

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-539860

(P2008-539860A)

(43) 公表日 平成20年11月20日(2008.11.20)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード(参考)
A 4 7 B 23/00 (2006.01) A 4 7 B 23/00 E 3 B 0 5 3
 A 4 7 B 23/00 D

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2008-509959 (P2008-509959)
 (86) (22) 出願日 平成18年5月3日(2006.5.3)
 (85) 翻訳文提出日 平成19年11月2日(2007.11.2)
 (86) 国際出願番号 PCT/NL2006/050109
 (87) 国際公開番号 W02006/118462
 (87) 国際公開日 平成18年11月9日(2006.11.9)
 (31) 優先権主張番号 1028976
 (32) 優先日 平成17年5月4日(2005.5.4)
 (33) 優先権主張国 オランダ(NL)

(71) 出願人 507364344
 ロバート パチョウスキー モデルメイ
 キング アンド スペシャル エフェクツ
 オランダ, エヌエル-1095 デーウェ
 ー アムステルダム, ティーエイチ. ケ
 ー. ヴァン ロフイツェンラーン 26
 8
 (74) 代理人 110000338
 特許業務法人原謙三国際特許事務所
 (72) 発明者 パチョウスキー, ロバート
 オランダ, エヌエル-1095 デーウェ
 ー アムステルダム, ティーエイチ. ケ
 ー. ヴァン ロフイツェンラーン 26
 8

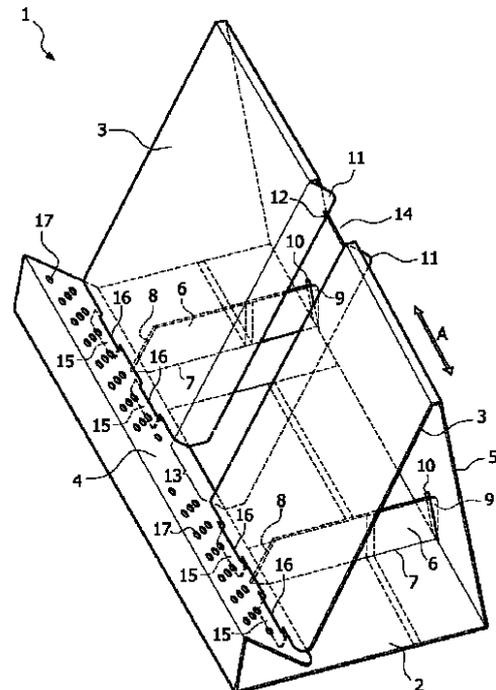
Fターム(参考) 3B053 TA06 TC01 TD04 UB01

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 支持体、平坦な型およびその製造方法

(57) 【要約】

本発明は、例えば、書類またはラップトップコンピュータを支える、本質的に三角形の断面を有する管を、集まって形成する複数のパネルからなる、材料層から作製された折りたたみ可能な支持体に関する。さらに、本発明は、上記支持体を作製する、平坦な型、または方法に関する。本発明に係る上記支持体は、機械的な強度が向上されている。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表面上に置くための底板と、

上記底板に対して傾斜をもって書類を支持するために配置され、上記底板に接合された支持板と、

上記書類の下側を支持するために配置された、上記支持板に隣接する支持部と、

上記支持板および上記底板と接合された背面板と、

を備え、

上記底板、上記支持板および上記背面板が、一緒になって本質的に三角形の断面を有する管を形成する、

折りたたみ可能な材料層から作製された支持体であって、

上記材料層から形成された少なくとも1つの補強板が、配置されて、上記底板、上記支持板および上記背面板から選択された少なくとも2つの板に取り付けられ、

上記補強板は、断面を有する上記管の長軸方向の軸に対するある角度に延びていることを特徴とする支持体。

【請求項 2】

上記補強板は、上記底板、上記支持板および上記背面板から選択された少なくとも1つの板から選択されたくぼみに取り付けるために配置されていることを特徴とする請求項1に記載の支持体。

【請求項 3】

上記補強板は、上記底板、上記支持板および上記背面板から選択された少なくとも1つの板と相互に支持するために配置された側部を備えていることを特徴とする請求項1または2に記載の支持体。

【請求項 4】

上記補強板は、上記底板、上記支持板および上記背面板から選択された1つの板から少なくとも部分的に形成され、かつ上記板とともにヒンジ接合を提供することを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の支持体。

【請求項 5】

少なくとも1つの補強板は、上記底板から形成され、少なくとも上記支持板に取り付けて配置されていることを特徴とする請求項4に記載の支持体。

【請求項 6】

少なくとも1つの補強板は、上記支持板から形成され、少なくとも上記背面板における少なくとも1つのくぼみに取り付けて配置されていることを特徴とする請求項4または5に記載の支持体。

【請求項 7】

上記支持板から形成されている上記補強板を、上記背面板に取り付けて配置することによって、上記支持板の中央部に、書類の背の部分の収容する寸法を有する第1のくぼみが開口されることを特徴とする請求項6に記載の支持体。

【請求項 8】

上記背面板には、上記第1のくぼみと一直線に並ぶ第2のくぼみが備えられていることを特徴とする請求項7に記載の支持体。

【請求項 9】

1つ以上の補強板を含んでいることを特徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載の支持体。

【請求項 10】

複数の上記補強板は、断面を有する上記管の長軸の中央の表面について、本質的に対象に離されていることを特徴とする請求項9に記載の支持体。

【請求項 11】

上記支持部の一部が断面を有する上記管に入り込んでおり、

上記底板から形成された少なくとも1つの上記補強板が、断面を有する上記管に入りこ

10

20

30

40

50

んでいる上記支持部の上記一部に取り付けて配置されている
ことを特徴とする請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載の支持体。

【請求項 12】

上記支持板および上記背面板から選択された少なくとも 2 つの板の間に、元に戻すことができる少なくとも 1 つの留め具を備えていることを特徴とする請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の支持体。

【請求項 13】

上記留め具は、1 つの上記板から形成され、他の上記板におけるくぼみとともに機能するために配置された、少なくとも 1 つの取り付け要素を備えていることを特徴とする請求項 12 に記載の支持体。

【請求項 14】

上記支持部は、ペンの少なくとも一部を挿入する寸法を有する、少なくとも 1 つのペグ穴を備えていることを特徴とする請求項 1 ~ 13 のいずれか 1 項に記載の支持体。

【請求項 15】

上記材料層が、比較的硬い材料から必須に構成されるものであり、
上記材料層には、局所的な軟化部によって折りたたみ線が形成されている
ことを特徴とする請求項 1 ~ 14 に記載の支持体。

【請求項 16】

上記材料層が、少なくとも上層と下層とを備える薄板であり、
上記上層が比較的硬い材料から形成されており、上記下層が比較的柔軟性を有する
材料から形成され、
局所的な上記軟化部が、上記上層の局所的な除去によって得られる
ことを特徴とする請求項 15 に記載の支持体。

【請求項 17】

上記薄板は、上層によって両側が囲まれた下層を含む 3 つの層からなり、
局所的な上記軟化部は、上記下層の両側における上記上層の除去によって得られる
ことを特徴とする請求項 16 に記載の支持体。

【請求項 18】

請求項 1 ~ 17 のいずれか 1 項に記載の支持体用の平坦な型。

【請求項 19】

本質的に長方形の表面を有し、
上記表面が、2 つの折りたたみ線によって、本質的に等しい形を有する 3 つの板に分け
られており、
上記折りたたみ線は、書類かばんを形成するように、上記板を互いに重ねて折りたたむ
ために配置されている
ことを特徴とする請求項 18 に記載の平坦な型。

【請求項 20】

請求項 18 または 19 に記載の平坦な型を製造する方法であって、
それぞれが接続されている底板、支持板および背面板、ならびに支持部を、1 つの材料
層から作製する工程と、
少なくとも 1 つの補強板を上記材料層から形成する工程と、
を包含する方法。

【発明の詳細な説明】

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、ある面に支持されるための底板、上記底板に対して傾斜する角度に書類を保持するために配置され、上記底板に接続された支持板、および上記支持板を上記底板に接合している背面板から構成されている、折りたたみ可能な材料層を用いて作製された支持体に関する。上記支持体には、上記書類の下部を支持する支持部が隣接して配置されている。上記底板、上記支持板および上記背面板は、ともに、本質的に三角形の断面を有する

10

20

30

40

50

管を形成している。さらに、本発明は、上述のような平坦な型を作製する方法に関する。

【0002】

冒頭に説明された型の支持体は、例えば、書見台について記載されている米国特許US 3,410,516を通して知られている。類似の支持体は、本のような書類を運ぶために十分に丈夫な、厚紙のような薄いシート材料から作製されている。この(特許)文献には、隣接している板が、可動する折り目を補強するテープを用いて接合されている、書見台について記載されている。支持部(図1における6)は、上記支持板(9)と底板(1および13)との間にある平坦な型の一部において、いくつかの折り目によって形成された溝であり、上記書類は、形成された上記溝(図2)にはめ込まれる。さらに、帯状の細片が、支持板(9)を開き、かつ舌24を用いて背面板(11)に接合されているもよい。

10

【0003】

周知の上記支持体の不都合な点は、上記書見台は、運搬能力が比較的に低いことである。他の不利な点は、上記書見台は、限られた厚さを有する書類にしか適していないことである。さらに、上記支持台の作製は、相対的にたくさんの材料を必要とする。

【0004】

本発明の目的は、改良された支持体を提供することである。

【0005】

本発明は、冒頭に説明された型を受けて、支持体を提供する。また、上記支持体は、上記底板、上記支持板および上記背面板から選択された少なくとも2つの板に取り付けて配置される、上記材料層から形成された少なくとも1つの補強板を備えていることを特徴としている。上記補強板は、上記断面を有する管の長軸方向の軸に対する角度に伸びている。上記支持体は、周知の支持体よりも丈夫である。特に、上記補強板は、上記断面を有する管の長軸方向の軸に平行な横力に抗する上記支持体の機械的な強度を向上させる。同時に、上記補強板は、上記断面を有する管の内部に向かう力に抗する機械的な強度を向上させる。冒頭に記載された支持体は、特に、本または他の書類、あるいは例えば、ラップトップコンピュータのような平らな物体を支持するために好適である。

20

【0006】

上記材料層は、厚紙、可塑性物または薄い折りたたみ可能な金属シートなどの、あらゆる折りたたみ可能な材料であってもよい。上記材料層は、主に熱可塑性材料から形成されていることが好ましい。上記可塑性物は、容易に加工でき、さらに再利用可能である。好適な熱可塑性物の例として、ポリエチレンおよびポリプロピレンが挙げられる。折りたたみが可能な性質は、上記材料が本来有する性質であってもよいが、折りたたみ線、くぼみ、または他の局所的な軟化のように、ヒンジとして機能する接合を付与することによって導入されてもよい。上記材料層は、0.5~10mmの厚さを有していることが好ましく、0.5~3.5mmの厚さを有していることがさらに好ましい。上記厚さを有する材料層は、折りたたみ可能な性質を容易に生じる。もし、上記材料層の平均密度が 2 kg/m^2 未満であれば、都合がよい。このような支持体は、快適に持ち運び可能になる。

30

【0007】

上記材料層は、さらなる材料層の部分を備えることができるが、単一のものからなることが好ましい。上記底板は、テーブルのような平坦な面上に支持するために配置されることが好ましい。上記支持板は、例えば、本のカバーのような、書類が有する1つの側面を支持するために役立つ。上記底板に対する上記支持板の傾斜角度は、30~85度の間にあることが好ましい。好ましい実施形態において、上記支持板と上記底板との間の傾斜角は、50~70度の間にある。上記支持体上に上述のような角度に置かれた書類は、容易に読むことができ、同時に上記書類は、上記支持体に十分に安定して支持される。他の好ましい実施形態において、上記支持板と上記底板との間の傾斜角は、30~50度の間である。上述のような角度を有する支持体は、ラップトップコンピュータ用の支持体として、特に好適である。

40

【0008】

50

書類の下側を支持するために配置された上記支持部は、上記支持板と80～90度の間の角度において隣接していることが好ましい。上記支持板と上記支持部との間にある上述のような角度において、本のような書類は、上記支持体上に特に安定して支持される。

【0009】

本質的に三角形の断面を有する上記管は、上記底板、上記支持板および上記背面板によって形成されて、特に安定な負荷に耐える構造を形成する。ここでは、上記支持部は、三角形の断面を有する上記管の外側に隣接している。

【0010】

上記補強板は、例えば、上記材料層を切り抜く、または打ち抜くことによって形成されてもよく、その後、上記補強板は、所望の位置に折り曲げられてもよい。他の板に対する補強板の取り付けは、例えば、相互支持、舌または溝接続、あるいは折り曲げ接続によって行われてもよい。

10

【0011】

上記断面を有する管の長軸方向の軸は、上記底板、上記支持板および上記背面板によって描かれる3つの表面に垂直である表面に対して垂直であるベクトルの方向として定義される。

【0012】

本発明に係る支持体は、物体、特に、書類、楽譜またはラップトップコンピュータのようなほぼ平坦な物体を支持するために、特に好適である。

【0013】

好ましい実施形態において、上記補強板は、上記底板、上記支持板、および上記背面板から選択された少なくとも1つの板が提供するくぼみに取り付けられて配置されている。上述のような取り付けは、上記支持体にとって機械的な強度を与える。上記くぼみは、上記板に対して少なくとも1つのほぼ垂直な方向に上記補強板を取り付けるために配置されていることが好ましい。上述のように取り付けることによって、上記支持体は、優れた丈夫さを有する。

20

【0014】

もし、強板が、上記底板、上記支持板および上記背面板から選択された少なくとも1つの板とともに相互指示のために配置された1つの側部が提供されていれば、有利である。上述のような側部によって、上記支持体に、上記断面を有する管における内部に向かう力に対する良好な機械的な負荷に耐える性質を与えることができる。上記板を支持するために配置された上記側部の傾斜は、上記板の傾斜に適合する。上記構成において、機械的な負荷に耐える性質が、特に大きくなる。

30

【0015】

上記補強板が、上記底板、上記支持板および上記背面板から選択された1つの板の少なくとも一部に形成されているときに、上記補強板は、上記板が有するヒンジの接合が提供されていることが好ましい。これによって、上記材料層を効率的に利用し、かつ上記支持体が軽量化される。上記補強板は、上記板から、例えば、打ち抜いて、切り抜いて、および/または折りたたんで形成されてもよい。

【0016】

もし、少なくとも1つの補強板は、上記底板に形成されていれば、上記補強板は、少なくとも上記支持板に取り付けられていることが好ましい。このような構成において、簡便な方法によって、上記支持板による非常に高い負荷に耐える性質を得ることができる。また、上記底板から形成されている上記補強板が、上記背面板における少なくとも1つのくぼみに取り付けられているときであっても、さらなる強度が得られる。

40

【0017】

上記支持板から形成されている上記補強板が、上記補強板が上記背面板に取り付けられている構成において、上記支持板の中央における第1のくぼみからなる開口部として配置されているとき、上記第1のくぼみは、書類の背の部分の部分を許容する寸法を有することが好ましい。上述のようなくぼみによって、上記支持体は、特に、本または書類ばさみなどの

50

、背を有する書類を非常に安定して配置することができる。さらに、本に張力を加えずに配置することができるので、本における消耗が減少する。同時に、張力によって本のページが不要に繰られてしまうことに逆らう。背を収容することが可能な寸法は、上記支持板によって形成される表面において、少なくとも0.5~2cmのくぼみの深さであり、かつ少なくとも1.5~10cmのくぼみの幅である。上記くぼみは、少なくとも上記支持部から垂直に延びていることが好ましい。中央部における上記第1のくぼみは、上記支持板に対して80~90度の間の角度において上記支持板に隣接する支持部と組み合わせられていることが好ましい。上記組み合わせによって、上記支持体上における本を非常に安定して配置することができる。

【0018】

上記背面板は、上記第1のくぼみと一直線に並んでいる第2のくぼみが備えられていることが好ましい。上述のような第2のくぼみによって、上記支持板を超えて、垂直に延びている背を有する書類の安定した支持が可能になる。

【0019】

上記支持体が1つ以上の補強板を特徴としている場合が好ましい。このようにして、上記支持体には、向上された機械的な負荷に耐える能力が付与される。最適な強度が、上記底板、上記支持板および上記背面板のそれぞれのいたが、少なくとも1つの他の板を接続している補強板を特徴としているときに実現される。上記補強板は、上記断面を有する管の長軸方向の軸を分割する中心表面に対して本質的に対象であることが好ましい。このようにして、上記支持体による機械的な負荷の耐久の最適な分散が実現される。

【0020】

好ましい実施形態において、上記支持部の一部は、上記断面を有する管に入り込む。上記底板から形成された少なくとも1つの強化板は、上記断面を有する管に入り込む上記支持部の一部に取り付けて配置されている。このようにして、上記支持部の位置は、簡単な方法によって固定される。さらに、上記構成は、上記支持体による負荷の耐久を向上させる。

【0021】

上記支持体が、上記底意板、上記支持板および上記背面板から選択された2つの板の間にある、少なくとも1つの元に戻すことができる留め具を特徴としている場合が好ましい。このようにして、上記支持板は、簡単に組むことができる。元に戻すことができる上記留め具は、例えば、かぎと輪との留め具、引っ掛け留め具、および/または押圧留め具を備えることができる。

【0022】

元に戻すことができる上記留め具は、他の板におけるくぼみと機能するように配置された1つの板から形成された、少なくとも1つの取り付け要素を備えている場合が好ましい。このようにして、上述のような留め具は、材料を効率的に利用して簡単な方法によって、実現されてもよい。上述のような留め具は、共同する取り付け要素およびくぼみを備えていることが好ましい。このようにして、信頼性のある元に戻すことができる留め具が得られる。

【0023】

上記支持部は少なくともペンの一部を挿入するための寸法を有する、少なくとも1つのペグ穴を特徴としている。このようにして、上記支持体は、ペン立てとして付加的な機能を有する。上記支持体は、ペン、鉛筆および他の事務用の付属品を挿入することができる1つ以上のペグ穴を特徴とすることが好ましい。上記支持体は、ペグ穴が上記支持部の中央から少なくともある距離だけ離れている、1つ以上のペグ穴を特徴としていることがより好ましい。これによって、ペグ穴にペンを入れることによって、上記支持体上においた本において、不要にページが繰られることを防止することができる。上記ペグ穴が、種々の幅および厚さの本における不要なページ繰りが適切な位置にあるペグ穴におけるペンの配置によって防止されるように、種々の間隔を空けて、かつ上記支持板から種々の距離を空けて配置されていることが最も好ましい。

10

20

30

40

50

【0024】

好ましい実施形態において、上記材料層は、比較的硬い材料から主に成る。上記材料層には、局所的な軟化によって折りたたみ線が形成されている。このようにして、支持体は、良好な負荷の耐久および耐用年数が実現される。例えば、上記材料は、スコーリングによって形成され、折りたたみ線を決める軟化部を有する厚紙であってもよい。

【0025】

上位材料層が、少なくとも上層および下層からなる薄板である場合が好ましい。上記上層は、比較的硬い材料から形成され、上記下層は、比較的柔軟性のある材料から形成されている。局所的な上記軟化部は、上記上層の除去によって得られる。このようにして、上記上層の選択において多くの設計の機会が得られる。熱可塑性物のような、柔軟性があって折れにくい可塑性物が上記下層用に選択されることが好ましい。これによって、上記折りたたみ線は、高い耐久性を有する。

10

【0026】

好適な熱可塑性物としては、ポリエチレンおよびポリプロピレンが挙げられる。上記上層は、例えば、アルミニウムまたはステンレス鋼を基にした、硬い金属または合金からなることが好ましい。上述のような上層は、擦過に反発する性質が高い。また、可塑性物と比べて硬い他の材料は、木、セラミックまたは繊維強化プラスチックのようなものが想定される。

【0027】

上記薄板は、上層によって両側が囲まれた下層を備える3つの層からなることがさらに好ましい。局所的な軟化部は、上記下層の両側を囲む上記上層を局部的に取り除くことによって得られる。上述のような薄板は、上記支持体に向した耐久性および丈夫さを与える。また、2つの上記上層を備える両側に対して異なる材料を選択してもよいので、設計の機会がさらに増える。

20

【0028】

また、本発明は、前述の主張に係る上記支持体ような上記平坦な型を提供する。上述のような型は、本発明に従う支持体に、簡単に折りたたむことができる。

【0029】

さらに、平坦な型は、コンパクトに持ち運び可能であり、かつ重ねることができる。

【0030】

特に好ましい実施形態において、平坦な上記型は、本質的に長方形の表面を有している。上記表面は、2つの折りたたみ線によって、ほぼ等しい3つの板に分割されている。上記折りたたみ線は、書類かばんを形成することができるように、上記板のそれぞれが互いに重なるように設計されている。このように形成された書類かばんは、書類を折ってしまうことなく運ぶために使用されてもよい。さらに、平坦な上記型自体はコンパクトに持ち運びができる。上記折りたたみ線の少なくとも1つは、上記支持体の2つの板の間にある折りたたみ線と一致していることが好ましい。少なくとも1つの折りたたみ線が、本発明に係る上記支持体の折りたたみには何ら機能を有していないが、上記書類かばんを形成するために供給することができる。上述のような折りたたみ線は、通常、上記底板、上記支持板、または上記背面板の平面に配置されている。

30

40

【0031】

本発明は、本発明に係る平坦な型の製造方法を提供する。上記製造方法は、それぞれが接続されている底板、支持板および背面板、ならびに支持部を1つの材料層から形成する工程、および少なくとも1つの補強板を上記材料層から形成する工程とを包含する。上記方法において、本発明に係る支持体を作製するための平坦な型を容易に得ることができる。上記板の作製は、例えば、打ち抜き、スコーリング、切断および/または折りたたみによって実現される。

【0032】

さて、本発明は、以下の好ましい実施形態に基づいて説明される。なお、本発明は、以下の実施形態に制限されるものではない。

50

【 0 0 3 3 】

図 1 a ~ 図 1 d は、本発明の好ましい実施態様を示している。

【 0 0 3 4 】

図 2 a ~ 2 b は、薄板である材料層について、折りたたみ線の利用を示している。

【 0 0 3 5 】

図 1 は、平らな表面上に維持するための底板 2、ならびに上記底板 2 に対して緩やかな角度をつけて接合されている、例えば、本またはラップトップコンピュータを支えるための支持板 3 から構成されている、本発明に係る 1 つの折りたたみ可能な材料層から組み立てられた支持体 1 を示している。上記支持板 3 の上に隣接している支持部 4 は、上記書類の下側を支持するために配置されている。上記支持部 4 は、上記支持板に対して 90 度未満の角度の範囲にある。これによって、本またはラップトップコンピュータは、上記支持体上に安定化される。上記支持板 3 と上記底板 2 とは背面板 5 によって、一緒に接続されている。これによって、必然的に、上記底板、上記支持板、および上記背面板はともに、三角形の断面を有する管を形成する。上記支持体は、左右対称に配置され、かつ上記底板 2 から打ち抜かれた補強板 6 によって強化されている。上記補強板 6 は、折りたたみ線 7 によって底板 2 に可動的に接合されている。上記支持板 8 は、上記補強板 6 の側部 6 によって支持されている。一方、上記補強板 6 の反対の側部 9 は、上記背面板 5 における溝形状のくぼみ 10 に取り付けられている。三角形の断面を有する上記管は、上記くぼみ 10 の向かい側に位置する、隣接した 2 つの三角形の断面を有する管を看做してもよい。上記補強板 6 は、矢印 A と一致する、上記断面をする管の長軸方向と直交している。上記支持板 3 の中央から折り曲げられた 2 つの補強つば 11 は、上記背面板 5 における溝形状のくぼみ 12 に取り付けられている。折り曲げられた上記補強つば 11 は、上記支持体の上に本が安定して配置できるように、例えば、本の背がはまる、開放された中央のくぼみ 13 を残す。中央の上記くぼみは、上記背面板 5 における第 2 のくぼみと一直線にならんでいる。これによって、上記支持部 4 から中央の上記くぼみまでの高さよりも長い背を有する本を、安定して置くことができる。

【 0 0 3 6 】

材料の上位層の外側に形成されたかぎは、上記支持部 4 において溝形状のくぼみ 16 とともに、上記支持板 3 と上記底板 2 との間における元に戻すことができる留め具を形成している。上記留め具は、上記書見台を折りたたむための開け閉めが簡単である。また、ペン置き台として使用することができる円形のペグ穴 17 は、上記支持部に配置されている。さらに、ペグ穴 17 においたペンは、上記支持体 1 においた本のページが不要に繰られることを防止することができる。多くのペグ穴 17 は、支持板 3 と平行に延びており、かつ支持板 3 によって迎られる表面から様々な距離にある、列に配置されているので、ペグ穴 17 におけるペンの位置によって、体裁および厚さが変わる本の不要なページ送りの防止が適用される。上記補強板 6 および 11 は、矢印 A と一致する方向に上記支持体 1 の幅の一面に対して左右対称に分けられている。これによって、上記支持体に加わる付加を、最適に分配することができる。ここで、上記材料層には、厚紙または可塑性物のような比較的軽い材料を使用することができる。

【 0 0 3 7 】

図 1 b は、上記底板 2、上記支持板 3、および上記背面板 5 によって、必然的に形成される三角形の断面を有する管の長軸方向から側面を見た、図 1 a から同じ番号が付けられた上記支持体 1 を示している。この図面において、上記補強板 6 の側部 8 が上記支持板 3 の内部をどのように支えているかが示されている。また、上記支持部 4 の一部 20 が、上記断面を有する管の内部に入り込んでいることが示されている。ここで、上記底板から形成された上記補強板 6 は、上記断面を有する管に入り込んでいる上記支持部 4 の上記一部 20 に取り付けられている。本 21 は、上記書類支持体 1 に配置されている。ここで、上記支持板 3 および上記支持部 4 は、上記本を担持している。また、上記本 21 の背 22 が、上記補強つば 11 を折りたたむことによって上記支持板 3 に開けられた、上記くぼみ 13 (図 1 a を参照すればよい) にどのように置かれているのかが分かる。

【0038】

図1cは、図1aおよび図1bに示されている書類支持体1を作製するための、同じ番号が付けられている平坦な型30を示している。破線は、折りたたみ線を決める、上記材料層における軟化している箇所を示している。上記補強板6用の折りたたみ線7および31は、上記型の表面に対して垂直に折り曲げることができるので、十分にヒンジになる。平坦な上記型30は、上記補強板6および上記補強つば11が上記材料層から打ち抜かれた線を示している。さらに、取り付けのために、支持部4における開口部33と一直線に配置されている上記補強板6のかぎ状の端部32が明確になっている。互いに短い距離を置いて配置されている2つの折りたたみ線34は、支持板3および背面板5との間において鋭角を形成する。背面板5と底板2の間における角を形成するためには、単一の折りたたみ線35があれば十分である。2つの折りたたみ線37および38に囲まれている仲介板36は、上記底板を上記支持板4に連結している。

10

【0039】

上記底板2に形成されている2重の折りたたみ線39は、図1aおよび図1bに示されているような上記書見台の折り重ねには、なんら作用を有していない。2重の上記折りたたみ線34および39は、本質的に、長方形を有する上記型30を等しく3つに分ける。これによって、上記型30を図1dに示されるような書類かばんに畳むことができる。

【0040】

図1dは、図1cに示されているような平坦な型30を折りたたんだ、同じ番号が付けられている書類かばん40を示している。上記底板2に形成された2重の上記折りたたみ線39は、ここでは、上記書類かばん40の第1の長い側面を形成する。支持板3および上記背面板5との間におけるヒンジの継ぎ目を形成する、他の2重の上記折りたたみ線34は、上記書類かばん40の反対側の長い側面を形成する。上記書類かばん40の閉じた構造において、2重の上記折りたたみ線34および39によって決められる、本質的に長方形を有する3つの上記部分が、重ねられている。図1aおよび図1bに示されているような上記保持体は、書類かばん40としてコンパクトに持ち運ぶことができる。これによって、さらに、書類かばん40は、書類を折り曲げることなく持ち運ぶのに適した空間を提供する。さらに、このような書類かばんは、ラップトップコンピュータと一緒にバッグに入れて運ぶことが容易である。

20

【0041】

図2aは、金属表面層52によって両側が保護された可塑性物の層51から形成した薄板の形態における拡大した材料層50を示している。上記材料層は、例えば、本質的にアルミニウムを材料とする表面層52およびポリプロピレンからなる可塑性物層51である、ハイライト(HyLite)という名前の市販の材料であってもよい。上記材料は、 1.8 kg/m^2 の平均密度を有している。しかし、ポリエチレンまたはABS(アクリロニトリル、ブタジエンおよびスチレンの共重合体)のような他の好適な可塑性物を、上記可塑性物層として使用することが考えられる。また、他の材料が、上記表面層52用の材料として使用されてもよく、他の材料としては、特にステンレス鋼またはチタニウムのような金属または合金が挙げられる。上記材料層において、軟化区域53は、まっすぐな折りたたみ線に沿って、比較的硬いアルミニウム層52の選択的に除くことによってもたらされている。上記軟化は、材料の種類に応じて、例えば、上記表面層のフライス削り、研磨、切断、および/またはエッチングによって行われてもよい。ここでは、残っている上記可塑性物層は、上記材料層50の部分54および55の間にある、折りたたみ線50によって区切られているヒンジ接合を形成している。このような軟化区域53は、図1a、1b、1cおよび1dにおいて示されているような支持体の折りたたみ線として利用されてもよい。

30

40

【0042】

上記折りたたみ線53における上記材料層の屈曲について、図2bに示されている。矢印Aによって示されているような、大きな可変角が、上記軟化によって形成された隣接する2つのヒンジのついたパネルの間において、利用できる。

50

【 0 0 4 3 】

本発明の多くの好ましい実施形態が、当該分野の専門家にとって想定されることは、明らかである。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 4 4 】

【 図 1 a 】 本発明の好ましい実施態様を示している。

【 図 1 b 】 本発明の好ましい実施態様を示している。

【 図 1 c 】 本発明の好ましい実施態様を示している。

【 図 1 d 】 本発明の好ましい実施態様を示している。

【 図 2 a 】 薄板である材料層について、折りたたみ線の利用を示している。

【 図 2 b 】 薄板である材料層について、折りたたみ線の利用を示している。

【 図 1 a 】

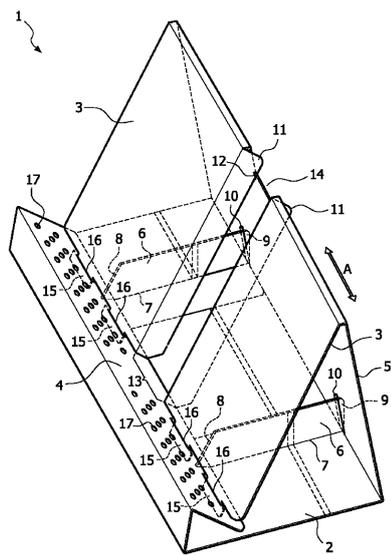


FIG. 1a

【 図 1 b 】

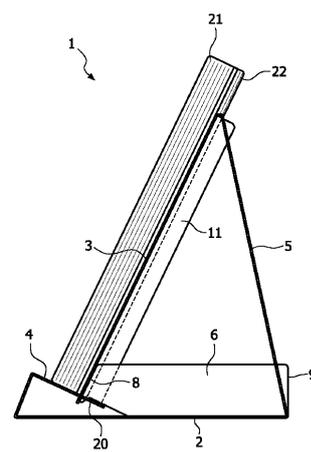
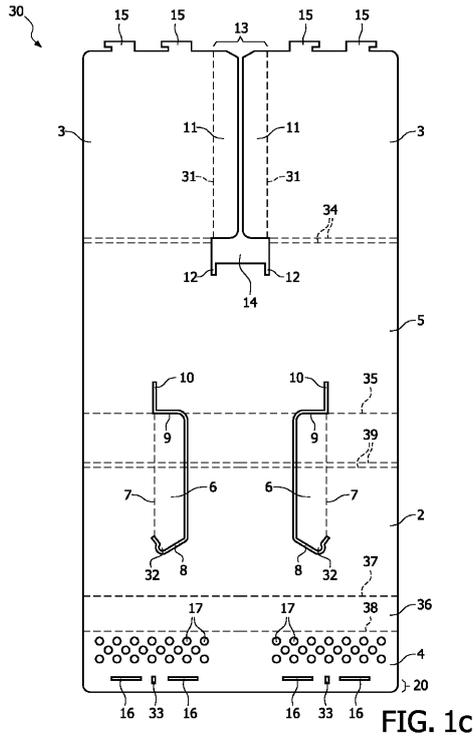
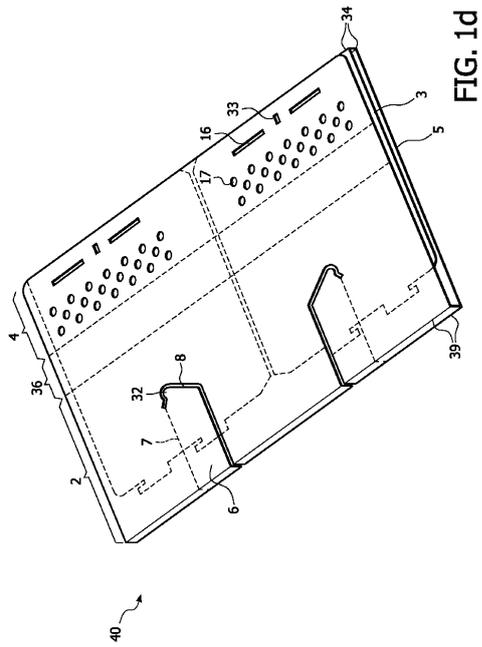


FIG. 1b

【 図 1 c 】



【 図 1 d 】



【 図 2 a 】

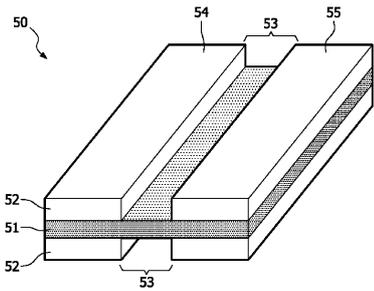


FIG. 2a

【 図 2 b 】

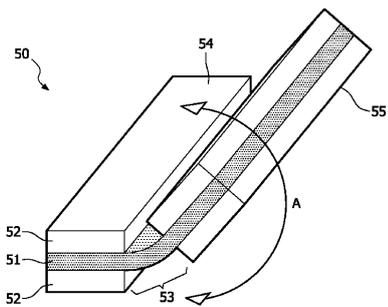


FIG. 2b

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/NL2006/050109

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A47B23/04		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A47B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 410 516 A (CRISWELL MILDRED L) 12 November 1968 (1968-11-12) cited in the application column 1, lines 48-72 - column 2, lines 1-17; figures 1-3	1-7, 9, 10, 12-20
X	EP 0 549 514 A (STAND-UPS, INC) 30 June 1993 (1993-06-30) columns 2, 3, lines 25-23, 33-45 - column 4, lines 10-15; figures 1-4	1-10, 12-20
X	US 4 991 812 A (MACEWAN ET AL) 12 February 1991 (1991-02-12) columns 1, 2, lines 27-44, 50-56; figures 1-3	1, 3-5, 9, 10, 12, 15-20
	----- -/-	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
* Special categories of cited documents :		
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance		*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
E earlier document but published on or after the international filing date		*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)		*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means		*Z* document member of the same patent family
P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
10 November 2006	17/11/2006	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 840-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 840-3016	Authorized officer HALLER, E	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/NL2006/050109

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 99/37184 A (KOELMAN, RUDOLF) 29 July 1999 (1999-07-29) figures 1,2 page 9, line 23 - line 27	18-20
A	US 5 029 798 A (CLARK ET AL) 9 July 1991 (1991-07-09) figures	1,2,14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/NL2006/050109

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3410516	A	12-11-1968	NONE	
EP 0549514	A	30-06-1993	CA 2083569 A1 JP 5282073 A US 5165649 A	24-06-1993 29-10-1993 24-11-1992
US 4991812	A	12-02-1991	AU 6403990 A WO 9104692 A1 US 5080316 A	28-04-1991 18-04-1991 14-01-1992
WO 9937184	A	29-07-1999	AU 1958599 A DE 29923499 U1	09-08-1999 21-06-2001
US 5029798	A	09-07-1991	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW