

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3187547号
(U3187547)

(45) 発行日 平成25年12月5日(2013.12.5)

(24) 登録日 平成25年11月13日(2013.11.13)

(51) Int.Cl. F 1
D 0 5 B 39/00 (2006.01) D 0 5 B 39/00
D 0 5 C 9/04 (2006.01) D 0 5 C 9/04

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 実願2013-5098 (U2013-5098)
 (22) 出願日 平成25年9月3日(2013.9.3)

(73) 実用新案権者 000219749
 東海工業ミシン株式会社
 愛知県春日井市牛山町1800番地
 (74) 代理人 100077539
 弁理士 飯塚 義仁
 (74) 代理人 100125265
 弁理士 貝塚 亮平
 (72) 考案者 天川泰臣
 愛知県春日井市牛山町1800番地 東海
 工業ミシン株式会社内
 (72) 考案者 南波 俊三
 愛知県春日井市牛山町1800番地 東海
 工業ミシン株式会社内
 (72) 考案者 大岩 英毅
 愛知県春日井市牛山町1800番地 東海
 工業ミシン株式会社内

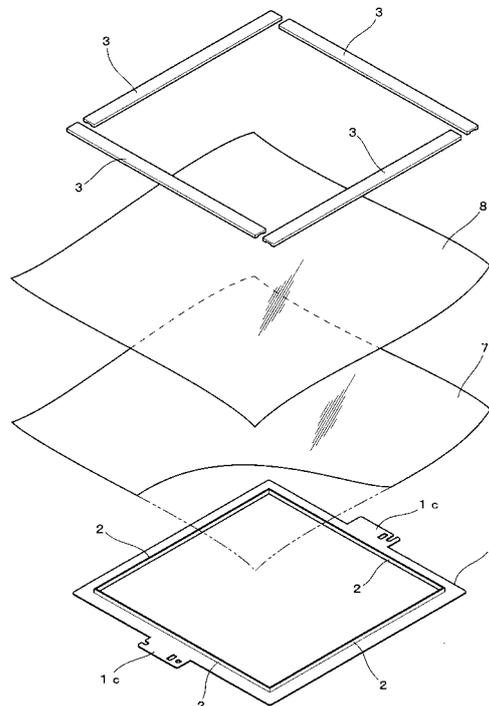
(54) 【考案の名称】 被加工物の保持枠

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 保持枠における被加工物の展張状態を変更することなく、被加工物をプリント及び刺繍のいずれの加工に対しても提供できる被加工物の保持枠を提供する。

【解決手段】 保持枠は、保持枠本体 1 と、保持枠本体 1 の枠辺に対して、磁力によって直接的に吸着される保持片 3 とを備える。シート状の被加工物 7 を枠辺と保持片 3 との間に挟み込んで保持し、保持枠の下面において被加工物 7 が展張される。この展張状態を変更することなく、被加工物 7 をプリント及び刺繍のいずれの加工に対しても提供する。保持片 3 は、永久磁石を収容するための溝を有する。枠辺は、平坦部と、その内縁から略垂直に延びたリブ 2 とを有し、保持片 3 は、平坦部とリブ 2 とによって形成される枠辺の空間内に納まるように配置される。被加工物 7 は、リブ 2 の端縁部に接して折曲げられた状態となって展張される。

【選択図】 図 5



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

被加工物をプリント及び刺繍のいずれの加工に対しても提供しうるように、該被加工物を保持する被加工物の保持枠であって、

保持枠本体と、

前記保持枠本体の枠辺に対して、磁力によって直接的に吸着される保持片とを備え、シート状の被加工物を前記枠辺と保持片との間に挟み込んで保持し、前記保持枠の下面において前記被加工物を展張するように構成されており、この展張状態を変更することなく、前記被加工物をプリント及び刺繍のいずれの加工に対しても提供することを特徴とする、被加工物の保持枠。

10

【請求項 2】

前記保持枠本体の枠辺及び前記保持片の少なくとも一方に永久磁石が設けられ、該永久磁石による磁力が、その間に挟み込まれた前記被加工物を直接透過して、前記保持枠本体の枠辺と前記保持片との間で、作用するように構成されていることを特徴とする、請求項 1 の被加工物の保持枠。

【請求項 3】

前記保持片は、前記永久磁石を収容するための溝を有する、請求項 2 の被加工物の保持枠。

【請求項 4】

前記保持枠本体の枠辺は、平坦部と、その内縁から略垂直に延びたリブとを有し、前記保持片は、前記平坦部と前記リブとによって形成される前記枠辺の空間内に納まるように配置され、

20

前記枠辺と保持片との間に挟み込んで保持された前記被加工物が、前記リブの端縁部に接して折曲げられた状態となって、前記保持枠本体において展張される、ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかの被加工物の保持枠。

【請求項 5】

前記リブの高さは 5 ミリ以内である、請求項 1 乃至 4 のいずれかの被加工物の保持枠。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

30

本考案は、布等の被加工物を展張した状態で保持する保持枠であって、例えば、同じ被加工物を保持した状態を保ったまま、該被加工物に対して印刷を行うためのプリント装置と、該被加工物に対して刺繍を行うための刺繍ミシンのいずれに対しても、取り付け替えすることが可能な保持枠に関する。

【背景技術】**【0002】**

40

刺繍製品には多種多様なものがあり、印刷と刺繍が組み合わされたものも知られている。この印刷と刺繍が組み合わされた製品を作成するときには、プリント装置にて布地（被加工物）に任意の図柄の印刷を施し、それから、刺繍マシンにて該布地に任意の図柄の刺繍を施すようにしている。プリント装置としては、例えばパソコン等に使用するプリンタを利用したものが知られている。このプリント装置は、X 方向に移動するプリントヘッドと、T シャツなどの被加工物を展張して保持することが可能な所謂プラテンと呼ばれる部材を Y 方向に移動する移送装置とを備えている。この被加工物を保持したプラテンを、画像データに基づいて移送装置により Y 方向に移動するとともに、プリントヘッドを X 方向に移動して被加工物へ印刷を施す。

【0003】

一方、刺繍マシンは、上下に往復駆動される縫針を備えたマシンヘッドと、刺繍枠を X、Y 方向に移動する枠移動機構とを備えている。従来より周知の刺繍枠は、外枠と内枠とより構成され、外枠の内周面と内枠の外周面との間で被加工物を挟持して展張保持する。この被加工物を展張保持した刺繍枠を枠移動機構にセットして、刺繍枠を X、Y 方向に移

50

動するとともにミシンヘッドの縫針を上下動させて被加工物へ刺繍を施す。

【0004】

このように、典型的な従来技術にあっては、被加工物にプリントを施すときは該被加工物をプリント装置のプラテンに展張保持し、他方、該被加工物に刺繍を施すときは該被加工物を刺繍ミシンの刺繍枠に展張保持するようになっており、該被加工物をプラテンに着脱し、それから、刺繍枠に着脱する、という作業が必要である。従って、作業手間がかかるとともに、印刷図柄と刺繍図柄の相互の位置合せが困難であった。このため、プリント装置に刺繍枠を装着できるようにし、被加工物を刺繍枠に保持したままでプリント装置と刺繍ミシンにそれぞれ取り付けることが考えられていた。しかしながら、一般に、刺繍枠は外枠の内周面と内枠の外周面との間で被加工物を挟持し、かつ、該被加工物は外枠及び内枠の下面と略同一高さで展張される。この刺繍枠をそのままプリント装置に装着したとすると、プリントヘッドは被加工物の直上で内枠と干渉する高さに位置する。このため、プリントヘッドは内枠と干渉しない範囲（中心寄りの限られた範囲）でしか移動できない。しかし、そうすると、プリントヘッドは横幅及び奥行きが大きいいため、プリントヘッドの動きが制限され、印刷可能範囲が大幅に減少することとなる。このような問題を解決する刺繍枠が下記特許文献1に開示されている。

10

【0005】

この特許文献1に開示された刺繍枠は、刺繍時には従来と同様外枠と内枠とにより被加工物を保持して外枠、内枠の下面と略同一高さに展張し、印刷時には外枠、内枠の上面と略同一高さに展張されるように内枠の内周に補助枠を下方より押し入れるようになっている。これであれば、印刷時に被加工物は外枠、内枠の上面と略同一高さに展張されて、プリントヘッドが内枠と干渉することがないために印刷範囲が減少することがない。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2005-36330号公報

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

【0007】

ところで、印刷と刺繍を組み合わせた刺繍製品では、印刷を施した後に、刺繍を施して、印刷した図柄の一部に刺繍を重ね合わせるものが多い。上記特許文献1の刺繍枠では、まずは外枠と内枠とにより被加工物を展張保持する。そして、先に印刷を行うときには内枠の内周に補助枠を下方より押し入れて、被加工物を外枠、内枠の上面と略同一高さに展張する。この状態の刺繍枠をプリント装置にセットして被加工物への印刷を行う。印刷が終了したら、プリント装置から刺繍枠を取り外し、その刺繍枠から補助枠を取り外して被加工物を外枠、内枠の下面と略同一高さに展張した状態にする。この状態の刺繍枠を刺繍ミシンにセットして被加工物への刺繍を行う。

30

【0008】

この上記特許文献1の刺繍枠では、印刷を行うときに内枠の内周に補助枠を押し入れるため、印刷時には被加工物の展張度が増す。このため、その後に補助枠を取り外して刺繍を行うときには被加工物の展張度が緩み、弛みが発生することとなる。これにより、刺繍の品質が落ちることとなる。

40

【0009】

本考案は、上述の点に鑑みてなされたもので、保持枠における被加工物の展張状態を変更することなく、該被加工物をプリント及び刺繍のいずれの加工に対しても提供することができるようにした、改良された構造を有する被加工物の保持枠を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本考案に係る被加工物の保持枠は、被加工物をプリント及び刺繍のいずれの加工に対し

50

ても提供しうるように、該被加工物を保持する被加工物の保持枠であって、保持枠本体と、前記保持枠本体の枠辺に対して、磁力によって直接的に吸着される保持片とを備え、シート状の被加工物を前記枠辺と保持片との間に挟み込んで保持し、前記保持枠の下面において前記被加工物を展張するように構成されており、この展張状態を変更することなく、前記被加工物をプリント及び刺繍のいずれの加工に対しても提供することを特徴とする。

【0011】

本考案によれば、保持枠本体との間で被加工物を挟み込むよう機能する保持片は、保持枠本体の枠辺に対して磁力によって直接的に吸着される構成からなっている。そのため、保持枠全体を薄手の構造とすることができる。従って、シート状の被加工物を前記枠辺と保持片との間に挟み込んで保持し、前記保持枠の下面において前記被加工物を展張するように構成した状態において、前記保持枠の下面から上面までの距離は比較的僅かなものとなり、この展張状態を変更することなく前記被加工物をプリント加工に対して提供した場合、前記保持枠の上面の高さがプリント動作に干渉することをできるだけ最小限に抑えることができる。従って、本考案によれば、保持枠における被加工物の展張状態を変更することなく、該被加工物をプリント及び刺繍のいずれの加工に対しても提供することができるようになる。また、展張度の変化により刺繍の品質が低下するという問題も生じない。

10

【0012】

一実施例において、前記保持枠本体の枠辺及び前記保持片の少なくとも一方に永久磁石が設けられ、該永久磁石による磁力が、その間に挟み込まれた前記被加工物を直接透過して、前記保持枠本体の枠辺と前記保持片との間で、作用するように構成されている。このような構成によれば、保持枠本体の枠辺と保持片とが上下方向に重なる場合に、上下方向の厚みを比較的薄手とし、横方向の重なり部分の面積を比較的大きくとることにより、必要十分な吸引力を確保することができる（すなわち、薄手の板状磁石を用いる）ので、保持枠全体を薄手の構造とするのに適する。

20

【0013】

一実施例において、前記保持枠本体の枠辺は、平坦部と、その内縁から略垂直に延びたリブとを有し、前記保持片は、前記平坦部と前記リブとによって形成される前記枠辺の空間内に納まるように配置され、前記枠辺と保持片との間に挟み込んで保持された前記被加工物が、前記リブの端縁部に接して折曲げられた状態となって、前記保持枠本体において展張されるようになってよい。このような構成によれば、シンプルな構造で被加工物を展張することができ、全体的構造の簡略化によって、保持枠全体を薄手の構造とするのに適する。

30

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の一実施例に係る保持枠における保持枠本体を上面側から見た図（平面図）。

【図2】図1に示す保持枠本体を下面側から見た図（背面図）。

【図3】同保持枠における保持片の斜視図。

【図4】同保持片を下面側から見た斜視図。

【図5】保持枠本体に対して保持片を介して被加工物及び芯地を保持する様子を説明するための分解斜視図であって、保持枠本体を下面側から見た分解斜視図。

40

【図6】保持枠本体に対して保持片を介して被加工物及び芯地を保持した状態を下面側から見た図（背面図）。

【図7】図6のA-A線断面拡大図。

【図8】図6の状態を上面側から見た図（平面図）。

【図9】図8に示す状態の斜視図。

【図10】一実施例として利用可能な単頭式刺繍ミシンの一例を示す斜視図。

【考案を実施するための形態】

【0015】

以下、本考案の一実施例を添付図面を参照して詳細に説明しよう。本考案に係る保持枠

50

6は、図1、2に示す保持枠本体1と、図3、4に示す保持片3との組み合わせによって構成される。保持枠本体1は、鋼板等の磁性材料からなる薄板で構成されており、左右の各枠辺1a、1a及び上下の各枠辺1b、1bを溶接等により矩形に接合して形成されている。各枠辺1a、1bの向かい合う内縁には、図2、図5に示すように、端縁から所定幅で背面側に折曲されたリブ2が形成されている。このリブ2の高さは、一例として5ミリ以内としている。左右枠辺1aの外側には、それぞれ取付け腕1cが形成されている。この取付け腕1cは、保持枠本体1を刺繍機の枠駆動部(図示せず)に取り付けるためのものである。

【0016】

図3、4に基き保持片3について説明する。保持片3は、磁力を用いて、例えば布地のようなシート状の被加工物7及び芯地8を該保持片3と保持枠本体1との間に挟み込むことにより、該シート状の被加工物7及び芯地8を保持枠本体1に対して保持するためのものである。図示のように、1つの保持片3は、細長い直線形状を成しており、所定厚さを有する鋼板等の磁性材料からなり、所定の剛性があり、可撓性はほとんど無い。その所定厚さの一例としては、保持枠本体1のリブ2の高さと略同等であることが好ましい。1つの保持片3の幅は、前記保持枠本体1の左右枠辺1a及び/又は上下枠辺1bの幅と略同一で、長さは各枠辺1a及び/又は1bの長さと同様となっている。好ましくは、複数の保持片3が使用される。例えば、保持枠本体1の各枠辺1a、1bに対応して、保持片3が使用される(合計4個)。

【0017】

保持片3の背面には、幅方向の中央部に一定幅の溝3aが長さ方向に沿って延びて形成されており、この溝3aには板状の永久磁石(例えばネオジウム磁石)5が適宜間隔を空けて埋め込まれている。この永久磁石5の磁力によって、保持片3は、保持枠6の枠辺1a、1bに対して着脱可能に直接的に吸着される。なお、複数の永久磁石片を間隔を空けて配置することは必須ではなく、保持枠本体1への吸着力の大きさに応じて、より広く空けたり、あるいは密着して配置してもよい。こうして、保持枠6は、保持枠本体1と、該保持枠本体1の各枠辺1a、1bに対して磁力によって着脱可能に吸着される保持片3とで構成される。後述するように、保持枠6の各枠辺1a、1bと保持片3との間に被加工物7(及び芯地8)が挟み込まれて、展張させた状態で保持される。この構成により、永久磁石5の磁力が、挟み込まれる被加工物7(及び芯地8)を直接透過して、保持枠6の各枠辺1a、1bと保持片3との間で、作用するようになっており、かつ、永久磁石5の磁力による吸着方向が上下方向(高さ方向)となっている。そのため、このような板状の永久磁石5を用いた保持構造を採用した保持枠6において、その厚みを薄く(高さを低く)するように構成することができる(例えば上記リブ2の高さの5ミリ程度、図7参照)。このような薄手の保持枠6は、プリンタ(図示せず)のプリントヘッドに対する干渉を引き起こさないので、極めて有利である。

【0018】

永久磁石5は、保持片3の溝3a内に接着剤等によって固定されて配置されていてもよいし、あるいは、接着剤等によって固定されることなく、それ自身の磁力によって磁性体からなる保持片3に半固定されるようになっていてもよい。なお、永久磁石5を保持片3の溝3a内に接着剤等によって固定する場合は、保持片3の材質は非磁性体であってもよい。また、変形例として、永久磁石5を保持枠本体1の各枠辺1a、1bの側に設ける(例えば接着剤等によって固定する)ようにしてもよく、その場合は保持枠本体1の材質は非磁性体であってもよく、保持片3の材質は磁性体とする。別の変形例として、保持片3それ自体が板状の永久磁石で構成されていてもよい。

【0019】

次に、保持枠6に被加工物7及び芯地8をセットする手順について図5に基づいて説明する。

(1)まず、保持枠本体1を裏返し(背面つまり下面側を上にする)にし、その上に、被加工物7及び芯地8をこの順で被せる。

10

20

30

40

50

(2) 次に、被加工物 7 及び芯地 8 をしっかりと展張させた状態としつつ、保持枠本体 1 の各枠辺 1 a、1 b の部分に対してそれぞれ保持片 3 を、芯地 8 の上から、セットする。

これにより、永久磁石板の磁力によって、各保持片 3 が保持枠本体 1 の各枠辺 1 a、1 b に強く吸引され、保持片 3 と保持枠本体 1 との間で、被加工物 7 及び芯地 8 がしっかりと展張された状態で保持される。

【0020】

次に、上記(2)で保持片 3 をセットする際の具体的手順の一例について図 6 に基づいて説明する。

(2-1) 図 6 において、例えば最初にセットする保持片を 3-1 とする。この保持片 3-1 の先端部 3-1 a をリブ 2 の突き合い位置 2 a に合わせて押し付け、その後、保持片 3-1 を倒すようにして保持枠本体 1 に吸着させる。

(2-2) 次に、2 番目にセットする保持片 3-2 を、保持片 3-1 の端部 3-1 b (リブ 2 の突き合い位置 2 b からみ出ている部分) にその先端を突き当てるようにして、前記(2-1)と同じ要領で保持枠本体 1 に吸着させる。

(2-3) 以下、同様にして、3 番目にセットする保持片 3-3 及び 4 番目にセットする保持片 3-4 を吸着させる。

【0021】

このようにして保持枠本体 1 に被加工物 7 及び芯地 8 を取り付けた時の様子を、図 6 の A-A 線断面拡大図である図 7 により説明すると、被加工物 7 と芯地 8 が永久磁石板 5 による磁力によって保持枠本体 1 と保持片 3 に挟まれて保持されており、被加工物 7、芯地 8 は、リブ 2 の端縁部 2 e によって直角に折曲された状態となっている。このことによって、被加工物 7 及び芯地 8 を展張保持したときの張力が緩むことが無い。なお、被加工物 7、芯地 8 をセットした際、被加工物 7、芯地 8 を図 7 の矢印 B 方向に引っ張ることで枠内の張力を増大させることができ、このとき、保持片 3 が外側にずれてしまうことはない。

【0022】

なお、図 7 は、保持枠 6 の上下を反対にした状態を示している。つまり、この断面図の上側が保持枠 6 の下面(背面)の側であり、断面図の下側が保持枠 6 の上面の側である。図 8 は、被加工物 7 および芯地 8 を保持枠本体 1 にセットした状態を示す上面(平面)図であり、図 6 を保持枠 6 の上面側から見た図である。図 9 は、被加工物 7 および芯地 8 を保持枠本体 1 にセットした状態を上面側から見た斜視図である。図 7 から明らかなように、本実施例に係る保持枠 6 は、その下面において被加工物 7 (及び芯地 8) を展張するように構成されている。そして、後述するように、この保持枠 6 における被加工物 7 (及び芯地 8) の展張状態を変更することなく、被加工物 7 (及び芯地 8) をプリント及び刺繍のいずれの加工に対しても提供するようになっている。すなわち、保持枠 6 に展張された被加工物 7 (及び芯地 8) が、その下面に位置するままの状態、その上面側からプリント及び刺繍加工がなされる。これにより、被加工物 7 (芯地 8) の下面が、プリント時にはプラテン(図示せず)によって支持され、刺繍時には針板 12 (図 10)によって支持され、スムーズなプリント及び刺繍加工が行える。なお、保持枠 6 の上面は、下面から略 5 ミリ程度離れているが、僅かであるため、後述するように、プリント時において障害とはならない。

【0023】

なお、図 7 あるいは、図 2 若しくは図 5 に示されるように、保持枠本体 1 の各枠辺 1 a、1 b は、その下面側において、平坦部と、その内縁から略垂直に延びたリブ 2 とを有している。そして、保持片 3 は、枠辺 1 a、1 b の下面側の前記平坦部と前記リブ 2 とによって形成される該枠辺の空間内に納まるように配置される。枠辺 1 a、1 b と保持片 3 との間に挟み込んで保持された被加工物 7 (及び芯地 8) は、リブ 2 の端縁部(下端縁)に接して折り曲げられた状態となって、該保持枠本体 1 の下面において展張される。なお、リブ 2 は完全な垂直をなしている必要はなく、90 度以外の適宜の角度で折り曲げられていてもよい。

【0024】

10

20

30

40

50

被加工物 7 及び芯地 8 を保持枠 6 から取り外すときには、保持片 3 を保持枠本体 1 から引き剥がすのであるが、その際の手順を図 6 において保持片 3 - 1 を例に挙げて説明すると、その端部 3 - 1 e に下から指を掛けて上に引き上げることで容易に引き剥がすことができる。図から明らかなように、保持片 3 - 1 の端部 3 - 1 e が保持枠本体 1 の端縁から少しはみ出すように保持片 3 - 1 の長さが設定されているので、その部分が取っ手代わりとなり、上記のように、引き剥がし作業が容易に行われる。

【 0 0 2 5 】

次に、プリント作業及び / 又は刺繍作業の手順の一例について説明する。図 9 のように被加工物 7 および芯地 8 を保持枠本体 1 にセットした状態でまずプリントする場合は、被加工物 7 および芯地 8 をセットした保持枠 6 をプリンタ (図示せず) の平板状のプラテン (図示せず) の上に載せてプリントを行う。プリンタ (図示せず) は、平板状のプラテン (図示せず) を 2 次元平面上で X Y 駆動して任意の図形及び文字等をプリントできる公知のタイプのものであってよい。任意の図形又は模様プリントが終了した保持枠 6 上の被加工物 7 に対して刺繍をする場合は、この保持枠 6 をそのまま刺繍機にセットして所望の刺繍縫いを行えばよい。例えば、保持枠本体 1 の両側に設けられている取付け腕 1 c、1 c を、図 10 に示すような刺繍機 10 の支持腕 1 1、1 1 に連結することにより、保持枠 6 を刺繍機 10 の刺繍枠駆動機構にセットすることができる。このように保持枠 6 を刺繍機 10 の刺繍枠駆動機構にセットした上で刺繍機 10 を起動すればよい。なお、プリント工程及び刺繍工程の順序はどちらが先でも構わない。

10

【 0 0 2 6 】

なお、刺繍するために保持枠 6 を刺繍機 10 にセットする際、図 9 における芯地 8 の裏面の高さ位置 (若しくは被加工物 7 の裏面の高さ位置) を、刺繍機 10 の針板 1 2 (図 10) の上面高さ位置に略一致させる必要がある。そのためには、保持枠 6 にセットされた芯地 8 の裏面の高さ位置 (若しくは被加工物 7 の裏面の高さ位置) が針板 1 2 の上面高さ位置に略一致するように、刺繍機 10 における支持腕 1 1 を、本実施例に係る保持枠 6 の構造に適合するように、構成すればよい。例えば、既存の刺繍機 10 において既存の支持腕 (1 1) が設けられている場合は、該既存の支持腕 (1 1) を本実施例に係る保持枠 6 の構造に適合するように構成された専用の支持腕 1 1 に交換するか、あるいは、これを交換する代わりに、既存の支持腕 (1 1) の先端の取付け部位に適宜の嵩上げ部材 (取付け補助用のアタッチメント) を装着するように構成してもよい。

20

30

【 0 0 2 7 】

本実施例によれば、プリントする際、プリンタのプラテン上に載せた時、リブ 2 の高さは 5 ミリ程度であるため、プリンタノズルに十分近く、シャープなプリントが可能で、かつ、プリンタヘッドの移動の妨げにもならず、広い範囲 (図 6 の破線で示す領域全体) にプリントすることができる。

【 0 0 2 8 】

本実施例によれば、プリント工程から刺繍工程に、あるいは刺繍工程からプリント工程に切り替える際、被加工物 7 及び芯地 8 を一旦保持枠本体 1 に保持した後はその保持状態に一切手を加える必要が無いので、プリント工程と刺繍工程との間で位置ズレが生じることが無く、高品位な加工を施すことが可能である。

40

【 0 0 2 9 】

なお、本考案は、矩形状の保持枠 (6) に限らず、湾曲した枠辺を有する保持枠においても適用可能である。その場合、保持片 (3) は、保持枠 (6) の湾曲に適合したカーブを持つものを複数組み合わせ使用すればよい。直線状又はカーブ状のいずれの場合も、複数の保持片 3 は、必ずしも、保持枠 6 の枠辺の全長をカバーし得るように構成されている必要はなく、要所要所で枠辺との間で被加工物 7 を挟み込むような構成であってもよい。

【 符号の説明 】

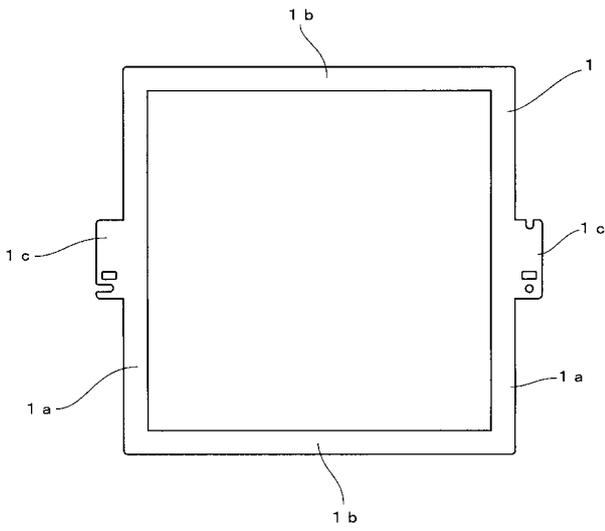
【 0 0 3 0 】

1 保持枠本体

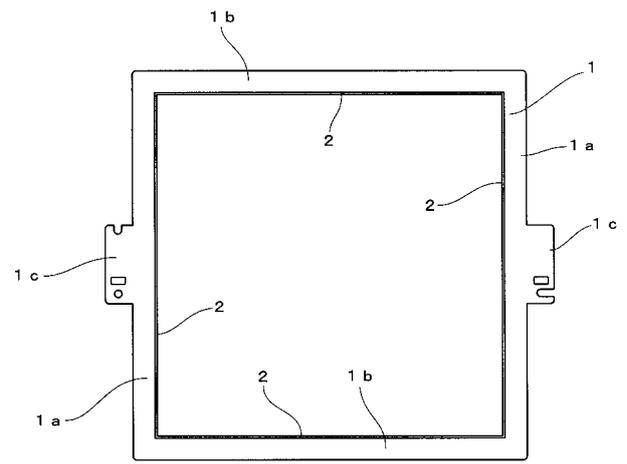
50

- 2 リブ
- 3 保持片
- 5 永久磁石
- 6 保持枠
- 7 被加工物
- 8 芯地

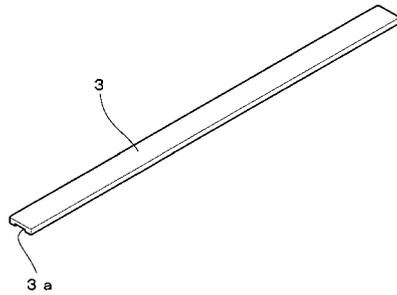
【 図 1 】



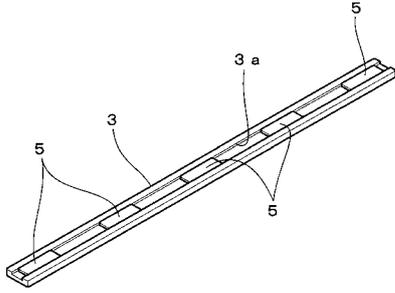
【 図 2 】



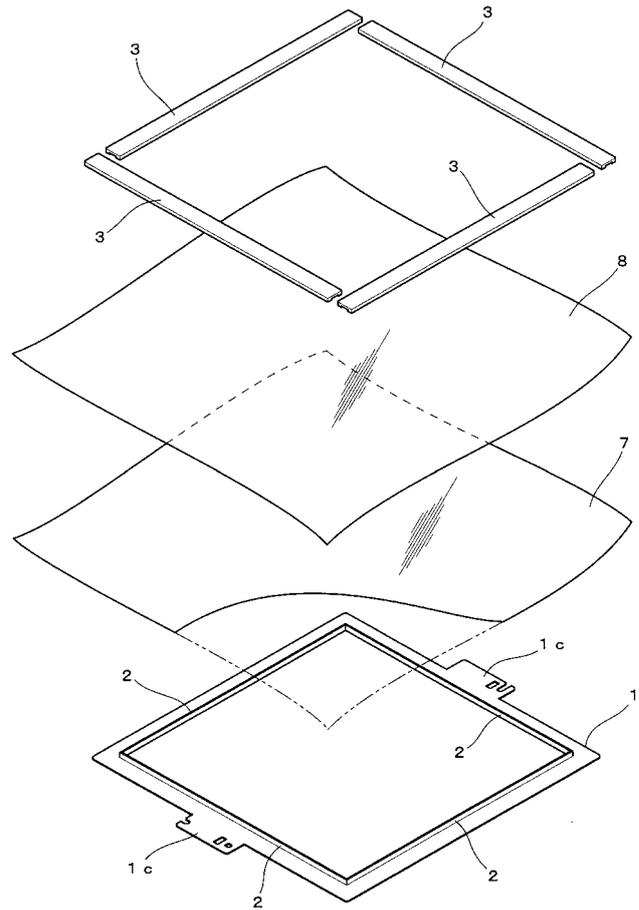
【 図 3 】



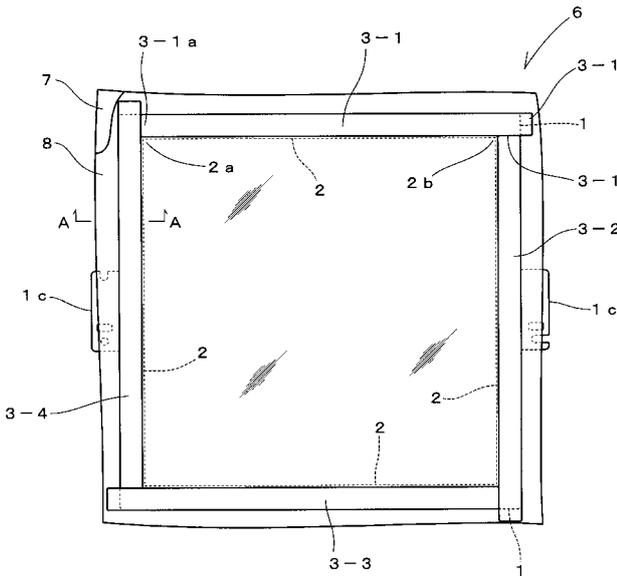
【 図 4 】



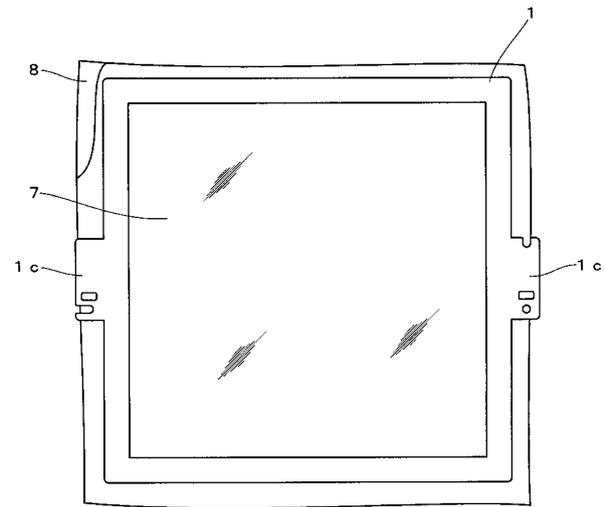
【 図 5 】



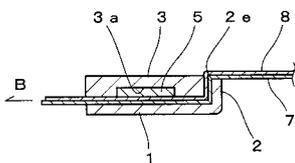
【 図 6 】



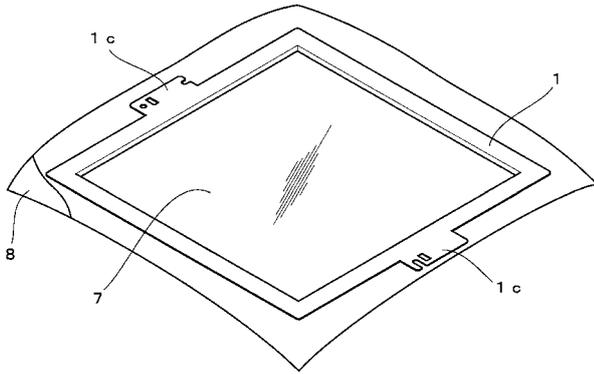
【 図 8 】



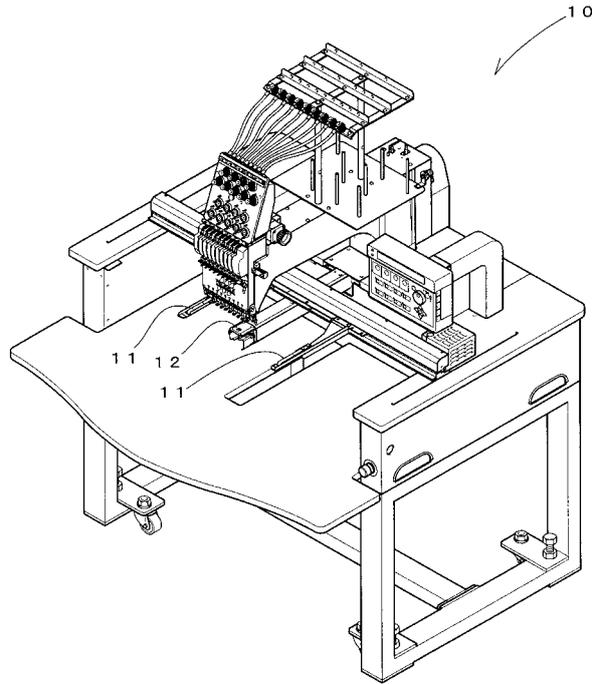
【 図 7 】



【図 9】



【図 10】



【手続補正書】

【提出日】平成25年10月2日(2013.10.2)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

被加工物をプリント及び刺繍のいずれの加工に対しても提供しうるように、該被加工物を保持する被加工物の保持枠であって、

保持枠本体と、

前記保持枠本体の枠辺に対して、磁力によって直接的に吸着される保持片とを備え、シート状の被加工物を前記枠辺と保持片との間に挟み込んで保持し、前記保持枠の下面において前記被加工物を展張するように構成されており、この展張状態を変更することなく、前記被加工物をプリント及び刺繍のいずれの加工に対しても提供することを特徴とする、被加工物の保持枠。

【請求項 2】

前記保持枠本体の枠辺及び前記保持片の少なくとも一方に永久磁石が設けられ、該永久磁石による磁力が、その間に挟み込まれた前記被加工物を直接透過して、前記保持枠本体の枠辺と前記保持片との間で、作用するように構成されていることを特徴とする、請求項 1 の被加工物の保持枠。

【請求項 3】

前記保持片は、前記永久磁石を収容するための溝を有する、請求項 2 の被加工物の保持枠。

【請求項 4】

前記保持枠本体の枠辺は、平坦部と、その内縁から略垂直に延びたリブとを有し、
前記保持片は、前記平坦部と前記リブとによって形成される前記枠辺の空間内に納まる
ように配置され、

前記枠辺と保持片との間に挟み込んで保持された前記被加工物が、前記リブの端縁部に
接して折曲げられた状態となって、前記保持枠本体において展張される、ことを特徴とす
る請求項 1 乃至 3 のいずれかの被加工物の保持枠。

【請求項 5】

前記リブの高さは 5 ミリ以内である、請求項 4 の被加工物の保持枠。