

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4459228号
(P4459228)

(45) 発行日 平成22年4月28日 (2010. 4. 28)

(24) 登録日 平成22年2月19日 (2010. 2. 19)

(51) Int. Cl.

F I

B 3 1 B 29/74 (2006. 01)

B 3 1 B 29/90

B 3 1 B 1/90 (2006. 01)

B 3 1 B 1/90 3 2 1

請求項の数 14 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-518109 (P2006-518109)
 (86) (22) 出願日 平成16年7月5日 (2004. 7. 5)
 (65) 公表番号 特表2009-513379 (P2009-513379A)
 (43) 公表日 平成21年4月2日 (2009. 4. 2)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2004/007298
 (87) 国際公開番号 W02005/002837
 (87) 国際公開日 平成17年1月13日 (2005. 1. 13)
 審査請求日 平成19年6月29日 (2007. 6. 29)
 (31) 優先権主張番号 10330750.8
 (32) 優先日 平成15年7月7日 (2003. 7. 7)
 (33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(73) 特許権者 590002909
 ヴィントメーカー ウント ヘルシャー
 コマンディトゲゼルシャフト
 ドイツ連邦共和国 4 9 5 2 5 レンゲリ
 ッヒ ミュンスターシュトラッセ 5 0
 (74) 代理人 100082005
 弁理士 熊倉 禎男
 (74) 代理人 100067013
 弁理士 大塚 文昭
 (74) 代理人 100065189
 弁理士 穴戸 嘉一
 (74) 代理人 100088694
 弁理士 弟子丸 健
 (74) 代理人 100103609
 弁理士 井野 砂里

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 紙袋用ベースインサート装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

紙袋に交差形ベースを形成するための交差形ベース弁袋用ベースインサート装置であって、

前記袋を形成する管状部分の端部に折り目を作る折曲げ装置を有し、

1つ以上の糊付けステーションを有し、前記糊付けステーションは、前記糊付けステーションにおいて、糊付けのための折り目の領域に、又は、ベースへの糊付けのために設けられたシート（5）に、又は、前記折り目の領域及び前記シート（5）に糊を塗布するように構成され、

折り曲げられた前記ベースと前記シート（5）を互いに接触させて糊付けする少なくとも1つの押さえステーションを有するベースインサート装置において、

前記シートのための、又は、前記ベースのための、又は、前記シート及び前記ベースのための前記少なくとも1つの糊付けステーションは、

・選択的に糊を供給できる糊出口開口部（22）を有し、前記糊出口開口部（22）の選択により糊塗布フォーマット（6，7，8，9）が定められ、

前記糊出口開口部（22）は、少なくとも2つの塗布ヘッド（1）を備え、

前記塗布ヘッドのうち少なくとも1つを、前記シート（5）の供給方向、又は、前記折り曲げられたベースの供給方向、又は、前記シート（5）及び前記折り曲げられたベースの供給方向と直交した方向（y）に変位させることができ、前記変位の結果、2つの塗布ヘッド（1）の相対運動が生じるようになっている、

10

20

ことを特徴とするベースインサート装置。

【請求項 2】

前記糊付けステーションでは、前記塗布ヘッド(1)は全て、塗布プレート(2)を備え、前記塗布プレートには、数個の糊出口開口部(22)が、各々、前記シート(5)の供給方向、又は、前記ベースの折り目の供給方向、又は、前記シート(5)及び前記ベースの折り目の供給方向に垂直な方向(y)において、一つの線上で等距離(A)を置いて設けられ、前記塗布プレート(2)は、2つの互いに異なる前記塗布ヘッド(1)の隣り合う前記糊出口開口部(22)が、前記距離(A)とは異なる距離を取って位置することができるような仕方で配置されていることを特徴とする、請求項1記載のベースインサート装置。

10

【請求項 3】

前記糊付けステーションにおいて、前記2つの塗布ヘッド(1)は、共通の案内レール(13)上に変位可能に支持されていることを特徴とする、請求項1又は2記載のベースインサート装置。

【請求項 4】

少なくとも1つの変位可能な前記塗布ヘッド(1)を動かすための力をもたらし、少なくとも1つのスピンドル駆動装置(15, 16)を有することを特徴とする、請求項1～3のうちいずれか一項に記載のベースインサート装置。

【請求項 5】

前記スピンドル(15)は、モータを用いて駆動できることを特徴とする、請求項4記載のベースインサート装置。

20

【請求項 6】

前記塗布ヘッド(1)を自動的に変位させる手段と、前記変位を制御する制御ユニットとを有することを特徴とする、請求項1～5のうちいずれか一項に記載のベースインサート装置。

【請求項 7】

前記糊の標的塗布イメージ(6, 7, 8, 9)を前記制御ユニットに供給でき、前記制御ユニットは、前記標的イメージに基づいて前記糊出口開口部から押し出される糊跡(6, 7, 8, 9)の標的位置を計算する手段を含むことを特徴とする、請求項6記載のベースインサート装置。

30

【請求項 8】

前記スピンドル(15)の実際の位置、又は、前記ロッド(11)の実際の位置、又は、前記スピンドル(15)及び前記ロッド(11)の実際の位置を記録し、制御ユニットに知らせる位置センサを有することを特徴とする、請求項6又は7記載のベースインサート装置。

【請求項 9】

共通の一つの糊供給ラインから前記糊を前記糊付けステーションの前記塗布ヘッド(1)の全てに供給でき、前記糊供給ラインは、前記糊を前記塗布ヘッドに向かって直接案内することを特徴とする、請求項1～8のうちいずれか一項に記載のベースインサート装置。

40

【請求項 10】

前記糊供給ラインは、本質的に、前記シート(5)の供給方向、又は、前記袋のベースの供給方向、又は、前記シート(5)及び前記袋のベースの供給方向と直交した方向(y)に延びることを特徴とする、請求項9記載のベースインサート装置。

【請求項 11】

前記糊供給ラインは、案内レール(13)として設計されていることを特徴とする、請求項9又は10記載のベースインサート装置。

【請求項 12】

前記糊付けステーションの付近で糊付けされる前記袋のコンポーネントを案内する案内要素(19)を有し、前記案内要素(19)を前記変位可能な塗布ヘッド(1)と一緒に

50

変位できることを特徴とする、請求項 1 ~ 11 のうちいずれか一項に記載のベースインサート装置。

【請求項 13】

請求項 1 ~ 12 のうちいずれか一項に記載のベースインサート装置を作動させる方法であって、前記糊付けステーションにおいて、1つの塗布ヘッド(1)は、フォーマット調整中、前記案内レール(13)に対して静止状態のままであることを特徴とする方法。

【請求項 14】

前記フォーマットは、3つの前記塗布ヘッド(1)によって定められ、前記塗布ヘッドのうちの中間の1つは、前記フォーマットの調整中、前記案内レール(13)に対して静止状態のままであることを特徴とする、請求項 13 記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、請求項 1 の前提部分に記載された紙袋用ベースインサート装置、すなわち、紙袋に交差形ベースを形成するための交差形ベース弁袋用ベースインサート装置に関する。

【背景技術】

【0002】

この種の装置は、種々の形式の袋の製造に用いられている。これら袋としては、例えば、袋のベース(底)を製造する際に弁(通気)パッチが通常挿入されるいわゆる弁袋が挙げられる。ベースは、例えば、ドイツ国実用新案第 DE 0 9 0 1 4 5 4 8 U 1 号明細書(特許文献 1)、及び、ドイツ国特許出願公開第 DE 3 0 2 0 0 4 3 A 1 号明細書(特許文献 2)に示されるように交差形又は十字形ベースとして設計される場合が多い。ベース及び挿入された弁パッチに永続的な粘着力を与えるため、ベースの部品は、互いに重ね合わせると共に(或いは)糊の助けにより弁パッチにくっ付けられる。

【0003】

この目的のため、糊付けされるべきベース折り目又はこれらに提供されるシートの領域に塗布し、かくして、互いに且つこれらに糊付けされる領域の全てを合体させ、又は、互いに折り曲げることによりこれらを互いに糊付けする。

【0004】

フォーマット別の糊塗布が通常、以下の方法で行なわれ、即ち、回転ローラに取り付けられたフォーマット部品をこのローラの回転中、糊ローラ又は他の糊貯蔵コンポーネント又は転移コンポーネントに接触させ、かくして、これに糊を供給する。ローラの次の回転の際、フォーマットプレートは、これに付着している糊を糊付けされるべき袋又はシートの次に形成されるベースの各領域に転移させる。この目的のため、フォーマット部品は、特徴的な隆起部を備え、これら隆起部は、一定の袋のフォーマットに合わされている。フォーマット部品は、ベースインサート装置上の他のフォーマットを有する袋を製造するために交換される。この種の糊塗布の具合は、良好であった。その理由は、これにより、多量の澱粉糊のきれいであり且つフォーマット別の塗布が可能だからであり、もしそうでなければ、取扱いは困難である。

【0005】

「フォーマット別糊塗布」という用語は、袋の種類及びフォーマットに合った塗布の形態を指している。この塗布形態では、糊は通常、平らに塗布され、それにより、袋の耐久性及び不浸透性に関して特別な重要性がこの形態の縁部に与えられる。

【0006】

【特許文献 1】ドイツ国実用新案第 DE 0 9 0 1 4 5 4 8 U 1 号明細書

【特許文献 2】ドイツ国特許出願公開第 DE 3 0 2 0 0 4 3 A 1 号明細書

【特許文献 3】ドイツ国特許出願第 DE 1 0 3 0 9 8 9 3 号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

しかしながら、欠点として、この糊転移方法では、複数個の糊転移コンポーネント、例えばフォーマットローラ及びフォーマット部品を用意し、次にこれらをきれいにする必要があるということにある。

【 0 0 0 8 】

したがって、本発明の目的は、これら糊転移コンポーネントを全て省き又は少なくとも数を減らす一方で、依然としてフォーマット別糊塗布を可能にするような仕方でベースインサート装置の設計を一段と改良することにある。

【 0 0 0 9 】

本発明は、もっぱら、糊塗布のフォーマットを定めるフォーマット部品を必要とする糊付けステーションを有する周知のベースインサート装置に基づいている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

上述の目的は、シートのための、又は、ベースのための、又は、シート及びベースのための少なくとも1つの糊付けステーションを有し、

少なくとも1つの糊付けステーションが、選択的に糊を供給できる糊出口開口部を有し、前記糊出口開口部の選択により糊塗布フォーマットが定められ、

前記糊出口開口部は、少なくとも2つの塗布ヘッドを備え、

前記塗布ヘッドのうち少なくとも1つを、シートの供給方向、又は、折り曲げられたベースの供給方向、又は、前記シート及び前記折り曲げられたベースの供給方向と直交した方向に変位させることができ、前記変位の結果、2つの塗布ヘッドの相対運動が生じるようになっているベースインサート装置によって達成される。

【 0 0 1 1 】

特徴部分の中の最初の小部分は、選択的に糊を供給できる糊出口ノズルから糊を押し出すことによる糊塗布の定義に関する。糊弁を開閉することにより、どの糊出口開口部に糊を供給するか、そしてしないかを定めることができる。糊プロフィールを形成する仕方は、未公開のドイツ国特許出願第10309893号明細書（特許文献3）に記載されている。しかしながら、上述の特許文献とは異なり、本発明は、糊を袋コンポーネント上に直接的には押し出すことはない装置を更に有する。これとは異なり、これら装置は先ず最初に、糊プロフィールを別の機械コンポーネント、例えば、ローラに施し、次に、これを袋コンポーネントに転移させる。

【 0 0 1 2 】

上述の弁は通常、糊が圧力にさらされる1つ以上の糊供給ライン又は糊リザーバに連結されている。

【 0 0 1 3 】

本発明において説明する塗布ヘッドは、糊出口開口部を備えた機械コンポーネントである。前記塗布ヘッドは通常、複数個の穴を有し、糊供給ラインを備え、そして多数の弁を支持している。糊付けステーションが塗布ヘッドを1つだけ有している場合、シート又は管状部分の供給方向に垂直な方向における糊出口開口部の距離は、ランダムな糊プロフィールを再現できる精度を得る上で決定的に重要である。しかしながら、塗布ヘッドの上述の機能により、この距離をランダムに減少させることはできない。2つ以上の塗布ヘッドが設けられていて、シート又は管状部分の供給方向に垂直な方向におけるこれらの相対位置を変更できる場合、フォーマット別の糊塗布の可能性がかなり向上する。この関係で、シートの縁部、又は、糊付けされるべき袋のベースの領域、又は、前記縁部及び前記ベースの領域に、十分な量の量を供給することは特に重要である。

【 0 0 1 4 】

塗布ヘッドには全て、塗布プレートを設定すると有利であり、塗布プレートには、数個の糊出口開口部が、各々、シートの供給方向、又は、ベースの折り目の供給方向、又は、前記シート及び前記ベースの供給方向に垂直な方向（y）において一線上で等距離を置いて設けられる。塗布プレートは、2つの互いに異なる塗布ヘッドの隣り合う糊出口開口部が

距離とは異なる距離を取って位置することができるような仕方で配置される。これは、塗布プレートが容易に変位できるよう塗布ヘッド上に配置されていれば実現可能である。例えば、3つの塗布ヘッドの場合、塗布プレートを中間の塗布ヘッドの中央に取り付けるのがよく、これに対し、塗布プレートをこれらが中間の塗布ヘッドに容易に近づくことができるような仕方で外側の塗布ヘッドに取り付けるのがよい。このようにすると、外側塗布ヘッドを外方に動かしたとき、隣り合う塗布ヘッドの境界部のところの糊出口開口部相互間、及び、かくして、次に形成される糊跡相互間には大きな距離が存在しないようになることが可能である。この距離が過度に大きいと、その結果として、糊塗布具合が不十分になる場合がある。

【0015】

10

本発明の好ましい実施形態では、塗布ヘッドを自動的に変位させる手段が設けられると共に及び変位を制御する制御ユニットが設けられる。このようにすると、塗布ヘッドの手動変位を阻止することが可能であり、前記の手動変位により、上述の糊付けステーションは、よりコンパクトな設計で構築できる。

【0016】

糊の標的塗布イメージを制御ユニットに供給し、制御ユニットが標的イメージに基づいて糊出口開口部から押し出される糊跡の標的位置を計算する手段を含むと有利である。標的イメージを例えば手動入力により又は多数のかかる標的イメージを収容できるメモリから制御ユニットに外部供給することができる。制御ユニットは、上述の標的位置が標的イメージに基づいて計算される、糊付けされるべきシートの上、又は、ベース領域の上、又は、前記シート及び前記ベース領域の上の糊跡の標的位置に基づいて、塗布ヘッドの変位を制御することができる。

20

【0017】

スピンドルの実際の位置、又は、ロッドの実際の位置、又は、スピンドル及びロッドの実際の位置を記録し、制御ユニットに知らせる位置センサを設けると有利である。スピンドルの実際の位置と同時に塗布ヘッドの実際の位置が分かれば、シート又はベースを運搬する機械コンポーネントに対するこれらの相対位置もまた、分かるようになる。塗布ヘッドの標的位置と実際の位置を比較することにより、塗布ヘッドの誤差の無い位置決めを保証することができる。

【0018】

30

本発明の別の実施形態では、共通の糊供給ラインが設けられ、この糊供給ラインから、糊付けステーションの塗布ヘッド全てに糊が供給される。本発明において説明する共通糊供給ラインは、塗布ヘッド全てにこのラインから糊が供給されることを意味している。しかしながら、糊供給ユニットを糊供給ラインの任意の箇所にて設けて糊の流れがこの供給箇所のところで分かれるが、この供給箇所から糊が塗布ヘッドに連続的に供給されるようにしてもよい。糊供給ラインは、好ましくは、本質的に、全ての弁にできるだけ直接的に糊が供給されるようにシートの供給方向と直交した方向に延びる。

【0019】

糊供給ラインが案内レールとして設計されていれば特に好ましい。この目的のため、糊供給ラインは、管として設計されるのがよく、この管は塗布ヘッドの付近に設けられたポアホールを有し、糊をこれらポアホールに放出できるようにするのがよい。

40

【0020】

本発明の有利な実施形態は、糊付けステーションの付近で糊付けされる前記袋のコンポーネントを案内する案内要素を有する。案内要素を前記変位可能な塗布ヘッドと一緒に変位させることができる。このようにすると、糊付け中、袋コンポーネントが塗布ヘッドに対して規定の位置を取るようになる。かくして、例えば、袋コンポーネントを、これらを運搬するローラ上にしっかりと押し付けることができるようにすることが可能である。

【0021】

本発明の追加の有利な実施形態は、以下の説明、図面及び残りの請求項に記載されている。

50

【発明を実施するための最良の形態】

【0022】

図1は、本発明のベースインサート装置内における糊付けステーション内に用いられる塗布ヘッド1を示している。この塗布ヘッド1は、弁3が取り付けられた塗布プレート2で構成されている。糊は、糊供給ライン4を介して塗布ヘッド1に供給される。糊付けされていないシート5が方向xにおいて糊付けステーションに供給される。

【0023】

弁3は全て、塗布プレート2の側部に設けられていて、未糊付けシート5の方に差し向けられた1つの糊出口開口部又は一群の糊出口開口部を備えている。糊出口開口部への糊の流れをこれに割り当てられた弁3により生じさせ又は中断させることができる。このように、未糊付けシート5の供給方向xに平行に延びる種々の糊跡を未糊付けシート5に塗布することができる。弁3を規則的に開閉することにより、規則的に途切れた糊跡6を塗布することができる。同様に、短い糊跡7又は途切れた糊跡8及び連続した糊跡9を生じさせることができる。塗布ヘッド1の下に未糊付けシート5が位置していない場合、弁3は全て、糊の流れを中断して糊付けステーションが不必要に汚れないようにする。供給方向に垂直な方向yにおいて未糊付けシートの領域の全てに糊付けすることができるようにするため、塗布ヘッド1をこの方向にも変位させるのがよい。しかしながら、今説明した塗布ヘッド1は、シート5に糊付けするために用いることができるだけでなく、生じさせることができる糊跡の変化により、糊付けされるべき袋の次に形成されるベースの領域に糊を塗布するのにも適している。

【0024】

図2及び図3は、3つの塗布ヘッド1が設けられた本発明のベースインサート装置内における糊付けステーションを示している。外側塗布ヘッド1を両方共、これらを方向yに変位させることができるような仕方で案内レール13上に支持するのがよい。中間の塗布ヘッド1を案内レール13に永続的に連結するのがよい。案内レール13は、支持アーム12を用いてロッド11に取り付けられ、このロッドは、これを方向yに変位させることができるようフレーム10の両方の部分内に支持される。ロッド11及び中間塗布ヘッド1は、駆動装置17を作動させることによって変位し、この駆動装置は、例えばステップモータであるのがよい。ホルダ14が、外側塗布ヘッド1に永続的に取り付けられている。ホルダ14は、ねじを設けたボアホールを有し、これらボアホールは、スピンドルナットとして役立ち、これらボアホール内には、スピンドル15がねじ込まれている。スピンドルは、これらが回転可能であるが変位可能ではないように支持アーム12で支持されている。スピンドル15は、駆動ユニット16を用いて駆動され、この駆動ユニットは、細部が図示されていない仕方で支持アーム12に連結されている。この糊付けステーションでは、外側塗布ヘッド1を方向yで見て、シートの外縁部（これらの図には示さず）も又、糊を備えることができるような仕方で、互いに無関係に動かすことができる。シートは、ローラ18上を方向x（図3に示す）に走行し、そして、案内要素19によりこのローラ18上に保持される。案内要素19は、ホルダ20を用いて塗布ヘッド1に連結されていて、案内要素19も又、塗布ヘッド1の変位と一緒に変位するようになっている。

【0025】

図4及び図5は、図2及び図3に示す3つの塗布ヘッド1を概略的に示している。本質的に、塗布ヘッド1の弁3が見え、これら弁は、事実上、これら相互間に隙間が無い状態で塗布ヘッド1に設けられている。弁3は全て、糊を糊分配チャネル21内に送り込むことができ、これら糊分配チャネルは、塗布プレート2内にインサートされる。糊塗布チャネル21は、糊を2つの糊出口開口部22に分配する。当然のことながら、これよりも少ない又は多い数の糊出口開口部22を設けることができるが、糊の放出を弁3に割り当てられた糊出口開口部22の全てについて、同時に生じさせたり中断することができる。糊出口開口部22は、これらが互いに等距離Aを取って位置するような仕方で配置されている。

【0026】

塗布プレート２の縁部は、これら縁部とそれぞれの第１の糊出口開口部２２との間の距離が距離Ａの半分よりも小さいような仕方で切り落とされている。加うるに、両方の外側塗布ヘッド１の塗布プレート２は、これらが中間塗布ヘッド１に向かって容易に変位できるような仕方で取り付けられている。このように、塗布ヘッドが互いに走行する位置では、２つの互いに異なる塗布プレート２に属する２つの隣り合う糊出口開口部２２相互間の距離は、塗布プレート２の糊出口開口部２２相互間の距離Ａよりも小さい。この状況は、図５に示されている。図示の実施形態を用いると、２つの互いに異なる塗布プレート２に属する、隣り合う糊出口開口部２２が距離Ａよりも大きな距離を取って位置する必要なく、大きな調節可能範囲にわたり互いに離すことが可能である。当然のことながら、又、塗布ヘッドを隣り合う糊出口開口部２２が距離Ａよりも大きな距離を取って位置するほど遠くまで塗布ヘッドを動かすことができる。

10

【図面の簡単な説明】

【００２７】

【図１】本発明のベースインサート装置内の糊付けステーション用に設けられた個々の塗布ヘッドを示す図である。

【図２】本発明のベースインサート装置内の糊付けステーションの全体図である。

【図３】図２のⅠⅠⅠ－ⅠⅠⅠにおける図である。

【図４】図２及び図３に示す塗布ヘッドをこれらが互いに引き離された位置で示す略図である。

【図５】図４に示す３つの塗布ヘッドをこれらが一緒に走行する位置で示す略図である。

20

【符号の説明】

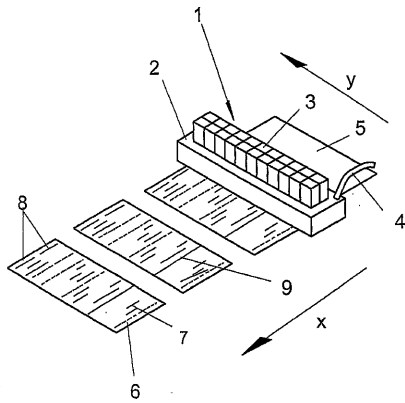
【００２８】

- １ 塗布ヘッド
- ２ 塗布プレート
- ３ 弁
- ４ 糊供給ライン
- ５ 未糊付けシート
- ６ 規則的に途切れた糊跡
- ７ 短い糊跡
- ８ 途切れた糊跡
- ９ 連続した糊跡
- １０ フレーム
- １１ ロッド
- １２ 支持アーム
- １３ 案内レール
- １４ ホルダ
- １５ スピンドル
- １６ 駆動ユニット
- １７ 駆動装置
- １８ ローラ
- １９ 案内要素
- ２０ 支持体
- ２１ 糊分配チャネル
- ２２ 糊出口開口部
- Ａ ２つの糊出口開口部２２相互間の距離
- ｘ シートの供給方向
- ｙ シートの供給方向ｘに垂直な方向

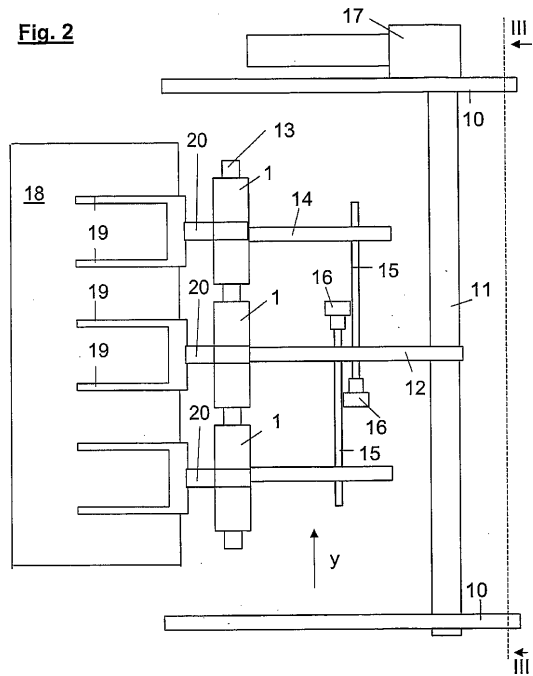
30

40

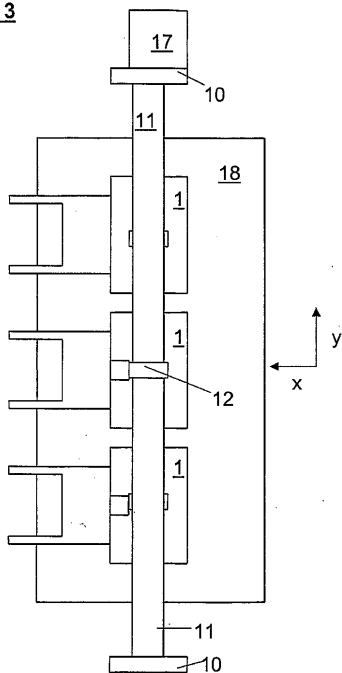
【図 1】
Fig. 1



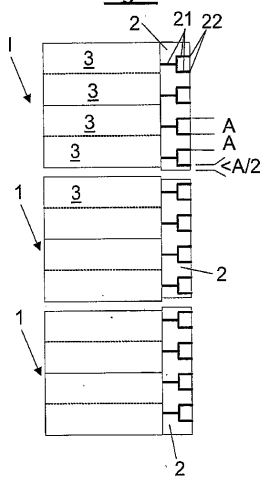
【図 2】
Fig. 2



【図 3】
Fig. 3

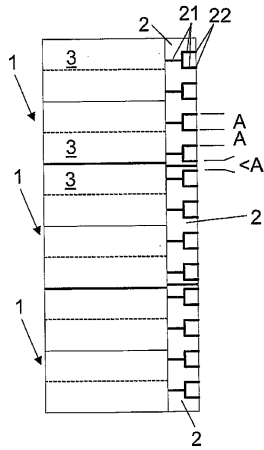


【図 4】
Fig. 4



【 図 5 】

Fig. 5



フロントページの続き

(72)発明者 ダーエル マルコ

ドイツ連邦共和国 4 9 1 3 2 ヴァレンホルシュト シューベルトシュトラッセ 9

(72)発明者 ケーン ウーヴェ

ドイツ連邦共和国 4 9 0 7 8 オスナブリュック ハイトカンブ 1 7

(72)発明者 ラムケマイエル アンドレアス

ドイツ連邦共和国 4 9 0 8 2 オスナブリュック ヘルマン エーレルス シュトラッセ 2 7

審査官 渡邊 真

(56)参考文献 特表2 0 0 2 - 5 4 3 9 6 7 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

B31B 29/74

B31B 1/90