

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第4区分

【発行日】平成17年7月7日(2005.7.7)

【公開番号】特開2002-192855(P2002-192855A)

【公開日】平成14年7月10日(2002.7.10)

【出願番号】特願2001-355755(P2001-355755)

【国際特許分類第7版】

B 4 2 C 7/00

B 4 2 D 3/00

【F I】

B 4 2 C 7/00

B 4 2 D 3/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成16年11月10日(2004.11.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

板紙マガジン(32)から個別に取り出された表紙板紙(4)および背入紙(5)を供給する板紙供給装置(30)と、プランクマガジン(11)から個別に取り出されたカバーブランク(3)を供給するプランク供給装置(10)と、供給された前記カバーブランク(3)をくわえ爪で受け取り接着剤塗布ローラ(21)を通って案内し、供給された前記表紙板紙(4)および前記背入紙(5)と接合させるプランク胴(20)と、張り出したカバーブランク縁を板紙縁のまわりに折り返して製本用表紙(2)を押圧する折り返し・押圧装置(40)と、前記製本用表紙(2)をパイルの状態で搬出する搬出装置(50)とを有し、前記板紙(4,5)および前記製本用表紙(2)の、前記プランク胴(20)上を通る材料流れを有する、製本用表紙(2)を製造する装置において、

前記板紙(4,5)および前記製本用表紙(2)の前記材料流れは、前記搬出装置(50)に到るまで、機械の水平な設置面(7)に対し上り勾配を向いていることを特徴とする、製本用表紙(2)を製造する装置。

【請求項2】

前記板紙(4,5)および前記製本用表紙(2)の前記材料流れは、前記搬出装置(50)に到るまで共通の平面内に生じさせられる、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記板紙(4,5)および前記製本用表紙(2)は、第1の共通の平面で折り返しステーション(42)まで案内され、前記製本用表紙(2)は、張り出したカバーブランク縁を折り返す際に第2の平面へ、下方に平行移動させられ、前記搬出装置(50)に到るまで、この平面内で搬送される、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記板紙(4,5)および前記製本用表紙(2)の前記材料流れの平面と前記機械の前記設置面(7)との間の角度()が3°から25°の範囲内にある、請求項1から3のいずれか1項に記載の装置。

【請求項5】

前記角度()はほぼ8°である、請求項4に記載の装置。

【請求項6】

前記機械の水平な前記設置面(7)に対し少なくともほぼ平行に配置され、パイルまたは鱗状に重なり合う状態で前記表紙板紙(4)を給紙し前記板紙マガジン(32)内に搬送するパイル予備形成ベルト(31)を有する、請求項1から5のいずれか1項に記載の装置。

【請求項7】

前記機械の水平な前記設置面(7)に対し少なくともほぼ平行に配置され、前記製本用表紙(2)を積み上げて前記機械から搬出する搬出装置(50)を有する、請求項1から6のいずれか1項に記載の装置。

【請求項8】

積み上げられた前記製本用表紙(2)を、前記材料流れに対して横方向に搬出する搬出装置(50)を有する、請求項7に記載の装置。

【請求項9】

前記材料流れの一方の側または他方の側に選択的に搬出を行い、積み上げられた前記製本用表紙(2)を前記一方の側の、適切な、引き続く搬送装置(53, 54)に引き渡し、個々に分離された、または積み上げられた前記製本用表紙(2)を前記他方の側に送り出す機能を有する搬出装置(50)を有する、請求項8に記載の装置。

【請求項10】

前記ブランク供給装置(10)は、前記折り返し・押圧装置(40)の下方に配置されている、請求項1から9のいずれか1項に記載の装置。

【請求項11】

前記ブランク供給装置(10)の前記ブランクマガジン(11)は、前記板紙(4, 5)および前記製本用表紙(2)の材料流れ方向にみて前記搬出装置(50)の前に配置されている、請求項10に記載の装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0002

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0002】

【従来の技術】

この種の装置は、水平処理手法(Liebau; Heinze / Industrielle Buchbinderei / Verlag Beruf + Schule, Itzehoe 1997 / Kap.: 5.5.2; S.: 399 ff)による表紙貼り機として知られている。この表紙貼り機においては、用紙胴(ブランク胴)を介して供給され塗布ローラで接着剤を塗布されるカバー用紙(カバーブランク)が、直線状に供給される表紙板紙および背入紙と連続的な経路においてプレスロールによって接合される。さらに張り出したカバー用紙縁を有する表紙は、次に、折り返し装置に渡される。この折り返し装置は、相互に前後して配置されている天/地折り返し用と側部折り返し用に分離された作業ステーションにおいて、板紙縁のまわりに張り出したカバー用紙縁をこの板紙の内側に折り返して押圧する。続いて、これらの表紙は、押圧ステーションの押圧ローラによってしごかれて密着させられ、そして、搬出装置においてパイルの状態で表紙貼り機から案内される。搬出装置においてこれらの表紙は手作業で取り出されるまでローラテーブル上に貯め込まれる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

好みしい態様として傾斜角度が8°に選択された場合には、もし材料流れの全長が300mmにわたって伸びているならば、上方へ向く約420mmの高さ変化が生じる。この高さの利得によって、張り出たカバーブランク縁が折り返される間ににおける下方への平

行移動(約120mm)もほとんど相殺されるように、板紙マガジンにおける高さ損失(約80mm)、搬出装置における高さ損失(約150mm)、およびローラテーブルにおける高さ損失(約80mm)を補償することができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

有利な他の構成では、プランク供給装置は、折り返し装置と押圧装置の下方に配置され、また、プランクマガジンは、板紙と表紙の材料流れ方向にみて搬出装置の前に置かれている。表紙の材料流れを後方に向かって上り勾配にすることによって、カバーブランクの材料流れ平面を、表紙板紙の給紙と表紙パイルの取り出しのための作業高さを人間工学的に設定したときにプランクマガジンに対しても人間工学的な給紙高さが得られるように上昇させることができる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

これらの図は、表紙貼り機1を概略的に簡略化して示していて、表紙貼り機1においては接着剤が塗布されたカバーブランク3が表紙板紙4と背入紙5とに接合されることによって表紙2が製造される。カバーブランク(カバー用紙)3は、公知のプランク供給装置10によってプランクマガジン11から1枚毎に分離され、プランク揃え装置12で前縁が揃えられると共に一方の側部の側に揃えられ、プランク搬送装置13の全長にわたって互いに間隔を置いて配置された複数の搬送ベルト対の間に挟まれて前方に搬送され、さらに、連続的に回転するプランク胴20に渡される。プランク胴20は、カバーブランク3をくわえづめで受け取り、接着剤塗布ローラ21を通って案内し、接合点6で再び解放する。各カバーブランク3に同期して、板紙供給装置30内の左右の表紙板紙4と背入紙5とが接合点6に供給される。接合点6では、表紙板紙4と背入紙5とに別々に作用する押圧ローラ22が、カバーブランク3と紙4,5との間に気泡が入らないように、板紙4,5上でカバーブランク3をプレスロールする(圧力を加えながらローラで送りを行う)働きをする。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

板紙供給平面は、底部7に対して、表紙板紙4および背入紙5が搬送方向に傾斜角度で上昇しながら前方へ推進されるように配置されている。表紙2が接合点6で接合された後に、吸引梁41が表紙2を受け取りその前縁を天/地折り返しステーション(Kopf/Fuss Einschlagstation)42の、判型によって定まる基準縁42aまで搬送することによって、先ず上り勾配の同じ平面内で、折り返し・押圧装置(Einschlag-Andrueckvorrichtung)40へ搬送される。天/地折り返しステーション42において、表紙2は、平行にずれた下方の折り返し位置43に、ここでは図示されていない手段によって運ばれる。ここで表紙2の天および地における、張り出したカバーブランク縁が折り返される。この折り返しの後、表紙2は、さらに、新たな搬送平面へ下方に移動させられる。この新たな搬送平面は、上方の、折り返し・押圧装置40の供給平面に対しほぼ平行に形成され、ベルト搬送

装置44は、この搬送平面内で表紙2を側部折り返しステーション45の判型によって定まる基準縁45aまでさらに搬送する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

側部の折り返しの後、表紙2は、押圧ステーション46に供給される。押圧ローラがカバーブランク3を表紙板紙4と背入紙5にしっかりと擦り付ける。押圧ステーション46の押圧ローラによって、表紙2は搬出装置50のパイル上面51に到達する。その搬出装置50において、予め選択可能な数の表紙2が部分パイルを形成するように重ねられる。複数の部分パイルが搬出ベルト52上に載せられて表紙パイルが形成される。表紙パイルは、次に、搬出ベルト52によって表紙貼り機1から横方向へ、湾曲搬送装置53に渡される。湾曲搬送装置53にはローラテーブル54が続き、ローラテーブル54は取り出し台55で終わっている。湾曲搬送装置53とローラテーブル54は、駆動されない自由に回転するローラを備え、また、傾斜した搬送面を備えている。これによって、表紙パイルが自動的に取り出し台55に達し、また、より多くの表紙パイルを最も簡単な手法で貯め込むことができる。検査のために、または、表紙貼り機1を調節する際、個々の表紙2、または表紙2のパイルをも、表紙貼り機1の他方の側に運び出すことができる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

さらに、折り返し・押圧装置40の領域における、上り勾配に沿う表紙2の材料流れによって、ブランク供給装置10を、折り返し・押圧および搬出装置40および50の下方に配置することが可能になる。これによって得られる、ブランクマガジン11用の給紙高さH1は、人間工学的に好ましい範囲内で850mmを越える高さである。それによって、表紙貼り機1の全ての実質的な給紙および取り出し高さは、人間工学的に好ましい作業高さになっている。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】符号の説明

【補正方法】変更

【補正の内容】

【符号の説明】

1 表紙貼り機

2 製本用表紙

3 カバーブランク

4 表紙板紙

5 背入紙

6 接合点

7 設置面

10 ブランク供給装置

11 ブランクマガジン

12 ブランク揃え装置

13 ブランク搬送装置

20 ブランク胴

2 1 接着剤塗布ローラ
2 2 押圧ローラ
3 0 板紙供給装置
3 1 パイル予備形成ベルト
3 2 板紙マガジン
3 2 a 判型によって定められた基準縁
3 3 中間位置
3 3 a 判型によって定められた基準縁
3 4 板紙送り装置
3 4 a 第1の板紙送り装置
3 4 b 第2の板紙送り装置
3 5 背入紙供給装置
4 0 折り返し・押圧装置
4 1 吸引梁
4 2 天／地折り返しステーション
4 2 a 基準縁
4 3 折り返し位置
4 4 ベルト搬送装置
4 5 側部折り返しステーション
4 5 a 判型によって定まる基準縁
4 6 押圧ステーション
5 0 搬出装置
5 1 パイル上面
5 2 搬出ベルト
5 0 搬出装置
5 3, 5 4 搬送装置

角度

H 1 プランクマガジンの給紙高さ
H 2 パイル予備形成ベルトの給紙高さ
H 3 搬出ベルトの搬出高さ
H 4 取り出し台の取り出し高さ