

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5779423号
(P5779423)

(45) 発行日 平成27年9月16日 (2015. 9. 16)

(24) 登録日 平成27年7月17日 (2015. 7. 17)

(51) Int. Cl. F I
B 4 2 C 11/04 (2006. 01) B 4 2 C 11/04
B 4 2 C 9/00 (2006. 01) B 4 2 C 9/00

請求項の数 14 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2011-143777 (P2011-143777)	(73) 特許権者	503276388
(22) 出願日	平成23年6月29日 (2011. 6. 29)		クグラー・ウオマコ・ゲゼルシャフト・ミ
(65) 公開番号	特開2012-11780 (P2012-11780A)		ト・ベシユレンクテル・ハフツング
(43) 公開日	平成24年1月19日 (2012. 1. 19)		ドイツ連邦共和国、7 2 6 2 2 ニュルティ
審査請求日	平成26年5月9日 (2014. 5. 9)		ンゲン、シュロッサーストラーセ、1 5
(31) 優先権主張番号	10 2010 030 807.2	(74) 代理人	100069556
(32) 優先日	平成22年7月1日 (2010. 7. 1)		弁理士 江崎 光史
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)	(74) 代理人	100111486
			弁理士 鍛冶澤 實
		(74) 代理人	100153419
			弁理士 清田 栄章
		(72) 発明者	マルクス・ミュラー
			ドイツ連邦共和国、7 2 6 4 9 ヴォルフ
			シュルーゲン、ベートホーフエンストラー
			セ、5 6

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 基層保持体の貼合せ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

基層保持体 (5 0) と表紙 (4 0) とを結合させる方法において、表紙 (4 0) が表紙輸送手段 (1 4) によって基層保持体 (5 0) に搬送され、表紙 (4 0) の輸送中の直線的搬送部分において接着材塗布手段 (3 0) によって表紙 (4 0) の一つの側面に接着材が塗布され、そして a) 直線的搬送部分において表紙 (4 0) の搬送前或いは搬送中の少なくとも一方に接着材塗布手段 (3 0) の直線的昇降運動が表紙 (4 0) の搬送平面を横切って直線的搬送部分において接着材塗布前に実施されること、或いは b) 直線的搬送部分において表紙 (4 0) の搬送前に表紙輸送手段 (1 4) の直線的昇降運動が表紙 (4 0) の搬送平面を横切って直線的搬送部分において実施されることの少なくとも一方の実施 a) 或いは b) が行われ、そして表紙 (4 0) が表紙 (4 0) の一つの側面に接着材を塗布した後に準備された基層保持体 (5 0) に搬送され、次に表紙 (4 0) と基層保持体 (5 0) がひとまとまりに互いに結合されること、接着材を備えるべき表紙 (4 0) が準備位置において表紙輸送手段 (1 4) により、負圧を作用された或いは作用できる吸引手段の使用の下で把持され、表紙 (4 0) の把持後に表紙 (4 0) が表紙輸送手段 (1 4) によって直線状、即ち水平に引渡し位置まで搬送されることを特徴とする方法。

【請求項 2】

接着材塗布手段 (3 0) の昇降運動が制御手段によって制御されるか、或いは接着材塗布手段 (3 0) の昇降運動が表紙輸送手段 (1 4) の搬送位置に依存して調整手段によって調整されるか、または表紙輸送手段 (1 4) の昇降運動が制御手段によって制御される

10

20

か、或いは表紙輸送手段（１４）の昇降運動が表紙輸送手段（１４）に依存して調整手段によって調整されるかの少なくとも一方の制御或いは調整が行われることを特徴とする請求項１に記載の方法。

【請求項３】

表紙（４０）が直線的搬送部分において水平に搬送されることを特徴とする請求項１或いは２に記載の方法。

【請求項４】

接着材が表紙（４０）の上面に或いは下面に所定幅に渡って塗布されることを特徴とする請求項１或いは２に記載の方法。

【請求項５】

接着材が接着材塗布手段（３０）の一つのノズルの直線的接着材流出領域に渡って表紙（４０）上に塗布されることを特徴とする請求項１乃至４のいずれか一項に記載の方法。

【請求項６】

表紙（４０）の前縁が直線的搬送部分において接着材塗布手段（３０）のノズル、即ち幅広スリットノズル（３０）の一つの線状の接着材流出領域の傍を通して搬送されるか、或いは搬送された後に、接着材が表紙（４０）の側面に塗布されることを特徴とする請求項１乃至５のいずれか一項に記載の方法。

【請求項７】

表紙（４０）の後縁が直線的搬送部分において接着材塗布手段（３０）のノズル、即ち幅広スリットノズル（３０）の一つの線状の接着材流出領域の傍を通して搬送される前に、表紙（４０）の側面への接着材塗布が終了されることを特徴とする請求項１乃至６のいずれか一項に記載の方法。

【請求項８】

接着材としてポリウレタン接着材が塗布されるか、或いは使用されることを特徴とする請求項１乃至７のいずれか一項に記載の方法。

【請求項９】

引渡し位置に準備された基層保持体（５０）への接着材を備える表紙（４０）の引渡し後に表紙（４０）と基層保持体（５０）が圧縮によって互いにひとまとまりに中間製品に結合され、圧縮後の次の方法工程では、中間製品の少なくとも一つの或いは複数の縁が切断されることによって、中間製品が加工されることを特徴とする請求項１乃至８のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１０】

基層保持体（５０）と表紙（４０）とを結合させる装置（１０）において、装置（１０）が表紙（４０）用の表紙輸送手段（１４）と接着材を専ら表紙（４０）の一つの側面へ塗布する接着材塗布手段（３０）とを有し、a）装置（１０）は、直線的搬送部分で表紙（４０）の搬送中に接着材塗布手段（３０）の昇降運動が一つの直線的搬送部分における表紙（４０）の搬送平面を横切って、接着材の塗布前に実施されるか、或いは実施できるように、接着材塗布手段（３０）用の昇降手段を有すること、或いはb）装置（１０）は、直線的搬送部分で表紙の搬送前に表紙輸送手段（１４）の一つの直線的昇降運動が直線的搬送部分における表紙（４０）の搬送平面を横切って実施されるか、或いは実施できるように、表紙輸送手段（１４）用の昇降手段を有することの少なくとも一方の実施a）或いはb）が行われ、そして装置（１０）は接着材を備える表紙（４０）を基層保持体表紙として基層保持体（５０）に引渡し引渡し位置を包含すること、表紙輸送手段（１４）は、接着材を備えるべき表紙（４０）を把持して、その把持後に引き渡し位置へ直線状に搬送するように、負圧を作用された或いは作用できる吸引手段を有することを特徴とする装置（１０）。

【請求項１１】

接着材塗布手段（３０）の昇降運動或いは表紙輸送手段（１４）の昇降運動の少なくとも一方が表紙輸送手段（１４）に依存して調整されるか、或いは調整されているように、接着材塗布手段（３０）の昇降手段用の制御手段或いは表紙輸送手段（１４）の昇降手段

10

20

30

40

50

用の制御手段の少なくとも一方が設けられているか、或いは接着材塗布手段（３０）の昇降手段用の調整手段或いは表紙輸送手段（１４）用の調整手段の少なくとも一方が設けられていることを特徴とする請求項１０に記載の装置（１０）。

【請求項１２】

接着材塗布手段（３０）が表紙（４０）の一つの側面へ接着材を塗布するための、幅を調整可能な幅広スリットノズル（３０）を有し、幅広スリットノズル（３０）の幅が幅広スリットノズル（３０）の接着剤分配室（３３）に調整可能な或いは移動可能なピストン（３７）の使用の下で調整できることを特徴とする請求項１０或いは１１に記載の装置（１０）。

【請求項１３】

10

基層保持体（５０）用の供給手段が設けられていることを特徴とする請求項１０乃至１２のいずれか一項に記載の装置（１０）。

【請求項１４】

準備された基層保持体（５０）と接着材を備える表紙（４０）の結合によって形成され且つ結合された中間製品用の搬出手段が設けられていることを特徴とする請求項１０乃至１２のいずれか一項に記載の装置（１０）。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

この発明は、基層保持体と表紙を結合する方法並びに基層保持体と表紙を結合する装置に関する。

20

【背景技術】

【０００２】

先行技術には、紙、ボール紙、厚紙などから成る製品が例えば表紙として合成樹脂箔を備えていて、製品を環境の及ぼす影響に対して抵抗力のあり、場合によっては偽造に対して安全にさせる。

【０００３】

表紙を基層表紙として基層保持体、例えば書類或いは画像上に塗布するために、表紙が接着材を備えているか、或いは貼付けられ、引き続いて、基層保持体への表紙の供給後にこれらを互いに圧縮させる。

30

【０００４】

さらに、例えばドイツ特許出願公開第１９７５６９５８号明細書（特許文献１）から、全紙などから成るブロックの背面に接着剤層を塗布する装置が知られていて、搬送手段によってブロックが前後に接着位置に移送される。さらに、接着剤塗布手段が接着剤塗布接触でブロック背面に平行にもたらされ、搬送手段の停止時間中に接着剤塗布手段がブロック背面の全長を塗る。その際に、接着剤塗布手段として接着剤ノズルが設けられている。

【０００５】

さらに、欧州特許第１４１９９００号明細書（特許文献２）は基層に流体を塗布する、特に本ブロックを接着させる装置を開示し、基層が装置に対する主運動方向に移動できる。この装置はさらに被覆すべき基層の側面に流体膜を塗布させるように流体源と接続できる幅広スリットノズルを有し、さらに、幅広スリットノズルが基層の主運動方向を横切ってスリットノズル出口の幅を調整する閉鎖手段を包含する。

40

【０００６】

さらに、ドイツ実用新案第２０２００８００６７８２号明細書（特許文献３）には、本ブロックに接着剤塗布するのに適合させる装置と接着剤の接着剤塗布ステーションにおける本ブロック背面が記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００７】

【特許文献１】ドイツ特許出願公開第１９７５６９５８号明細書

50

【特許文献2】欧州特許第1419900号明細書

【特許文献3】ドイツ実用新案第202008006782号明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

この先行技術から出発して、この発明の課題は、特に紙加工産業の表紙を備えた製品の製造を準備し、製造が出来るだけ簡単であることである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

この課題は、表紙が基層表紙或いは基層カバーとして表紙輸送手段によって基層保持体に対して搬送され、表紙の輸送中に直線的搬送部分には、接着材が接着材塗布手段によって表紙の片面に塗布されていて、直線的搬送部分の表紙の搬送の前或いは中の少なくとも一方で接着材塗布手段の直線的行程運動が直線的搬送部分の表紙の搬送平面を横切って接着材の塗布前に実施されること、或いは直線的搬送部分の表紙の搬送の前に表紙輸送手段の直線的行程運動が直線的搬送部分の表紙の搬送平面を横切って実施されることの少なくとも一方が行われ、そして表紙が表紙の片面への接着材塗布後に準備された基層保持体に対して搬送され、次に表紙と基層保持体が特に一部材に互いに結合されることを特徴とする基層保持体と表紙を結合させる方法によって解決される。

【0010】

この発明は、例えばポリウレタン接着材（PUR接着材）の使用の下で表紙、或いはカバー或いは結合すべき製品の基層保持体が直線的搬送区間或いは搬送平面に接着材或いは接着剤を備えているので、基層保持体に表紙を全面貼付けによって基層保持体が貼り合せられる思想に基づいている。特に準備されてばらばらにされた表紙がそれぞれに冷間接着剤により貼り合せられる。PUR接着材が他の接着材或いは接着剤より短い乾燥位相を有するので、PUR接着材の使用によって製品の加工処理が短縮される。基層保持体の材料は表紙の結合後に基層保持体と耐久性的に互いに結合されているので、接着剤結合が機械的に加工すべきであり、貼り合せられた材料を互いから分離させる。通常には貼付けられた製品の機械的加工が製品の破壊を導き、それにより貼り合せられた製品の安全性特徴事項或いは安全性特性になる。

【0011】

表紙の片面への接着材の迅速塗布を達成するために、表紙の搬送中に接着材塗布手段の行程運動が実施され、接着材塗布手段の行程運動が表紙輸送手段の運動により調整されるか、或いは制御されるか、或いは同期されている。選択的構成では、表紙の搬送中に表紙輸送手段が表紙と一緒に直線的行程運動を実施し、特にこの場合に、静止的に形成されている接着材塗布手段に対して接着材塗布用の表紙を備えることが可能である。

【0012】

さらに、この発明の範囲内で、表紙輸送手段と接着材塗布手段がそれぞれに行程運動を実施し、表紙輸送手段の直線的搬送区間において表紙を接着材により片面に備えることが可能である。

【0013】

表紙の塗布或いは接着剤付けの際に、その上、表紙が全幅に渡って接着剤付けされ、表紙が片側の全面に接着材を備えていて、引き続いて、準備された基層保持体に搬送されることが企図される。この場合には、基層保持体が特に停止位置に配置されていて、接着剤付けされて基層保持体表紙として形成された表紙を接着剤付けされた或いは接着材を備えた側面を備えて側面上の基層保持体と結合させる。

【0014】

さらに、好ましい実施態様では、接着材塗布手段の昇降運動が制御手段によって制御されるか、或いは接着材塗布手段の昇降運動が表紙輸送手段の搬送位置に依存して調整手段によって調整されること、又は表紙輸送手段の昇降運動が制御手段によって制御されるか、或いは表紙輸送手段に依存して調整手段によって調整されることの両方或いはいずれか

10

20

30

40

50

一方が行われる。これにより表紙輸送手段と接着材塗布手段の運動経過が例えば互いに同期され、PUR接着剤を適切に且つ時間最適に表紙或いは表紙の側面に塗布させる。

【0015】

特にある構成では、表紙が直線的搬送部分に水平に搬送されること、或いは接着材が表紙の表面或いは下面に所定幅に渡って塗布されることの少なくとも一方が行われることが好ましい。この発明の範囲内には、例えば幅広スリットノズルの使用の下で接着材塗布部材或いは接着材塗布手段としてノズルが立って配置されていて、重力に逆らって接着剤流出が上方へ行われることが可能である。選択的構成では、幅広スリットノズルが吊り下げて配置されているので、幅広スリットノズルから下方への接着剤流出が行われ、それにより幅広スリットノズルの下面には表紙の直線的搬送領域或いは搬送部分が形成されている

10

【0016】

特に接着材の再現態様では、ノズルの直線的接着材流出領域に渡って接着材塗布手段が片面に塗布されている。

【0017】

そのために、更に接着材が表紙の側面に塗布されて、その後に表紙の前縁が直線的搬送部分に接着材塗布手段のノズル、特に幅広スリットノズルの一つの或いは直線状接着材流出領域の傍を通して搬送されるか、或いは搬送されていることが企図されている。

【0018】

表紙のきれいな加工は、さらに、表紙の後縁が直線的搬送領域に接着材塗布手段のノズル、特に幅広スリットノズルの直線状接着材流出領域の傍を通して搬送されることによって与えられる。

20

【0019】

特に接着材としてポリウレタン接着材が塗布されるか、或いは使用される。

【0020】

さらに、この方法は、接着材を備える表紙が表紙輸送手段の準備位置に、特に圧力下で作用された或いは作用できる吸引手段の使用の下で把持され、特に表紙の把持後に表紙が表紙輸送手段によって直線に、特に水平に引渡し位置まで搬送されることを特徴とする。特に真空プレートなどを備える表紙輸送手段が形成されている。

【0021】

30

その上、この発明の構成では、引渡し位置に準備された基層保持体に接着材を備えた表紙を引渡した後に表紙と基層保持体が圧縮によって互いに片側で一つの間製品或いは製品に結合されていて、特に次の方法工程では、中間製品が加工されて、特に中間製品の少なくとも一つの或いは複数の縁が切断される。

【0022】

さらに、この課題は、基層保持体と表紙とを結合させる装置によって解決され、この装置は表紙用の表紙輸送手段と接着材を塗布する接着材塗布手段とを有し、特に最終的に表紙の側面を有し、a)装置は、直線的搬送部分で表紙の搬送中に接着材塗布手段の昇降運動が直線的搬送部分における表紙の搬送を横切って、特に接着材の塗布前に実施されるか、或いは実施できるように、接着材塗布手段用の昇降手段を有すること、或いはb)装置は、直線的搬送部分で表紙の搬送前に表紙輸送手段の一つの特に直線的昇降運動が直線的搬送部分における表紙の搬送平面を横切って実施されるか、或いは実施できるように、表紙輸送手段用の昇降手段を有することの少なくとも一方a)或いはb)が行われ、そして装置は接着材を備える表紙を基層保持体表紙として基層保持体に引渡し引渡し位置を包含する。

40

【0023】

さらに、装置の再現態様は、接着材塗布手段の昇降手段用の制御手段と表紙輸送手段の昇降手段用の制御手段が設けられているか、或いは接着材塗布手段の昇降手段用の調整手段と表紙輸送手段の昇降手段用の調整手段が設けられていることの少なくとも一方が設けられていて、接着材塗布手段の昇降運動或いは表紙輸送手段の昇降手段の少なくとも一方

50

が表紙輸送手段に依存して調整されるか、或いは調整されていることを特徴とする。

【 0 0 2 4 】

このために、好ましくは、その上、表紙の一側面に接着材を塗布する特に幅を調整できる幅広スリットノズルを有し、特に幅広スリットノズルの幅が幅広スリットノズルの接着材縦室で調整可能な或いは移動可能な又は作動できるピストンの使用の下で調整できるか、或いは調整されることが企図されている。

【 0 0 2 5 】

特にさらに、基層保持体用の供給手段或いは準備された基層保持体と接着材を備える表紙との結合によって形成され且つ結合された中間製品用の流出手段の少なくとも一方が設けられていることが企図されている。

10

【 0 0 2 6 】

好ましくは、基層保持体と表紙を結合させる前記装置が同様に前記方法によって稼働される。繰り返しを回避するために、上記実施例を明確に示唆されている。

【 0 0 2 7 】

この装置のそれ以上の特徴は、請求項と添付図面と一緒にこの発明の実施態様の記載から明らかになる。この発明の実施態様は個々の特徴事項或いは複数の特徴事項の組合せを満たす。

【 0 0 2 8 】

この発明は、次に一般発明思想の制限なしに実施例に基づいて図面を参照して記載されてテキストで詳細に説明されていないこの発明の詳細のすべてに関して、明確に図面に示唆されている。

20

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 9 】

【図 1】表紙と基層保持体を貼り合わせる装置の斜視図を示す。

【図 2 a】貼り合わせる装置の一つの図を概略的に示す。

【図 2 b】貼り合わせる装置の一つの図を概略的に示す。

【図 2 c】貼り合わせる装置の一つの図を概略的に示す。

【図 2 d】貼り合わせる装置の一つの図を概略的に示す。

【図 3】図 2 d に図示された切断線 A - A により貼り合わせる装置を通る横断面を概略的に示す。

30

【図 4】幅広スリットノズルの横断面図を概略的に示す。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 3 0 】

次の図には、それぞれに同じ或いは同様な要素或いは一致する部材が同じ参照符号を備えているので、一致する新たな紹介を行われない。

【 0 0 3 1 】

図 1 には、基層保持体 5 0 を貼り合わせる装置 1 0 の斜視図が概略的に斜視図で図示されている。図 2 a 乃至 2 d には、装置 1 0 の異なった作業位置で貼り合わせる装置 1 0 の図が示されている。

【 0 0 3 2 】

40

基層保持体 5 0 を貼り合わせる装置 1 0 は、一つの準備テーブル 1 2 を有し、その準備テーブル上に製造する製品用のばらばらにされた表紙 4 0 (図 2 a 参照) が基層保持体と表紙から準備される。表紙 4 0 は準備テーブル 1 2 にばらばらにされて供給されて置かれる。表紙 4 0 が置かれている (図 2 a 参照) 準備テーブル 1 2 の上部には、水平に移動可能な表紙輸送手段 1 4 が配置されていて、駆動体 1 6 によって可逆に二つの終端点の間に前後に移動されて、水平昇降運動を実施する。駆動体 1 6 は駆動ベルト 1 8 を介して軸 1 9 に配置された転向ロール 2 0 の使用の下で片側に軸 1 9 に配置された二つの転向ロール 2 1、2 2 と結合されていて、適切な駆動ベルト 2 3、2 4、特に歯付きベルトを介して案内されている。

【 0 0 3 3 】

50

さらに、間隔を置かれた駆動ベルト 2 3、2 4 の間に二つの水平整合ガイドロッド 2 5、2 6 が配置されているので、適切な保持体を介して表紙輸送手段 1 4 がガイドロッド 2 5、2 6 と結合されている。さらに、表紙輸送手段 1 4 が適切な結合手段或いは保持体の使用の下で駆動ベルト 2 3、2 4 と結合されているので、駆動体 1 6 の回転方向に依存して、表紙輸送手段 1 4 が準備テーブル 1 2 から離れて移動されるか、或いは準備テーブル 1 2 まで接近して移動される。

【0034】

表紙輸送手段 1 4 の上部には、駆動体 2 8 が配置されていて、表紙輸送手段 1 4 と連結されていて、駆動体 2 8 によって表紙輸送手段 1 4 が縦方向に移動できるので、表紙輸送手段 1 4 が上方へ或いは下方へ移動される、即ち上昇されるか、或いは下降される。

10

【0035】

この装置 1 0 の機能態様が次に図 2 a 乃至 2 d に概略的に図示された表紙輸送手段 1 4 の異なった作業位置に基づいて説明される。

【0036】

図 2 a に図示された作業位置では、吸引プレート或いは真空プレートを形成した表紙輸送手段 1 4 が準備テーブル 1 2 の上部に配置されていて、準備テーブルにはばらばらにされた表紙 4 0 が置かれている。表紙輸送手段 1 4 が引き続いて縦方向に下降され、表紙輸送手段 1 4 の（ここで図示されていない）吸引手段の使用の下で表紙輸送手段 1 4 の（ここで図示されていない）適切な吸引孔が負圧を作用され、表紙 4 0 を下面に把持して保持する。引き続いて、表紙輸送手段 1 4 が貼付けられない表紙 4 0 と一緒に縦方向に上昇され、引き続いて或いは同時に水平方向（矢印 D）に幅広スリットノズル 3 0 が移動される（図 2 b を参照）。

20

【0037】

図 2 b に図示された作業位置では、表紙 4 0 の前縁が準備テーブル 1 2 の傍に配置された幅広スリットノズル 3 0 の領域にもたらされる。

【0038】

幅広スリットノズル 3 0 は縦方向に移動自在に準備テーブル 1 2 の傍に配置されている。幅広スリットノズル 3 0 の縦方向昇降運動（矢印 V）を実施するために、幅広スリットノズル 3 0 がレバー配列 3 2 を介して例えば空圧シリンダ 3 4 の態様で駆動体と結合されているので、空圧シリンダ 3 4 の操作の下で空圧シリンダ 3 4 の移動されたラムの直線状運動がレバー配列 3 2 を介して幅広スリットノズル 3 0 の縦方向昇降運動に変換される。

30

【0039】

表紙輸送手段 1 4 により保持された表紙 4 0（図 2 b を参照）を幅広スリットノズル 3 0 に接近の際に、この幅広スリットノズル 3 0 が上方への昇降運動の実施によって表紙 4 0 の下面に接近され、接着材が幅広スリットノズル 3 0 を介して表紙 4 0 の下面に引き渡されるので、表紙 4 0 の前縁が接着剤の幅広スリットノズル 3 0 への流出開口に到達した。引き続いて、表紙輸送手段 1 4 の水平運動（矢印 D）の下で下面に保持された表紙 4 0 が幅広スリットノズル 3 0 の流出スリットを介して案内されるので、表紙 4 0 の全幅に渡って接着材、特にポリウレタン接着材が塗布される。

【0040】

40

表紙 4 0 の後縁が幅広スリットノズル 3 0 への流出開口に到達したか、或いは幅広スリットノズル 3 0 の傍を通して案内されるか、或いは案内されたらすぐに、表紙 4 0 の下面への接着材塗布が停止される。表紙 4 0 の後縁を幅広スリットノズル 3 0 への終端前に、或いは表紙 4 0 の後縁を幅広スリットノズル 3 0 への傍を通して案内後に接着材塗布が終了され、幅広スリットノズル 3 0 が縦方向に下方へ下降される（矢印 W）。この作業位置は図 2 c に概略的に図示されている。

【0041】

表紙 4 0 の下面には接着材が塗布された後に、表紙輸送手段 1 4 が準備された基層保持体 5 0 の上部で下面に接着材を備えた表紙 4 0 用の引渡し位置に到達するまで、表紙輸送手段 1 4 が接着材を備えた表紙 4 0 と一緒に再び水平（矢印 D）に移動される。これは、

50

図 2 d に概略的に図示されている。

【 0 0 4 2 】

引渡し位置では、表紙輸送手段或いは表紙 4 0 の下部には、基層保持体 5 0 が例えば一つの引渡しテーブル上に準備されているので、表紙 4 0 の縦方向下降後に基層保持体 5 0 が表紙 4 0 と連結されている。この場合には、基層保持体 5 0 が例えば紙製品、厚紙製品、糊製品などとして形成されている。

【 0 0 4 3 】

引き続いて、基層保持体 5 0 とその上に配置されて基層保持体 5 0 を貼付けた表紙 4 0 とから成る結合された製品が表紙輸送手段 1 4 の始動後に搬送される。

【 0 0 4 4 】

図 1 では、表紙 4 0 の搬送方向が矢印 D により概略的に示され、基層保持体 S 或いは基層保持体から表紙の下に製造された製品の搬送方向が参照符号 S により示されている。図 1 から明らかであるように、表紙 4 0 と供給手段並びに搬出手段に搬送された基層保持体 5 0 (搬送方向 S) の搬送方向 D と S が互いに垂直に形成されていて、表紙 4 0 が直線状に表紙輸送手段 1 4 による把持後に引渡し位置に対して水平に基層保持体 5 0 の上部に搬送される。

【 0 0 4 5 】

表紙 4 0 の引渡し位置では接着材を備えた表紙 4 0 が準備された基層保持体 5 0 上に塗布されるので、これらは片側で互いに連結される。引き続いて、結合された (中間) 製品が搬送方向 S に搬送装置に搬送される。

【 0 0 4 6 】

この発明の範囲では、ここでは、図示されていない実施態様には、同様に、表紙が表紙の上部に配置された幅広スリットノズル 3 0 から上面に接着材を備えられることが可能であり、表紙の上部に設けられた幅広スリットノズル 3 0 が幅広スリットノズルの流出スリットの領域に表紙の接近の際に或いは接近後に縦方向昇降運動を実施し、接着材を表紙の上面上に塗布させる。この場合には、接着材塗布の終了後に幅広スリットノズルが上方へ引き上げられるので、上側の幅広スリットノズルが同様に昇降運動を実施するのにに対して、表紙が連続的に水平に搬送平面に搬送される。

【 0 0 4 7 】

この発明の範囲では、ここでは、図示されていない構成では、接着材塗布のために、表紙輸送手段が例えば静止式、即ち固定式幅広スリットノズルに対して昇降運動、例えば縦方向昇降運動を実施し、静止式幅広スリットノズルに接近後に接着材を表紙の側面に塗布させし。この場合に、直線的搬送部分において接着材塗布中に表紙輸送手段の昇降運動を実施した後、接着すべき或いは接着材を備える表紙が水平搬送平面において搬送部分に搬送される。

【 0 0 4 8 】

図 2 a 乃至 2 d に示された経過によると、接着すべき表紙 4 0 が表紙輸送手段 1 4 の真空プレートに吸引されて、表紙輸送手段 1 4 が真空プレートと吸引された表紙 4 0 を備えて幅広スリットノズル 3 0 によって案内される。表紙 4 0 の水平搬送平面に対する幅広スリットノズル 3 0 の運動が例えば表紙輸送手段 1 4 の位置把持によって制御されて、幅広スリットノズル 3 0 が接着材塗布を開始するために昇降運動によって制御されて接着すべき表紙 4 0 に移動され、例えば表紙 4 0 の前縁を接着材から開放し、接着材が幅広スリットノズル 3 0 において前記接着材塗布の終了後に場合によっては伴流されている。

【 0 0 4 9 】

接着材塗布の終了には、幅広スリットノズル 3 0 が表紙 4 0 の反対方向に特に縦方向昇降運動によってはな制御され、正確な接着剤或いは精密な接着材塗布を接着材除去によって支援させる。接着された表紙 4 0 が引き続いて表紙輸送手段 1 4 によって再び輸送され、基層保持体 5 0 と接合状態に統合される。引き続いて、更なる仕上げ工程では、接着された或いは貼付けられた製品が押圧されて載置ベルト上に置かれている。さらに、この発明の範囲では、更なる加工工程では、突き出す表紙の四つの縁を切揃えるか、或いは表紙

10

20

30

40

50

の接着された縁を除去することが可能である。

【 0 0 5 0 】

図 3 では、図 2 d に示された切断線 A - A による横断面図が概略的に示されている。

【 0 0 5 1 】

図 4 では、幅広スリットノズル 3 0 の実施例は横断面で概略的に図示されている。幅広スリットノズル 3 0 は、供給通路 3 5 が形成されている基礎部材 3 1 を有する。供給通路 3 5 を介して接着材が、幅広スリットノズル 3 0 の幅に渡って並んで配置されている出口側接着剤開口 3 6 を有する接着剤分配室 3 3 にもたらされる。

【 0 0 5 2 】

接着剤分配室 3 3 の内部には、移動可能なピストン 3 7 が配置されていて、遮蔽側にパッキングリング 3 8 を有する。ピストン 3 7 の移動によって出口側接着剤開口 3 6 の数が上昇されるか、或いは低下され、それにより接着剤塗布の幅が幅広スリットノズル 3 0 にて増大されるか、或いは減少されることが可能である。ピストン 3 7 の直線状調整（二重矢印 K）によって同時に接着剤分配室 3 3 の容積が接着剤塗布の幅に一致して調整される。幅調整可能な幅広スリットノズル 3 0 によって、必要な接着剤塗布を接着すべき製品、例えば表紙 4 0 のフォーマットに、幅に適合させることが特に簡単に可能である。

【 0 0 5 3 】

この発明の範囲では、適切な幅広スリットノズル 3 0 が本背面を接着するためにも例えば熱接着剤などによって使用されることが可能である。

【 0 0 5 4 】

図面のみに採用するすべての上記特徴事項並びに他の特徴事項と組合せて開示されている個々の特徴事項は、単独に且つ組合せて発明の本質と見做される。この発明の実施態様は個々の特徴事項或いは複数の特徴事項の組合せによって満たされ得る。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 5 】

- 1 0 装置
- 1 2 準備テーブル
- 1 4 表紙輸送手段
- 1 6 駆動体
- 1 8 駆動ベルト
- 1 9 軸
- 2 0 転向ロール
- 2 1 転向ロール
- 2 2 駆動ベルト
- 2 3 転向ロール
- 2 4 駆動ベルト
- 2 5 ガイドロッド
- 2 6 ガイドロッド
- 2 8 駆動体
- 3 0 幅広スリットノズル
- 3 1 基礎部材
- 3 2 レバー配列
- 3 3 接着剤分配室
- 3 4 空圧シリンダ
- 3 5 供給通路
- 3 6 接着剤流出開口
- 3 7 ピストン
- 3 8 パッキングリング
- 4 0 表紙
- 5 0 基層保持体

10

20

30

40

50

フロントページの続き

(72)発明者 ゼバスティアン・シュペングラー
ドイツ連邦共和国、7 3 2 6 9 ホーホドルフ、レルヒエンヴェーク、1

審査官 櫻井 茂樹

(56)参考文献 特開2 0 0 1 - 1 3 8 6 6 4 (J P , A)
特開平1 0 - 1 2 9 1 4 9 (J P , A)
特開昭5 9 - 1 6 2 0 9 7 (J P , A)
特開平1 0 - 3 1 4 6 4 2 (J P , A)
特開平0 9 - 2 2 0 8 7 7 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
B 0 5 B 1 / 0 0 - 3 / 1 8
7 / 0 0 - 9 / 0 8
B 4 2 B 2 / 0 0 - 9 / 0 6
B 4 2 C 1 / 0 0 - 9 9 / 0 0
B 4 2 D 1 / 0 0 - 1 5 / 0 0
1 5 / 0 4 - 1 9 / 0 0