

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3597295号
(P3597295)

(45) 発行日 平成16年12月2日(2004.12.2)

(24) 登録日 平成16年9月17日(2004.9.17)

(51) Int. Cl.⁷

B 4 2 F 9/00

F I

B 4 2 F 9/00

A

請求項の数 2 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平8-62033	(73) 特許権者	000135209 株式会社ニフコ
(22) 出願日	平成8年2月23日(1996.2.23)		神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1
(65) 公開番号	特開平9-226283	(74) 代理人	100089266 弁理士 大島 陽一
(43) 公開日	平成9年9月2日(1997.9.2)	(72) 発明者	白鳥 聖 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1 株式会社ニフコ内
審査請求日	平成14年11月15日(2002.11.15)	審査官	赤木 啓二

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 紙片挟持具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

相対傾動可能に結合されて紙片を弾発的に挟持する2部材の少なくとも一方が、該2部材間に差し込まれた紙片の表面に圧接するべく傾動中心線に略平行に延在する紙片圧接部を先端縁に備えた挟持板からなる紙片挟持具であって、

前記挟持板が、合成樹脂材にて形成され、

前記紙片圧接部に、紙面に向けて突出し且つ傾動中心線方向に真直に伸びた突条を、傾動中心線方向中心部並びにその両側部に各1つずつ、合計3つ、傾動中心線方向に直列に列設してなることを特徴とする紙片挟持具。

【請求項2】

前記突条は、傾動中心線に直交する断面の形状が概ねV字形をなし、かつ該突条の傾動中心側の面が、紙面に略直交するものであることを特徴とする請求項1に記載の紙片挟持具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、相対傾動可能に結合された2部材間に差し込まれた紙片をばね付勢力によって圧接挟持する紙片挟持具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

10

20

紙片挟持具として、ボードの一端に挟持部材を傾動可能に枢着し、該挟持部材の遊端とボードとの間に差し込まれた紙片を、挟持部材の傾動中心軸に設けたトーションスプリングの弾発力をもって保持するようにした、いわゆるクリップボード（用箋挟み）が知られている。

【0003】

このようなクリップボードでは、一般的に、紙片が抜け出したりずれたりするのを防止するために、比較的大きな弾発力を有するばねを用いて挟持部材を付勢すると共に、傾動中心線に平行する直線で紙面に圧接するように、挟持部材の遊端に紙片圧接部を形成している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

一方、意匠上の自由度や製造コストの面から見ると、挟持部材を合成樹脂化することが好ましい。ところが、挟持部材を合成樹脂材にて形成した場合、ばねの弾発力によって紙片圧接部に反りが生じ、紙片圧接部に加わる挟持力が不均等になることがあった。このような挟持部材の変形に起因する紙片保持力の低下を避けるためには、挟持部材の剛性を高める等せねばならず、合成樹脂化による製造コスト低減の要望を十分に満たすことが困難であった。

【0005】

本発明は、このような従来技術の不都合を解消するべく案出されたものであり、その主な目的は、合成樹脂材にて形成された挟持部材に生じる反りによって紙片保持力が低下しないように構成された紙片挟持具を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】

このような目的は、本発明によれば、相対傾動可能に結合されて紙片を弾発的に挟持する2部材の少なくとも一方が、該2部材間に差し込まれた紙片の表面に圧接するべく傾動中心線に略平行に延在する紙片圧接部を先端縁に備えた挟持板からなる紙片挟持具であって、前記挟持板が、合成樹脂材にて形成され、前記紙片圧接部に、紙面に向けて突出し且つ傾動中心線方向に真直に延びた突条を、傾動中心線方向中心部並びにその両側部に各1つずつ、合計3つ、傾動中心線方向に直列に列設してなることを特徴とする紙片挟持具を提供することにより達成される。

【0007】

これによれば、合成樹脂材にて形成された挟持板にばねの弾発力によって反りが生じる場合でも、紙片への当たりを均一化し得るため、ばねの弾発力がバランス良く均等に紙面に作用するようになり、紙片の保持力を高めることができる。

【0008】

その上、前記突条は、傾動中心線に直交する断面の形状が概ねV字形をなし、かつ該突条の傾動中心側の面が、紙面に略直交するものであると良い。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下に添付の図面に示された実施形態に基づいて本発明の構成を詳細に説明する。

【0010】

図1は、本発明に基づき構成されたクリップボードの挟持板を示している。この挟持板1は、図2に示すように、ボード2の上縁部に傾動自在に枢着して使用されるものであり、ボード2との間に介装された図示しないトーションスプリングによって弾発付勢されることで、紙片圧接部としての先端縁部3が、ボード2との間に挟み込まれた紙片Aの辺縁に圧接し、ボード2上に紙片Aを保持するようになっている。

【0011】

挟持板1の先端縁部3と相反する側には、突片4が設けられており、この突片4をばね付勢力に抗してボード2側に押し込むと、挟持板1が傾動して先端縁部3がボード2から離れ、紙片Aを抜き差しできるようになっている。

10

20

30

40

50

【0012】

この挟持板1の裏側のボード2との対向面には、図1に示すように、ボード2に設けられた図示しないベース部に挟持板1を枢着するための取付部5が、表側が凸となるように湾曲した方形板状の主部6並びに突片4と共に、合成樹脂材にて一体成形されており、この取付部5に設けられた左右一对の軸受孔5aが、ベース部に設けられた軸部に係合し、挟持板1がボード2に傾動可能に支持されるようになっている。

【0013】

先端縁部3は、左右一对の軸受孔5aの各中心を結ぶ傾動中心線に平行して真直に形成されており、その傾動中心線方向中心部並びにその両側に対称的に各1つつつ、合計3つの突条7a・7b・7cが、紙面に向けて突出した態様で傾動中心線方向に直列して形成されている。

10

【0014】

これらの突条7a・7b・7cは、図3に示すように、傾動中心線に直交する断面の形状が概ね半円形をなすように形成されており、その突出寸法は、ボード2に枢着された際にトーションスプリングの弾発力によって挟持板1に生じる反りを考慮して、突条7a・7b・7cの各々がボード2上の紙片Aに均一に圧接するように設定されている。

【0015】

なお、これらの突条7a・7b・7cは、図4に示すように、傾動中心線に直交する断面の形状が概ねV字形をなし、その内面8が紙片Aに略直交するように形成されていても良く、このようにすると、後述のように保持力をより一層高めることができる。

20

【0016】

また、これらの突条7a・7b・7cは、板状の主部6と同一材料で一体的に形成するのではなく、主部6と別材料で形成するものとしても良い。例えば、突条7a・7b・7cを摩擦係数の高い軟質な合成樹脂材で形成するものとし、これらを接着あるいは二色成形法によって硬質な合成樹脂材からなる主部6に一体化するようによっても良い。

【0017】

以上、本発明が適用された紙片挟持具の一例としてクリップボードについて説明したが、本発明は上記の形態に限定されるものではなく、クリップ単体やファイリング用具等に広く適用可能である。

【0018】

【実施例】

以下に、具体的な実施例並びに比較例について説明する。

30

【0019】

実施例1

図1に示した挟持板1から真中の突条7bを削除し、2つの突条7a・7cが挟持板1の先端縁部3の長手方向の両端に形成された形態とした。これらの突条7a・7cの長さlは共に7.5mmとし、両突条7a・7cの外端距離Lは115mmとした。その断面形状は、図3に示す形状とし、半径が0.5mmの略半円形をなすものとした。

【0020】

実施例2

図1と同様に、3つの突条7a・7b・7cを挟持板1の先端縁部3に形成した。これらの突条7a・7b・7cの長さl、両側の突条7a・7cの外端距離L並びに断面形状は、上記実施例1と同一とした。

40

【0021】

実施例3

上記実施例1と同様に、2つの突条7a・7cを挟持板1の先端縁部3に形成した。これらの突条7a・7cの長さ並びに両突条7a・7cの外端距離Lも、上記実施例1と同一であるが、その断面形状は、上記実施例1・2と異なり、図4に示すように、概ねV字形をなし、内面8が紙面に略直交するものとした。

【0022】

50

実施例 4

上記実施例 2 と同様に、3 つの突条 7 a ・ 7 b ・ 7 c を挟持板 1 の先端縁部 3 に形成したが、その断面形状は、上記実施例 3 と同様のものとした。各突条 7 a ・ 7 b ・ 7 c の長さ並びに両突条 7 a ・ 7 c の外端距離 L は、上記実施例 2 と同一とした。

【 0 0 2 3 】

比較例

挟持板 1 の先端縁部 3 が全長に渡って紙片 A に圧接するように形成された従来品とした。

【 0 0 2 4 】

以上の各実施例並びに比較例について、実際に保持力を測定した。具体的には、不動の台にボード 2 を固定した状態で、挟持板 1 に A 4 サイズの紙片 A の長辺縁を保持させ、これ 10
の反対側の辺縁をプッシュプルゲージを介して先端縁部 3 に直交する向きに引っ張った。この測定は、紙片 1 枚 (0 . 0 8 5 m m) から、総紙厚が 8 m m になるまでの間で 9 段階に分けて行った。その結果を図 5 に示す。

【 0 0 2 5 】

なお、各実施例において挟持板 1 を付勢するトーションスプリングは、比較例で用いた従来品よりばね定数の低いものを用いた。この他は、比較例の従来品と同一仕様である。

【 0 0 2 6 】

図 5 から明らかなように、実施例 1 は比較例の従来品を下回ったものの、実施例 2 ・ 3 は、トーションスプリングの弾発力を従来品より弱めたにもかかわらず、比較例と略同等の保持力を示した。そして実施例 4 は、これらを大きく上回る保持力を示した。この実験結果より、突条の設置個数は 2 つよりも 3 つの方がより優れており、その断面形状は、半円形よりも V 字形の方がより優れていることが判明した。このことから、突条が 2 つの場合 20
は、左右のバランスのずれが保持力に顕著に影響するので、バランスを厳密に調整する必要があるものと考えられる。また 3 つ以上設けることは、突条の突出寸法の調整が煩雑化することが予想される。実用上は、突条を 3 つとすることが最良であろう。

【 0 0 2 7 】

【 発明の効果 】

このように本発明によれば、ばねの弾発力によって挟持板に反りが生じても、ばねの弾発力の作用部分が突条の端縁に限定されるため、この突条の突出寸法を調整するだけで、容易に紙片への当たりを均一化し得る。このため、ばねの弾発力がバランス良く均等に紙面 30
に作用するようになり、圧接面積が小さくなることによる単位面積当たりの圧接力の増大効果と相俟って、紙片の保持力を高める上に極めて大きな効果が得られる。特に、突条を合計 3 つ形成するようにすると、突条が紙片に圧接する際の左右のバランスが向上するため、保持力を高める上で大きな効果がある。しかも突条の断面形状を概ね V 字形とし、その傾動中心側の面を紙片に略直交させるように形成すると、上記実施例で示したように、保持力をより一層高めることができる。

【 0 0 2 8 】

また、保持力を従来構造と同等とした場合には、相対的に弾発力の小さいばねを採用することが可能となり、ばね力に抗して紙片圧接部側を拡開させる際の操作力を軽減して利便性を高めることができる。しかも、突条の長さを適宜調整することで所望の保持力を得る 40
ことが可能となり、設計自由度が向上する。

【 0 0 2 9 】

その上、挟持板を開いた状態から急に閉じた場合に生じる衝撃音が小さくなるので、不快感を軽減できるといった利点を得られる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明が適用されたクリップボードの挟持板を裏側から見た斜視図。

【 図 2 】 クリップボードの全体を示す斜視図。

【 図 3 】 図 1 に示した挟持板の突条を拡大して示す断面図。

【 図 4 】 図 1 に示した挟持板の突条の変形形態を示す図 3 と同様の断面図。

【 図 5 】 実施例並びに比較例についての保持力の測定結果を示すグラフ。

10

20

30

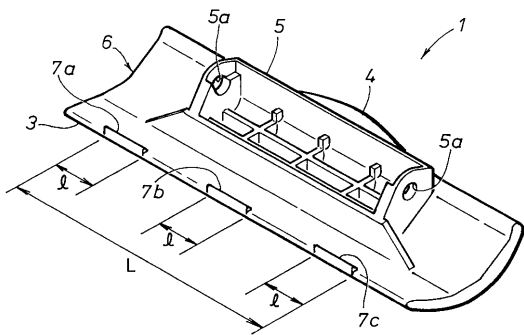
40

50

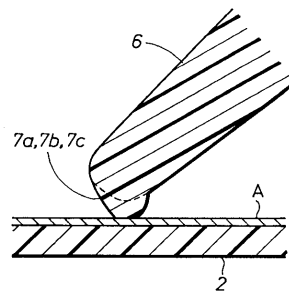
【符号の説明】

- 1 挟持板
- 2 ボード
- 3 先端縁部
- 4 突片
- 5 取付部
- 5 a 軸受孔
- 6 主部
- 7 a · 7 b · 7 c 突条
- 8 内面
- A 紙片

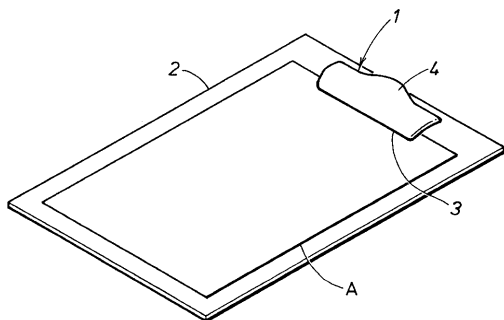
【図1】



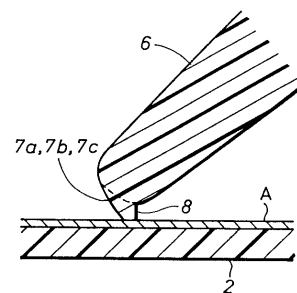
【図3】



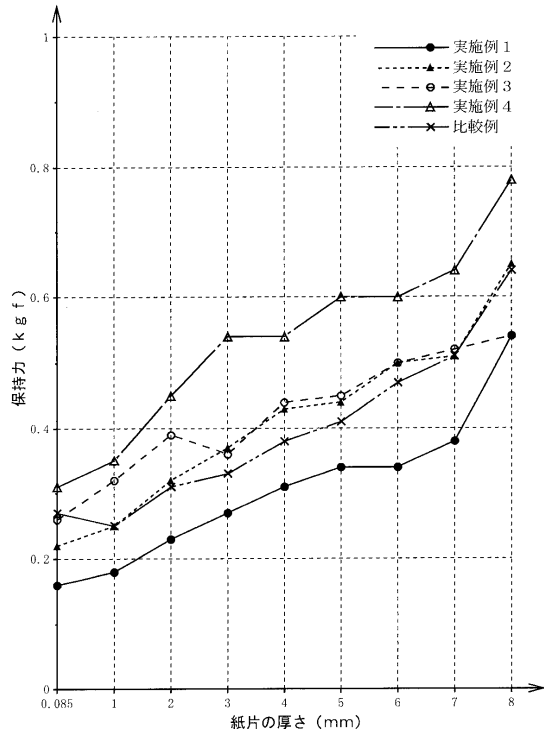
【図2】



【図4】



【 図 5 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭61-130478(JP,U)
実開昭58-084281(JP,U)
実開昭53-120118(JP,U)
実開昭61-002969(JP,U)
実開昭56-104983(JP,U)
特開平09-142073(JP,A)
実開昭62-015980(JP,U)
特開平07-228086(JP,A)
実開平07-031379(JP,U)
実開昭61-050481(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

B42F 9/00