

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7302003号  
(P7302003)

(45)発行日 令和5年7月3日(2023.7.3)

(24)登録日 令和5年6月23日(2023.6.23)

(51)国際特許分類	F I	
B 2 9 C 43/32 (2006.01)	B 2 9 C 43/32	
B 2 7 D 1/10 (2006.01)	B 2 7 D 1/10	K
B 2 7 N 3/00 (2006.01)	B 2 7 N 3/00	D
B 3 0 B 15/34 (2006.01)	B 3 0 B 15/34	A
D 0 3 D 1/00 (2006.01)	D 0 3 D 1/00	Z
請求項の数 11 (全11頁) 最終頁に続く		

(21)出願番号	特願2021-556678(P2021-556678)	(73)特許権者	514013967
(86)(22)出願日	令和2年3月17日(2020.3.17)		ヒュック ライニッシュ ゲゼルシャフト
(65)公表番号	特表2022-528225(P2022-528225 A)		ミット ベシュレンクテル ハフツング
(43)公表日	令和4年6月9日(2022.6.9)		HUECK Rheinische Gm bH
(86)国際出願番号	PCT/EP2020/057217		ドイツ連邦共和国 フィアゼン ヘルムホルツシュトラッセ 9
(87)国際公開番号	WO2020/187882		Helmholtzstrasse 9 , D - 4 1 7 4 7 Viersen , Ge rmany
(87)国際公開日	令和2年9月24日(2020.9.24)		
審査請求日	令和3年11月10日(2021.11.10)	(74)代理人	100114890
(31)優先権主張番号	102019107005.8		弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラ インハルト
(32)優先日	平成31年3月19日(2019.3.19)	(74)代理人	100098501
(33)優先権主張国・地域又は機関	ドイツ(DE)		弁理士 森田 拓
最終頁に続く			

(54)【発明の名称】 単段式加熱プレスまたは多段式加熱プレスに使用するためのプレスパッド

(57)【特許請求の範囲】

【請求項 1】

単段式加熱プレスまたは多段式加熱プレスに使用するためのプレスパッド(1)であって、互いに交差する2つの糸類(3, 4)により形成された織物(2)から成り、第1の前記糸類(3)の糸は、それぞれ芯糸と、エラストマー材料から成る鞘とから形成されており、第2の前記糸類(4)の糸は、それぞれ金属を含有するかまたは完全に金属から形成されており、第2の前記糸類(4)の糸は、第1の前記糸類(3)の、隣り合う糸の群(5)の上側と下側とに交互に延在しており、前記群(5)は、すぐ隣り合う平行な少なくとも2本の糸から成り、第1の前記糸類(3)の少なくとも1本の糸によって互いに分離された前記群(5)は、互いに合致して延在しているか、または糸の長手方向に互いにずらされている、プレスパッド(1)において、

1つの群(5)に含まれる糸が、それぞれ互いに相対的に可動であることを特徴とする、プレスパッド(1)。

【請求項 2】

互いに合致して延在する前記群(5)または糸の長手方向に互いにずらされている前記群(5)は、1つの群(5)によって互いに分離されていることを特徴とする、請求項1記載のプレスパッド(1)。

【請求項 3】

第2の前記糸類(4)の、すぐ隣り合う互いに相対的に可動かつ平行な少なくとも2本の糸から成る群(5)の糸が、第1の前記糸類(3)の隣り合う糸の前記群(5)の上側と

下側とに交互に延在していることを特徴とする、請求項 1 または 2 記載のプレスパッド (1)。

【請求項 4】

前記織物 (2) が、パナマ織組織を有することを特徴とする、請求項 1 記載のプレスパッド (1)。

【請求項 5】

前記織物 (2) が、畝織組織を有することを特徴とする、請求項 1 記載のプレスパッド (1)。

【請求項 6】

前記織物 (2) が、綾織組織を有することを特徴とする、請求項 1 または 2 記載のプレスパッド (1)。

10

【請求項 7】

第 1 の前記糸類 (3) の前記芯糸が、金属から形成されていることを特徴とする、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載のプレスパッド (1)。

【請求項 8】

第 2 の前記糸類 (4) の糸が、真鍮線材を含むかまたは完全に真鍮線材から形成されていることを特徴とする、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項記載のプレスパッド (1)。

【請求項 9】

前記織物 (2) が、単層であることを特徴とする、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項記載のプレスパッド (1)。

20

【請求項 10】

前記織物 (2) が、前記プレスパッドの表面に対して平行に延びる中央平面に関して対称であることを特徴とする、請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項記載のプレスパッド (1)。

【請求項 11】

少なくとも一方の前記糸類 (3, 4) の糸が、円形の横断面を有することを特徴とする、請求項 1 から 10 までのいずれか 1 項記載のプレスパッド (1)。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

30

本発明は、単段式加熱プレスまたは多段式加熱プレスに使用するためのプレスパッドであって、互いに交差する 2 つの糸類により形成された織物から成り、第 1 の糸類の糸は、それぞれ芯糸と、エラストマー材料から成る鞘とから形成されており、第 2 の糸類の糸は、それぞれ金属を含有するかまたは完全に金属から形成されており、第 2 の糸類の糸は、他方の第 1 の糸類の、隣り合う糸の群の上側と下側とに交互に延在しており、この群は、すぐ隣り合う平行な少なくとも 2 本の糸から成り、第 1 の糸類の少なくとも 1 本の糸によって互いに分離された群は、互いに合致して延在しているか、または糸の長手方向に互いにずらされている。

【背景技術】

【0002】

40

合板、パーティクルボード、MDF ボードまたは HDF ボードのような木質ボードには、低圧プレスまたは高圧プレスとして形成されていてよい単段式加熱プレスまたは多段式加熱プレスで、合成樹脂フィルムが積層される。高速の閉鎖速度で約  $500 \text{ N/cm}^2$  までの単位面積当たりプレス圧力で動作する単段式低圧プレスは、「短サイクルプレス」とも呼ばれる。この種の短サイクルプレスは、例えば HDF (High Density Fiberboard、高密度ファイバーボード) 基材の床板用ボードに、装飾的なメラミン樹脂フィルムおよびメラミン樹脂上張りを積層するために使用される。

【0003】

この種の (床板用) ボードの製造には、均一なプレス圧力と、均一かつ迅速な熱伝達とが必要である。この要求を満たすために、加熱プレスに使用される、加工対象の製品と加

50

熱プレス加熱プレートとの間の緩衝材として配置されるプレスパッドは、一方では、加熱プレスのプレス圧力を製品上に均一に分布させることができるように、十分なクッション作用を有していなければならない。他方では、プレス対象の製品と加熱プレスのそれぞれの加熱プレートとの間の速やかな熱伝達を保証するために、良好な熱伝導性を有していなければならない。

【0004】

今日使用されているプレスパッドの復元特性は、主としてプレスパッドに含まれているエラストマー材料によって形成されている。このエラストマー材料のおもな代表は、シリコーンゴム、フルオロシリコーンゴム、フッ素ゴム、さらにはシリコーンゴムとフルオロシリコーンゴムとから成る共重合体である。プレスパッドは一般にテキスタイル製品であり、材料の観点からも、織組織の種類に関しても、多種の実施形態がある。

10

【0005】

独国実用新案第29518204号明細書は、従来のプレスパッドに対して、プレスパッドの熱伝導性が失われることなしに、より大きな弾性回復率とより大きな弾性力とをより長い期間にわたって有するとされるプレスパッドを記載している。この要求を満たすために、記載されたこのプレスパッドは2つの糸類を有し、その一方は、シリコーンで被覆された金属線材から成る糸から形成されており、第2の糸類は金属製の糸を有している。この織物は綾織組織を有している。したがって、このプレスパッドの表面には、斜めに延在する線が設けられており、この線は金属製の糸によって形成されている。

【0006】

国際公開第00/01522号から、経糸および/または緯糸が帯状に、すなわち平形でほぼ矩形の横断面を有して形成されていることによって、プレスパッドの熱伝導性が改善されるとされるプレスパッドが明らかになる。同号でも、プレスパッドは綾織組織を有している。

20

【0007】

国際公開第2004/096534号には、綾織組織を有し、黒鉛粒子を含浸させたプレスパッドが記載されている。しかし、この種の添加剤は、エラストマー材料の硬度を高め、その結果、プレスパッドの復元特性に不都合に作用するという欠点をはらんでいる。これによって、プレスパッドの、その都度のプレス対象の製品にわたって力を分布させるという所望の機能が損なわれてしまう。さらに、プレスパッドの寿命、すなわち可能なプレスサイクルの回数が、添加剤によって低減されてしまう。

30

【0008】

独国実用新案第202007019506号明細書は、経糸と緯糸から成る織物を含むプレスパッドを記載している。経糸は、複数の、互いに平行に延在する個別の糸から形成されており、これらの糸は、エラストマー材料から成る鞘によって取り囲まれており、緯糸は、複数の、同様に互いに平行に延在する金属糸から形成されている。このプレスパッドは、改善された弾性および補償能力によって優れているとされる。さらには特に、経糸に含まれる糸が、エラストマー材料内に緩く、特に撚り合わされずに配置されていることが特定されていてもよい。

【発明の概要】

40

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明の根底にある課題は、迅速な熱伝導性および高い復元特性に課せられる今日の要求に適合する代替的なプレスパッドを提案することである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記の課題は、冒頭に記載した形態のプレスパッドから出発して、本発明によれば、1つの群に含まれる糸が、それぞれ互いに相対的に可動であることによって解決される。本願の意味において「群」とは、少なくとも2本の糸のまとまりを意味し、これらの糸は、織物内でのそれぞれの全長にわたって、実質的に同じように延在している。

50

## 【 0 0 1 1 】

「互いに合致して」とは、本願の意味においては、織物平面の方向で見て、糸同士が実質的に互いに弁別可能ではないように各糸が延在していることを意味する。特に、互いに合致している糸の、これらの糸を他方の糸類の糸によって交錯する（Abbinden）ことによって生じる、織物の中央の平面に対する部分的な凸部および／または凹部が、実質的に同一である。

## 【 0 0 1 2 】

本願の意味において「互いに相対的に可動である」とは、糸が、それぞれ少なくとも糸の長手方向に対して横方向に可動であることを意味する。1つの群に含まれる糸は、特に個別糸の形態で存在しており、糸のそれぞれが、エラストマー材料から成る固有の鞘を有している。

10

## 【 0 0 1 3 】

本発明に係るプレスパッドは、多くの利点を有している。特に1つの群の糸が互いに相対的に可動であることにより、織物が全体として柔軟に成形されていることが実現される。同時に、プレスパッドの表面における第2の糸類の糸の延長された浮きが得られる。この延長された浮きは、加熱プレートまたはプレスプレートとの接触面の増大、ひいては熱伝導性の向上をもたらす。糸の延長された浮きは、第2の糸類の糸の、第1の糸類の糸から成る群の上側と下側とにおける延在によって生じる。この場合、浮きは、この群に含まれる糸に応じて決定される。

## 【 0 0 1 4 】

第1の糸類の1つの群に含まれる糸は、好ましくは無撚の2本糸または3本糸として形成されていてよい。1つの群に含まれる糸は、それぞれエラストマー材料から成る鞘を有していてよく、これによって、糸はそれぞれ互いに相対的に可動である。

20

## 【 0 0 1 5 】

本発明の好ましい1つの構成は、互いに合致して延在する群または糸の長手方向に互いにずらされている群は、1つの群によって互いに分離されていることを特定している。例えば、3本の糸から成る群が、2本の糸から成る1つの群によって互いに分離されていることが考えられる。したがって、金属を含むかまたは金属から形成されている第2の糸類の糸は、第1の糸類の3本または2本の糸の上側と下側とに交互に延在している。

## 【 0 0 1 6 】

本発明の好ましい構成によれば、第2の糸類の、すぐ隣り合う互いに相対的に可動かつ平行な少なくとも2本の糸から成る群の糸が、第1の糸類の隣り合う糸の群の上側と下側とに交互に延在していることが特定されている。第2の糸類の糸がプレス対象物への熱の伝達に決定的に寄与するので、こうして、熱伝達をさらに改善することができる。したがって、第2の糸類の糸が、2本の対として、第1の糸類の隣り合う糸の群の上側と下側とに延在していることが考えられる。

30

## 【 0 0 1 7 】

本発明の有利な構成によれば、織物は、パナマ織組織を有することが特定されている。パナマ織組織では、第1の糸類の群が第2の糸類の群の上側と下側とに交互に延在しており、1つの群によって互いに分離された群は、互いに合致して延在している。第1の糸類の群に含まれる糸の数と、第2の糸類の群に含まれる糸の数とは、パナマ織組織では一致する。したがって、目に見える織物の表面は、チェス盤状のパターンを形成している。

40

## 【 0 0 1 8 】

複数の金属製の糸を相並ぶように配置することは、特に加熱プレートまたはプレスプレートとの接触面の増大という観点から有利である。これによって、互いに隣接して配置された糸により、熱を特に良好に1本の糸からそれぞれ隣り合う糸へと輸送することができ、次に、プレスプレートに放散することができる。これによって、エラストマー系のクッション作用自体は、まったく制限されないかまたは少なくともそれほど制限されない。

## 【 0 0 1 9 】

本発明の好ましい構成は、織物が、畝織組織、好ましくは経畝織組織または緯畝織組織

50

を有することを特定している。畝織組織では、一方の糸類の糸がそれぞれ群として、他方の糸類の群の上側と下側とに交互に延在しており、それぞれの群に含まれる糸の数は互いに異なる。同時に、1つの群によって互いに分離された群は、互いに合致して延在している。

#### 【0020】

経畝織組織と緯畝織組織とは、次のように区別される。すなわち、経畝織組織では、経糸によって形成される群に含まれる糸の数を、緯糸によって形成される群に含まれる糸の数が上回っている。緯畝織組織では、この構成が逆になっている。したがって、経畝織組織では、経糸が単独で、4本の緯糸から成る群の上側と下側とに交互に延在していることが考えられる。これによって、織物の、横方向に延在する畝のある表面構造が生じる。これに対し、緯畝織組織では、経糸が2本の糸から成る群として、単独の緯糸の上側と下側とに交互に延在していることが考えられる。この結果、織物の、長手方向に延在する畝のある表面構造が得られる。

10

#### 【0021】

好ましくは、経畝織組織では、経糸の数を増大させて、緯糸が完全に経糸の下に隠れるようにしてよい。この構成は、プレスパッドの熱伝導性の観点から特に有利である。なぜならば、好ましくは、芯糸と、エラストマー材料から成る鞘とによって形成されている緯糸が、特にプレスパッドのクッション作用に寄与するのに対し、熱の放散は、主として第2の糸類の金属製の糸によって行われるからである。

#### 【0022】

第1の糸類の糸は、芯糸と、エラストマー材料から成る鞘とによって形成されている。エラストマー材料として、250 までの高い使用温度では、シリコーンゴム、フッ素ゴム、およびシリコーンゴムとフルオロシリコーンゴムとから成る共重合体が有効であると実証された。この温度範囲で耐熱性である他のエラストマー材料が、容易に考えられる。このようなエラストマー糸は、250 を上回る温度で動作する単段式加熱プレスまたは多段式加熱プレスで使用するために、特に好適である。

20

#### 【0023】

本発明の別の好ましい構成は、織物が、綾織組織を有することを特定している。綾織組織では、第1の糸類の少なくとも1本の糸によって互いに分離された、第1の糸類の糸から成る群が、糸の長手方向に互いにずらされている。こうして、斜めに延在する綾目が生じる。ここで考えられるのは、第2の糸類の糸も、少なくとも2本の糸から成る群で延在するということであり、これによって、「両面綾織組織」が生じる。

30

#### 【0024】

有利な改良形態によれば、第1の糸類の芯糸は、金属から形成されている。エラストマー糸の製造は押し機内で行われ、このときエラストマー糸に、安定化のための芯糸が備えられる。これによって、クッション特性を損なうことなしに、複合糸の高い引張荷重が得られる。しかしまた、芯糸が、種々異なる金属糸、または他の耐熱性の材料から成ることも考えられる。押し機内では、エラストマー材料は芯糸を取り囲むように成形され、次いで、架橋のために乾燥ゾーンへ移送される。乾燥ゾーンは、赤外放射線、高温空気または過熱塩浴から成ってよい。

40

#### 【0025】

好ましくは、第2の糸類の糸は、真鍮線材を含むかまたは完全に真鍮線材から形成されており、特に真鍮線であることが特定されている。真鍮は、その熱伝導特性に基づき、特に好適である。第2の糸類の糸が、例えば銅、青銅、アルミニウムまたは鋼から形成されていることも考えられる。要求に応じて、他の金属も使用することができる。織物は、必要に応じて、例えばプレス装置内での空間的に区別された熱分布を考慮するために、種々異なる金属糸を有してもよい。金属織物の製織プロセスのためには、撚り合わされた金属糸を緯糸および/または経糸として使用することが推奨される。これによって、細かい個別の金属糸の複数本を、撚り合わされた1本の金属糸の形態で織物に組み込むことができるので、熱伝導性はさらに改善される。

50

## 【 0 0 2 6 】

プレス装置で不均一な熱分布が生じる場合、この熱分布を、プレス装置の熱分布パターンに相応して、すでに織物製造の際に考慮することができる。この場合、経糸は、それぞれ異なる熱伝導率を有する金属糸から形成されている。さらに、それぞれのプレス装置の加熱プレートの熱分布ゾーンが、事前に熱電対または熱画像カメラによって測定される。その後、分布パターンが描かれ、相応するゾーンをポスターサイズに転写する。次いで、このパターンに従って、経糸の金属を決定し、これらのゾーンを織物においてマッピングすることができる。

## 【 0 0 2 7 】

本発明の有利な構成は、織物が、単層であることを特定している。このように構成すると、金属製の糸が、上面で吸収した熱を直接、プレスパッドの下面に伝達することが保証される。特に、織物を単層で形成すれば、断熱材として作用して、プレスパッドの下面への吸収した熱の移行を妨害する封入空気は、一切生じない。

10

## 【 0 0 2 8 】

本発明の好ましい構成では、織物は、プレスパッドの表面に対して平行に延びる中央平面に関して対称的であることが特定されている。したがって有利には、加熱プレートで熱を吸収するための接触面は、プレスプレートで熱を放出するための接触面に相応する。これによって、吸収した熱量を、プレスパッドの、プレスプレートに接触している下面に、完全に放出することができる。この結果、プレスパッド内での望ましくない過熱は回避される。

20

## 【 0 0 2 9 】

有利な改良形態によれば、少なくとも一方の糸類の糸は、円形の横断面を有している。プレスパッドのクッション作用の観点から、円形の横断面の形成は特に有利である。なぜならば、これによって、糸が、作用する力を対称的に緩衝するようにできるからである。群を形成する糸を円形の横断面で形成することにより、さらに、できる限り、プレスパッドの両方の面で群の上側と下側とに交互に延在する糸のみが、加熱プレートまたはプレスプレートに接触することが達成される。これに対し、有利には、群の上側と下側とに交互に延在する糸の横断面は平形に形成されており、これによって、この糸を、それぞれの表面に特に良好に接触させることができる。

## 【 0 0 3 0 】

上述した本発明を、以下に図面に図示された2つの実施例に基づき詳細に説明する。

30

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 3 1 】

【 図 1 】 互いに交差する経糸と緯糸とを有する、本発明に係る第1のプレスパッドの平面図である。

【 図 2 】 図 1 に示したプレスパッドの断面図である。

【 図 3 】 図 1 に示したプレスパッドの組織図である。

【 図 4 】 本発明に係る第2のプレスパッドの平面図である。

【 図 5 】 図 4 に示したプレスパッドの断面図である。

【 図 6 】 図 4 に示したプレスパッドの組織図である。

40

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 3 2 】

図 1 は、本発明に係る第1のプレスパッド1の表面を示す。プレスパッド1は、互いに交差する2つの糸類3, 4から形成された織物2から成る。本実施例では、図示された織物部分の両糸類3, 4は、それぞれ8本の糸、すなわち $K_1 \sim K_8$ および $S_1 \sim S_8$ を含む。第1の糸類3の8本の糸 $K_1 \sim K_8$ は、撚り合わされた真鍮糸から成り、織物2の経糸 $K_i$ を形成する。第2の糸類4の8本の糸 $S_1 \sim S_8$ は、織物2の緯糸 $S_i$ を形成し、それぞれ、同様に撚り合わされた複数の金属製の個別糸から形成された芯糸と、エラストマー材料から成る鞘とから成る。

## 【 0 0 3 3 】

50

織物 2 は、パナマ織組織を有している。すなわち、第 1 の糸類 3 の糸  $K_1 \sim K_8$  は対を成して、第 2 の糸類 4 の 2 本の糸  $S_i$  から成る群 5 の上側と下側とに交互に延在している。それぞれの群 5 の個々の糸  $S_i$  同士ならびに交錯する経糸  $K_i$  同士は、互いに平行に延在し、互いにすぐ隣り合っている。第 2 の糸類 4 の 1 つの群に含まれる糸  $S_i$  は、互いに相対的に可動である。第 1 の糸類 4 の、互いに合致して延在する群 5 は、1 つの群 5 によって互いに分離されている。図 1 では、より見やすくするために、経糸  $K_i$  が互いに間隔を置いて配置されているように図示されている。しかし好ましくは、対を成して交錯する経糸  $K_i$  同士は直接に接触しており、それによって、それぞれ隣り合う糸  $K_i$  への熱伝達が可能になる。金属製の経糸  $K_i$  が常にそれぞれ 2 本の緯糸  $S_i$  の上方と下方とに延在していることによって、プレスパッド 1 の表面において、金属糸  $K_i$  の延長された浮き 6 が生じ、この延長された浮き 6 が、加熱プレートまたはプレスプレートとの接触面の増大、ひいては熱伝導性の向上をもたらす。

10

## 【 0 0 3 4 】

図 2 は、図 1 に示したプレスパッド 1 の、図 1 に示した切断線 I I に沿った断面図である。この図では、それぞれ 2 本の緯糸  $S_i$  の上側における経糸  $K_i$  の浮きが良好に判る。それぞれすぐ隣り合う 2 本の経糸  $K_i$  は、互いに合致して延在している。本実施例ではこれは、最初の 2 本の経糸すなわち  $K_1$  および  $K_2$  が、はじめに第 1 の緯糸  $S_1$  と第 2 の緯糸  $S_2$  とから成る群 5 の上方に延在しており、次いで、第 3 の緯糸  $S_3$  と第 4 の緯糸  $S_4$  とから成る群 5 の下方に延在していることを意味する。これにちょうど対向するように、第 3 の経糸  $K_3$  および第 4 の経糸  $K_4$  と、第 7 の経糸  $K_7$  および第 8 の経糸  $K_8$  とが延在している。換言すれば、前述の経糸  $K_i$  は、緯糸  $S_i$  の第 1 の群 5 の上方に延在することから開始して、次いで、緯糸  $S_i$  の第 2 の群 5 の下方に延在する。本実施例の組織は、織物 2 全体にわたって同様に連続する。

20

## 【 0 0 3 5 】

図 2 から判るように、それぞれ 2 本の緯糸  $S_i$  の後で交錯することによって、それぞれ 1 本の緯糸  $S_i$  の後で交錯する場合に比べて、経糸  $K_i$  の延長された浮き 6 が、織物 2 の上面および下面に生じる。これによって、特に加熱プレートおよびプレスプレートへの改善された熱伝達が得られる。同時に、織物 2 は、緯糸  $S_i$  の相対的な可動性に基づき、柔軟なままである。

## 【 0 0 3 6 】

図 3 は、図 1 に示したプレスパッド 1 の組織図を示す。この図において、黒面 7 は経糸隆起部を表し、これらの経糸隆起部では、経糸  $K_i$  が緯糸  $S_i$  の上方にある。相応して、白面 8 は経糸沈下部を形成しており、これらの経糸沈下部では、緯糸  $S_i$  が経糸  $K_i$  の上方に配置されている。この図では、パナマ織組織のチェス盤状のパターンが良好に判る。

30

## 【 0 0 3 7 】

図 4 は、本発明に係る第 2 のプレスパッド 1 の表面を示す。プレスパッド 1 は、同様に、互いに交差する 2 つの糸類 3, 4 から形成された織物 2 から成る。本実施例では、第 1 の糸類 3 は 4 本の糸、すなわち  $K_1 \sim K_4$  を含む一方、第 2 の糸類 4 は 8 本の糸、すなわち  $S_1 \sim S_8$  を含む。第 1 の糸類 3 の 4 本の糸  $K_1 \sim K_4$  は、撚り合わされた真鍮糸から成り、織物 2 の経糸  $K_i$  を形成する。第 2 の糸類 4 の 8 本の糸  $S_1 \sim S_8$  は、織物 2 の緯糸  $S_i$  を形成し、それぞれ、同様に撚り合わされた複数の金属製の個別糸から形成された芯糸と、エラストマー材料から成る鞘とから成る。

40

## 【 0 0 3 8 】

図 4 に示す織物 2 は、経畝織組織を有している。パナマ織組織とは異なり、この組織では、緯糸  $S_i$  は単に 1 本の経糸  $K_i$  によって交錯されている。すなわち、第 1 の糸類 3 の糸  $K_1 \sim K_4$  は単独で、第 2 の糸類 4 の 2 本の糸  $S_i$  から成る群 5 の上側と下側とに交互に延在している。それぞれの群 5 の個々の糸  $S_i$  同士ならびに交錯する経糸  $K_i$  同士は、互いに平行に延在しており、かつ互いにすぐ隣り合っている。

## 【 0 0 3 9 】

本実施例でも、経糸  $K_i$  がそれぞれ 2 本の緯糸  $S_i$  の上方と下方とに延在していること

50

によって、経系  $K_i$  の延長された浮きが生じ、この延長された浮きが、同様に加熱プレートまたはプレスプレートとの接触面の増大、ひいては熱伝導性の向上をもたらす。

【0040】

図5は、図4に示したプレスパッド1の、図4に示した切断線Vに沿った断面図である。この図では、経系  $K_i$  が、それぞれ2本の緯系  $S_i$  の後で交錯することが良好に判る。それぞれ1本の経系  $K_i$  によって互いに分離された経系  $K_i$  は、互いに合致して延在している。本実施例ではこれは、第1の経系  $K_1$  が、はじめに第1の緯系  $S_1$  と第2の緯系  $S_2$  とから成る群5の下方に延在しており、次いで、第3の緯系  $S_3$  と第4の緯系  $S_4$  とから成る群5の上方に延在していることを意味する。これにちょうど対向するように、第2の経系  $K_2$  と第4の経系  $K_4$  とが延在している。換言すれば、これらの経系  $K_i$  は、第1の群5の上方に延在することから開始して、次いで、第2の群5の下方に延在する。前述の組織は、織物2全体にわたって同様に連続する。

10

【0041】

図6は、図4に示したプレスパッド1の組織図を示す。この図において、黒面7は経系隆起部を表し、これらの経系隆起部では、経系  $K_i$  が緯系  $S_i$  の上方にある。相応して、白面8は経系沈下部を形成しており、これらの経系沈下部では、緯系  $S_i$  が経系  $K_i$  の上方に配置されている。

【符号の説明】

【0042】

- 1 プレスパッド
- 2 織物
- 3 第1の糸類
- 4 第2の糸類
- 5 群
- 6 浮き
- 7 黒面
- 8 白面
- $K_i$  経系
- $K_1$  第1の経系
- $K_2$  第2の経系
- $K_3$  第3の経系
- $K_4$  第4の経系
- $K_5$  第5の経系
- $K_6$  第6の経系
- $K_7$  第7の経系
- $K_8$  第8の経系
- $S_i$  緯系
- $S_1$  第1の緯系
- $S_2$  第2の緯系
- $S_3$  第3の緯系
- $S_4$  第4の緯系
- $S_5$  第5の緯系
- $S_6$  第6の緯系
- $S_7$  第7の緯系
- $S_8$  第8の緯系

20

30

40

50

【 図 面 】  
【 図 1 】

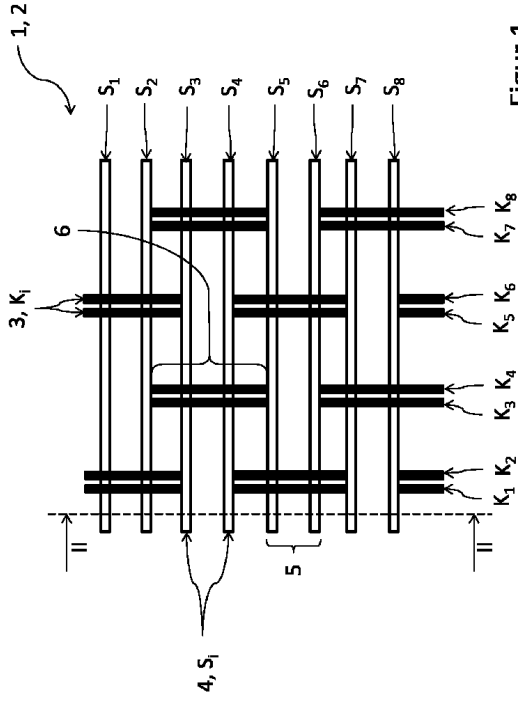


Figure 1

【 図 2 】

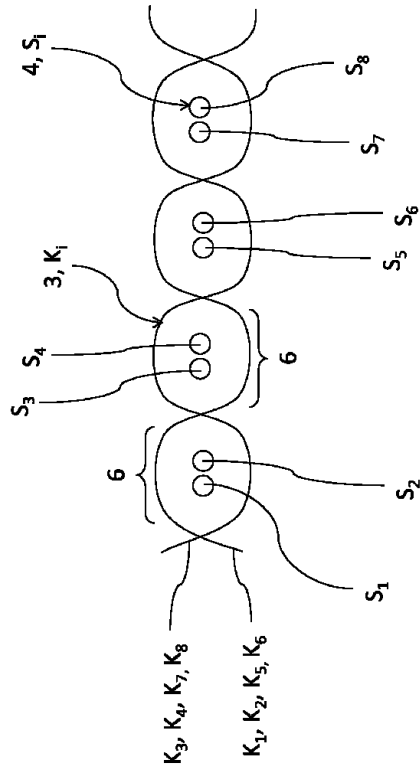


Figure 2

【 図 3 】

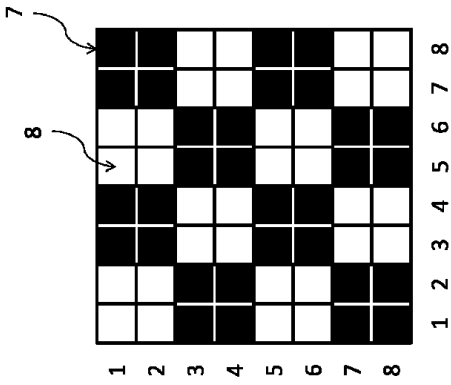


Figure 3

【 図 4 】

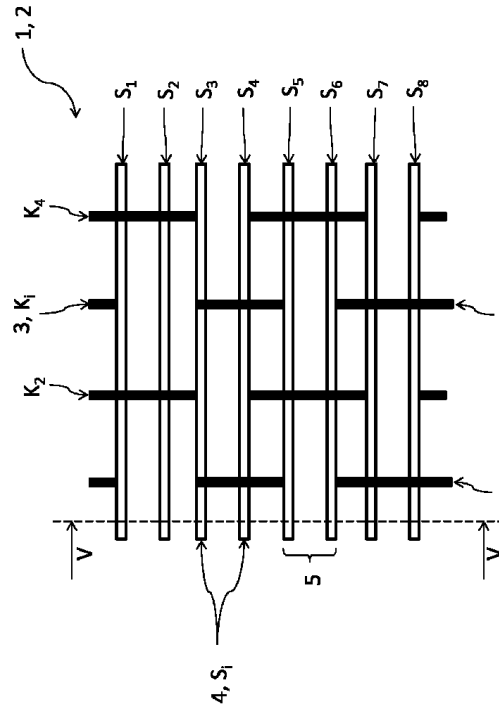


Figure 4

【 図 5 】

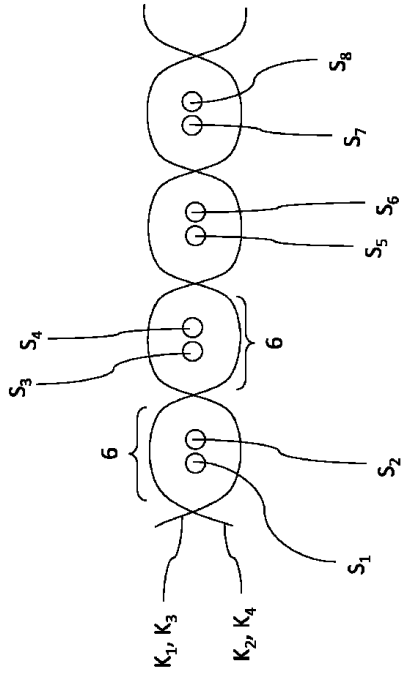


Figure 5

【 図 6 】

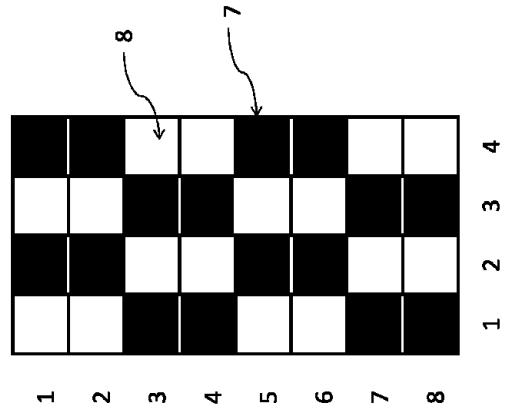


Figure 6

10

20

30

40

50

## フロントページの続き

## (51)国際特許分類

		F I	
D 0 3 D	15/25 (2021.01)	D 0 3 D	15/25
D 0 3 D	15/292 (2021.01)	D 0 3 D	15/292

(74)代理人 100116403  
弁理士 前川 純一

(74)代理人 100134315  
弁理士 永島 秀郎

(74)代理人 100162880  
弁理士 上島 類

(72)発明者 ハイイツ - ヴィリ ヴォルターズ  
ドイツ連邦共和国 デューレン ラウシャーシュトラッセ 8 4

(72)発明者 スタニスラフ ザバスニク  
ドイツ連邦共和国 メーアブッシュ ニーダードンカー シュトラッセ 2 8

審査官 北澤 健一

(56)参考文献 国際公開第 0 0 / 0 0 1 5 2 2 ( W O , A 1 )  
特表平 0 9 - 5 0 7 7 9 4 ( J P , A )  
特開 2 0 0 9 - 2 3 4 3 2 6 ( J P , A )  
国際公開第 0 2 / 0 2 6 4 8 0 ( W O , A 1 )  
独国実用新案第 2 0 1 0 3 5 5 4 ( D E , U 1 )

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