユニット、切断ユニット、貼着ユニット及び基材回収ユニット部分を示す拡大平面図である。
- [図5] 同上のタックラベラーにおける分離送出ユニット、切断ユニット、貼着ユニット及び基材回収ユニット部分を示す拡大正面図である。
- [図6] (a) は同上のタックラベラーに搭載された分離送出ユニットを構成している一方の吸引駆動ローラを示す縦断面図、(b) は同上の分離送出ユニットを構成している他方の吸引駆動ローラを示す縦断面図、(c) は同上の分離送出ユニットを構成している吸引駆動ローラを示す横断面図である。
- [図7] 同上のタックラベラーの分離送出ユニットを構成している補助ローラを説明するための説明図である。
- [図8] は同上のタックラベラーにおける分離送出ユニット、切断ユニット、貼着ユニット及び基材回収ユニット部分における貼着時の状態を示す平面図である。
- [図9] (a) は同上のタックラベラーに使用されるラベル形成用基材対を一方の面から見た平面図、(b) は同上のラベル形成用基材対を他方の面から視

た平面図である。

[図10] 同上のラベル形成用基材対のラベル形成用基材を分離している状態を示す斜視図である。

[図11] 同上のラベル形成用基材対を示す断面図である。

[図12] 同上のラベル形成用基材対を構成しているラベル形成用基材を示す断面図である。

[図13] 他の実施形態であるタックラベラーを示す平面図である。

[図14] 同上のタックラベラーを示す側面図である。

[図15] 同上のタックラベラーを示す正面図である。

[図16] (a) は同上の切目が形成されたラベル形成用基材対を一方の面から見た平面図、(b) は同上のラベル形成用基材対を他方の面から見た平面図である。

[図17] 同上のラベル形成用基材対のラベル形成用基材を分離している状態を示す斜視図である。

[図18] 他の実施形態であるタックラベラーを示す平面図である。

[図19] 同上のタックラベラーを示す側面図である。

[図20] 同上のタックラベラーを示す正面図である。

[図21] 同上のタックラベラーにおける分離送出ユニット、打抜ユニット、貼着ユニット及び基材回収ユニット部分を示す拡大平面図である。

[図22] (a)、(b) は同上のタックラベラーの動作を説明するため動作説明図である。

[図23] (a)、(b) は同上のタックラベラーの動作を説明するため動作説明図である。

[図24] 他の実施形態であるラベル形成用基材対を一方の面から見た平面図である。

[図25] さらに他の実施形態であるラベル形成用基材対を一方の面から見た平面図である。

発明を実施するための形態

[0016] 以下、実施の形態について図面を参照して説明する。図 1～図 3 は、図 9 (a)、(b) に示すように、所定形状のタックラベルが切り取られる長尺帯状のラベル形成用基材 LM を、その貼着面側で剥離可能に貼り合わせたラベル形成用基材対 LMP であって、それぞれのラベル形成用基材 LM には、その長手方向の一端側が部分的に繋がった繋がり部 cp を有するタックラベル形状の切目 CL が、長手方向に所定間隔を開けて順次形成されており、一方のラベル形成用基材 LM に形成された切目 CL と、他方のラベル形成用基材 LM に形成された切目 CL とを、相互に一致しないように、ラベル形成用基材 LM の長手方向に位置ずれさせてあるラベル形成用基材対 LMP をロール状に巻回してなる基材対ロール MPR から、ラベル形成用基材対 LMP を繰り出してラベル形成用基材 LM を相互に剥離した後、それぞれのラベル形成用基材 LM に形成された切目 CL における繋がり部 cp を順次切断することで、タックラベルを形成し、これをカップ状の容器 C の胴部に貼着するタックラベラー 1 を示している。

[0017] 前記ラベル形成用基材 LM は、図 11 及び図 12 に示すように、プラスチックフィルムまたは合成紙等によって形成された基材層 BL と、この基材層 BL の外面に積層された表示印刷層 IL と、基材層 BL の内面に積層されたホットメルト樹脂からなる粘着層 AL 及びシリコン樹脂からなる非粘着層 PL とから構成されており、粘着層 AL 及び非粘着層 PL は、基材層 BL の幅方向に交互に配置されている。また、前記ラベル形成用基材対 LMP を構成しているラベル形成用基材 LM は、相互に貼り合わせた状態で、双方のラベル形成用基材 LM の粘着層 AL 同士が接触しないように、幅方向に位置ズレさせた状態で非粘着層 PL が配置されている。

[0018] 前記タックラベラー 1 は、図 1～図 3 に示すように、基材対ロール MPR を回転可能に保持するロールホルダ 10 と、このロールホルダ 10 にセットされた基材対ロール MPR から、ラベル形成用基材対 LMP を繰り出す繰出ユニット 20 と、この繰出ユニット 20 によって繰り出されたラベル形成用基材対 LMP を蓄える基材対蓄積ユニット 30 と、この基材対蓄積ユニット

30からラベル形成用基材対LMPを引き出して各ラベル形成用基材LMに分離して送出する分離送出ユニット40と、この分離送出ユニット40によって送出された各ラベル形成用基材LMに形成された切目CLにおける繋がり部cpを順次切断することで、個別のタックラベルLを形成する、ギロチン方式のカッターを有する切断ユニット50と、各ラベル形成用基材LMから切り離されたタックラベルLを貼着位置に搬送されてくる容器Cに貼着する貼着ユニット60と、タックラベルが切り取られた各ラベル形成用基材LMを巻き取って回収する基材回収ユニット70と、各ユニットの動作を統括的に制御する図示しない主制御ユニットと、この主制御ユニットと連携を取りながら、分離送出ユニット40によるラベル形成用基材対LMPの送出動作を制御する図示しない副制御ユニットとを備えており、基材対蓄積ユニット30と分離送出ユニット40との間には、ラベル形成用基材対LMPにおけるタックラベルに対応する所定位置に印刷されたマークを検出するマークセンサ81が設置されている。

[0019] 前記繰出ユニット20は、図1及び図2に示すように、ベースプレート2に立設された、原動ローラ22及び従動ローラ23からなる繰出用ニップローラ21と、この繰出用ニップローラ21の原動ローラ22を回転させるギアードモータ24と、ロールホルダ10にセットされた基材対ロールMPRと繰出用ニップローラ21との間に設置されたガイドローラ25とを備えており、ラベル形成用基材対LMPを原動ローラ22及び従動ローラ23によって挟み込んだ状態で、ギアードモータ24によって原動ローラ22を回転させることで、ロールホルダ10にセットされた基材対ロールMPRから、ラベル形成用基材対LMPを繰り出すようになっている。

[0020] 前記基材対蓄積ユニット30は、図1及び図2に示すように、繰出ユニット20の原動ローラ22に対して従動ローラ23の反対側に設置された、ベースプレート2の幅方向に延びるスライドベース31と、このスライドベース31に沿って移動するスライダ32と、このスライダ32に回転可能に立設されたダンサローラ33と、スライダ32をスライドベース31の一端側

(ベースプレート2の幅方向外側)に付勢するコイルばね34と、ガイドローラ35とを備えており、繰出用ニップローラ21によって繰り出されたラベル形成用基材対LMPが、原動ローラ22、ダンサローラ33及びガイドローラ35に交互に掛け渡されている。

[0021] 前記ダンサローラ33の移動経路の側方には、移動範囲の中間部にダンサローラ33を検出する、透過型の光電センサからなるロール検出センサ36が設置されており、ラベル形成用基材対LMPの蓄積量が大きくなると、即ち、ダンサローラ33がベースプレート2の幅方向の外側に移動すると、ロール検出センサ36によってダンサローラ33が検出されるが、ラベル形成用基材対LMPの蓄積量が小さくなると、即ち、ダンサローラ33がベースプレート2の幅方向の内側に移動すると、ロール検出センサ36によってダンサローラ33が検出されないようになっている。

[0022] そして、ロール検出センサ36によってダンサローラ33が検出されない間、即ち、ラベル形成用基材対LMPの蓄積量が不足している間は、繰出ユニット20によるラベル形成用基材対LMPの繰出動作が実行され、ロール検出センサ36によってダンサローラ33が検出されると、即ち、ラベル形成用基材対LMPが十分に蓄積されると、繰出ユニット20によるラベル形成用基材対LMPの繰出動作が停止されるように、図示しない制御ユニットが、繰出ユニット20のギアードモータ24をON/OFF制御するようになっている。

[0023] 前記分離送出ユニット40は、図4～図6に示すように、ラベル形成用基材対LMPを挟んでその両側にベースプレート2を貫通した状態で設置された一对の吸引駆動ローラ41A、41Bと、一方の吸引駆動ローラ41Aを回転させるサーボモータ47と、回転する吸引駆動ローラ41A、41Bとの間にラベル形成用基材LMをそれぞれ挟み込む補助ローラ49、49とを備えており、分離したそれぞれのラベル形成用基材LMを、一对の吸引駆動ローラ41A、41Bの外周面に沿わせながら、相互に離反する方向に送出することで、ラベル形成用基材対LMPから2枚のラベル形成用基材LMが

連続的に分離されていくようになっている。

[0024] 一方の吸引駆動ローラ 4 1 A は、図 4 及び図 6 (a)、(c) に示すように、ベースプレート 2 を貫通する中心軸 4 2 と、この中心軸 4 2 にベアリングを介して回転可能に支持された、一端が内周面側に、他端が外周面側にそれぞれ開放された多数の吸引孔 4 4 a を有するローラ筒 4 4 とを備えており、中心軸 4 2 は、その上端部が、ベースプレート 2 の上方側において、ベースプレート 2 に立設された支柱に一端が支持された支持片 4 0 a の他端に固定されていると共に、下端部が、ベースプレート 2 の下方側において、両端が支柱を介してベースプレート 2 に取り付けられたフラットバー 4 0 c に固定されている。

[0025] 前記中心軸 4 2 は、図 6 (a) に示すように、その中心部を縦方向に延びる上端部が閉塞された主吸引路 4 2 a と、外周面における一対の吸引駆動ローラ 4 1 A、4 1 B のローラ筒 4 4、4 4 が最も接近する位置からラベル形成用基材 LM の送出方向に 90 度の位置まで至る部分に形成された凹部 4 2 b と、主吸引路 4 2 a と凹部 4 2 b とを連通する上下 5 本の連通路 4 2 c とを備えており、主吸引路 4 2 a が開放される下端部には、圧力調整弁を介して吸引ブロア 8 2 に接続するための吸引チューブの接続エルボ 4 2 d が取り付けられている。

[0026] 他方の吸引駆動ローラ 4 1 B も、図 4 及び図 6 (b)、(c) に示すように、ベースプレート 2 を貫通する中心軸 4 3 と、この中心軸 4 3 にベアリングを介して回転可能に支持された、一端が内周面側に、他端が外周面側にそれぞれ開放された多数の吸引孔 4 4 a を有するローラ筒 4 4 とを備えているが、中心軸 4 3 は、その上端部が、ベースプレート 2 の上方側において、ベースプレート 2 に立設された支柱に一端が支持された支持片 4 0 b の他端に回転可能に支持されていると共に、下端部が、ベースプレート 2 の下方側において、フラットバー 4 0 c に回転可能に支持されている。

[0027] 前記中心軸 4 3 は、図 3 及び図 6 (b) に示すように、フラットバー 4 0 c に回転可能に支持された下側軸 4 3 D と、この下側軸 4 3 D の回転中心に

対して偏心した状態で、下側軸 4 3 D に連設された中間軸 4 3 M と、回転中心が下側軸 4 3 D の回転中心と一致するように、中間軸 4 3 M に連設された上側軸 4 3 U と、この上側軸 4 3 U に固定されたノブ 4 5 と、下側軸 4 3 D に取り付けられた支持部材 4 0 d に一端が連結されると共に、フラットバー 4 0 c に取り付けられた支持部材 4 0 e に他端が連結されたコイルばね 4 6 とを備えており、ノブ 4 5 を回転させることによって、中間軸 4 3 M に回転可能に支持されたローラ筒 4 4 が、一方の吸引駆動ローラ 4 1 A のローラ筒 4 4 に対して接近離反すると共に、コイルばね 4 6 によって、中間軸 4 3 M (ローラ筒 4 4) が一方の吸引駆動ローラ 4 1 A のローラ筒 4 4 に対して接近する方向に常時付勢されている。従って、ラベル形成用基材対 LMP をセッティングする際は、ノブ 4 5 を回転することによって、一方の吸引駆動ローラ 4 1 A のローラ筒 4 4 から他方の吸引駆動ローラ 4 1 B のローラ筒 4 4 を離反させた状態で、両ローラ筒 4 4、4 4 の間にラベル形成用基材対 LMP を挿入した後、ノブ 4 5 を離すと、コイルばね 4 6 の付勢力によって、他方の吸引駆動ローラ 4 1 B のローラ筒 4 4 が元の位置に復帰するので、ラベル形成用基材対 LMP が一对の吸引駆動ローラ 4 1 A、4 1 B のローラ筒 4 4、4 4 に挟み込まれる。

[0028] また、吸引駆動ローラ 4 1 B の中心軸 4 3 にも、一方の吸引駆動ローラ 4 1 A の中心軸 4 2 と同様に、その中心部を縦方向に延びる上端部が閉塞された主吸引路 4 3 a と、中間軸 4 3 M の外周面における一对の吸引駆動ローラ 4 1 A、4 1 B のローラ筒 4 4、4 4 が最も接近する位置からラベル形成用基材 LM の送出方向に 90 度の位置まで至る部分に形成された凹部 4 3 b と、主吸引路 4 3 a と凹部 4 3 b とを連通する上下 5 本の連通路 4 3 c とを備えており、主吸引路 4 3 a が開放される下端部には、圧力調整弁を介して吸引ブロア 8 2 に接続するための吸引チューブの接続エルボ 4 3 d が取り付けられている。

[0029] また、各吸引駆動ローラ 4 1 A、4 1 B を構成しているローラ筒 4 4 は、アルミニウムによって形成された本体部 4 4 A と、挟み込んで送出しようと

するラベル形成用基材対 LMP やラベル形成用基材対 LMP から分離された 2 枚のラベル形成用基材 LM が滑らないように、本体部 44A の外周面を覆う、ウレタンゴムによって形成された被覆部 44B とから構成されており、本体部 44A 及び被覆部 44B の双方に吸引孔 44a が形成されている。

[0030] また、一对の吸引駆動ローラ 41A、41B には、それぞれのローラ筒 44、44 と共に回転し、相互に歯合する歯車 48A、48B が取り付けられており、一方の吸引駆動ローラ 41A の歯車 48A が、サーボモータ 47 の駆動軸に取り付けられた歯車と相互に歯合することで、サーボモータ 47 の回転駆動力が一对の吸引駆動ローラ 41A、41B に伝達され、一对の吸引駆動ローラ 41A、41B が逆方向に回転するようになっている。

[0031] ラベル形成用基材 LM の貼着面側に接触する補助ローラ 49 は、図 3 に示すように、高さ位置を調整可能に上下 2 段に配設された、高さがラベル形成用基材 LM の非粘着層 PL の幅よりも小さい円盤状であり、図 7 に示すように、ラベル形成用基材 LM の貼着面における粘着層 AL に接触しないように、非粘着層 PL に対応する高さ位置に設置されている。従って、粘着層 AL を形成している粘着剤が補助ローラ 49 に付着することがなく、ラベル形成用基材 LM を円滑に送出することができる。

[0032] この分離送出ユニット 40 は、主制御ユニットと連携がとられた副制御ユニットによって、ラベル形成用基材対 LMP を所定量だけ断続的に送出する、所謂ピッチ制御が行われており、分離されたラベル形成用基材 LM に形成された繋がり部が切断ユニット 50 の切断位置にくるように、マークセンサ 81 がラベル形成用基材対 LMP に印刷されたマークを検出した後、予め定められた所定量だけラベル形成用基材対 LMP を送出するようになっている。

[0033] ただし、ラベル形成用基材対 LMP は、上述したように、一方のラベル形成用基材 LM に形成された切目 CL と、他方のラベル形成用基材 LM に形成された切目 CL とが、相互に一致しないように、ラベル形成用基材 LM をその長手方向に位置ずれさせてあるので、分離送出ユニット 40 が、相互に貼

り合わされたラベル形成用基材LMを分離しながら所定量だけ送出しても、図10に示すように、ラベル形成用基材LMの分離位置から一方のラベル形成用基材LMの切目CLにおける繋がり部cpの停止位置までの距離D1と、ラベル形成用基材LMの分離位置から他方のラベル形成用基材LMの切目CLにおける繋がり部cpの停止位置までの距離D2とが異なることになる。従って、分離された各ラベル形成用基材LMに形成された切目CLにおける繋がり部cpを順次切断する切断ユニット50も、それぞれのラベル形成用基材LMの切目CLにおける繋がり部cpの停止位置に合わせて、いずれか一方に対して他方を位置ずれさせた状態で設置している。

[0034] 前記貼着ユニット60は、図4及び図5に示すように、分離送出ユニット40が分離しながら所定量だけ送出した各ラベル形成用基材LMをそれぞれ吸引保持する、タックラベルLよりも一回り小さい円形状の可動部62及びその可動部62の外側の固定部63に分割された略四角形状の吸引プレート61と、この吸引プレート61の可動部62を前後方向に進退させる駆動シリンダ64とを備えている。

[0035] 前記吸引プレート61の可動部62には、その吸引保持面に1個の吸引孔62aと、その吸引孔62aに連通する櫛歯状の吸引溝62bとが形成されており、吸引プレート61の固定部63には、その吸引保持面に2個の吸引孔63a、63aと、円形状の可動部62を取り囲むように、2個の吸引孔63a、63aに連通する吸引溝63bとが形成されている。

[0036] 前記吸引プレート61は、分離送出ユニット40の各吸引駆動ローラ41A、41Bと各切断ユニット50、50との間に、両者に近接した状態でそれぞれ設置されており、ラベル形成用基材LMの分離位置から遠い方の切断ユニット50側に設置されている吸引プレート61は、他方の切断ユニット50側に設置されている吸引プレート61に比べて幅広に形成されている。

[0037] 前記吸引プレート61の可動部62は、その外周縁が固定部63における切断ユニット50側の端縁と可動部62の外周縁とが一致するように配置されており、ラベル形成用基材LMに形成された切目CLにおける繋がり部c

pが切断位置にきたときに、それぞれのラベル形成用基材LMに形成された切目CLによって囲われたタックラベルLとなる部分の内側に可動部62が位置するようになっている。

[0038] また、この吸引プレート61の吸引孔62a、63aは、エアを駆動源とする真空バルブ（図示せず）を介して、吸引ブロア82に接続されており、図示しない制御ユニットが、エアバルブ83を操作することにより、真空バルブの駆動用エアの供給を制御することで真空バルブを開閉させて、以下に示すように、吸引プレート61による吸引動作を断続的に行うようになっている。

[0039] 分離されたそれぞれのラベル形成用基材LMが所定量だけ送出され停止すると、吸引プレート61による吸引動作が開始され、ラベル形成用基材LMが吸引プレート61に保持される。このとき、吸引プレート61の可動部62が、それぞれのラベル形成用基材LMに形成された切目CLによって囲われたタックラベルLとなる部分の内側に位置している。

[0040] ここで、切断ユニット50が各ラベル形成用基材LMに形成された切目CLにおける繋がり部cpを切断することで、タックラベルLが各ラベル形成用基材LMから切り離され、その切り離されたタックラベルLは吸引プレート61の可動部62だけに吸引保持されている。続いて、タックラベルLを吸引保持した可動部62が前進し、容器搬送ユニットによって貼着位置に搬送されてくる容器Cの胴部にタックラベルLが貼着される。その後、吸引プレート61による吸引動作が停止され、吸引プレート61が初期位置に後退する。

[0041] 前記基材回収ユニット70は、図4及び図5に示すように、切断ユニット50によってタックラベルLが切り取られたラベル形成用基材LMを巻き取る、ベースプレート2に軸受を介して支持された巻取りール71と、この巻取りール71を回転させるギアードモータ72と、ベースプレート2に立設されたガイドローラ73とを備えており、前記ギアードモータ72は、一定のトルクに保持されるように、サイクル変換のインバータを使用して定トル

ク制御を行っている。従って、分離送出ユニット 40 によるラベル形成用基材 LM の送出が停止されているときは、巻取リール 71 が回転することはないが、分離送出ユニット 40 によってラベル形成用基材 LM が送出され始めると、巻取リール 71 が回転してタックラベル L が切り取られたラベル形成用基材 LM が巻き取られる。

[0042] 以上のように構成されたタックラベラー 1 では、繰出ユニット 20 から送出されたラベル形成用基材対 LMP の始端部を剥離して分離送出ユニット 40 の吸引駆動ローラ 41 A、41 B の外周面に沿わせた状態で吸引駆動ローラ 41 A、41 B を回転させると、相互に貼り合わされている各ラベル形成用基材 LM が分離されていく。このとき、それぞれのラベル形成用基材 LM に形成された切目 CL における繋がり部 cp がラベル形成用基材 LM の送出方向の下流側に位置しているので、その繋がり部 cp をきっかけとして切目 CL で囲われたタックラベルになる部分についても確実に分離される。そして、分離されたそれぞれのラベル形成用基材 LM に形成された繋がり部 cp を切断ユニット 50 によって順次切断することで個別のタックラベル L が形成され、このタックラベル L が貼着ユニット 60 によって容器 C に確実に貼着される。

[0043] また、ラベル形成用基材対 LMP は、一方のラベル形成用基材 LM に形成された切目 CL と、他方のラベル形成用基材 LM に形成された切目 CL とが、相互に一致しないように、ラベル形成用基材 LM の長手方向に位置ずれさせてあるので、図 9 に示すように、いずれか一方のラベル形成用基材 LM に形成された切目 CL で囲われたタックラベルになる部分が、相手方のラベル形成用基材 LM における切目 CL で囲われたタックラベルになる部分の外側に貼着されて保持されることになる。従って、双方のラベル形成用基材 LM における切目 CL で囲われたタックラベルになる部分がフリーになることができなく、ラベル形成用基材対 LMP を円滑かつ確実に繰り出して送出することができる。

[0044] 図 13～図 15 は他の実施形態を示している。このタックラベラー 1 A も

、上述したタックラベラー１と基本的に同一構成を有しているので、同一構成要素には同一符号を付してその説明を省略し、異なる構成要素について詳細に説明する。

[0045] 上述したタックラベラー１では、剥離可能に貼り合わせたラベル形成用基材LMに、その長手方向の一端側が部分的に繋がった繋がり部cpを有するタックラベル形状の切目CLが予め形成されたラベル形成用基材対LMPを使用しているが、このタックラベラー１Aでは、長尺帯状のラベル形成用基材LMを、その貼着面側で剥離可能に貼り合わせただけのラベル形成用基材対LMP１を使用し、このタックラベラー１Aが、ラベル形成用基材対LMP１を形成しているラベル形成用基材LMにタックラベル形状の切目CLを形成するようになっている。従って、このタックラベラー１Aでは、基材対蓄積ユニット３０と分離送出ユニット４０との間で、ラベル形成用基材対LMP１に、その送出方向の下流側が部分的に繋がった繋がり部cpを有するタックラベル形状の切目CLを形成するレーザーカッター９０が搭載されている。

[0046] このタックラベラー１Aでは、レーザーカッター９０によって切目CLが形成されたラベル形成用基材LMが、切目CLの形成直後に分離送出ユニット４０によって分離されるので、ラベル形成用基材対LMP１に形成される切目CLは、上述したタックラベラー１で使用しているラベル形成用基材対LMPのように、一方のラベル形成用基材LMに形成された切目CLと、他方のラベル形成用基材LMに形成された切目CLとを、相互に一致しないように、ラベル形成用基材LMの長手方向に位置ずれさせる必要がなく、双方のラベル形成用基材LMに形成される切目CLが一致するように、ラベル形成用基材対LMP１に切目CLを形成すればよい（図１６（a）、（b）参照）。

[0047] また、一方のラベル形成用基材LMに形成された切目CLと、他方のラベル形成用基材LMに形成された切目CLとを、ラベル形成用基材LMの長手方向に位置ずれさせていないので、図１７に示すように、ラベル形成用基材

LMの分離位置から一方のラベル形成用基材LMの切目CLにおける繋がり部cpの停止位置までの距離D1と、ラベル形成用基材LMの分離位置から他方のラベル形成用基材LMの切目CLにおける繋がり部cpの停止位置までの距離D2とが一致することになる。従って、このタックラベラー1Aでは、一对の切断ユニット50が、ラベル形成用基材LMの分離位置から同一距離だけ離れた位置に設置されていると共に、一对の貼着ユニット60の吸引プレート61も同一幅に設定されている。

[0048] なお、このタックラベラー1Aでは、ラベル形成用基材対LMP1に切目CLを形成するための切目形成手段として、レーザーカッター90を採用しているが、これに限定されるものではなく、同様の切目形状の刃を有する打抜型で、ラベル形成用基材対LMP1をプレスすることで、ラベル形成用基材対LMP1に切目CLを形成するようにしてもよい。

[0049] また、分離送出ユニット40を構成している吸引駆動ローラ41A、41Bといった分離送出ローラに、ダイロールやアンビルロールといった切目形成手段としての機能を付与し、ラベル形成用基材対LMP1を2枚のラベル形成用基材LMに分離する際に、ラベル形成用基材対LMP1に切目CLを形成するようにしてもよい。

[0050] 図18～図23は他の実施形態を示している。このタックラベラー1Bも、上述したタックラベラー1と基本的に同一構成を有しているので、同一構成要素には同一符号を付してその説明を省略し、異なる構成要素について詳細に説明する。

[0051] 上述したタックラベラー1では、剥離可能に貼り合わせたラベル形成用基材LMに、その長手方向の一端側が部分的に繋がった繋がり部cpを有するタックラベル形状の切目CLが予め形成されたラベル形成用基材対LMPを使用し、切断ユニット50が繋がり部cpを切断することによって個別のタックラベルLを形成するようにしているが、このタックラベラー1Bでは、長尺帯状のラベル形成用基材LMを、その貼着面側で剥離可能に貼り合わせただけのラベル形成用基材対LMP1を使用し、分離送出ユニット40によ

ってラベル形成用基材LMを分離した後、タックラベルLの貼着位置でそれぞれのラベル形成用基材LMをタックラベル形状に打ち抜くことで、個別のタックラベルLを形成するようにしている。従って、このタックラベラー1Bでは、上述したタックラベラー1の切断ユニット50に替えて打抜ユニット100が設置されている。

[0052] 前記打抜ユニット100は、図19～図21に示すように、タックラベル形状の打抜刃が形成された打抜型101と、この打抜型101を、可動部62の吸引面が固定部63の吸引面と同一平面になるように、可動部62が後退した状態の吸引プレート61の前方側で、吸引プレート61に対して進退させる駆動シリンダ102と、この駆動シリンダ102と共に打抜型101を吸引プレート61の前方位位置と側方の退避位置との間で進退させる駆動シリンダ103とを備えており、駆動シリンダ102及び打抜型101が側方に待避した状態では、吸引プレート61の可動部62が、前方に停止している容器Cとの間で進退することができるようになっている。

[0053] 従って、このタックラベラー1Bでは、ラベル形成用基材LMの送出動作が停止すると、図22(a)、(b)に示すように、打抜型101によって、ラベル形成用基材LMを吸引プレート61の固定部63にプレスすることでラベル形成用基材LMから所定形状のタックラベルLが打ち抜かれ、打ち抜かれたタックラベルLが吸引プレート61の可動部62に吸引保持される。続いて、図23(a)、(b)に示すように、駆動シリンダ102及び打抜型101が側方に待避し、タックラベルLを吸引保持している吸引プレート61の可動部62が前進することによって、タックラベルLが前方の貼着位置に停止している容器Cに貼着される。

[0054] なお、上述した各実施形態では、分離送出ユニット40が、吸引駆動ローラ41A、41Bとの間にラベル形成用基材LMをそれぞれ挟み込む補助ローラ49、49を備えているが、補助ローラ49、49は省略することも可能である。

[0055] また、補助ローラ49、49を使用する場合は、吸引駆動ローラ41A、

４１Ｂに代えて、吸引駆動ローラ４１Ａ、４１Ｂの位置に、吸引機能を備えていない原動ローラ及び従動ローラからなるニップローラを設けるようにしてもよい。

[0056] また、上述したラベル形成用基材対ＬＭＰでは、タックラベル形状の切目ＣＬが、完全に繋がった繋がり部ｃｐを有しているが、この繋がり部ｃｐはミシン目であってもよい。

[0057] また、上述したラベル形成用基材対ＬＭＰでは、一方のラベル形成用基材ＬＭに形成された切目ＣＬと、他方のラベル形成用基材ＬＭに形成された切目ＣＬとを、相互に一致しないように、ラベル形成用基材ＬＭの長手方向に位置ずれさせてあるが、これに限定されるものではなく、例えば、図２４に示すように、いずれか一方または双方の切目ＣＬを、相互に一致した繋がり部ｃｐを中心に回転させるように位置ずれさせたり、図２５に示すように、ラベル形成用基材ＬＭの幅方向に位置ずれさせることも可能である。

産業上の利用可能性

[0058] 離型紙を使用しない、楕円形や円形等の型抜きしたタックラベルを自動貼着する場合に適用することができる。

符号の説明

- [0059] １、１Ａ、１Ｂ タックラベラー
- １０ ロールホルダ
 - ２０ 繰出ユニット（基材対送出手段）
 - ２１ 繰出用ニップローラ
 - ２２ 原動ローラ
 - ２３ 従動ローラ
 - ２４ ギアードモータ
 - ２５ ガイドローラ
 - ３０ 基材対蓄積ユニット
 - ３１ スライドベース
 - ３２ スライダ

- 3 3 ダンサローラ
- 3 4 コイルばね
- 3 5 ガイドローラ
- 3 6 ロール検出センサ
- 4 0 分離送出ユニット（分離送出手段）
- 4 1 A、4 1 B 吸引駆動ローラ（分離送出ローラ）
- 4 2、4 3 中心軸
- 4 2 a、4 3 a 主吸引路
- 4 2 b、4 3 b 凹部
- 4 2 c、4 3 c 連通路
- 4 2 d、4 3 d 接続エルボ
- 4 3 D 下側軸
- 4 3 M 中間軸
- 4 3 U 上側軸
- 4 4 ローラ筒
- 4 4 a 吸引孔
- 4 4 A 本体部
- 4 4 B 被覆部
- 4 5 ノブ
- 4 6 コイルばね
- 4 7 サーボモータ
- 4 8 A、4 8 B 歯車
- 4 9 補助ローラ
- 5 0 切断ユニット（切断手段）
- 6 0 貼着ユニット（貼着手段）
- 6 1 吸引プレート
- 6 2 可動部
- 6 2 a 吸引孔

- 6 2 b 吸引溝
- 6 3 固定部
- 6 3 a 吸引孔
- 6 3 b 吸引溝
- 6 4 駆動シリンダ
- 7 0 基材回収ユニット（基材回収手段）
- 7 1 巻取リール
- 7 2 ギアードモータ
- 7 3 ガイドローラ
- 8 1 マークセンサ
- 8 2 吸引ブロア
- 8 3 エアバルブ
- 9 0 レーザーカッター（切目形成手段）
- 1 0 0 打抜ユニット（切抜手段）
- 1 0 1 打抜型
- 1 0 2、1 0 3 駆動シリンダ
- C 容器
- C L 切目
- c p 繋がり部
- A L 粘着層
- B L 基材層
- I L 表示印刷層
- P L 非粘着層
- L M ラベル形成用基材
- L M P、L M P 1 ラベル形成用基材対
- M P R 基材対ロール
- L タックラベル

請求の範囲

[請求項1] 所定形状のタックラベルが切り取られる長尺帯状のラベル形成用基材を、その貼着面側で剥離可能に貼り合わせたラベル形成用基材対であって、

それぞれの前記ラベル形成用基材には、その長手方向の一端側が部分的に繋がった繋がり部を有するタックラベル形状の切目が、長手方向に所定間隔を開けて順次形成されており、

一方の前記ラベル形成用基材に形成された前記切目と、他方の前記ラベル形成用基材に形成された前記切目とを、相互に一致しないように、位置ずれさせたことを特徴とするラベル形成用基材対。

[請求項2] 請求項1に記載のラベル形成用基材対をロール状に巻回してなる基材対ロールから前記ラベル形成用基材対を、タックラベル形状の切目における繋がり部側の端部から繰り出して送出する基材対送出手段と、

送出された前記ラベル形成用基材対を各ラベル形成用基材に分離してそれぞれ送出する分離送出手段と、

分離したそれぞれのラベル形成用基材に形成された前記繋がり部を順次切断することによって個別のタックラベルを形成する切断手段と、

形成された個別のタックラベルを被貼着物に貼着する貼着手段と、
タックラベルが切り取られた各ラベル形成用基材を回収する基材回収手段とを備え、

前記分離送出手段は、前記ラベル形成用基材対を挟んで両側に配置され、分離したそれぞれのラベル形成用基材を外周面に沿わせながら、相互に離反する方向に送出する一対の分離送出口ローラを有していることを特徴とするタックラベラー。

[請求項3] 所定形状のタックラベルが切り取られる長尺帯状のラベル形成用基材を、その貼着面側で剥離可能に貼り合わせたラベル形成用基材対を

ロール状に巻回してなる基材対ロールから前記ラベル形成用基材対を繰り出して送出する基材対送出手段と、

送出された前記ラベル形成用基材対に、その送出方向の下流側が部分的に繋がった繋がり部を有するタックラベル形状の切目を順次形成する切目形成手段と、

タックラベル形状の切目が形成された前記ラベル形成用基材対を各ラベル形成用基材に分離してそれぞれ送出する分離送出手段と、

分離したそれぞれのラベル形成用基材に形成された前記繋がり部を順次切断することによって個別のタックラベルを形成する切断手段と、

形成された個別のタックラベルを被貼着物に貼着する貼着手段と、

タックラベルが切り取られた各ラベル形成用基材を回収する基材回収手段とを備え、

前記分離送出手段は、前記ラベル形成用基材対を挟んで両側に配置され、分離したそれぞれのラベル形成用基材を外周面に沿わせながら、相互に離反する方向に送出する一対の分離送出口ローラを有していることを特徴とするタックラベラー。

[請求項4]

所定形状のタックラベルが切り取られる長尺帯状のラベル形成用基材を、その貼着面側で剥離可能に貼り合わせたラベル形成用基材対をロール状に巻回してなる基材対ロールから前記ラベル形成用基材対を繰り出して送出する基材対送出手段と、

送出された前記ラベル形成用基材対を各ラベル形成用基材に分離してそれぞれ送出する分離送出手段と、

分離したそれぞれのラベル形成用基材を所定形状に切り抜くことによって個別のタックラベルを形成する切抜手段と、

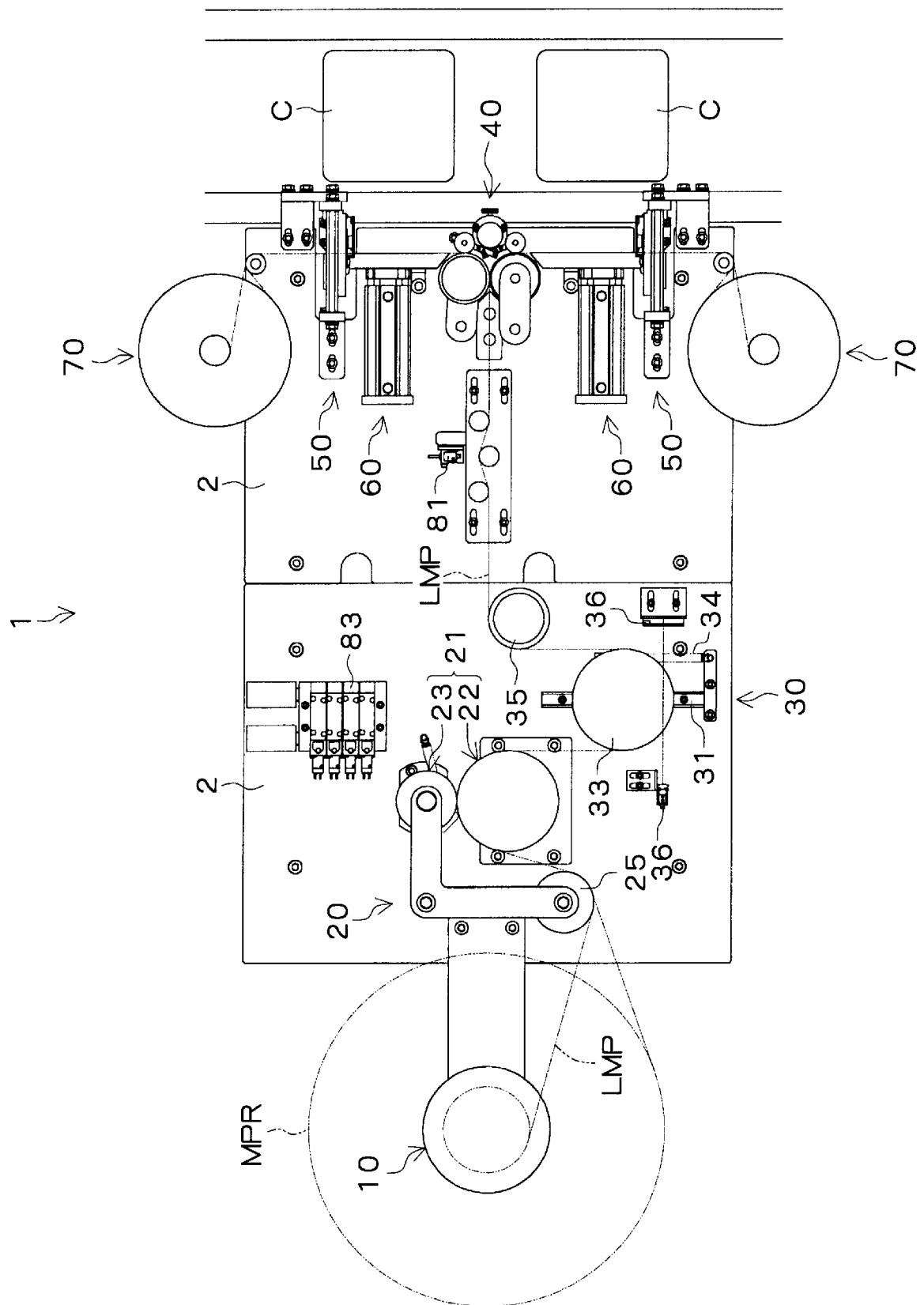
前記ラベル形成用基材から切り抜かれた個別のタックラベルを被貼着物に貼着する貼着手段と、

タックラベルが切り抜かれた各ラベル形成用基材を回収する基材回

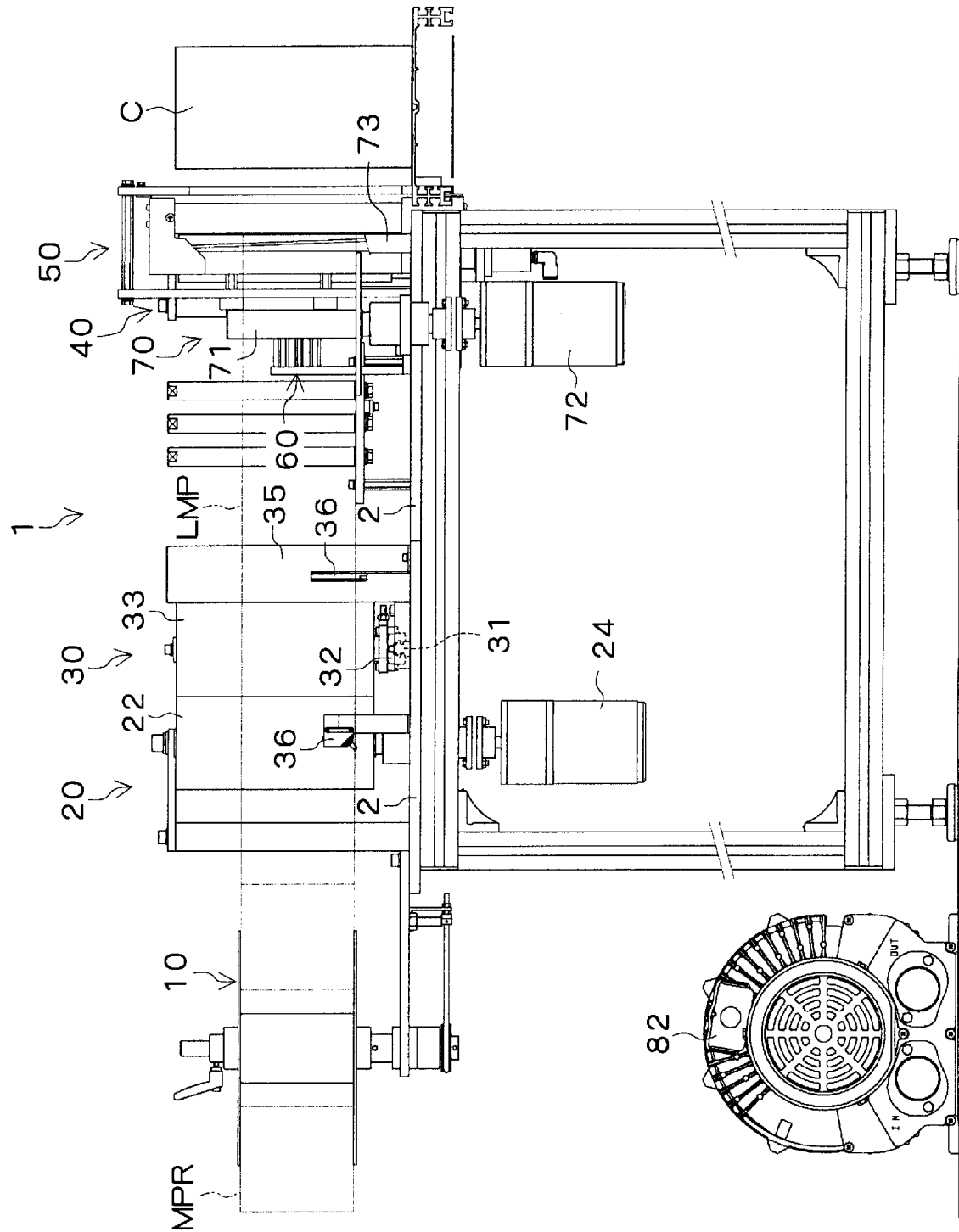
収手段とを備え、

前記分離送出手段は、前記ラベル形成用基材対を挟んで両側に配置され、分離したそれぞれのラベル形成用基材を外周面に沿わせながら、相互に離反する方向に送出する一対の分離送出口ローラを有していることを特徴とするタックラベラー。

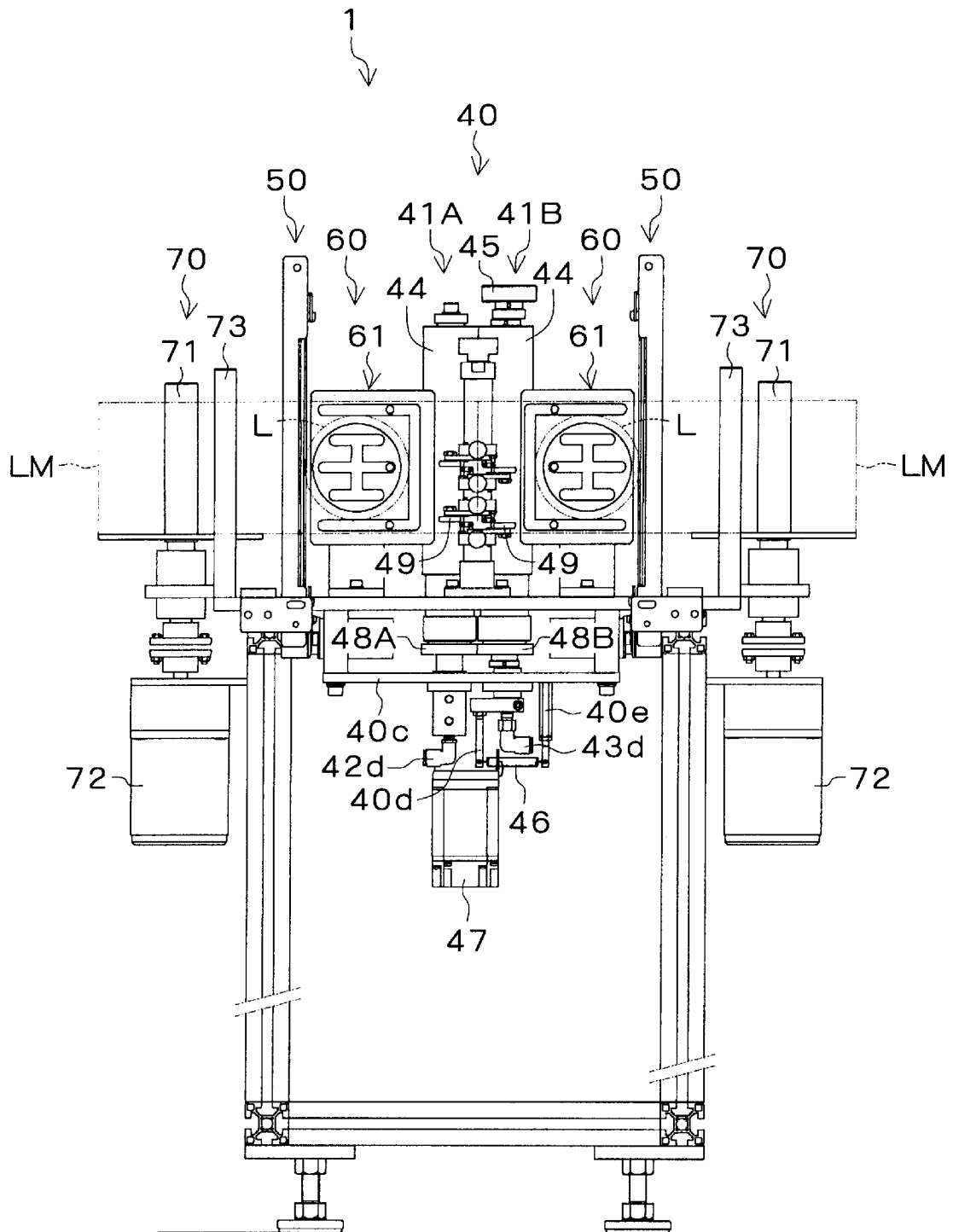
[図1]



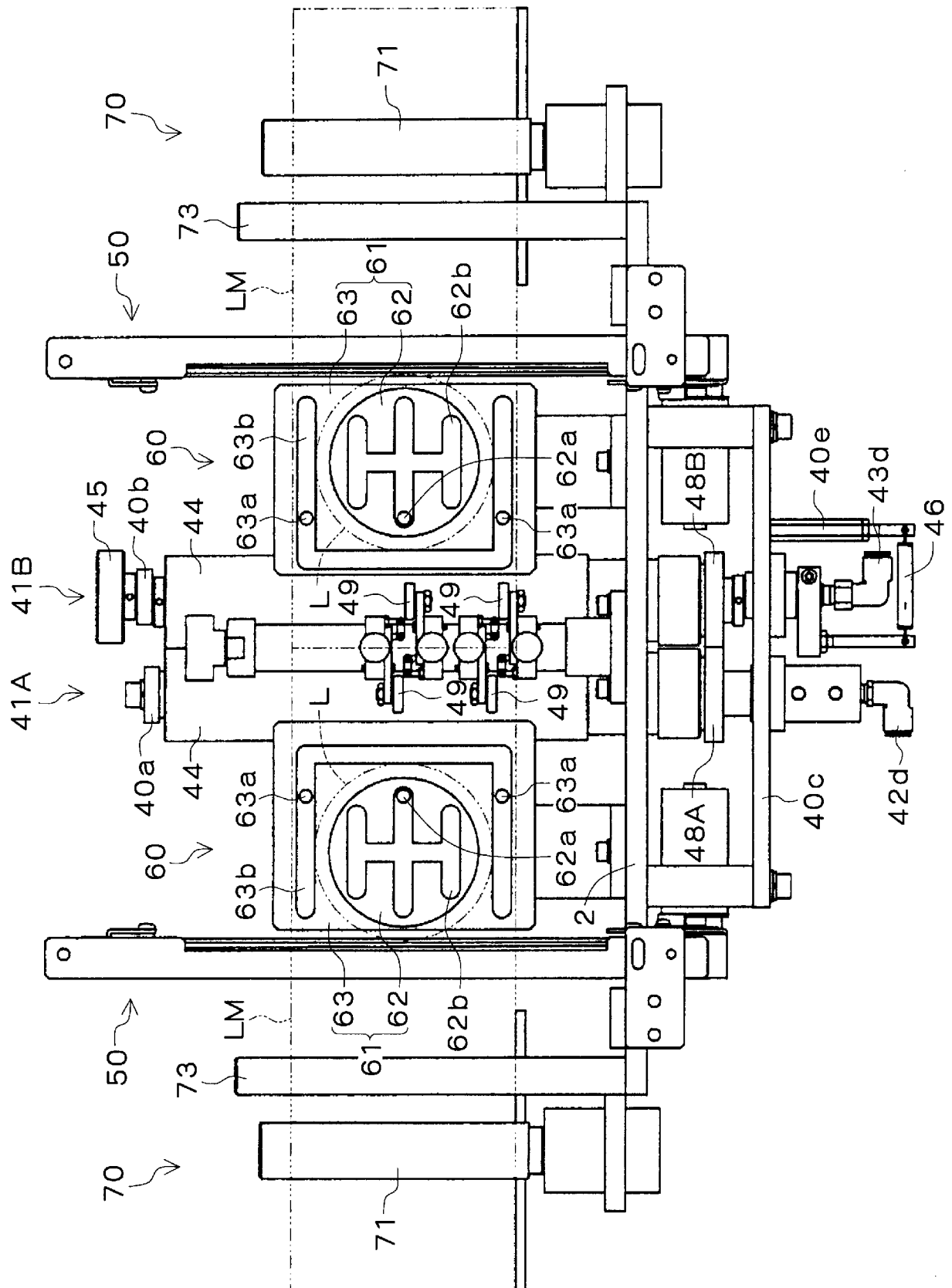
[図2]



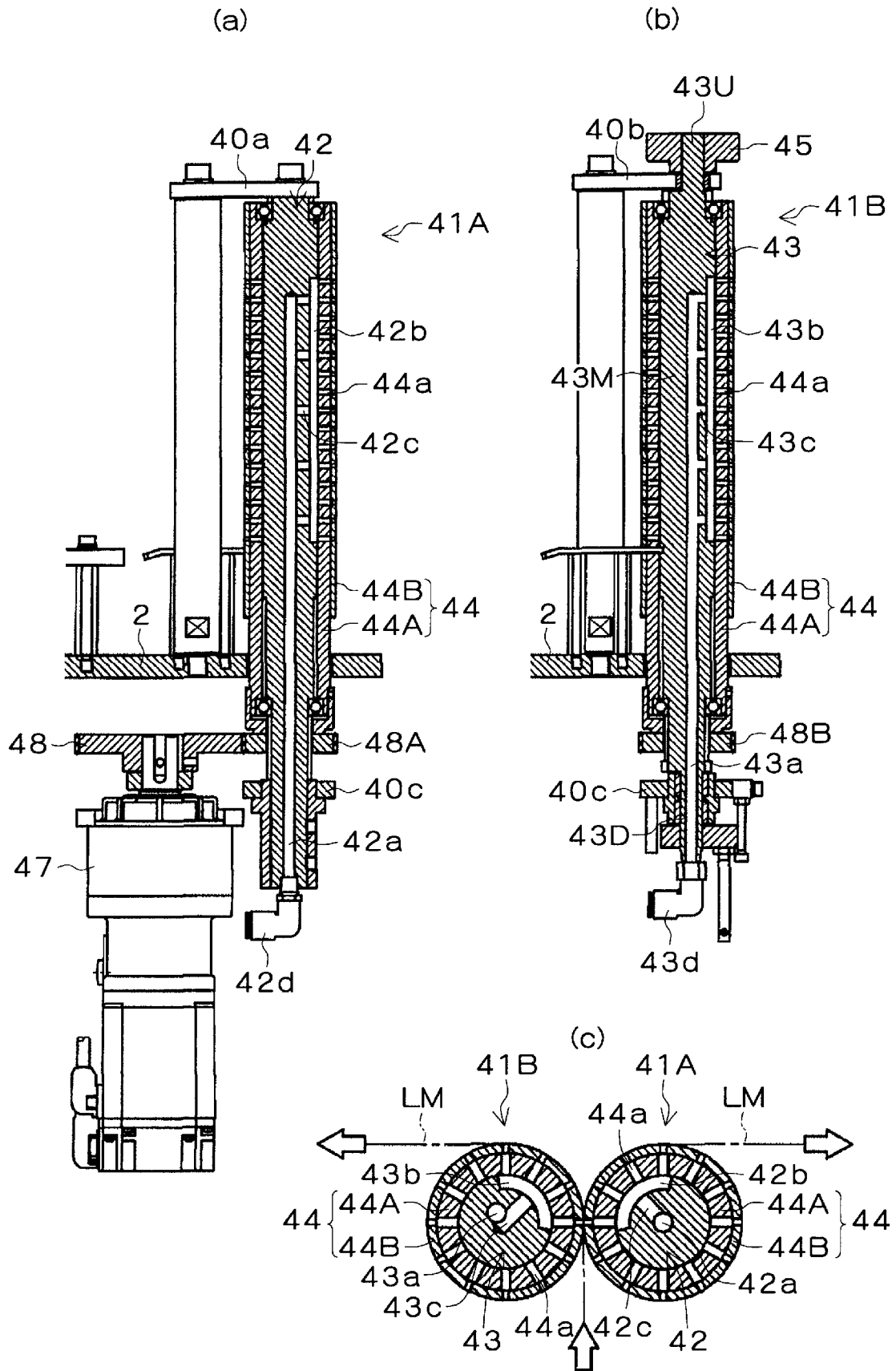
[図3]



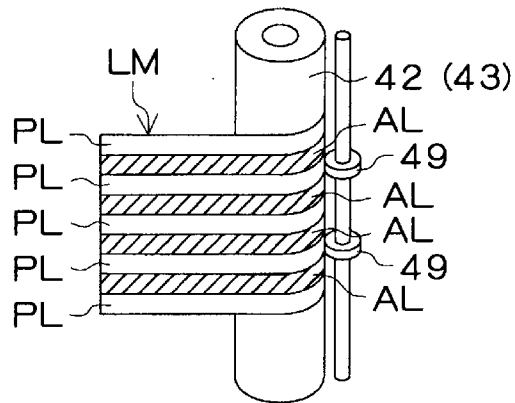
[図5]



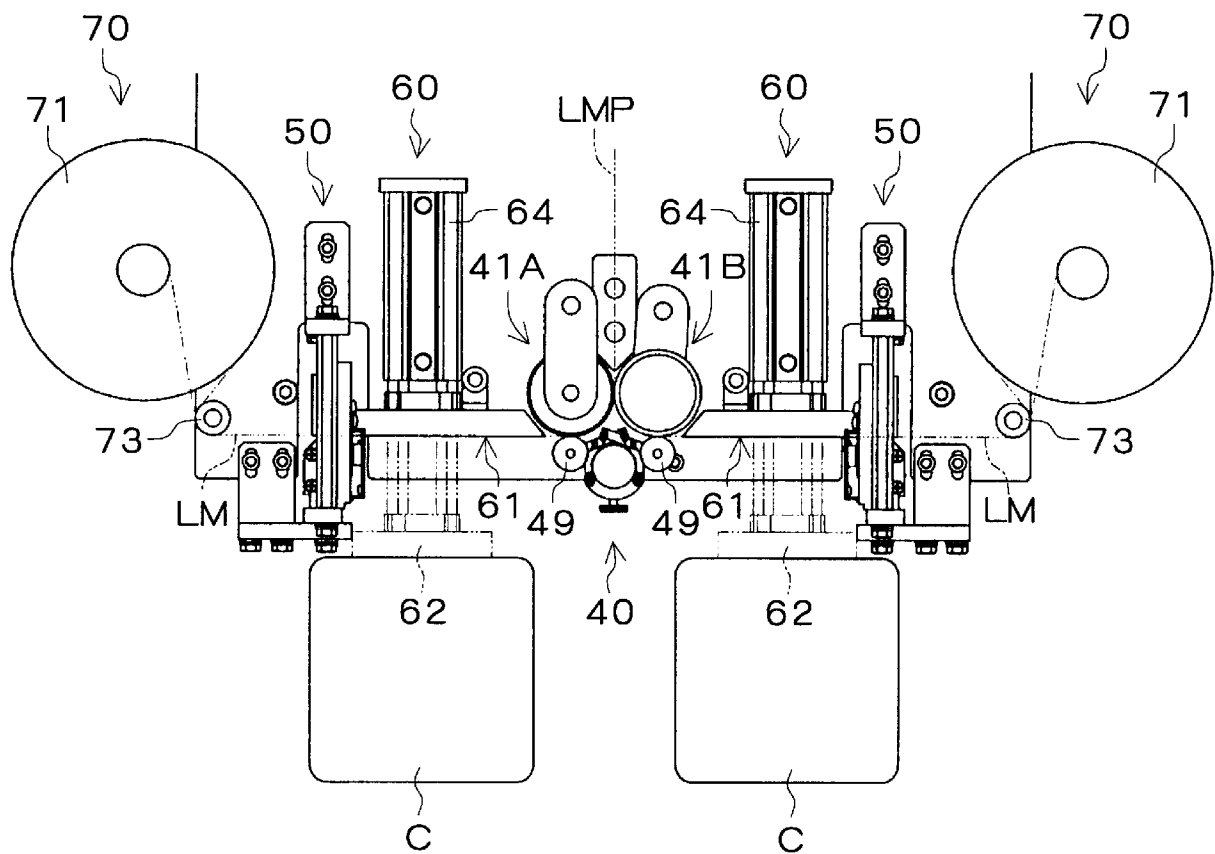
[図6]



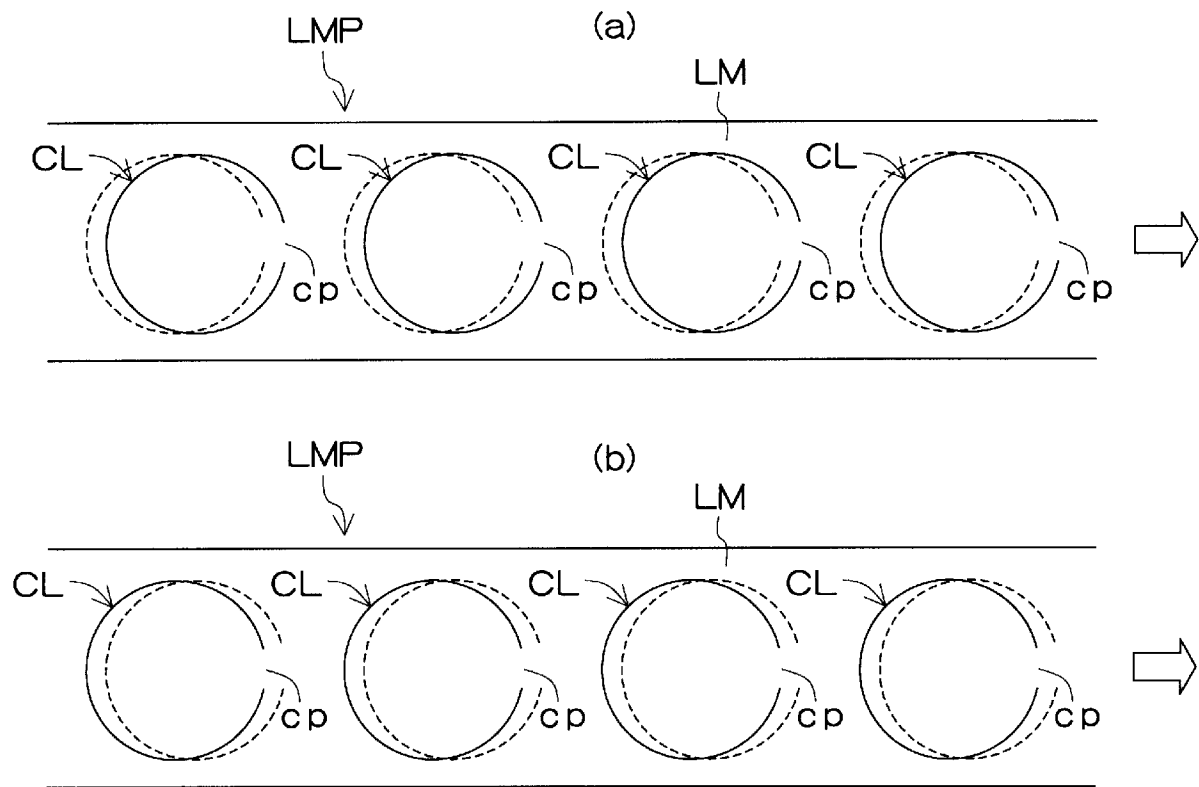
[図7]



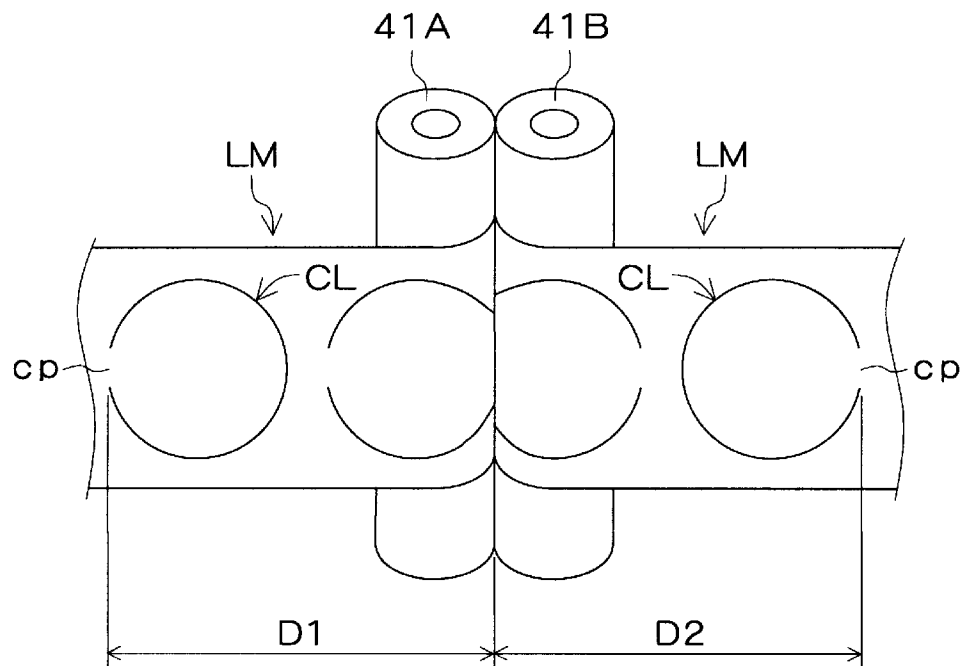
[図8]



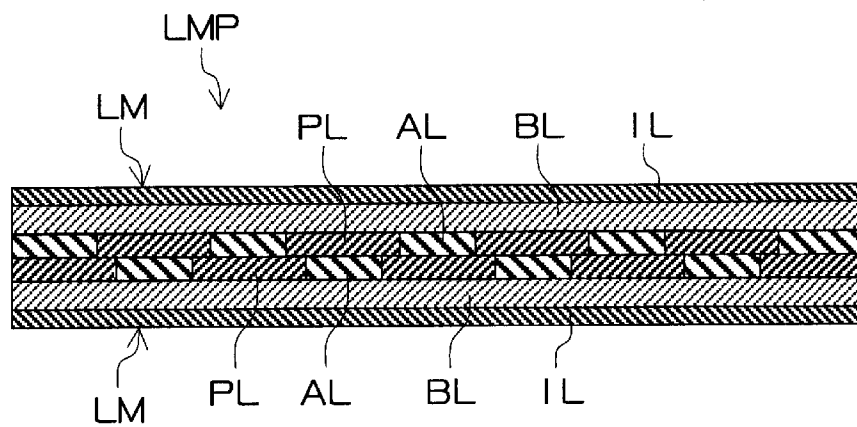
[図9]



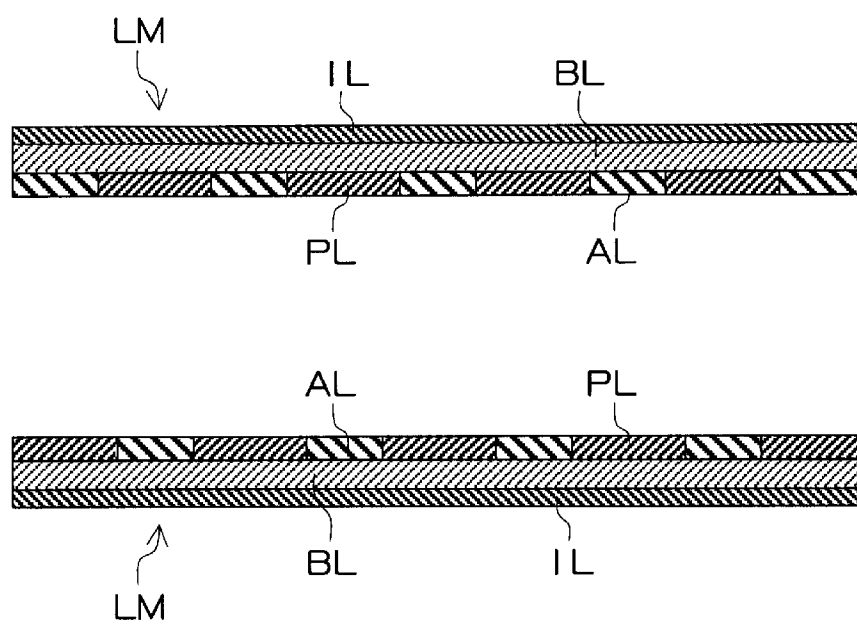
[図10]



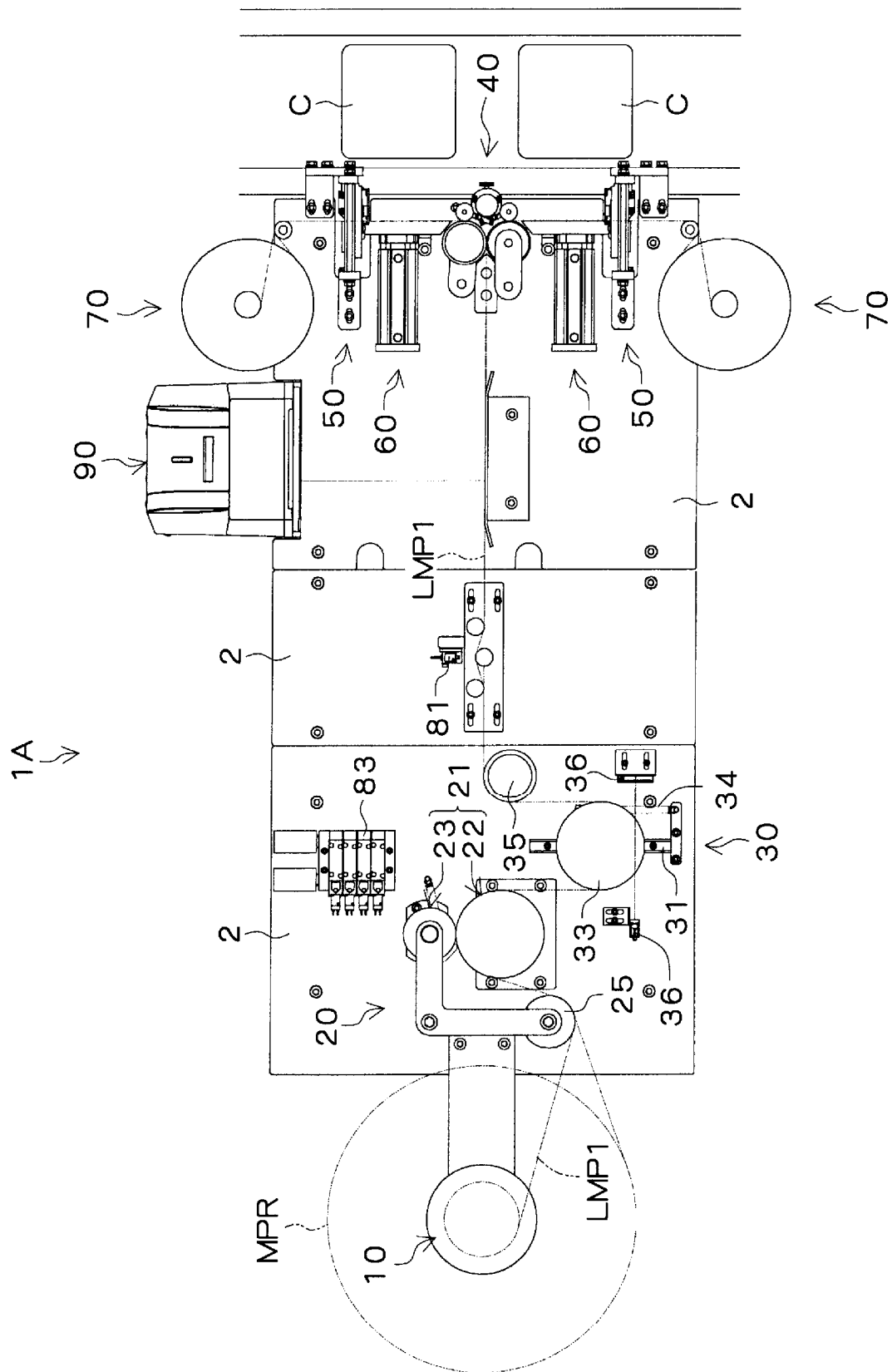
[図11]



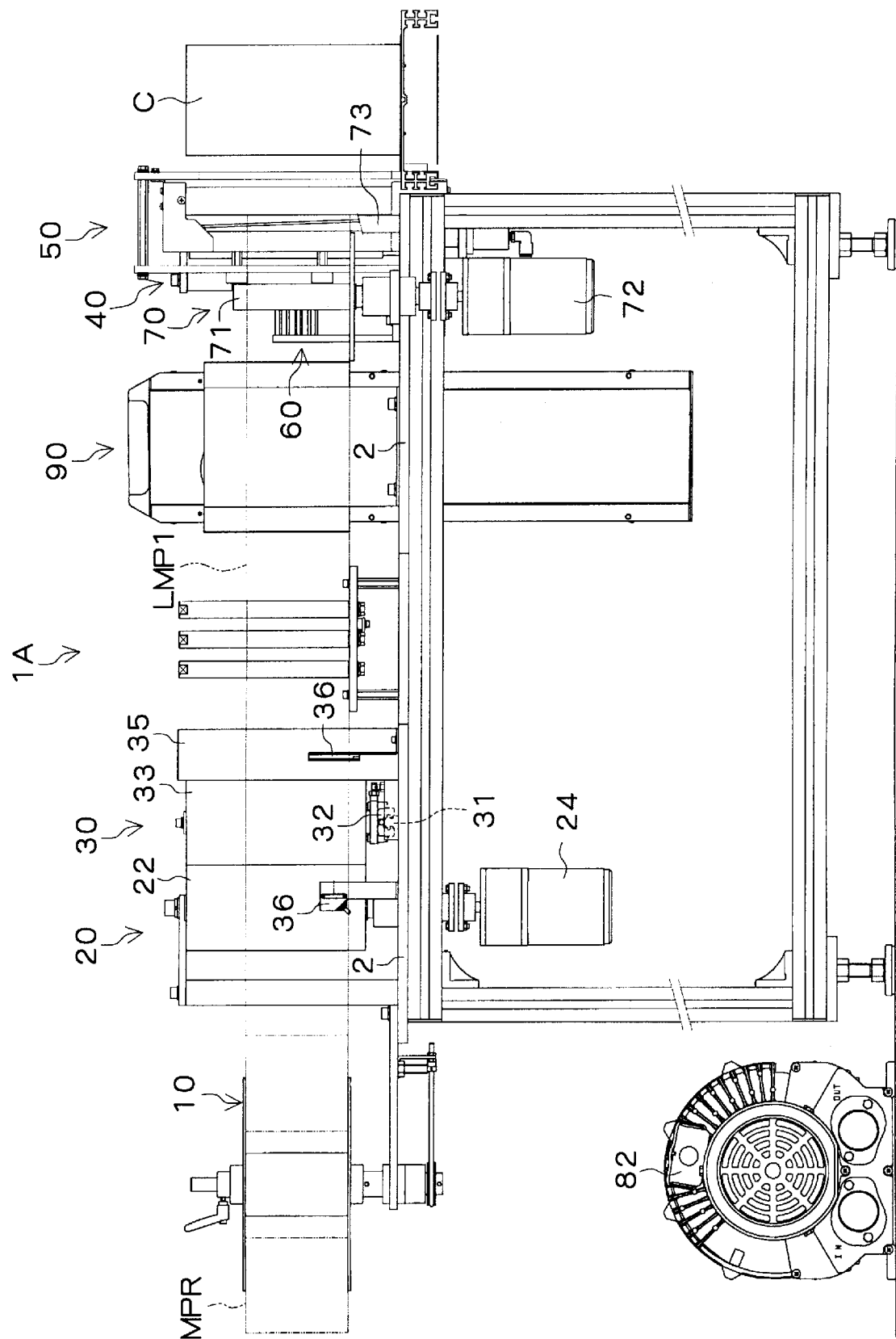
[図12]



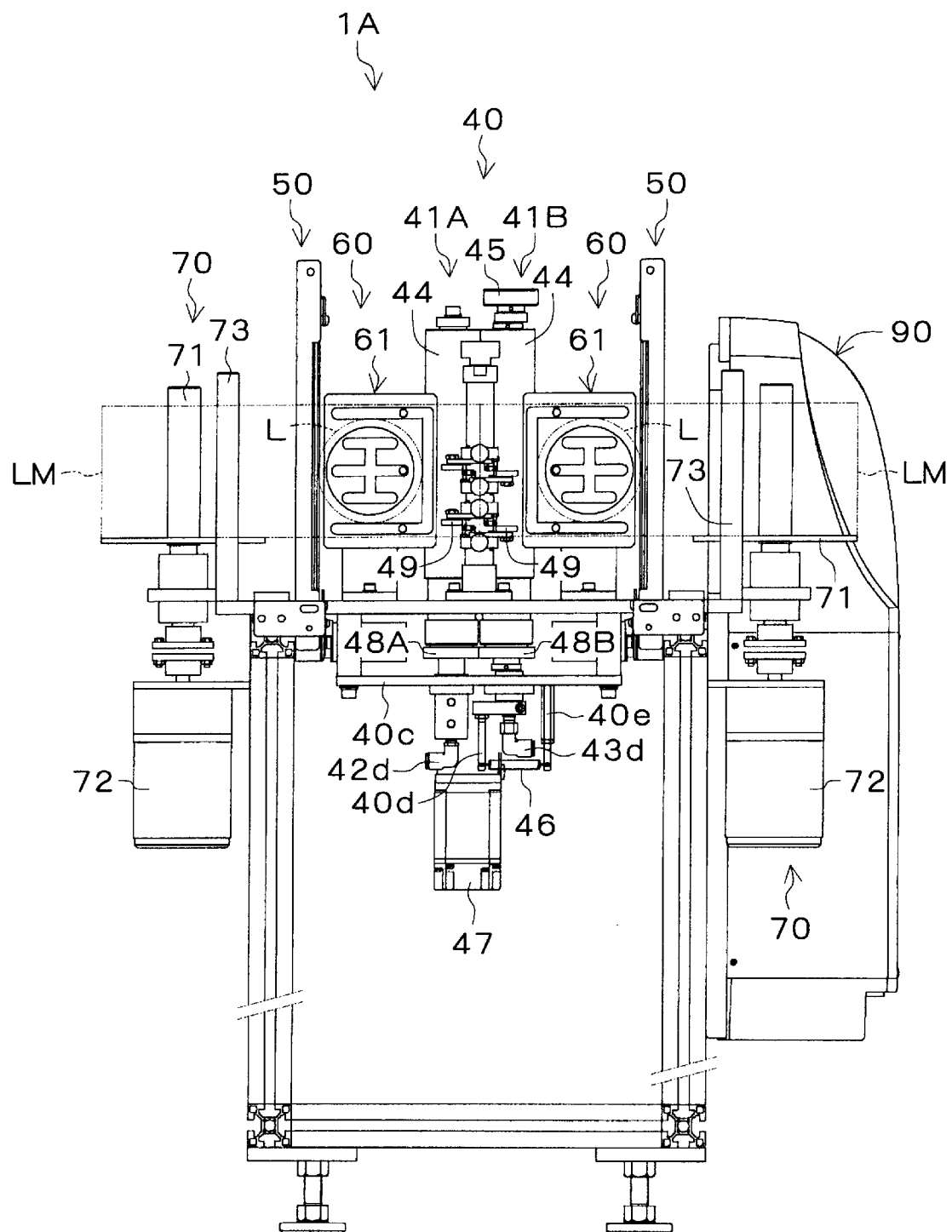
[図13]



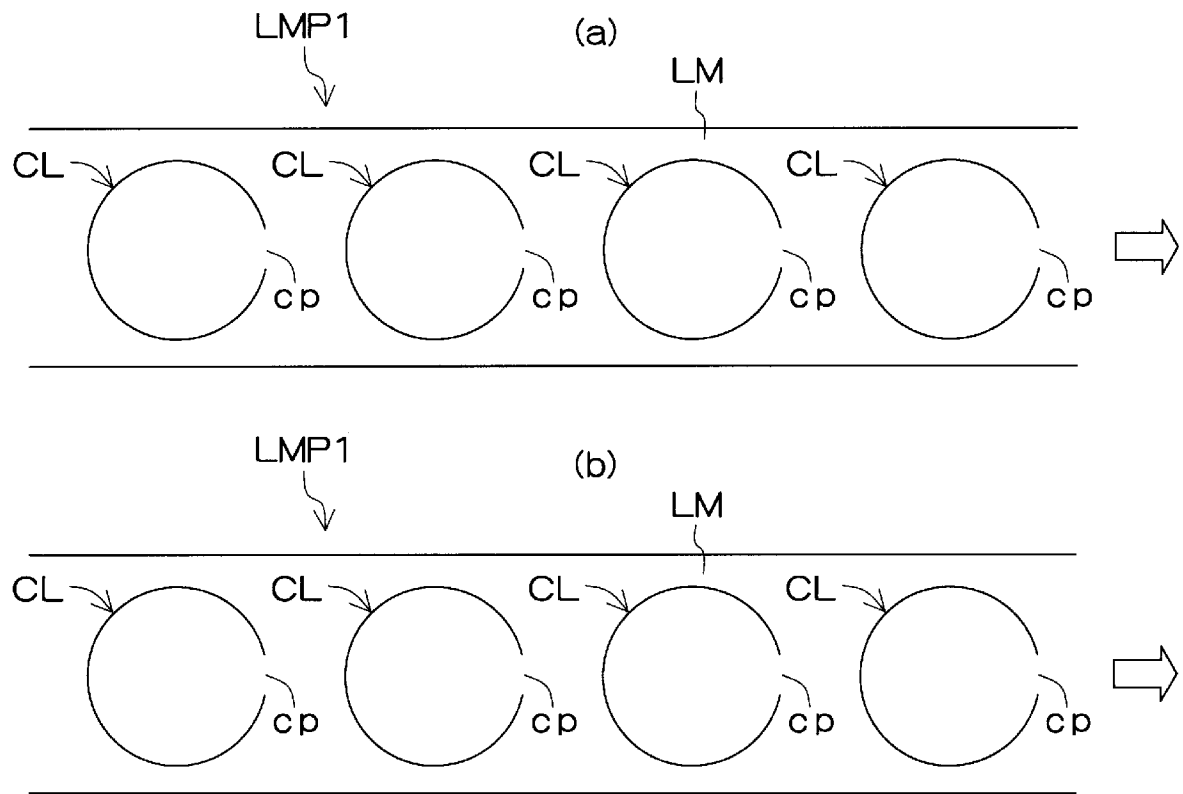
[図14]



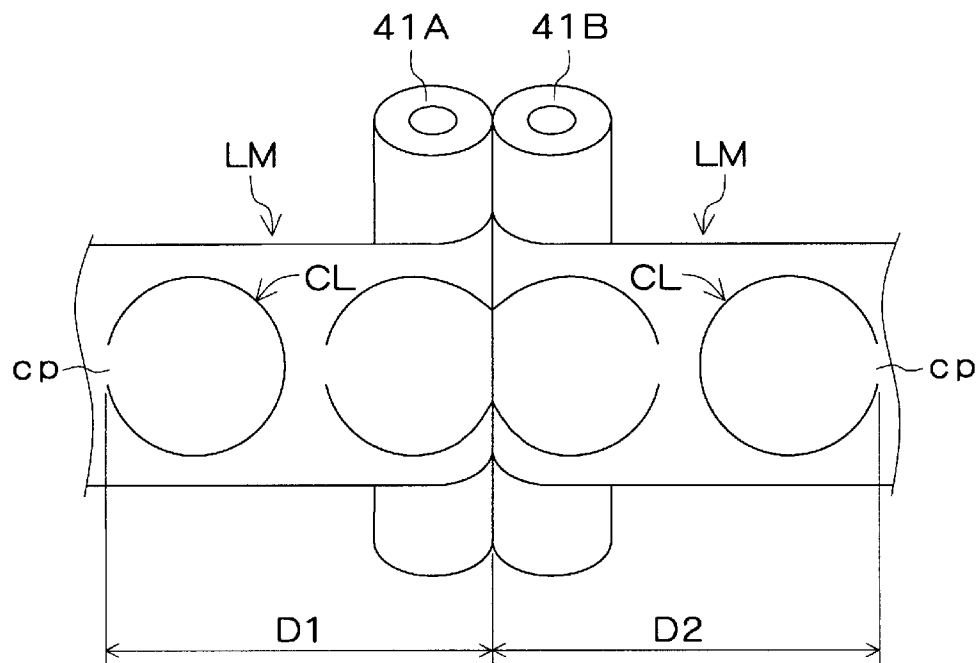
[図15]



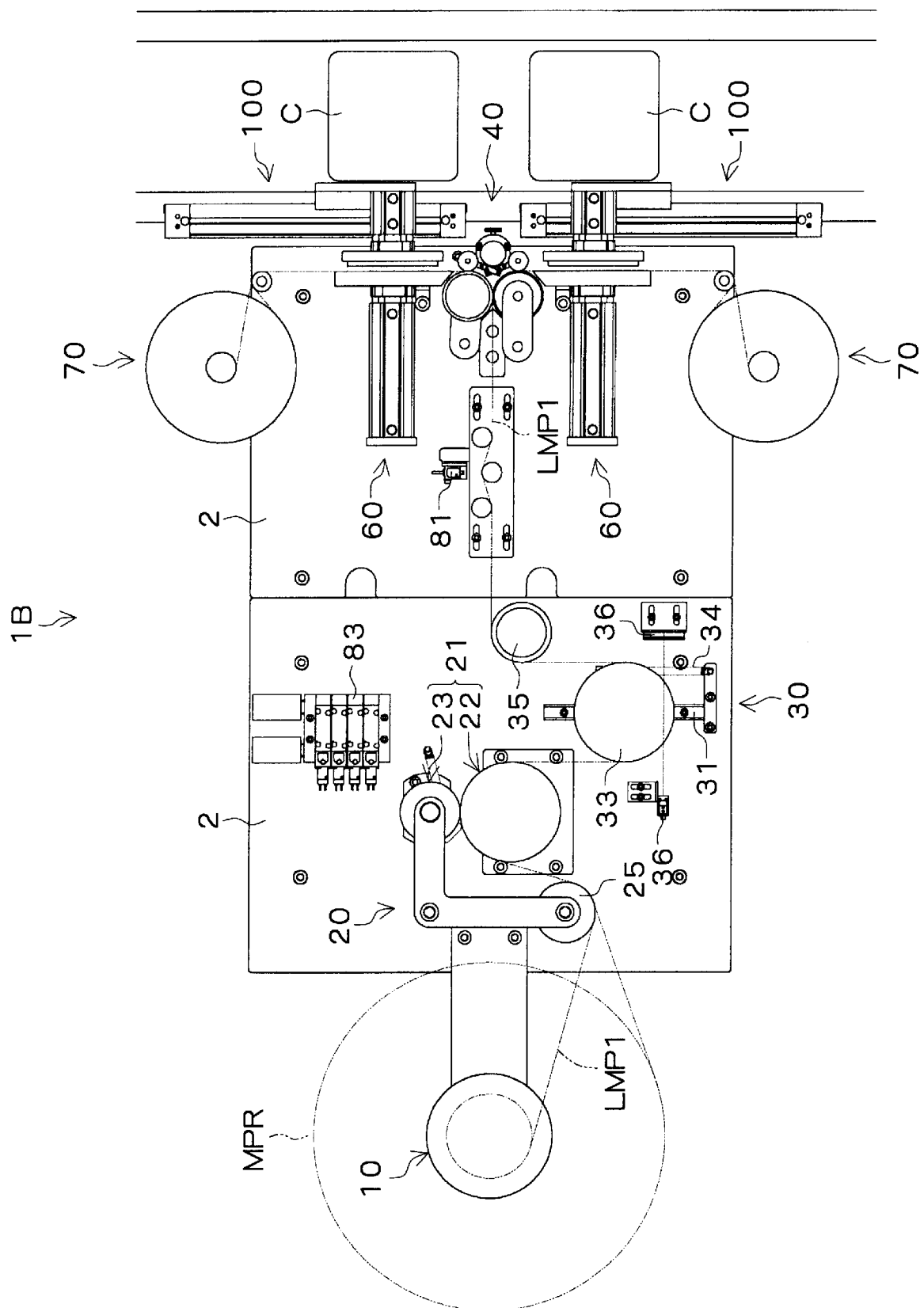
[図16]



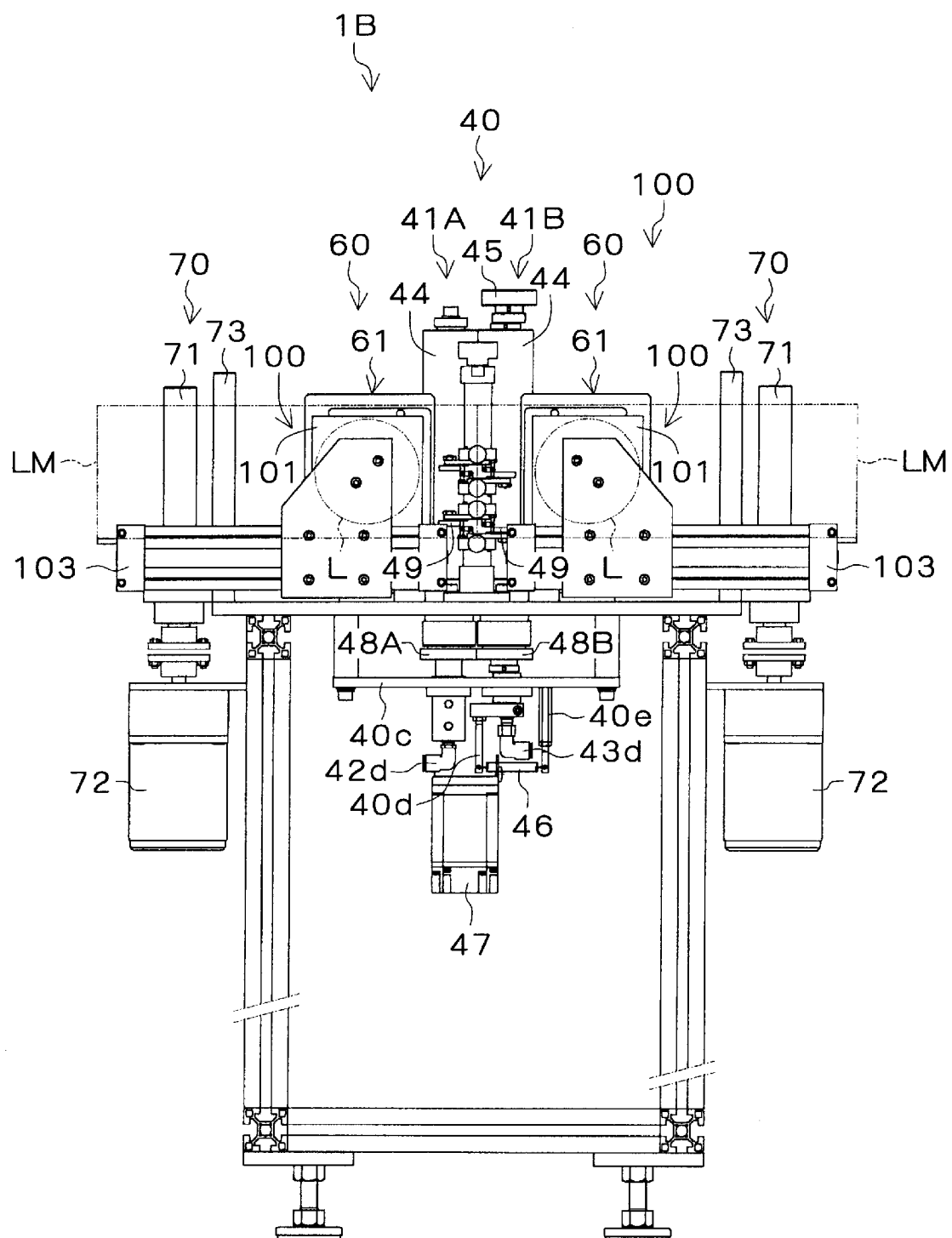
[図17]



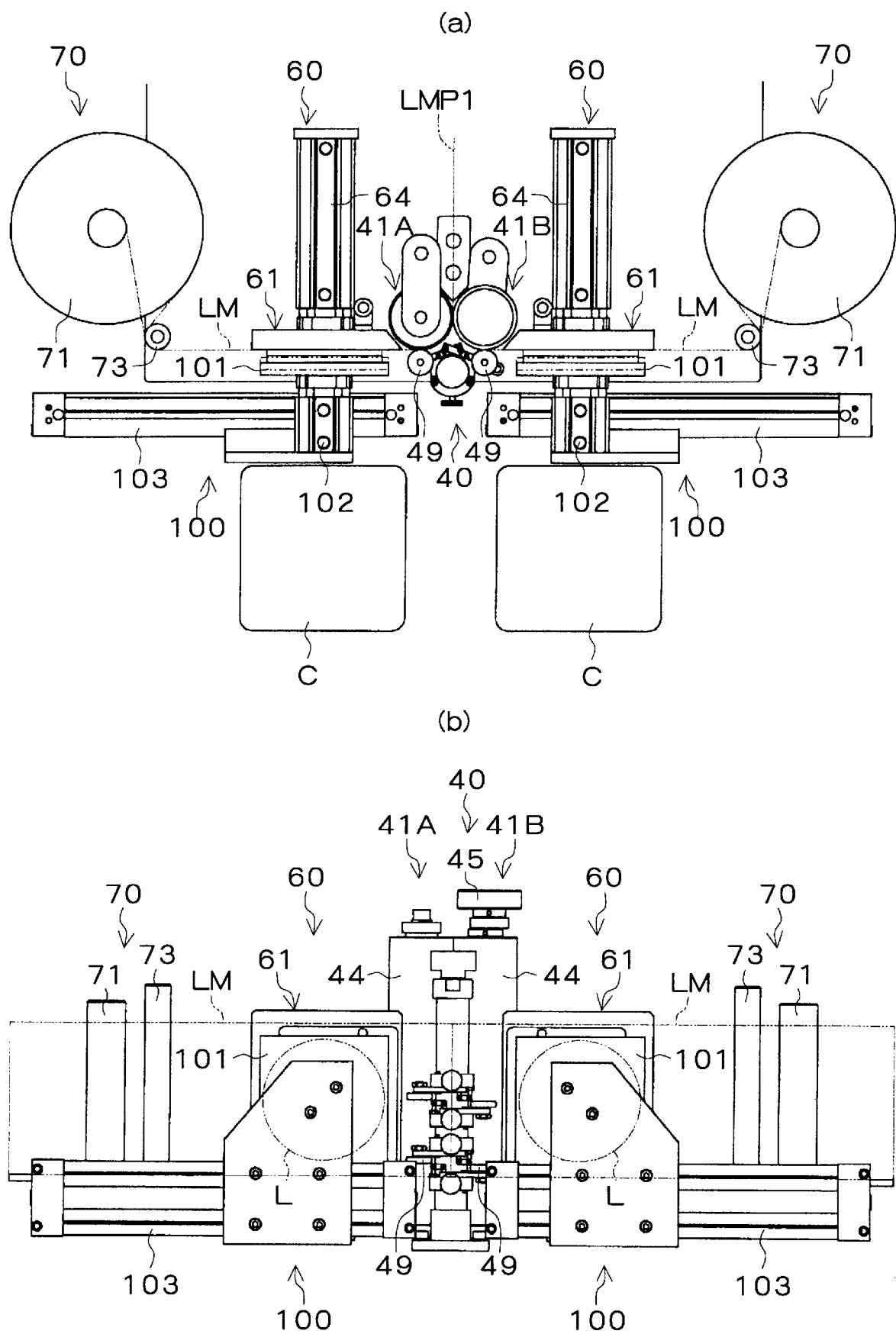
[図18]



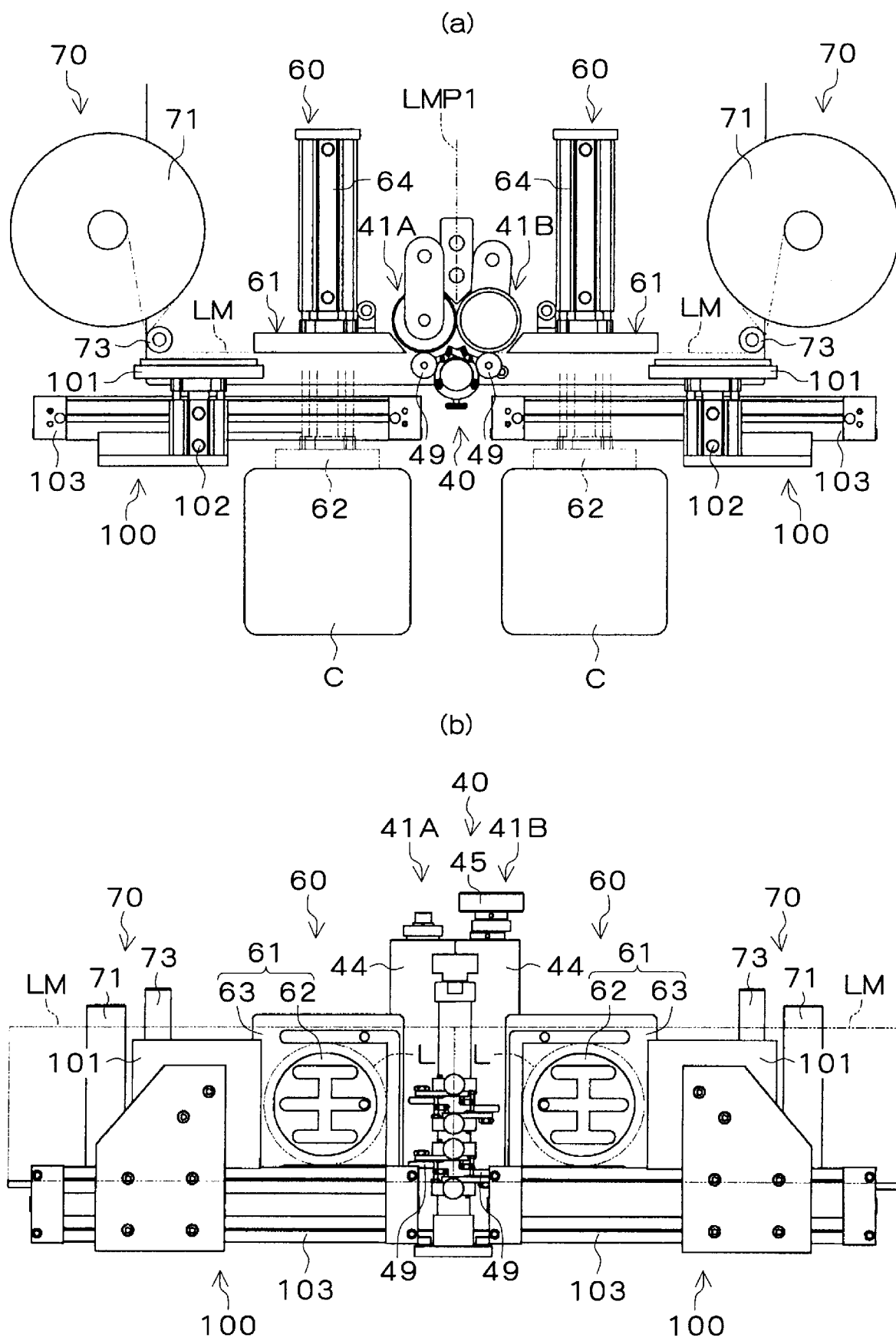
[図20]



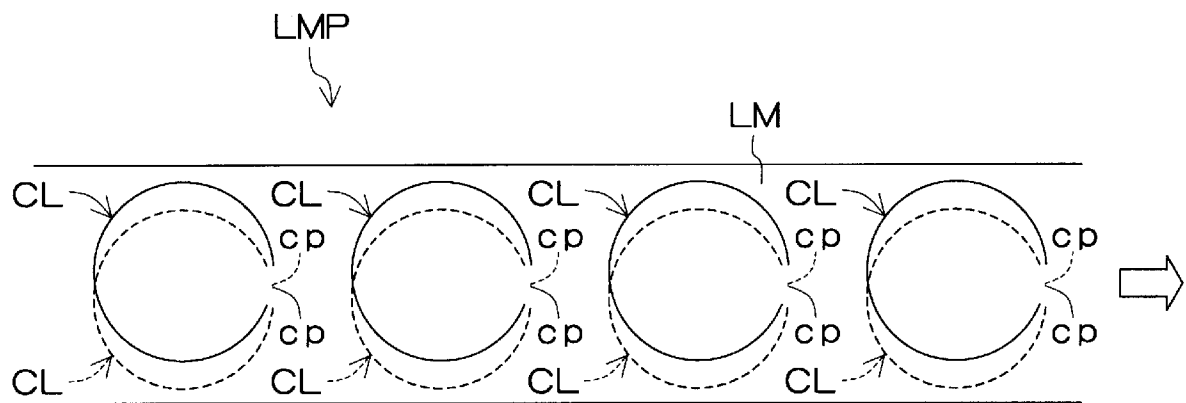
[図22]



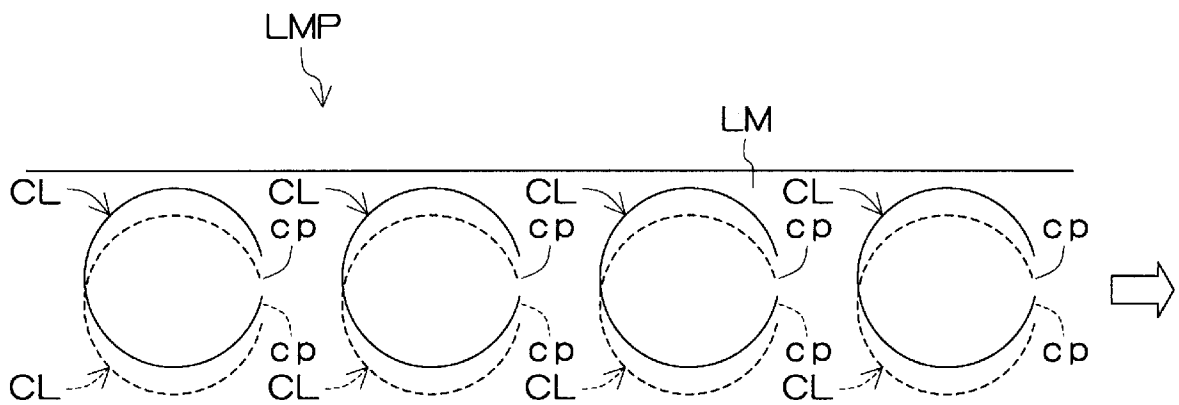
[図23]



[図24]



[図25]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/004306

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C09J7/02(2006.01)i, B31D1/02(2006.01)i, B65C9/18(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)

C09J7/00-7/04, B65C1/00-11/06, B31D1/00-1/06

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	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

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.
X A	JP 10-142742 A (Fuji Photo Film Co., Ltd.), 29 May 1998 (29.05.1998), paragraphs [0060] to [0064]; fig. 6 to 7 (Family: none)	4 1-3
A	JP 5-117604 A (Ko-Pack Corp.), 14 May 1993 (14.05.1993), claims; fig. 1 to 10 & US 5336541 A & EP 512153 A2 & DE 69115258 C & AU 656142 B & ES 2083491 T & FI 913739 A & DK 512153 T & AT 131303 T & AU 8175791 A & CA 2048885 A & IE 912961 A & KR 10-0191567 B & FI 913739 A	1-4

☒ 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 application or patent 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
04 December, 2009 (04.12.09)Date of mailing of the international search report
15 December, 2009 (15.12.09)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/004306

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E, X	WO 2009/110197 A1 (Fuji Seal International, Inc.), 11 September 2009 (11.09.2009), claims (Family: none)	4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/004306

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

This international patent application contains four inventions of claims (1), (2), (3) and (4). For details, see extra sheet.

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/004306

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

The technical feature of a label-forming base pair of claim 1 resides in that cuts of a tack label shape having connected portions, in which one-end sides in the longitudinal direction are partially connected, are sequentially formed at a predetermined spacing in the longitudinal direction, and in that said cuts formed in one of said label-forming bases and said cuts formed in the other of said label-forming bases are so displaced that both cuts may not coincide.

On the other hand, claim 2 relates to the invention of a device of a tack labeler. Claim 1 and claim 2 do not have the special technical features which are common to each other in the descriptions of claims, although the invention of claim 2 employs the label-forming base pair of claim 1.

Moreover, the tack labelers of claims 3 and 4 use none of the label-forming base pair of claim 1, and claim 1 and claims 3 and 4 do not have the special technical features common thereto.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. C09J7/02(2006.01)i, B31D1/02(2006.01)i, B65C9/18(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 (I P C))

Int.Cl. C09J7/00-7/04, B65C1/00-11/06, B31D1/00-1/06

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 0 9 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 9 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 9 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
X	JP 10-142742 A (富士写真フイルム株式会社) 1998. 05. 29, 【0060】 - 【0064】、図 6 - 7	4
A	(ファミリーなし)	1-3
A	JP 5-117604 A (コーパック株式会社) 1993. 05. 14, 特許請求の範囲、図 1 - 1 0 &US 5336541 A &EP 512153 A2 &DE 69115258 C &AU 656142 B &ES 2083491 T &FI 913739 A &DK 512153 T &AT 131303 T &AU 8175791 A	1-4

☒ 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

0 4 . 1 2 . 2 0 0 9

国際調査報告の発送日

1 5 . 1 2 . 2 0 0 9

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

澤村 茂実

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 4 8 3

4 V

9 1 5 8

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
E, X	&CA 2048885 A &IE 912961 A &KR 10-0191567 B &FI 913739 A WO 2009/110197 A1 (株式会社フジインターナショナル) 2009.09.11, 請求の範囲 (ファミリーなし)	4

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求項 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求項 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求項 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

この国際出願は請求項（1）、（2）、（3）、（4）の4の発明がある。詳細は別紙参照。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。
2. ☒ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見

請求項 1 のラベル形成用基材対は、長手方向の一端側が部分的に繋がった繋がり部を有するタックラベル形状の切目が、長手方向に所定間隔を開けて順次形成され、一方の前記ラベル形成用基材に形成された前記切目と、他方の前記ラベル形成用基材に形成された前記切目とを、相互に一致しないように、位置ずれさせたという技術的特徴を有する。

これに対して、請求項 2 はタックラベラーという装置の発明であるから、請求項 1 のラベル形成用基材対を使用するためのものといえども、請求項の記載上は互いに共通する特別の技術的特徴を有していない。

また請求項 3 及び 4 のタックラベラーは、ともに請求項 1 のラベル形成用基材対を使用するためのものではなく、請求項 1 と同 3, 4 とは互いに共通する特別の技術的特徴を有していない。