

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4152030号  
(P4152030)

(45) 発行日 平成20年9月17日(2008.9.17)

(24) 登録日 平成20年7月11日(2008.7.11)

(51) Int.Cl.  
B29C 63/06 (2006.01)

F I  
B29C 63/06

請求項の数 2 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願平11-33671	(73) 特許権者	000238005 株式会社フジシールインターナショナル 大阪府大阪市淀川区宮原4丁目1番6号
(22) 出願日	平成11年2月12日(1999.2.12)	(74) 代理人	100104640 弁理士 西村 陽一
(65) 公開番号	特開2000-229359(P2000-229359A)	(74) 代理人	100104662 弁理士 村上 智司
(43) 公開日	平成12年8月22日(2000.8.22)	(72) 発明者	堀田 善典 大阪府堺市石原町1丁5番地 株式会社フジステック内
審査請求日	平成18年1月27日(2006.1.27)	(72) 発明者	高田 久隆 大阪府堺市石原町1丁5番地 株式会社フジステック内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フィルム貼付装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

マンドレルに嵌挿された金属缶を加熱しながら貼付位置まで搬送し、貼付ドラムの外周面に吸引保持された状態で前記貼付位置に搬送されてくる感熱接着性フィルムを前記金属缶に貼り付けるフィルム貼付装置において、

前記貼付位置では、前記マンドレルに嵌挿された前記金属缶を、前記貼付ドラムの外周面に吸引保持された前記感熱接着性フィルムに押し当てながら前記貼付ドラムの外周面に沿って移動させることで、前記金属缶に前記感熱接着性フィルムを貼り付けるようになっており、

前記貼付位置以降の前記マンドレルの移動経路に沿って、前記感熱接着性フィルム<sup>10</sup>の全長以上の長さを有する加圧板を設置し、前記貼付位置において前記フィルムが貼り付けられた前記金属缶を、前記加圧板に押し付けた状態で自転させながら移動させることで、前記金属缶に貼り付けられた前記感熱接着性フィルムを前記金属缶に対して再加圧するようにしたことを特徴とするフィルム貼付装置。

【請求項2】

前記加圧板を加熱する加熱手段を設けた請求項1に記載のフィルム貼付装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、金属缶を加熱しながら貼付位置まで搬送し、貼付位置に搬送されてくる感熱

接着性フィルムを、加熱された金属缶に貼り付けるフィルム貼付装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

アルミ缶やスチール缶等の金属缶の胴部外周面にフィルムを貼り付けるフィルム貼付装置としては、図6に示すようなラベリング装置がある。このラベリング装置70は、合成樹脂フィルムからなる長尺帯状のラベル形成基材Mを所定長に切断することでラベルLを形成すると共に受渡位置 まで搬送するロータリカッタ71a及び切断搬送ロール71bからなる切断搬送手段71と、この切断搬送手段71によって受渡位置 まで搬送されたラベルLを、受渡位置 において受け取り、外周面に吸引保持した状態でラベルLの貼付位置 まで搬送する貼付ドラム72と、缶供給位置 において供給される金属缶Cを嵌挿した状態で、缶供給位置 から貼付位置 を通過して缶排出位置 まで金属缶Cを搬送するマンドレル73とを備えており、金属缶Cは、缶供給位置 から貼付位置 への搬送途中で加熱されることにより、ラベルLに使用されている感熱接着剤の活性化温度以上の所定の貼付温度にまで昇温され、貼付位置 において、昇温された金属缶Cを貼付ドラム72の外周面に吸引保持されたラベルLに押し付けた状態で自転させながら貼付ドラム72の外周面に沿って所定の距離だけ移動させることで、ラベルLを金属缶Cの胴部外周面に貼り付けるようになっている。

10

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上述したようなラベリング装置70では、貼付位置 においてラベルLの全長にわたって金属缶Cの胴部外周面を押し付けながら金属缶CにラベルLを貼り付けるようにしているだけなので、特に、高速運転されるラベリング装置の場合には、ラベルLに対する金属缶Cの十分な加圧接触時間を確保することができず、ラベルLを金属缶Cに強固に接着することができないといった問題がある。

20

【0004】

また、貼付位置 において十分な加圧接触時間を確保することができないことに伴うラベルLの金属缶Cに対する接着不良を改善するために、貼付位置 における金属缶Cの温度を高くしたり、ラベルLに対する金属缶Cの押付力を大きくすることが考えられるが、金属缶Cの温度を高くしすぎるとラベルLが軟化したり、金属缶Cの押付力を大きくしすぎるとマンドレル73の円滑な駆動が妨げられる等の新たな問題が発生することになる。従って、金属缶Cの温度や押付力だけでラベルLの接着不良を改善するには無理があり、高速運転されるラベリング装置の場合は、結局ラベルLの接着強度を十分に確保することができないのが現状である。

30

【0005】

そこで、この発明の課題は、高速で金属缶にフィルムを貼り付ける場合でも、フィルムを金属缶に強固に接着することのできるフィルム貼付装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段及びその効果】

上記の課題を解決するため、請求項1に係る発明は、マンドレルに嵌挿された金属缶を加熱しながら貼付位置まで搬送し、貼付ドラムの外周面に吸引保持された状態で前記貼付位置に搬送されてくる感熱接着性フィルムを前記金属缶に貼り付けるフィルム貼付装置において、前記貼付位置では、前記マンドレルに嵌挿された前記金属缶を、前記貼付ドラムの外周面に吸引保持された前記感熱接着性フィルムに押し当てながら前記貼付ドラムの外周面に沿って移動させることで、前記金属缶に前記感熱接着性フィルムを貼り付けるようになり、前記貼付位置以降の前記マンドレルの移動経路に沿って、前記感熱接着性フィルムの全長以上の長さを有する加圧板を設置し、前記貼付位置において前記フィルムが貼り付けられた前記金属缶を、前記加圧板に押し付けた状態で自転させながら移動させることで、前記金属缶に貼り付けられた前記感熱接着性フィルムを前記金属缶に対して再加圧するようにしたことを特徴とするフィルム貼付装置を提供するものである。

40

【0007】

50

以上のように構成されたフィルム貼付装置では、貼付位置において金属缶に貼り付けられた感熱接着性フィルムを、貼付位置以降のマンドレルの移動経路に沿って設置された感熱接着性フィルムの全長以上の長さを有する加圧板によって金属缶に再度加圧するようにしたので、貼付位置における感熱接着性フィルムの貼り付けに際して接着不良が発生したとしても、その後の加圧体による再加圧によって十分な接着強度を確保することが可能となる。

#### 【0008】

特に、請求項2に係る発明のフィルム貼付装置のように、前記加圧板を加熱する加熱手段を設けたものにあつては、貼付位置における感熱接着性フィルムの貼り付けに際して接着不良が発生しても、その接着不良を加熱された加圧板によって再加圧することで確実に解消することができるので、貼付位置における金属缶に対する感熱接着性フィルムの接着を必ずしも完全に行う必要はない。従つて、貼付位置における金属缶の温度を低めに設定することが可能となり、感熱接着性フィルムを金属缶に貼り付ける際に、感熱接着性フィルムが金属缶の熱によって軟化することに伴つて発生する感熱接着性フィルム表面の波打ち状態を有効に防止することができる。

#### 【0009】

##### 【発明の実施の形態】

以下、実施の形態について図面を参照して説明する。図1に示すフィルム貼付装置の一様であるラベリング装置1は、所定長さの感熱接着性ラベル(以下、ラベルという。)が連続的に繋がった長尺帯状のラベル形成基材Mを切断位置P1において順次切断することによって所定長さのラベルを形成しながら、そのラベルを、所定のラベル貼着位置P4に搬送されてくる、被貼付体としてのアルミニウム缶(以下、アルミ缶という。)Cの胴部外周面に巻き付けるようにして順次貼り付けていくものであり、前記ラベルは、厚さ12μm程度の薄肉で腰のないポリエチレンテレフタレートフィルムの内面に印刷を施し、感熱接着剤を塗布したものである。

#### 【0010】

このラベリング装置1は、図1、図2及び図5に示すように、ロール状に巻回された長尺のラベル形成基材Mを切断位置P1に連続的に供給する一对の送給ローラ10と、この送給ローラ10によって供給されるラベル形成基材Mを第1受渡位置P2に搬送しながら、切断位置P1において所定のカットピッチで順次切断することによってラベルLを形成する切断搬送手段20と、ラベル貼付位置P4においてアルミ缶Cの胴部外周面にラベルLを貼り付けるラベル貼付手段40と、前記切断搬送手段20によってラベル形成基材Mから切断されたラベルLを第1受渡位置P2において受け取つて第2受渡位置P3においてラベル貼付手段40に引き渡す受渡ドラム30と、前記ラベル貼付手段40にアルミ缶Cを供給する缶供給手段50と、前記ラベル貼付手段40によってラベルLが貼り付けられたアルミ缶Cを排出する缶排出手段60とから構成されている。

#### 【0011】

前記切断搬送手段20は、図2に示すように、外周面に切断刃21aが取り付けられたロータリカッタ21と、送給ローラ10によって供給されるラベル形成基材Mを外周面に吸引保持して第1受渡位置P2まで搬送すると共にロータリカッタ21との協働作用によってラベル形成基材Mを所定長に順次切断する切断搬送ロール22とから構成されている。

#### 【0012】

前記切断搬送ロール22は、同図に示すように、図示しない駆動手段によって回転駆動されるロール本体23と、このロール本体23が摺動可能に接触する固定部とから構成されており、前記ロール本体23の外周面には、その周方向に一定間隔で複数の貫通孔23aが形成されていると共に、固定部には、ロール本体23との接触面に、切断位置P1から第1受渡位置P2の手前までの間で前記貫通孔23aに連通する、図示しない吸引手段に接続された吸引溝24aと、第1受渡位置P2で前記貫通孔23aに連通する、図示しない吐出手段に接続された吐出溝24bとが形成されている。

#### 【0013】

10

20

30

40

50

従って、切断位置 P 1 に供給されるラベル形成基材 M は、吸引溝 2 4 a の吸引作用によって、回転（自転）するロール本体 2 3 の外周面に吸引保持された状態で第 1 受渡位置 P 2 まで搬送される。ラベル形成基材 M が第 1 受渡位置 P 2 に到達すると、貫通孔 2 3 a は吸引溝 2 4 a との連通が遮断された後に吐出溝 2 4 b に連通されるので、吸引が一旦解除された後に、吐出溝 2 4 b の吐出作用によって、ロール本体 2 3 の外周面から空気が吐出され、ロール本体 2 3 の外周面に吸引保持されていたラベル形成基材 M がロール本体 2 3 から離反して後述する受渡ドラム 3 0 の外周面に強制的に押し当てられ、受渡ドラム 3 0 の外周面に吸引保持される。

【 0 0 1 4 】

このようにしてラベル形成基材 M の先端部分が受渡ドラム 3 0 に引き渡された後に、ロータリカッタ 2 1 と切断搬送ロール 2 2 とによってラベル形成基材 M が切断されることでラベル L が形成され、形成されたラベル L が受渡ドラム 3 0 に引き渡される。

10

【 0 0 1 5 】

前記受渡ドラム 3 0 は、図 2 に示すように、外周面が第 1 受渡位置 P 2 において切断搬送ロール 2 2 の外周面に近接すると共に第 2 受渡位置 P 3 において前記ラベル貼付手段 4 0 の貼付ドラム 4 1 の外周面に近接するように設置されており、切断搬送ロール 2 2 より大きな周速で切断搬送ロール 2 2 とは逆方向に回転（自転）するようになっている。

【 0 0 1 6 】

この受渡ドラム 3 0 は、図示しない駆動手段によって回転駆動されるドラム本体 3 1 と、このドラム本体 3 1 が摺動可能に接触する固定部 3 3 とから構成されており、前記ドラム本体 3 1 の外周面には、テフロンコーティング等を施すことにより良好な滑り性を確保している。

20

【 0 0 1 7 】

ラベル形成基材 M の先端部分が第 1 受渡位置 P 2 において受渡ドラム 3 0 に引き渡された後、ラベル形成基材 M が切断されるまでの間は、切断搬送ロール 2 2 より周速の大きい受渡ドラム 3 0 によってラベル形成基材 M が引っ張られるが、この受渡ドラム 3 0 は、上述したように、その外周面が良好な滑り性を備えているため、受渡ドラム 3 0 の外周面に吸引保持されたラベル形成基材 M がその外周面上を容易に滑ることができる。従って、ラベル形成基材 M が受渡ドラム 3 0 に引き渡された後切断されるまでの間に、ラベル形成基材 M に過大なテンションがかかることがなく、形成されたラベル L にテンション皺が発生することもない。

30

【 0 0 1 8 】

前記ドラム本体 3 1 には、その外周面に開放される多数の貫通孔 3 2 が外周面の周方向及び幅方向に一定間隔で整列するように形成されており、幅方向の各孔列を構成する複数の貫通孔 3 2 が相互に連通された状態で、前記固定部 3 3 との接触面に開放されている。

【 0 0 1 9 】

前記貫通孔 3 2 は、図 3 に示すように、第 1 受渡位置 P 2 において引き渡されるラベル形成基材 M（ラベル L）の先端部分と接触する位置に対応するように形成された吸引吐出孔 3 2 a と、それ以外の位置に形成された吸引孔 3 2 b とから構成されており、前記吸引吐出孔 3 2 a は、ドラム本体 3 1 の径方向に対してドラム本体 3 1 の移動方向前方側（ラベル L の移動方向前方側）に 3 0 度傾斜した状態で形成されていると共に、前記吸引孔 3 2 b はドラム本体 3 1 の径方向に沿うように形成されている。

40

【 0 0 2 0 】

前記固定部 3 3 には、ドラム本体 3 1 との接触面に、第 1 受渡位置 P 2 から第 2 受渡位置 P 3 の手前までの間で前記吸引吐出孔 3 2 a 及び吸引孔 3 2 b に連通する吸引溝 3 3 a と、第 2 受渡位置 P 3 で吸引吐出孔 3 2 a にのみ連通する吐出溝 3 3 b とが形成されており、この吸引溝 3 3 a 及び吐出溝 3 3 b はそれぞれ図示しない吸引手段及び吐出手段に接続されている。

【 0 0 2 1 】

従って、第 1 受渡位置 P 2 において切断搬送手段 2 0 から引き渡されたラベル L は、吸引

50

溝 3 3 a の吸引作用によってドラム本体 3 1 の外周面に吸引保持された状態で第 2 受渡位置 P 3 まで搬送されるが、第 2 受渡位置 P 3 では吸引が一旦解除され、上述したように、吸引吐出孔 3 2 a が吐出溝 3 3 b に連通することで、吸引吐出孔 3 2 a を介してドラム本体 3 1 の外周面から空気が吐出される。これによって、ドラム本体 3 1 の外周面に吸引保持されていたラベル L の先端部が外周面から離反して強制的に貼付ドラムの外周面に押し当てられることになる。

【 0 0 2 2 】

吸引吐出孔 3 2 a は、上述したように、ドラム本体 3 1 の移動方向前方側に 3 0 度傾いた状態で形成されているので、第 2 受渡位置 P 3 において吐出される空気は、図 4 に示すように、ラベル L の移動方向前方側に向かって吐出されることになる。従って、同図に示すように、ラベル L に吹き付けられた空気がラベル L の移動方向後方側に回り込みにくくなり、受け渡そうとするラベル L が薄肉で腰のないラベルであっても、受け渡しの際にラベル L の先端部が弛んだ状態とならず、受渡ドラム 3 0 の外周面と貼付ドラム 4 1 の外周面とを結ぶ直線上を通過するようにラベル L の受け渡しが行われる。これによって、ラベル L が貼付ドラム 4 1 の所定位置に確実に受け渡されると共に受け渡されたラベル L の先端部が部分的に浮き上がった状態で吸引保持されることもない。

10

【 0 0 2 3 】

なお、このラベリング装置 1 では、吸引吐出孔 3 2 a の形成角度（空気の吐出角度）を受渡ドラム 3 0 の径方向に対して 3 0 度に設定してあるが、その形成角度（空気の吐出角度）は 2 0 ~ 6 0 度、より好ましくは 3 0 ~ 4 5 度の範囲内で適宜設定すればよい。形成角度が 2 0 度より小さいとたるみ防止効果が発揮されず、形成角度が 6 0 度より大きいとラベル L を貼付ドラム 4 1 に円滑に引き渡すことができないからである。

20

【 0 0 2 4 】

また、このラベリング装置 1 では、ラベル L の先端部分についてのみ空気を吹き付けるようにしているが、ラベル L の先端から後端までの全長にわたって空気を吹き付けるようにすることも可能である。但し、その場合は、ラベル L の先端部分に対応する貫通孔 3 2 だけではなく、全ての貫通孔 3 2 を受渡ドラム 3 0 の径方向に対してラベル L の移動方向の前方側に傾けておくことが望ましい。

【 0 0 2 5 】

前記ラベル貼付手段 4 0 は、図 1 及び図 5 に示すように、第 2 受渡位置 P 3 において受け渡されたラベル L を外周面に吸引保持して貼付位置 P 4 まで搬送する貼付ドラム 4 1 と、この貼付ドラム 4 1 による搬送途中でラベル L を予備的に加熱する輻射熱ヒータ（近赤外線ヒータ）4 2 と、缶供給位置 P 5 において前記缶供給手段 5 0 によって供給されたアルミ缶 C を、貼付位置 P 4 を通過するように缶排出位置 P 6 まで搬送する、アルミ缶 C の内寸と略同寸法の外周形状を有する金属製の多数のマンドレル 4 3 と、各マンドレル 4 3 に対応してそれぞれ設けられた輻射熱ヒータ（遠赤外線ヒータ）4 4 と、缶供給位置 P 5 から貼付位置 P 4 までの間に固定設置された輻射熱ヒータ（遠赤外線ヒータ）4 5 と、貼付位置 P 4 においてアルミ缶 C に貼り付けられたラベル L を再加圧するガイド部材 4 6 とから構成されている。

30

【 0 0 2 6 】

前記貼付ドラム 4 1 は、上述した受渡ドラム 3 0 と同様に、図示しない駆動手段によって回転駆動されるドラム本体 4 1 a（図 2 参照）と、このドラム本体 4 1 a が摺動可能に接触する固定部（図示せず）とから構成されており、前記ドラム本体 4 1 a の外周面はゴム等の弾性部材によって覆われている。

40

【 0 0 2 7 】

また、ドラム本体 4 1 a は、上述した受渡ドラム 3 0 と同様に、その外周面に開放される多数の吸引孔 4 1 b が外周面の周方向及び幅方向に一定間隔で整列するように形成されており（図 2 参照）、幅方向の各孔列を構成する複数の吸引孔 4 1 b が相互に連通した状態で、前記固定部との接触面に開放されている。

【 0 0 2 8 】

50

前記固定部は、ドラム本体 4 1 a との接触面に、第 2 受渡位置 P 3 から貼付位置 P 4 までの間で前記吸引孔 4 1 b に連通する吸引溝（図示せず）が形成されており、この吸引溝は図示しない吸引手段に接続されている。従って、第 2 受渡位置 P 3 において受渡ドラム 3 0 から受け渡されたラベル L は、ドラム本体 4 1 a の外周面に吸引保持された状態で貼付位置 P 4 まで搬送される。

【 0 0 2 9 】

前記マンドレル 4 3 は、図示しない駆動手段の回転駆動力によって、缶供給位置 P 5、貼付位置 P 4 及び缶排出位置 P 6 を通るような円軌道を自転しながら移動するようになっており、缶供給位置 P 5 において嵌挿されたアルミ缶 C を貼付位置 P 4 まで搬送し、貼付位置 P 4 において、自転しているアルミ缶 C を貼付ドラム 4 1 の外周面に吸引保持されたラベル L に押し当てながら貼付ドラム 4 1 の外周面に沿って所定の距離だけ移動させることで、アルミ缶 C の胴部外周面にラベル L を貼り付けた後、アルミ缶 C を前記缶排出位置 P 6 まで搬送するようになっている。

10

【 0 0 3 0 】

前記輻射熱ヒータ 4 4 は、マンドレル 4 3 の回転軌道の内側において、その加熱面が各マンドレル 4 3 の外周面とそれぞれ対向するように、各マンドレル 4 3 の支持部材 4 3 a にそれぞれ支持されており、各マンドレル 4 3 と共に缶供給位置 P 5、貼付位置 P 4 及び缶排出位置 P 6 を通るような円軌道を移動するようになっている。

【 0 0 3 1 】

前記輻射熱ヒータ 4 5 は、缶供給位置 P 5 から貼付位置 P 4 の間で、その加熱面がマンドレル 4 3 の外周面と対向するように、マンドレル 4 3 の移動経路に沿ってその外側に固定設置されており、マンドレル 4 3 に嵌挿されたアルミ缶 C をマンドレル 4 3 の移動経路の外側から加熱するようになっている。

20

【 0 0 3 2 】

従って、アルミ缶 C がマンドレル 4 3 に嵌挿されていない缶排出位置 P 6 から缶供給位置 P 5 までの間は、輻射熱ヒータ 4 4 によってマンドレル 4 3 が加熱されることでマンドレル 4 3 が昇温され、缶供給位置 P 5 において、昇温されたマンドレル 4 3 にアルミ缶 C が嵌挿されることで、マンドレル 4 3 の熱がアルミ缶 C に伝達され、アルミ缶 C が昇温される。

【 0 0 3 3 】

次に、アルミ缶 C がマンドレル 4 3 に嵌挿された状態で缶供給位置 P 5 から貼付位置 P 4 まで搬送される間は、アルミ缶 C が輻射熱ヒータ 4 4、4 5 によって 2 方向から直接加熱されることでさらに昇温され、所定の貼付温度にまで昇温された状態でアルミ缶 C が貼付位置 P 4 に供給される。

30

【 0 0 3 4 】

そして、貼付位置 P 4 においてマンドレル 4 3 に嵌挿されたアルミ缶 C にラベル L が貼り付けられた後缶排出位置 P 6 まで搬送される間は、輻射熱ヒータ 4 4 によってアルミ缶 C に貼り付けられたラベル L が直接加熱される。

【 0 0 3 5 】

なお、缶供給位置 P 5 から缶排出位置 P 6 までの間は、マンドレル 4 3 自体が自転しているので、アルミ缶 C やアルミ缶 C に貼り付けられたラベル L が輻射熱ヒータ 4 4、4 5 によって部分的に加熱されることはなく、アルミ缶 C 及びラベル L は常に均一に加熱される。

40

【 0 0 3 6 】

前記ガイド部材 4 6 は、貼付位置 P 4 と缶排出位置 P 6 との間におけるマンドレル 4 3 の回転軌道に沿ってその外側に配設されるゴム等の弾性部材によって形成された加圧板 4 6 a と、この加圧板 4 6 a を加熱する加熱ヒータ 4 6 b とから構成されており、貼付位置 P 4 においてラベル L が貼り付けられたアルミ缶 C は、缶排出位置 P 6 に到るまでの間に、昇温された前記加圧板 4 6 a に押し付けられた状態で自転しながら移動することで、アルミ缶 C に対するラベル L の再加圧が行われる。なお、貼付位置 P 4 から缶排出位置 P 6 ま

50

での間は、上述したように、マンドレル43と共に移動する輻射熱ヒータ44によってラベルLが継続的に加熱された状態となっている。

【0037】

前記缶供給手段50は、図1に示すように、多数のアルミ缶Cを連続的に送り出す供給シュート51と、この供給シュート51によって送り出されたアルミ缶Cを所定のタイミングで缶供給位置P5に供給するスターホイール52とから構成されており、この缶供給手段50によって缶供給位置P5に供給されたアルミ缶Cは、図示しない嵌挿機構によってマンドレル43に嵌挿される。

【0038】

前記缶排出手段60は、図1に示すように、貼付位置P4においてラベルLが貼り付けられたアルミ缶Cを、缶排出位置P6において所定のタイミングで受け取るスターホイール61と、このスターホイール61によって受け取ったアルミ缶Cを排出する排出シュート62とから構成されており、マンドレル43によって缶排出位置P6に搬送されてきたアルミ缶Cは、図示しない抜取機構によってマンドレル43から抜き取られた後、缶排出手段60によって排出される。

10

【0039】

以上のように、このラベリング装置1では、貼付位置P4においてアルミ缶Cに貼り付けられたラベルLをガイド部材46によって再加圧するような構成を採用しているので、貼付位置P4においてラベルLがアルミ缶Cに対して完全に接着されなかった場合でも、その後の再加圧によってラベルLをアルミ缶Cに強固に接着することができる。

20

【0040】

また、このラベリング装置1では、ガイド部材46の加圧板46aを加熱ヒータ46bによって加熱することで加圧板46aを所定温度にまで昇温するようにしているので、貼付位置P4におけるラベルLの貼り付けに際して接着不良が発生しても、昇温された加圧板46aによって再加圧することで、その接着不良を確実に解消することができる。従って、貼付位置P4において、アルミ缶Cに対するラベルLの接着を必ずしも完全に行う必要はなく、貼付位置P4におけるアルミ缶Cの温度を低めに設定することが可能となる。これによって、ラベルLをアルミ缶Cに貼り付ける際に、ラベルLがアルミ缶Cの熱によって不適切に軟化することがなくなり、従来、アルミ缶等の金属缶にラベルを貼り付ける際にラベルが軟化することに伴って発生していたラベル表面の波打ち状態を有効に防止することができる。

30

【0041】

さらに、このラベリング装置1では、貼付位置P4から缶排出位置P6までの間で、上述したガイド部材46によってラベルLをアルミ缶Cの胴部外周面に再加圧する場合にも、各マンドレル43に対して個別に設けられた輻射熱ヒータ44によってラベルLを継続的に加熱するようにしているので、加圧板46aの温度をそれほど高くしなくても、ガイド部材46によるラベルLの再加圧を効率よく行うことができるといった効果がある。また、このラベリング装置1では、マンドレル43の回転軌道上に貼付位置P4と加圧板46aとが設けられているため、装置全体が小型化され、省スペースで設置可能となる。

【0042】

40

また、この実施形態では、薄肉のポリエチレンテレフタレートフィルムによって形成された感熱接着性ラベルLを貼り付ける場合について説明したが、ポリエチレンテレフタレートフィルム以外にポリプロピレンフィルム等の種々の合成樹脂フィルムによって形成された感熱接着性ラベルを使用することが可能であり、ラベル以外の種々のフィルムの貼り付けについても適用することができることはいうまでもない。

【0043】

また、この実施形態では、ラベルLをアルミ缶Cに貼り付ける場合について説明したが、被貼付体はアルミ缶Cに限定されるものではなく、例えば、スチール缶等の種々の金属缶について適用することが可能である。

【図面の簡単な説明】

50

【図1】この発明にかかるラベリング装置（フィルム貼付装置）の一実施形態を示す正面図である。

【図2】同上のラベリング装置における切断搬送手段及び受渡ドラムを示す概略構成図である。

【図3】同上のラベリング装置における受渡ドラムを示す部分拡大図である。

【図4】同上のラベリング装置における受渡ドラムから貼付ドラムへのラベルの受渡状態を概念的に示す図である。

【図5】同上のラベリング装置における貼付手段を示す正面図である。

【図6】従来例を示す概略構成図である。

【符号の説明】

1 ラベリング装置

10 送給ローラ

20 切断搬送手段

30 受渡ドラム

40 貼付手段

41 貼付ドラム

43 マンドレル

44、45 輻射熱ヒータ

46 ガイド部材

46a 加圧板

46b 加熱ヒータ

50 缶供給手段

60 缶排出手段

M ラベル形成基材

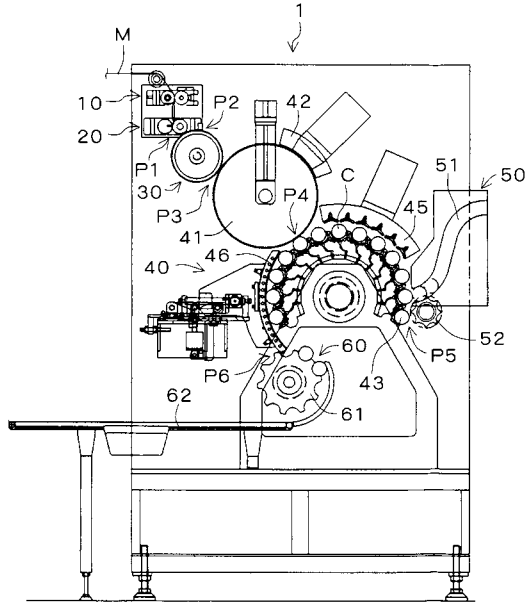
L 感熱接着性ラベル

P4 貼付位置

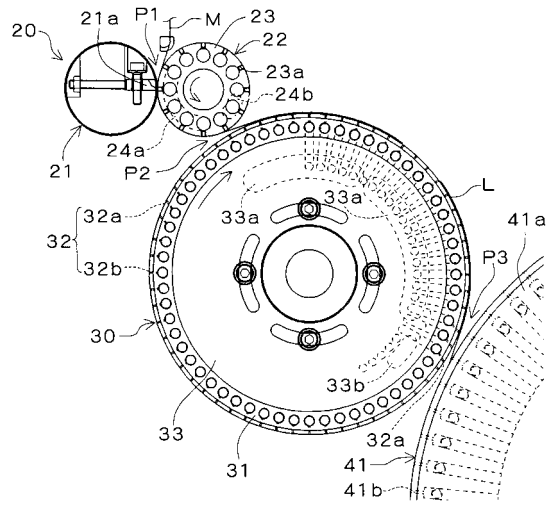
10

20

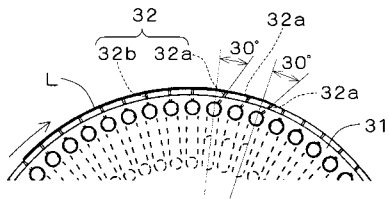
【図1】



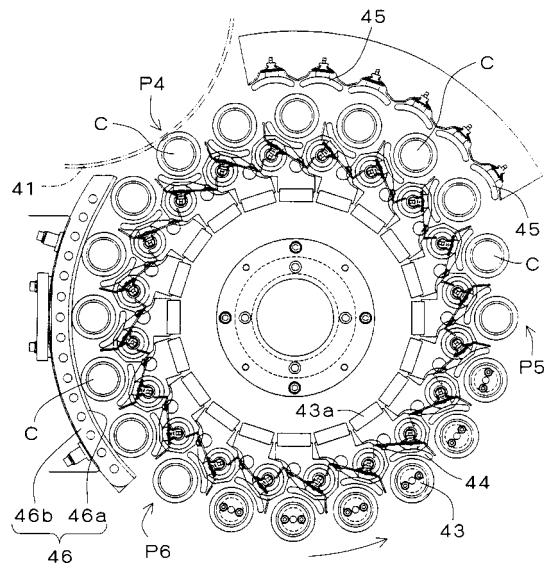
【図2】



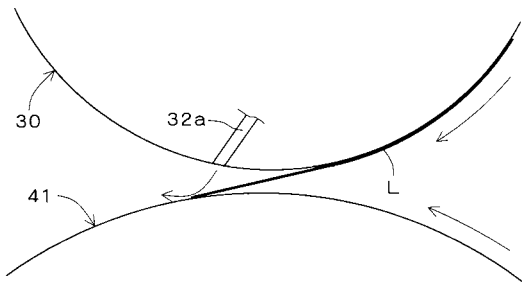
【図3】



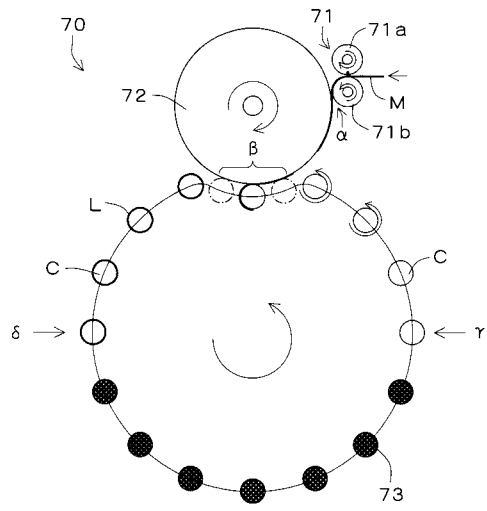
【図5】



【図4】



【図 6】



---

フロントページの続き

(72)発明者 増田 竜也  
大阪府堺市石原町1丁5番地 株式会社フジアステック内

審査官 保倉 行雄

(56)参考文献 特開平09-011329(JP,A)  
特開平03-230940(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
B29C63/00~63/48