

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4423932号
(P4423932)

(45) 発行日 平成22年3月3日(2010.3.3)

(24) 登録日 平成21年12月18日(2009.12.18)

(51) Int.Cl.

F I

A 4 4 C 5/18 (2006.01)

A 4 4 C 5/18

H

G O 4 B 37/16 (2006.01)

G O 4 B 37/16

Z

請求項の数 8 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2003-380221 (P2003-380221)
 (22) 出願日 平成15年11月10日(2003.11.10)
 (65) 公開番号 特開2005-137789 (P2005-137789A)
 (43) 公開日 平成17年6月2日(2005.6.2)
 審査請求日 平成18年11月6日(2006.11.6)

(73) 特許権者 000002369
 セイコーエプソン株式会社
 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
 (74) 代理人 100095728
 弁理士 上柳 雅誉
 (74) 代理人 100107261
 弁理士 須澤 修
 (74) 代理人 100127661
 弁理士 宮坂 一彦
 (72) 発明者 山本 昭男
 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

審査官 山崎 勝司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 中留および腕時計

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

時計本体に連結された第1バンドおよび第2バンドと、
 一方端が前記第1バンドに連結されると共にばね棒を介してスライド部材を可動可能に保持する表カバーと、
 前記表カバーの他方端に連結される下板と、
 一方端が前記下板に連結されると共に他方端が前記第2バンドに連結される中板を備えた三つ折れの中留において、
 前記中板には前記スライド部材と係合するフックが形成され、
 前記スライド部材は平板から形成されると共に前記スライド部材には前記フックと係合する係合部と、前記ばね棒が貫通する長孔の保持部とが前記平板から一体的に形成され、
 さらに前記スライド部材は、前記ばね棒が挿入される前記保持部の長孔方向へ移動して前記フックと係脱可能に前記表カバーに保持され、
 前記三つ折れの中留を折りたたんで前記係合部と前記フック部とを係合した状態では、前記フックの高さが前記保持部の上面よりも低いことを特徴とする中留。

【請求項 2】

前記スライド部材における前記保持部の間に前記係合部が形成されていることを特徴とする請求項1記載の中留。

【請求項 3】

前記スライド部材が、前記フックと係合する方向に付勢されていることを特徴とする請求項 1 乃至 2 のいずれか一項記載の中留。

【請求項 4】

前記スライド部材を付勢する手段がコイルばねであることを特徴とする請求項 3 記載の中留。

【請求項 5】

時計本体に連結された第 1 バンドおよび第 2 バンドと、

一方端が前記第 1 バンドに連結されると共にばね棒を介してスライド部材を可動可能に保持する表カバーと、

前記表カバーの他方端に連結される下板と、

一方端が前記下板に連結されると共に他方端が前記第 2 バンドに連結される中板と、を有する三つ折れの中留を備えた腕時計において、

前記中板には前記スライド部材と係合するフックが形成され、

前記スライド部材は平板から形成されると共に前記スライド部材には前記フックと係合する係合部と、前記ばね棒が貫通する長孔の保持部とが前記平板から一体的に形成され、

さらに前記スライド部材は、前記ばね棒が挿入される前記保持部の長孔方向へ移動して前記フックと係脱可能に前記表カバーに保持され、

前記三つ折れの中留を折りたたんで前記係合部と前記フック部とを係合した状態では、前記フックの高さが前記保持部の上面よりも低いこと

を特徴とする腕時計。

【請求項 6】

前記スライド部材における前記保持部の間に前記係合部が形成されていることを特徴とする請求項 5 記載の腕時計。

【請求項 7】

前記スライド部材が、前記フックと係合する方向に付勢されていることを特徴とする請求項 5 乃至 6 のいずれか一項記載の腕時計。

【請求項 8】

前記スライド部材を付勢する手段がコイルばねであることを特徴とする請求項 7 記載の腕時計。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば、腕時計用バンドやブレスレット等の帯状装身具の中留およびそれを用いた腕時計に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、表カバーと中板と下板とを有し、表カバーにはばね棒を介して当該表カバーの内側に保持されて、中板もしくは下板に形成されたフックと係合する方向に付勢されるスライド部材を備え、表カバーの外側に突出した操作部を操作することにより、スライド部材をスライドさせて、当該スライド部材と中板もしくは下板に形成されたフックとの係合を解除する三つ折れ中留が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開 2000 - 201710 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、従来の構成では、錠止ピンと摺動錠止板とを係合させて、スライド部材と中板もしくは下板に形成されたフックとを係合させているため、錠止ピンの先端部が摺動錠止板の上面より上方に飛び出ることとなり、中留の表カバーの上面から下板までの厚さを薄くすることが困難になるという問題がある。また、錠止部材をバンド長さ方向にスライドさせるため、上部枠体には錠止部材の厚さより若干高い立ち上り部が必要となり、さらに

10

20

30

40

50

、錠止ピンの先端部を収めるための凸部が形成されているため、中留の表カバーの上面から下板までの厚さを薄くすることが困難になるという問題がある。

そこで、本発明の目的は、上述した従来の技術が有する課題を解消し、薄型腕時計に適用可能な薄型の中留及び腕時計を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本発明は、表カバーと中板と下板とを有し、前記表カバーにはばね棒を介して当該表カバーの内側に保持されて、前記中板もしくは前記下板に形成されたフックと係合する方向に付勢されるスライド部材を備え、前記表カバーの外側に突出した操作部を操作することにより、スライド部材をスライドさせて、当該スライド部材と前記中板もしくは前記下板に形成されたフックとの係合を解除する中留において、前記スライド部材が平板状に形成され、その平板部には前記フックと係合する係合部と、前記ばね棒が貫通する長孔を有する保持部とが形成されていることを特徴とする。

10

また、この場合において、前記スライド部材における前記保持部の間に前記係合部が形成されていてもよい。

またさらに、前記スライド部材と前記操作部とが平板状の素材をプレス加工することにより一体的に形成されていてもよい。

さらに、操作部の板厚がほかの部分の板厚よりも厚く形成されていてもよい。

フックの高さが保持部の高さよりも低く形成されていてもよい。

スライド部材を付勢する手段がコイルばねであってもよい。

20

【0005】

また、時計ケースと、時計バンドと、この時計バンドの中留とを備え、この中留が、表カバーと中板と下板とを有し、前記表カバーにはばね棒を介して当該表カバーの内側に保持されて、前記中板もしくは前記下板に形成されたフックと係合する方向に付勢されるスライド部材を備え、前記表カバーの外側に突出した操作部を操作することにより、スライド部材をスライドさせて、当該スライド部材と前記中板もしくは前記下板に形成されたフックとの係合を解除するように構成され、前記スライド部材が平板状に形成され、その平板部には前記フックと係合する係合部と、前記ばね棒が貫通する長孔を有する保持部とが形成されていてもよい。

また、この場合において、前記スライド部材における前記保持部の間に前記係合部が形成されていてもよい。

30

またさらに、前記スライド部材と前記操作部とが平板状の素材をプレス加工することにより一体的に形成されていてもよい。

さらに、操作部の板厚がほかの部分の板厚よりも厚く形成されていてもよい。

フックの高さが保持部の高さよりも低く形成されていてもよい。

スライド部材を付勢する手段がコイルばねであってもよい。

【発明の効果】

【0006】

本発明では、スライド部材が平板状に形成され、その平板部にはフックと係合する係合部と、ばね棒が貫通する長孔を有する保持部とが形成されているため、表カバーの内側にスライド部材をコンパクトに収容することができ、従って、薄型腕時計に適用可能な薄型の中留が提供される。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

以下、本発明の一実施形態を、図面に基づき説明する。

図1は、本発明の実施形態に係る腕時計の外観構成を示す図である。この腕時計1は、時刻表示を行う時計本体3と、この時計本体3に連結されたバンド5とから構成される。時計本体3は、例えば、ステンレス、チタン等で形成された金属ケース内に、時計表示部が内蔵されて構成される。

なお、本構成では、時刻をアナログ表示する腕時計を例示したが、時刻をデジタル表示

50

する腕時計であってもよい。

バンド5は、ステンレス、チタン等の金属材料で形成された駒を多数連結して構成される。バンド5は、上バンド5Aと、下バンド5Bとからなり、これら上バンド5Aと、下バンド5Bとは、この腕時計1を装着部位（装着者の手首）に止めるため、中留（結束部）7で結束される。

【0008】

この中留7は、図2又は図4に示すように、上バンド5Aにピン連結された表カバー10と、下バンド5Bにピン連結された中板11と、中板11にピン12で連結された下板13と、表カバー10の内側に收容されたスライド部材21とを備えて構成される。

表カバー10には、図5に示すように、その裏側に延びる一対の立上部10Aと、各立上部10Aに形成された開口部10Bと、開口部10Bの両側の立上部10Aに形成された孔10Cとが形成され、この孔10Cの内、最も外側の孔には夫々ピン14を介して上バンド5Aと、下板13とが連結される。また、孔10Cの内、最も内側の孔には夫々ばね棒15が挿入される。夫々のばね棒15は、図4に示すように、スライド部材21の保持部22の長孔23を貫通し、その両端が、各立上部10Aの孔10Cに保持され、スライド部材21を表カバー10の内側に保持する。

【0009】

このスライド部材21は、図6に示すように、概ね平板状に形成される。その平板部21Aには、中板11に形成された逆L字形のフック11A（図2）に係合する係合部21Bと、ばね棒15が貫通する長孔23を有する4つの保持部22と、表カバー10の開口部10Bを通じて、表カバー10の両外側に突出（図2参照）する一対の操作部25とが一体的に形成される。

ここで、フック11Aは、図2に示すように、中板11の一部を切り起こして形成してもよく、或いは、図3A、Bに示すように、別個のフック11Aを中板11に対してねじ11C止めしてもよく、もしくは中板11の裏面側からかしめてもよい。

なお、図示は省略したが、中留7の構造によっては、フック11Aを中板11でなく、下板13に形成する場合がある。この下板13にフックを形成する場合においても、当該フックは同様に構成される。

【0010】

スライド部材21の製造手順を説明すると、まず、一枚の平板（平板状の素材）100を、図7に示すように、プレスにより打ち抜き加工する。

ついで、矢印A、Bで示す方向に折り曲げて、破線で示す2つの保持部22A、22Bを形成し、さらに、平板100を重ね合わせるように、矢印C、Dで示す方向に折り曲げて、破線で示す2つの保持部22C、22Dを形成すると共に、一対の操作部（とっ手部）25を形成する。

この場合において、上記係合部21Bは平板100の一部で形成されており、2つの保持部22A、22Bの間に形成されている。

また、操作部25の板厚T1は、例えば、プレスによる圧縮工程を付加することなどによって、ほかの平板100の板厚T2よりも厚くしておくことが望ましい。これによれば、操作部25に手指を添えてスライド部材21をスライドさせる場合、手指に作用する単位面積当たりの力を小さくすることができ、操作性を向上させることができる。

【0011】

この操作部25は、図6に示すように、平板部21Aとの間に寸法L1をあけて形成される。この寸法L1は、表カバー1の立上部10Aの厚さよりも若干大きく形成され、スライド部材21が表カバー10の内側に装着されるとき、操作部25に連なる首部21Cが、表カバー10の開口部10Bに嵌め込まれる。

また、上記首部21Cの幅寸法L4は、表カバー10の開口部10Bの幅寸法L3よりも小さく設定される。

このスライド部材21は、保持部22C、22Dの間に凹部21Dを有し、この凹部21Dの壁面21Eにばね受け21Fを備えて構成される。

そして、スライド部材 2 1 が表カバー 1 0 の内側に装着されたとき、図 4 に示すように、ばね受け 2 1 F とばね棒 1 5 との間に、コイルばね 2 6 が配置され、このコイルばね 2 6 により、スライド部材 2 1 は、逆 L 字形状のフック 1 1 A と係合部 2 1 B とが係合する方向（図 4 の矢印 X 方向）に付勢される。このコイルばね 2 6 の一端 2 6 A は、図 8 に示すように、ばね受け 2 1 F の外周に嵌って係止される。従って、コイルばね 2 6 を安定した状態でセットできる。

【 0 0 1 2 】

上記構成では、図 4 に示すように、フック 1 1 A の高さが保持部 2 2 の高さよりも低く形成される。このことによって、スライド部材 2 1 を収容する表カバー 1 0 の高さ H（図 5）は、この保持部 2 2 の高さによって支配される。

10

本構成では、一枚の平板 1 0 0 を、図 7 に矢印 A, B で示すように折り曲げ加工することにより保持部 2 2 を形成するため、保持部 2 2 の高さを比較的低く抑えることができ、この保持部 2 2 の高さによって支配される表カバー 1 0 の高さ H をより低く抑えることができ、表カバー 1 0 の小型薄型化が図られる。

【 0 0 1 3 】

表カバー 1 0 へのスライド部材 2 1 の組み込みは次の通りである。

図 6 に示す状態のスライド部材 2 1 の保持部 2 2 の長孔 2 3 にばね棒 1 5 を挿通し、ばね受け 2 1 F とばね棒 1 5 の間にコイルばね 2 6 をセットした後、ばね棒 1 5 の先端部のピン（図示せず）を表カバー 1 0 の立上部 1 0 A の開口部 1 0 B 近傍に形成された孔 1 0 C に挿入して、スライド部材 2 1 を表カバー 1 0 に取り付ける。

20

この取り付け状態では、コイルばね 2 6 が、ばね受け 2 1 F とばね棒 1 5 の間にセットされることによって、スライド部材 2 1 の全体がばね棒 1 5 に対して前方（コイルばね 2 6 の長さ方向）に移動した状態で安定した状態となる。

【 0 0 1 4 】

操作は次の通りである。

中留 7 をロックする場合には、表カバー 1 0 と、中板 1 1 と、下板 1 3 とを重ね合わせた後、表カバー 1 0 を中板 1 1 の方向に押し下げる。

これを押し下げると、まず、スライド部材 2 1 の係合部 2 1 B の下面がフック 1 1 A の上面に当接する。ここで、係合部 2 1 B の下面には、図 4 に示すように、傾斜面 3 0 が形成されており、スライド部材 2 1 には、この傾斜面 3 0 の機能により、コイルばね 2 6 のばね力に抗して矢印 X 方向と逆方向に向かう分力が作用し、この分力により押されてスライド部材 2 1 全体がその方向に移動する。スライド部材 2 1 全体がその方向に移動すると、係合部 2 1 B とフック 1 1 A のオーバーラップ状態が解除されて、フック 1 1 A の下に係合部 2 1 B が位置すると同時に、図 4 に示すように、スライド部材 2 1 全体が、コイルばね 2 6 の弾性力によって元の位置に押し戻され、これによって、係合部 2 1 B の上面部がフック 1 1 A の凹部内に移動してロックされる。

30

【 0 0 1 5 】

中留 7 のロックを解除する場合には、表カバー 1 0 の立上部 1 0 A の外側面から突出する操作部 2 5 を掴んで、この操作部 2 5 をバンド長さ方向（図 4 の矢印 X と逆方向。）にスライドさせる。すると、中板 1 1 のフック 1 0 A と、スライド部材 2 1 の係合部 2 1 B とのかみ合わせが解除され、さらに、表カバー 1 0 を中板 1 1 と反対方向に回動させると、当該ロックが解除されて、図 2 の状態となる。

40

【 0 0 1 6 】

上記構成では、スライド部材 2 1 の操作部 2 5 が、図 6 に示すように、バンド長さ方向に首部 2 1 C よりも突出する凸部 2 5 A を備えて構成される。

この構成では、図 2 に示すように、この凸部 2 5 A が、表カバー 1 0 の開口部 1 0 B の長さ方向の隙間を覆うことになる。従って、外から開口部 1 0 B が見えることがなく、外観美を損なうことがない。

別の実施形態として、図 9 に示すように、スライド部材 2 1 の首部 2 1 C の下面に、張り出し部 3 1 を設けることが可能である。この場合、張り出し部 3 1 の突出寸法 L 2 は、

50

表カバー 10 の立上部 10 A の厚さよりも若干小さくする。

これによれば、表カバー 10 の開口部 10 B の厚さ方向の隙間を埋めることができ、外観美を損なうことがない。

【0017】

図 10 は、別の実施形態を示す。

この構成では、バンド幅方向の 2 つの保持部 22 A, 22 B 間を連結部 22 E で連結すると共に、2 つの保持部 22 C, 22 D 間の凹部 21 D を延ばして、当該 2 つの保持部 22 C, 22 D 間を完全に分離し、そこにコイルばね 26 を設け、このコイルばね 26 を連結部 22 E とばね棒 15 間に保持して構成される。

これによれば、図 6 に示す場合と比べて、スライド部材 21 の長さ（バンド長さ方向）をコンパクトにすることができる。

10

なお、図 10 において、保持部 22 A, 22 B 近傍に切り込み 33 を設けているが、これを設けることによって、図 7 に示すように平板 100 を折り曲げて保持部 22 A, 22 B を形成するとき、その折り曲げを容易に行うことができる。

【0018】

図 11 及び図 12 は、別の実施形態を示す。

この構成では、スライド部材 41 に開口部 43 が形成され、この開口部 43 に中板 11 のフック 11 A が嵌り合っている。

そして、開口部 43 の縁 45 の下面に傾斜面 47 が形成されている。この傾斜面 47 の機能は、上記実施形態の傾斜面 30 の機能と同じである。これによっても、表カバー 10 の小型、薄型化が図れる。

20

【0019】

図 13 A ~ C は、さらに別の実施形態を示す。

本構成では、スライド部材 21 の 2 つの保持部 22 C, 22 D 間に、図 13 C に示すように、セットされたコイルばね 26 の上方を覆う張り出し部 51 が一体に形成される。これによれば、コイルばね 26 のばね棒 15 側の端部を安定させることができる。この構成は、例えば、図 8 の構成と組み合わせてもよい。

【0020】

以上、各実施形態によれば、スライド部材 21 に係合部 21 B を直接形成したので、中板 11 に形成した逆 L 字型のフック 11 A の上面部がスライド部材 21 の厚さ寸法内に位置することとなり、中留 7 の総厚を薄くすることができる。

30

また、スライド部材 21 に操作部 25 を一体形成したので、従来のものに比べて、部品点数が少なくなり低コスト化が図られる、等の効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図 1】本発明の一実施形態を示す腕時計の斜視図である。

【図 2】同じく中留の斜視図である。

【図 3】A はフックの斜視図、B は断面図である。

【図 4】中留の断面図である。

【図 5】表カバーの斜視図である。

40

【図 6】スライド部材の斜視図である。

【図 7】スライド部材の展開図である。

【図 8】コイルばねの受け部の斜視図である。

【図 9】スライド部材の別の実施形態を示す図である。

【図 10】スライド部材の別の実施形態を示す図である。

【図 11】スライド部材の別の実施形態を示す断面図である。

【図 12】スライド部材の平面図である。

【図 13】A はスライド部材の別の実施形態を示す斜視図、B は断面図、C はコイルばねをセットした状態を示す断面図である。

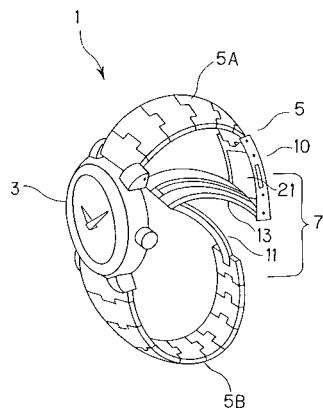
【符号の説明】

50

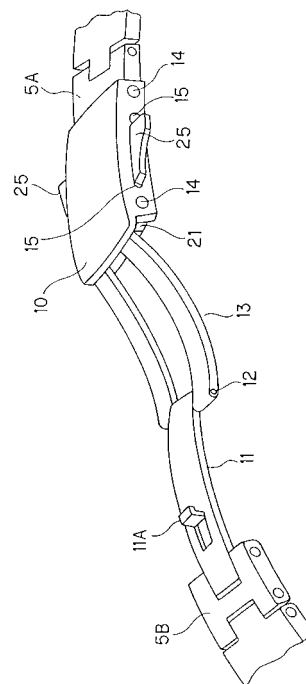
【 0 0 2 2 】

7 ... 中留、10 ... 表カバー、10A ... 立上部、10B ... 開口部、11 ... 中板、11A ... フック、13 ... 下板、15 ... ばね棒、21 ... スライド部材、22 ... 保持部、23 ... 長孔、25 ... 操作部、100 ... 平板。

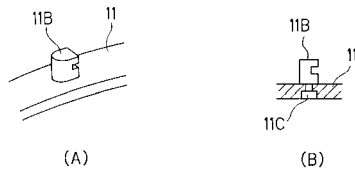
【 図 1 】



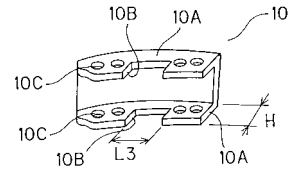
【 図 2 】



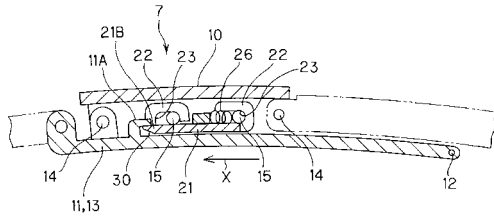
【図 3】



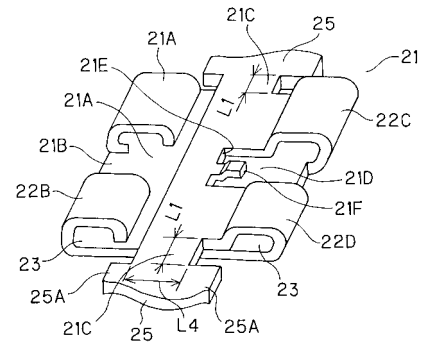
【図 5】



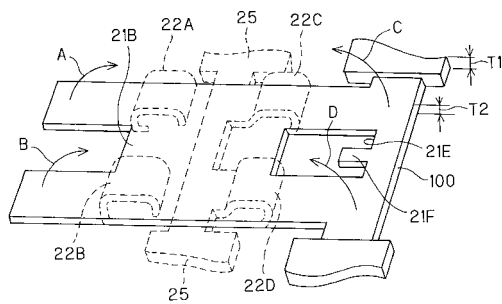
【図 4】



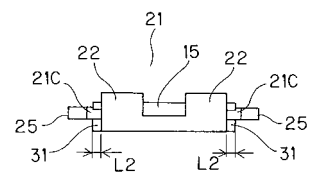
【図 6】



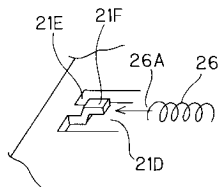
【図 7】



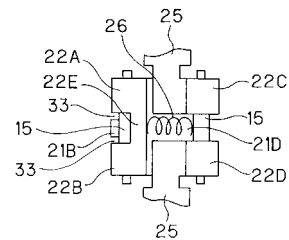
【図 9】



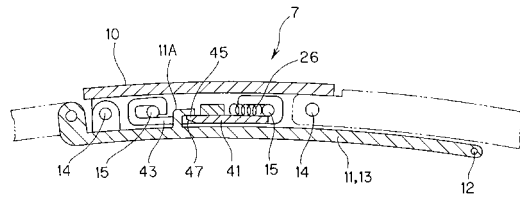
【図 8】



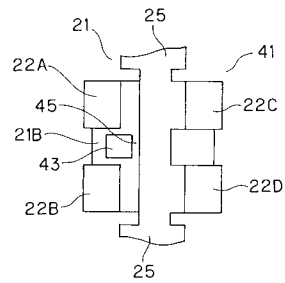
【図 10】



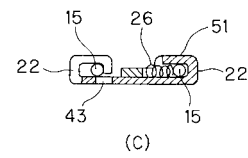
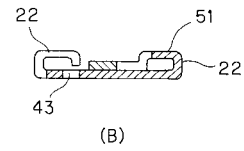
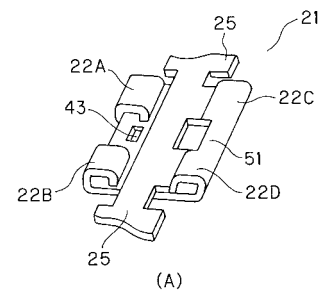
【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】



フロントページの続き

(56)参考文献 登録実用新案第3037381(JP,U)
実公昭45-023961(JP,Y1)

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)
A44C 5/18
G04B 37/16