

【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 3 部門第 5 区分

【発行日】平成 19 年 11 月 29 日 (2007.11.29)

【公表番号】特表 2007-509252(P2007-509252A)

【公表日】平成 19 年 4 月 12 日 (2007.4.12)

【年通号数】公開・登録公報 2007-014

【出願番号】特願 2006-536478(P2006-536478)

【国際特許分類】

D 2 1 F 3/02 (2006.01)

【F I】

D 2 1 F 3/02 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 10 月 5 日 (2007.10.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

延在ニップ (N) を持つ装置のための支持本体 (7) であって、前記延在ニップは、前記支持本体 (7) の接触表面 (13) 及び対向する表面 (4) によって画成され、前記支持本体 (7) は、

- 互いから反対方向に向いており且つ前記接触表面 (13) に連結された二つの側面 (69、70)、及び前記接触表面 (13) とは反対方向に面する底面 (71) を有し、
- 前記ニップ (N) に前記接触表面 (13) を介して負荷を加えるために、負荷システムによって前記対向する表面 (4) に向かう方向に移動されるように構成されており、及び

- 弾性変形可能であり、その接触表面 (13) を前記対向する表面 (4) にこの表面との相互作用にて適合できる、支持本体 (7) において、

前記支持本体 (7) は弾性材料製の少なくとも二つの層でできており、前記少なくとも二つの層は接合されてユニットをなしている、ことを特徴とする支持本体 (7)。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の支持本体 (7) において、前記少なくとも二つの層の各々は、前記接触表面 (13) の接触ゾーンを形成し、異なる弾性を有する、ことを特徴とする支持本体 (7)。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の支持本体 (7) において、良好な弾性及び良好な強度を持つプラスチック、ゴム又は複合材料で形成されている、ことを特徴とする支持本体 (7)。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の支持本体 (7) において、前記複合材料は、ガラス繊維、カーボン繊維又はテキスタイルで強化されている、ことを特徴とする支持本体 (7)。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のうちのいずれか一項に記載の支持本体 (7) において、前記支持本体 (7) は、0 kN/m 乃至 3000 kN/m で変化する前記ニップでの負荷で作動するようになっている、ことを特徴とする支持本体 (7)。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のうちのいずれか一項に記載の支持本体 (7) において、機械方向での

寸法が 50 mm 乃至 500 mm である、ことを特徴とする支持本体 (7)。

【請求項 7】

延在ニップ (N) を持つ装置のための支持装置において、請求項 1 乃至 6 のうちのいずれか一項に記載の支持本体 (7)、及びこの支持本体 (7) の二つの側面 (69、70) 用のカウンタステイを形成し且つ前記支持本体 (7) の前記底面 (71) 用のカウンタステイを直接的に又は間接的に形成するように構成された、前記支持装置 (7) 用の保持装置 (8) を有し、前記支持本体 (7) は、前記接触表面 (13) を持ち且つ少なくとも前記支持本体のニップ形成作動位置で前記保持装置から突出するように形成された頂部分 (31) を有する支持装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の支持装置において、前記保持装置 (8) は前記支持本体 (7) を受け入れるための空間 (16) を有し、この空間 (16) は、支持本体 (7) の両側面 (69 及び 70 の夫々) と相互作用するための二つの側面 (66、67)、及び前記支持本体 (7) の底面 (71) に面する底面 (68) を有し、前記頂部分 (31) は、前記保持装置 (8) から突出するように構成されており、前記支持本体 (7) 及び前記保持装置 (8) の両底面 (71、68) は互いに直接的に接触しており、前記負荷システムは、前記ニップ (N) に負荷を加えるために、前記保持装置 (8) を前記支持本体 (7) とともに移動するように構成された動力伝達装置 (50) を含む、ことを特徴とする支持装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の支持装置において、前記動力伝達装置 (50) は、液圧シリンダ、空気圧シリンダ、ジャッキ等を含む、ことを特徴とする支持装置。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の支持装置において、前記支持本体 (7) の前記底面 (71) は、前記保持装置 (8) の前記底面 (68) から所定距離のところに配置されてその間に閉鎖チャンバ (57) を画成し、前記負荷システムは、前記閉鎖チャンバ (57) によって形成された圧力チャンバを含む動力伝達装置を有し、前記動力伝達装置は、前記支持本体が弾性変形するときに前記ニップ (N) に負荷を加えるために、前記支持本体 (7) を前記保持装置 (8) に関して移動するために加圧されるように構成されている、ことを特徴とする支持装置。

【請求項 11】

請求項 8 に記載の支持装置において、前記支持本体 (7) の前記底面 (71) は、前記保持装置 (8) の前記底面 (68) から所定距離のところに配置され、その間に閉鎖チャンバ (57) を画成し、前記負荷システムは、前記保持装置 (8) を、前記支持本体 (7) とともに、前記支持本体 (7) の前記接触面 (13) が前記対向する表面 (4) から所定のところにある第 1 開始位置から、前記支持本体 (7) の前記接触面 (13) が前記対向する表面 (4) と隣接して又は近付けて配置された第 2 開始位置まで移動するように構成された第 1 動力伝達装置 (50) と、前記閉鎖チャンバ (57) によって形成された圧力チャンバを含み、前記支持本体 (7) を前記保持装置 (8) に関して移動し、前記支持本体が弾性変形してニップ形成作動位置を形成するときに前記ニップ (N) に負荷を加えるために、増大された圧力で加圧されるように構成された第 2 動力伝達装置 (52) とを含む、ことを特徴とする支持装置。

【請求項 12】

請求項 1 乃至 6 のうちのいずれか一項に記載の、支持本体 (7) 用の保持装置 (8) において、前記保持装置 (8) は、前記支持本体 (7) の前記二つの側面 (69、70) 用のカウンタステイを形成し且つ前記支持本体 (7) の前記底面 (71) 用のカウンタステイを直接的に又は間接的に形成するように構成されており、前記支持本体 (7) は、前記接触表面 (13) を持ち且つ少なくとも前記支持本体 (7) の前記ニップ形成作動位置で前記保持装置から突出するように構成された頂部分 (31) を有する、ことを特徴とする保持装置 (8)。

【請求項 13】

請求項 1 2 に記載の保持装置において、前記支持本体 (7) を受け入れるための空間 (1 6) を有し、この空間 (1 6) は、前記支持本体 (7) の両側面 (6 9 及び 7 0 の夫々) と相互作用する二つの側面 (6 6、6 7)、及び前記支持本体 (7) の前記底面 (7 1) に面する底面 (6 8) を有し、前記頂部分 (3 1) は前記保持装置 (8) から突出するように構成されており、前記支持本体 (7) 及び前記保持装置 (8) の両底面 (7 1、6 8) は互いに直接的に接触しており、前記負荷システムは、前記ニップ (N) に負荷を加えるために、前記保持装置 (8) を前記支持本体 (7) とともに移動するように構成された動力伝達装置 (5 0) を含む、ことを特徴とする保持装置。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 に記載の保持装置において、前記動力伝達装置は、液圧シリンダ、空気圧シリンダ、ジャッキ等を含む、ことを特徴とする保持装置。

【請求項 1 5】

請求項 1 3 又は 1 4 に記載の保持装置において、前記支持本体 (7) の前記底面 (7 1) は、前記保持装置 (8) の前記底面 (6 8) から所定距離のところに配置され、その間に閉鎖チャンバ (5 7) を画成し、前記負荷システムは、前記閉鎖チャンバ (5 7) によって形成された圧力チャンバを含む動力伝達装置を含み、この動力伝達装置は、前記支持本体 (7) が弾性変形しているときに前記ニップ (N) に負荷を加えるために前記支持本体 (7) を前記保持装置に関して移動するために加圧されるように構成されている、ことを特徴とする保持装置。

【請求項 1 6】

抄紙機又は板紙抄紙機で製造した繊維ウェブ (W) の処理を行うための装置であって、第 1 構造エレメント (1)、及び移動自在に構成されており且つ延在ニップ (N) を形成する際に前記第 1 構造エレメント (1) と相互作用するための対向する表面 (4) を持つ第 2 構造エレメント (2) を含み、前記第 1 構造エレメント (1) は、移動自在のクロス (6) と、前記対向する表面 (4) とともに前記ニップ (N) を画成する接触表面 (1 3) を持つ支持本体 (7) を含む支持装置とを含み、前記支持本体 (7) は、

- 互いに反対方向に面しており且つ前記接触表面 (1 3) に連結された二つの側面 (6 9、7 0)、及び前記接触表面 (1 3) とは反対方向に向いた底面 (7 1) を有し、
- 前記接触表面 (1 3) を介して前記ニップ (N) に負荷を加えるために、負荷システムによって前記対向する表面 (4) に向かう方向で移動されるように構成されており、
- 弾性変形可能であり、その接触表面を前記対向する表面 (4) との相互作用で前記対向する表面に対して適合できる、装置において、

前記支持本体 (7) は弾性材料製の少なくとも二つの層 (5 3) で形成されており、これらの層は接合されてユニットを形成する、ことを特徴とする装置。

【請求項 1 7】

請求項 1 6 に記載の装置において、前記支持装置は、前記支持本体 (7) の前記二つの側面 (6 9、7 0) 用のカウンタステイを形成し且つ前記支持本体 (7) の前記底面 (7 1) 用のカウンタステイを直接的に又は間接的に形成するように構成された支持本体 (7) 用の保持装置 (8) を更に含み、前記支持本体 (7) は、前記接触表面 (1 3) を持つ頂部分 (3 1) を有し、この頂部分 (3 1) は、少なくとも前記支持本体の前記ニップ形成作動位置で前記保持装置から突出するように構成されている、ことを特徴とする装置。

【請求項 1 8】

請求項 1 6 に記載の装置において、前記支持本体 (7) は、更に、請求項 2 乃至 6 のうちのいずれか一項に従って設計されており、

前記保持装置 (8) は更に、請求項 1 2 乃至 1 5 のうちのいずれか一項に従って設計されている、ことを特徴とする装置。

【請求項 1 9】

請求項 1 6 乃至 1 8 のうちのいずれか一項に記載の装置において、前記第 2 構造エレメント (2) は、前記対向する表面 (4) を形成する接触表面を持つ支持本体を有し、両支持本体は、請求項 1 乃至 6 のうちのいずれか一項に従って設計されている、ことを特徴と

する装置。

【請求項 20】

抄紙機又は板紙抄紙機で製造した繊維ウェブ(W)の処理を行うためのプレスであって、第1プレスエレメント(1)、及び移動自在に構成されており且つ延長プレスニップ(N)を形成する際に前記第1プレスエレメント(1)と相互作用するための対向する表面(4)を持つ第2プレスエレメント(2)を含み、前記第1プレスエレメント(1)は、移動自在のベルト(6)と、前記対向する表面(4)とともに前記ニップ(N)を画成するプレス表面(13)を持つプレス本体(7)を含むプレス装置とを含み、前記プレス本体(7)は、

- 互いに反対方向に面しており且つ前記プレス表面(13)に連結された二つの側面(69、70)、及び前記プレス表面(13)とは反対方向に向いた底面(71)を有し、
- 前記プレス表面(13)を介して前記ニップ(N)に負荷を加えるために、負荷システムによって前記対向する表面(4)に向かう方向で移動されるように構成されており、
- 弾性変形可能であり、そのプレス表面を前記対向する表面(4)との相互作用で前記対向する表面に対して適合できる、装置において、

前記支持本体(7)は弾性材料製の少なくとも二つの層(53)で形成されており、これらの層は接合されてユニットを形成する、ことを特徴とするプレス。

【請求項 21】

請求項20に記載のプレスにおいて、前記プレス装置は、前記プレス本体(7)の前記二つの側面(69、70)用のカウンタステイを形成し且つ前記プレス本体(7)の前記底面(71)用のカウンタステイを直接的に又は間接的に形成するように構成された前記支持本体(7)用の保持装置(8)を更に含み、前記プレス本体(7)は、前記プレス表面(13)を持つ頂部分(31)を有し、前記頂部分は、少なくとも前記プレス本体のニップ形成作動位置で前記保持装置から突出するように構成されている、ことを特徴とするプレス。

【請求項 22】

請求項20又は21に記載のプレスにおいて、前記対向する表面(4)及び/又は前記プレス表面(13)は加熱されるように構成されている、ことを特徴とするプレス。

【請求項 23】

請求項20乃至22のいずれか一項に記載のプレスにおいて、前記プレス本体(7)は、請求項1乃至6のうちのいずれか一項に従って設計されている、ことを特徴とするプレス。

【請求項 24】

請求項20乃至23のうちのいずれか一項に記載のプレスにおいて、前記第2プレスエレメント(2)は、前記対向する表面(4)を形成するプレス表面を持つプレス本体を有し、両プレス本体は、請求項1乃至6のうちのいずれか一項に従って設計されている、ことを特徴とするプレス。

【請求項 25】

請求項1乃至6のうちのいずれか一項に従って設計された支持本体(7)を含む装置で、延在ニップ(N)を形成し、前記延在ニップ(N)内の負荷を制御する方法において、

- 請求項12乃至15のうちのいずれか一項に従って設計された保持装置(8)に、異なる弾性を持つ少なくとも2つの弾性材料層で設計された前記支持本体(7)を取り付ける工程、
- 前記負荷システムによって前記支持本体(7)に負荷を加える工程、及び
- 前記接触表面(13)を弾性変形し、前記対向する表面(4)に適合するために、前記支持本体(7)の前記接触表面(13)を前記負荷の作用で前記対向する表面(4)に向かう方向で変位する工程であって、前記延在ニップ(N)が、前記少なくとも2つの弾性材料層の異なる弾性に応じた負荷プロファイルを持つ、工程、を含む、ことを特徴と

する方法。

【請求項 26】

抄紙機又は板紙抄紙機のプレス装置のプレス本体（7）としての、請求項 1 乃至 6 のうちのいずれか一項による支持本体（7）の使用。

【請求項 27】

抄紙機又は板紙抄紙機の搬送装置用の支持ホイルとして、又は、抄紙機又は板紙抄紙機のリールアップでの巻き支持体としての、請求項 1 乃至 6 のうちのいずれか一項による支持本体（7）の使用。