(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2011 年 1 月 13 日(13.01.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/004564 A1

(51) 国際特許分類:
A44B 19/02 (2006.01) *A44B 19/16* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2010/004281

(22) 国際出願日: 2010 年 6 月 29 日(29.06.2010)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2009-162280 2009 年 7 月 9 日(09.07.2009) JP

(72) 発明者; および
(71) 出願人 : 松本昌樹 (MATSUMOTO, Masaki) [JP/JP]; 〒5110811 三重県桑名市大字東方２２２番地 Mie (JP).

(74) 代理人: 松波祥文 (MATSUNAMI, Yoshifumi); 〒4600012 愛知県名古屋市中区千代田２丁目１９番４号 Aichi (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

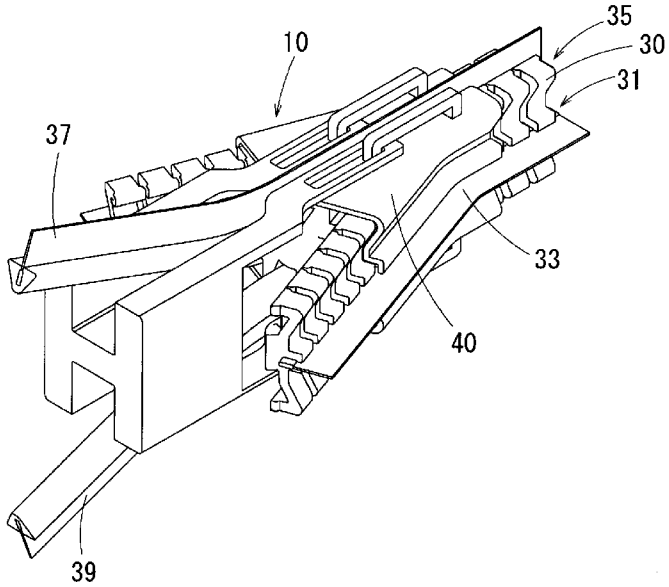
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) **Title**: SLIDE FASTENER

(54) 発明の名称 : スライドファスナー

[図1]



(57) **Abstract**: A novel function for a slide fastener, obtained by creating unique-shaped fastener elements on the basis of new conception and enabling the slide fastener to be used to divide a space into four spaces which are perpendicular to each other. A slide fastener comprising a slider and elements arranged in rows along the edges of the mutually facing, opening and closing ends of horizontal fastener tapes. The slide fastener is provided with a horizontal function section for dividing a space into two spaces by a single operation of sliding the slider along the elements, and also with a vertical function section for further dividing each of the two spaces, which have been divided by the horizontal function section, into two spaces. The horizontal function section is provided with element heads which are engaged with and disengaged from each other by sliding the slider along the elements, and also with horizontal fastener tapes which are opened and closed in the horizontal direction according to the engagement and disengagement of the element heads. The vertical function section is provided with: upper legs of the elements, extended in the top-bottom, vertical direction so as to be perpendicular to the horizontal function section with the upper vertically extended portions bent in a hook shape; upper holding sections formed when the tips of the upper legs of the elements are caused to approach and separate from each other in association with the engagement and disengagement of the element heads; an upper vertical fastener tape engaged with the upper holding sections and opened and closed upward in the vertical direction; lower legs of the elements, formed by bending lower vertically extended portions in a hook shape; lower holding sections formed when the tips of the lower legs of the elements are caused to approach and separate from each other in association with the engagement and disengagement of the element heads; and a lower vertical fastener tape engaged with the lower holding sections and opened and closed downward in the vertical direction.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2011/004564 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

（課題）新しい発想により特異形状のファスナーエレメントを創造することにより、１つの空間を直交する４空間に分割する使い方を可能とするスライドファスナーの新しい機能を提供する。（解決手段）水平ファスナーテープの相対する開閉端の縁部に沿って列設されたエレメントとスライダーとから構成され、スライダーをエレメントに沿って摺動させることにより１回の操作で１つの空間を２つの空間に分割する水平機能部及び水平機能部により分割された２つの空間をそれぞれさらに２つの空間に分割する垂直機能部を備えたスライドファスナーにおいて、水平機能部は、エレメントに沿ってスライダーを摺動させることにより噛合・離脱するエレメントの頭部とエレメントの頭部の噛合・離脱に応じて水平方向に開閉する水平ファスナーテープとを有し、垂直機能部は、水平機能部に直交して上下の垂直方向に延設し、上方の垂直方向に延設した部分を鉤形に屈曲したエレメントの上脚部とエレメントの頭部の噛合・離脱に協働してエレメントの上脚部の先端を近接・離散して形成する上方保持部と上方保持部に係合して上方垂直方向に開閉する上方垂直ファスナーテープと、下方の垂直方向に延設した部分を鉤形に屈曲したエレメントの下脚部とエレメントの頭部の噛合・離脱に協働してエレメントの下脚部の先端を近接・離散して形成する下方保持部と下方保持部に係合して下方垂直方向に開閉する下方垂直ファスナーテープとを有する。

明　細　書

発明の名称 ： スライドファスナー

技術分野

[0001] 本発明は、新しい発想により特異形状のファスナーエレメントを創造して、１つの空間を直交する４空間に分割する新しい機能を備えたスライドファスナーに関する。

背景技術

[0002] 現存するスライドファスナーの多くは、エレメント（務歯）をテープの端縁部に並べて取り付けたもので、左右対になった一組のエレメントの間をスライダーを動かすことで、左右のエレメント同士が順に噛み合わさってゆき、自在に開閉できる構造である。開いている状態からスライダーを噛み合っていない方向に引っ張って動かせば、動かした位置まで噛み合い、噛み合っている状態からスライダーを噛み合わさっている方向に引っ張って動かせば、動かした位置まで開くように動作する。主に衣服やバッグ等の開口部に取り付けられ、衣服の着脱やバッグでの出し入れを容易にする。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0003] 従来のスライドファスナーは、上述したように衣服の着脱、バッグの開閉に使用されるように１つの空間を２空間に分割する使い方しかできなかった。本発明は、新しい発想により特異形状のファスナーエレメントを創造することにより、１つの空間を直交する４空間に分割する使い方を可能とするスライドファスナーの新しい機能を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0004] 上記目的を達成するため、請求項１のスライドファスナーは、水平ファスナーテープの相対する開閉端の縁部に沿って列設されたエレメントとスライダーとから構成され、スライダーをエレメントに沿って摺動させることにより１回の操作で１つの空間を２つの空間に分割する水平機能部及び水平機能

部により分割された２つの空間をそれぞれさらに２つの空間に分割する垂直機能部を備えたスライドファスナーにおいて、水平機能部は、エレメントに沿ってスライダーを摺動させることにより噛合・離脱するエレメントの頭部とエレメントの頭部の噛合・離脱に応じて水平方向に開閉する水平ファスナーテープとを有し、垂直機能部は、水平機能部に直交して上下の垂直方向に延設し、上方の垂直方向に延設した部分を鉤形に屈曲したエレメントの上脚部とエレメントの頭部の噛合・離脱に協働してエレメントの上脚部の先端を近接・離散して形成する上方保持部と上方保持部に係合して上方垂直方向に開閉する上方垂直ファスナーテープと、下方の垂直方向に延設した部分を鉤形に屈曲したエレメントの下脚部とエレメントの頭部の噛合・離脱に協働してエレメントの下脚部の先端を近接・離散して形成する下方保持部と下方保持部に係合して下方垂直方向に開閉する下方垂直ファスナーテープとを有することを特徴とするものである。

発明の効果

[0005] 請求項１のスライドファスナーによれば、水平ファスナーテープの相対する開閉端の縁部に沿って列設されたエレメントとスライダーとから構成され、スライダーをエレメントに沿って摺動させることにより１回の操作で１つの空間を２つの空間に分割する水平機能部及び水平機能部により分割された２つの空間をそれぞれさらに２つの空間に分割する垂直機能部を備えたスライドファスナーにおいて、水平機能部は、エレメントに沿ってスライダーを摺動させることにより噛合・離脱するエレメントの頭部とエレメントの頭部の噛合・離脱に応じて水平方向に開閉する水平ファスナーテープとを有し、垂直機能部は、水平機能部に直交して上下の垂直方向に延設し、上方の垂直方向に延設した部分を鉤形に屈曲したエレメントの上脚部とエレメントの頭部の噛合・離脱に協働してエレメントの上脚部の先端を近接・離散して形成する上方保持部と上方保持部に係合して上方垂直方向に開閉する上方垂直ファスナーテープと、下方の垂直方向に延設した部分を鉤形に屈曲したエレメントの下脚部とエレメントの頭部の噛合・離脱に協働してエレメントの下脚

部の先端を近接・離散して形成する下方保持部と下方保持部に係合して下方垂直方向に開閉する下方垂直ファスナーテープとを有することにより、１つのスライダーを用いて１回の操作で１つの空間を直交する４空間に分割する使い方を可能とするスライドファスナーの新しい機能を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0006] [図1]本発明のスライドファスナーの実施形態を示す斜視図である。

[図2]図１に示すスライドファスナーの部分平面図である。

[図3]図２に示すＡ－Ａ線に沿った矢視断面図である。

[図4]図２に示すＢ－Ｂ線に沿った矢視断面図である。

[図5]図２に示すＣ－Ｃ線に沿った矢視断面図である。

[図6]図２に示すＤ－Ｄ線に沿った矢視断面図である。

[図7]本発明のスライドファスナーを構成するエレメントの実施例を示す斜視図である。

[図8]本発明のスライドファスナーを構成するスライダーの実施例を示す斜視図である。

[図9]図８に示すＥ－Ｅ線に沿った矢視断面図である。

[図10]図８に示すＦ－Ｆ線に沿った矢視断面図である。

[図11]図８に示すＧ－Ｇ線に沿った矢視断面図である。

[図12]図８に示すＨ－Ｈ線に沿った矢視断面図である。

[図13]図８に示すＩ－Ｉ線に沿った矢視断面図である。

[図14]図８に示すＪ－Ｊ線に沿った矢視断面図である。

[図15]本発明の水平機能部のエレメントの頭部の噛合によりエレメントの上脚部及びエレメントの下脚部が近接する動作の説明図である。

[図16]本発明のエレメントの上脚部及びエレメントの下脚部の近接により形成する上方保持部及び下方保持部に上方垂直ファスナーテープ及び下方垂直ファスナーテープが係合する動作の説明図である。

発明を実施するための形態

実施例

[0007] 以下、本発明によるスライドファスナーの実施の形態を、図１～図６を参照しながら具体的に説明する。図１に示すように、スライドファスナー１０は、水平ファスナーテープ３３の相対する開閉端の縁部に沿って列設されたエレメント３０とスライダー４０とから構成される。１つのスライダー４０を左右対になったエレメント３０に沿って摺動させることにより１つのスライダーを用いて１回の操作で１つの空間を２つの空間に分割する水平機能部３１と、水平機能部３１により分割された２つの空間をそれぞれさらに２つの空間に分割する垂直機能部３５とを備えている。

[0008] 水平機能部３１は、図２に示すように、エレメント３０に沿ってスライダー４０を矢印Ｘの方向に摺動させると、Ｄ－Ｄ線の位置（図６）ではエレメント３０の頭部３２は離脱していたが、Ｃ－Ｃ線の位置（図５）、Ｂ－Ｂ線の位置（図４）のように漸次近づき、最終的にはＡ－Ａ線の位置（図３）のように噛合い、水平ファスナーテープ３３を水平方向に閉じる。

[0009] 垂直機能部３５は、水平機能部３１に直交して上下の垂直方向に延設し、上方の垂直方向に延設したエレメントの上脚部３６及び下方の垂直方向に延設したエレメントの下脚部３８を鉤形に屈曲し、エレメントの上脚部３６の先端３６ａ及びエレメントの下脚部３８の先端３８ａはＤ－Ｄ線の位置（図６）では離散していたが、エレメント３０の頭部３２の動作に協働して、エレメントの上脚部３６の先端３６ａ及びエレメントの下脚部３８の先端３８ａはＣ－Ｃ線の位置（図５）、Ｂ－Ｂ線の位置（図４）のように漸次近づき、最終的にはＡ－Ａ線の位置（図３）のように近接して上方保持部３６ｂ及び下方保持部３８ｂを形成し、上方保持部３６ｂ及び下方保持部３８ｂに上方垂直ファスナーテープ３７の上方垂直ファスナーテープ固定部３７ａ及び下方垂直ファスナーテープ３９の下方垂直ファスナーテープ固定部３９ａを係合して上下の垂直方向に閉じる。

[0010] 次に、スライドファスナーを構成するエレメント３０、スライダー４０の詳細を図７～図１４を参照しながら説明する。

[0011] エレメント３０は、図７に示すように、スライダーを摺動させることにより噛合・離脱するエレメントの頭部３２とエレメントの頭部３２の噛合・離脱に応じて水平方向に開閉する水平ファスナーテープ３３とエレメントの水平方向に対して上下の垂直方向に延設し、その上下に延設した部分を鉤形に屈曲したエレメントの上脚部３６及びエレメントの下脚部３８とエレメントの頭部３２の噛合・離脱に協働してエレメントの上脚部３６の先端３６ａ及びエレメントの下脚部３８の先端３８ａを近接・離散することにより形成する上方保持部３６ｂ及び下方保持部３８ｂとを備えた特異形状をしている。

[0012] スライダー４０は、図８に示すように、エレメント３０を挿通して噛合・離脱させるスライダー本体５０とスライダー本体５０を移動させる引き手６０とから構成されている。スライダー本体５０は、図８に示した各直線Ｅ～Ｊで切断した断面図（図９～図１４）に示すように、上方垂直側ケース５１、下方垂直側ケース５２から成り（図９）、両者を連結する連結部５３で連結されている（図１３）。上方垂直側ケース５１と下方垂直側ケース５２の間には水平ファスナーテープ３３を挿通する水平スリット５４が設けられ、また、上方垂直側ケース５１及び下方垂直側ケース５２の真中には上方垂直ファスナーテープ３７及び下方垂直ファスナーテープ３９を挿通する垂直スリット５５がそれぞれ穿設されている。

[0013] スライダー本体５０の内部は、ファスナーテープ２０の相対する開閉端の縁部に沿って列設された複数のエレメント３０が挿通するエレメント通路５６が形成され、直線Ｅ側のエレメント通路５６は噛合ったエレメント３０を挿通可能とし（図９）、直線Ｉ側のエレメント通路５６は連結部５３によって離脱したエレメント３０を左右に分離して挿通可能とする（図１３）。上方垂直側ケース５１には垂直スリット５５の両側に上方引き手取付部５７ａ，５７ｂが立設されている（図８、図１０～図１２）。同様に下方垂直側ケース５２にも垂直スリット５５の両側に下方引き手取付部５８ａ、５８ｂが立設されている（図８、図１０～図１２）。

[0014] 引き手６０は、図８及び図１２～図１４に示すように、スライダー本体５

０への上方取付部６１ａ、６１ｂ及び下方取付部６２ａ、６２ｂと摘み部６４から成り、上方取付部６１ａ、６１ｂはスライダー本体５０の上方垂直側ケース５１の上方引き手取付部５７ａ，５７ｂに、下方取付部６２ａ、６２ｂはスライダー本体５０の下方垂直側ケース５２の下方引き手取付部５８ａ、５８ｂに、スライダー本体５０の上方及び下方側から挟み込むようにして取り付ける。この場合、スライダー４０を矢印Ｘ（図２）の方向に摺動させるには引き手６０を引き、矢印Ｘ（図２）の逆方向に摺動させるには引き手６０を押す。

[0015] このように特異形状をしたエレメント３０とスライダー４０とから構成されたスライドファスナー１０の作用について説明する。図１、図２に示すように、引き手６０を引いて水平ファスナーテープ３３の縁端部に列設された複数個のエレメント３０に沿ってスライダー４０を矢印Ｘの方向に摺動させると、Ｄ－Ｄ線の位置（図６）ではエレメント３０の頭部３２は離脱していたが、Ｃ－Ｃ線の位置（図５）、Ｂ－Ｂ線の位置（図４）のように漸次近づき、最終的にはＡ－Ａ線の位置（図３）のように噛合い、水平ファスナーテープ３３を水平方向に閉じる。

[0016] エレメント３０の頭部３２が噛合うと、図３～図６及び図１５、図１６に示すように、水平機能部３１に直交して上方の垂直方向に延設したエレメントの上脚部３６の先端３６ａが噛合わせ頭部３２の噛合わせに協働して近接する（図１５）。エレメントの上脚部３６は鉤形に屈曲されているので、エレメントの上脚部３６の先端３６ａの近接により上方保持部３６ｂを形成する（図１５）。上方保持部３６ｂが形成されると、上垂直ファスナーテープ３７を固定した上垂直ファスナーテープ固定部３７ａが上方保持部３６ｂに係合される（図１６）。

[0017] 同様に、水平機能部３１に直交して下方の垂直方向に延設したエレメントの下脚部３８の先端３８ａが噛合わせ頭部３２の噛合わせに協働して近接すると下方保持部３８ｂが形成され（図１５）、下垂直ファスナーテープ３９を固定した下垂直ファスナーテープ固定部３９ａが下方保持部３８ｂに係合

される（図１６）。

[0018] また、引き手６０を押してスライダー４０を矢印Ｘ（図２）の逆方向に摺動させると、Ａ－Ａ線の位置（図３）で噛み合っていたエレメント３０の頭部３２がＢ－Ｂ線の位置（図４）、Ｃ－Ｃ線の位置（図５）、Ｄ－Ｄ線の位置（図６）のように離脱し、それに協働してエレメントの上脚部３６の先端３６ａ及びエレメントの下脚部３８の先端３８ａが離散するので上方保持部３６ｂ及び下方保持部３８ｂの形成がなくなり上垂直ファスナーテープ３７を固定した上垂直ファスナーテープ固定部３７ａ及び下垂直ファスナーテープ３９を固定した下垂直ファスナーテープ固定部３９ａが上方保持部３６ｂ及び下方保持部３８ｂに係合されなくなる。

[0019] 以上説明したように、本発明のスライドファスナーによれば、新しい発想により特異形状のファスナーエレメントを創造することにより、１つのスライダーを用いて１回の操作により、１つの空間を２つの空間に分割する水平機能部と、水平機能部により分割された２つの空間をそれぞれさらに２つの空間に分割する垂直機能部とを備えたことにより、１つのスライダーを用いて１回の摺動操作で１つの空間を直交する４空間に分割する使い方を可能とするスライドファスナーの新しい機能を提供することができる。

[0020] 従って、水平機能部、垂直機能部を天地方向として仮設テントの間仕切に応用すれば、仮設テントの内部に形成された１つの居住空間を１つのスライダーを用いて１回の操作で４つの独立した空間に分割することができる。

符号の説明

[0021] １０ スライドファスナー

３０ エレメント

３１ 水平機能部

３２ エレメントの頭部

３３ 水平ファスナーテープ

３４ 水平ファスナーテープ固定部

３５ 垂直機能部

３６　エレメントの上脚部

３６ａ　上脚部３６の先端

３６ｂ　上方保持部

３７　上方垂直ファスナーテープ

　３７ａ　上方垂直ファスナーテープ固定部

３８　エレメントの下脚部

３８ａ　下脚部３８の先端

３８ｂ　下方保持部

３９　下方垂直ファスナーテープ

　３９ａ　下方垂直ファスナーテープ固定部

４０　スライダー

５０　スライダー本体

５１　上方垂直側ケース

５２　下方垂直側ケース

５３　連結部

５４　水平スリット

５５　垂直スリット

５６　エレメント通路

５７ａ　上方垂直側ケースの上方引き手取付部

５７ｂ　上方垂直側ケースの上方引き手取付部

５８ａ　下方垂直側ケースの下方引き手取付部

５８ｂ　下方垂直側ケースの下方引き手取付部

６０　引き手

６１ａ　上方取付部

６１ｂ　上方取付部

６２ａ　下方取付部

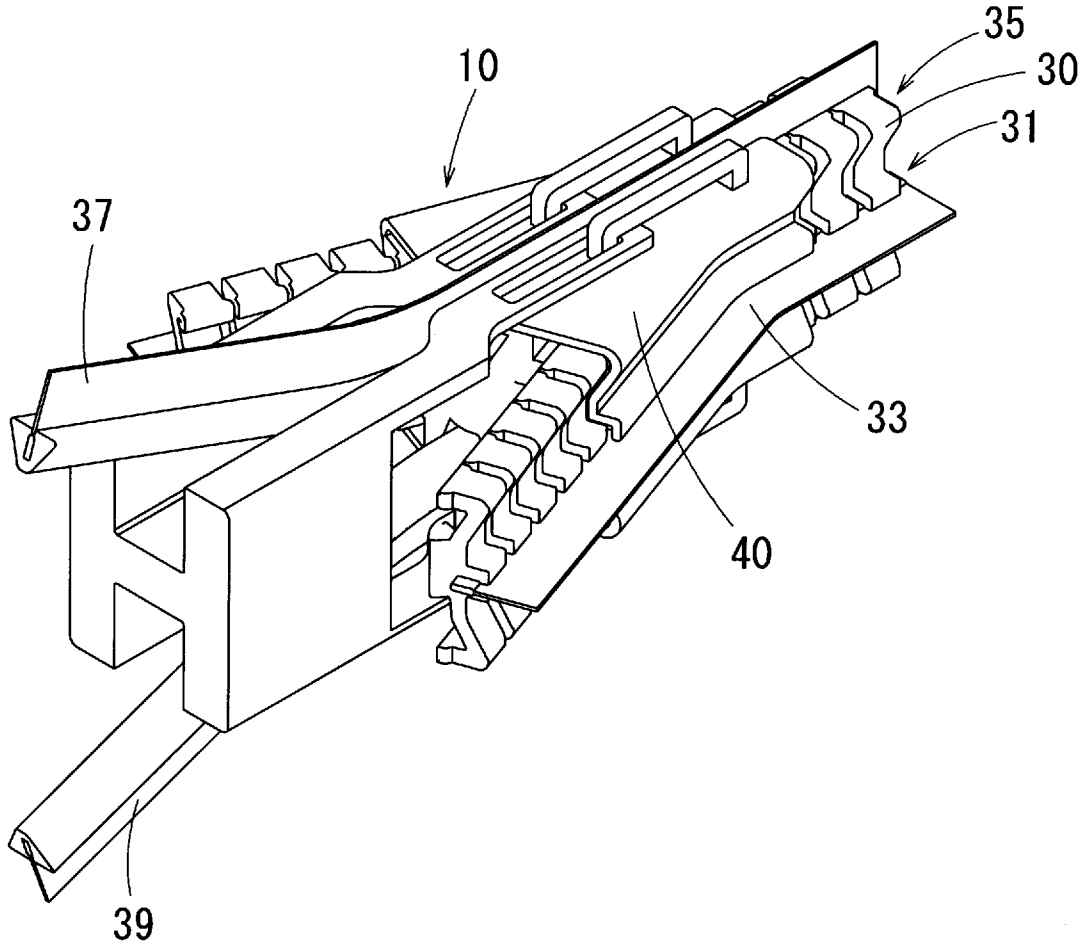
６２ｂ　下方取付部

６４　摘み部

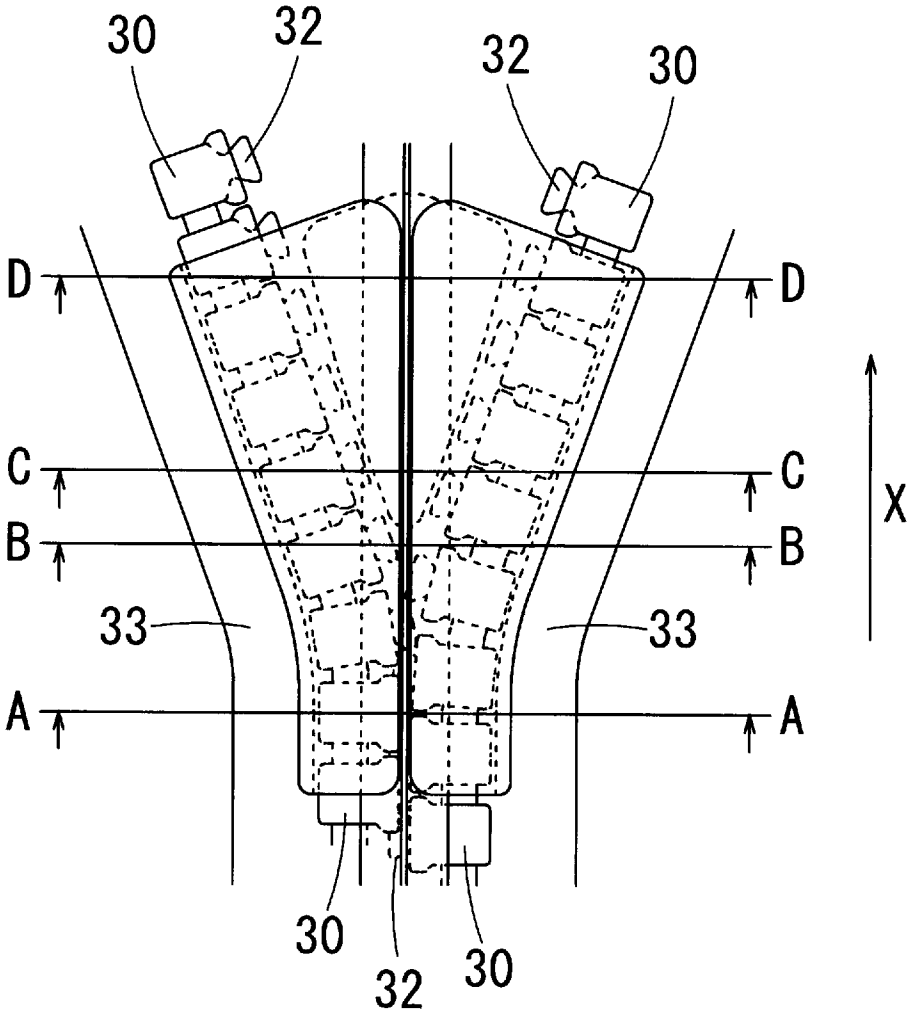
請求の範囲

［請求項1］ 水平ファスナーテープの相対する開閉端の縁部に沿って列設されたエレメントとスライダーとから構成され、前記スライダーを前記エレメントに沿って摺動させることにより１回の操作で１つの空間を２つの空間に分割する水平機能部及び前記水平機能部により分割された２つの空間をそれぞれさらに２つの空間に分割する垂直機能部を備えたスライドファスナーにおいて、前記水平機能部は、前記エレメントに沿って前記スライダーを摺動させることにより噛合・離脱するエレメントの頭部と前記エレメントの頭部の噛合・離脱に応じて水平方向に開閉する水平ファスナーテープとを有し、前記垂直機能部は、前記水平機能部に直交して上下の垂直方向に延設し、上方の垂直方向に延設した部分を鉤形に屈曲したエレメントの上脚部と前記エレメントの頭部の噛合・離脱に協働して前記エレメントの上脚部の先端を近接・離散して形成する上方保持部と前記上方保持部に係合して上方垂直方向に開閉する上方垂直ファスナーテープと、下方の垂直方向に延設した部分を鉤形に屈曲したエレメントの下脚部と前記エレメントの頭部の噛合・離脱に協働して前記エレメントの下脚部の先端を近接・離散して形成する下方保持部と前記下方保持部に係合して下方垂直方向に開閉する下方垂直ファスナーテープとを有することを特徴とするスライドファスナー。

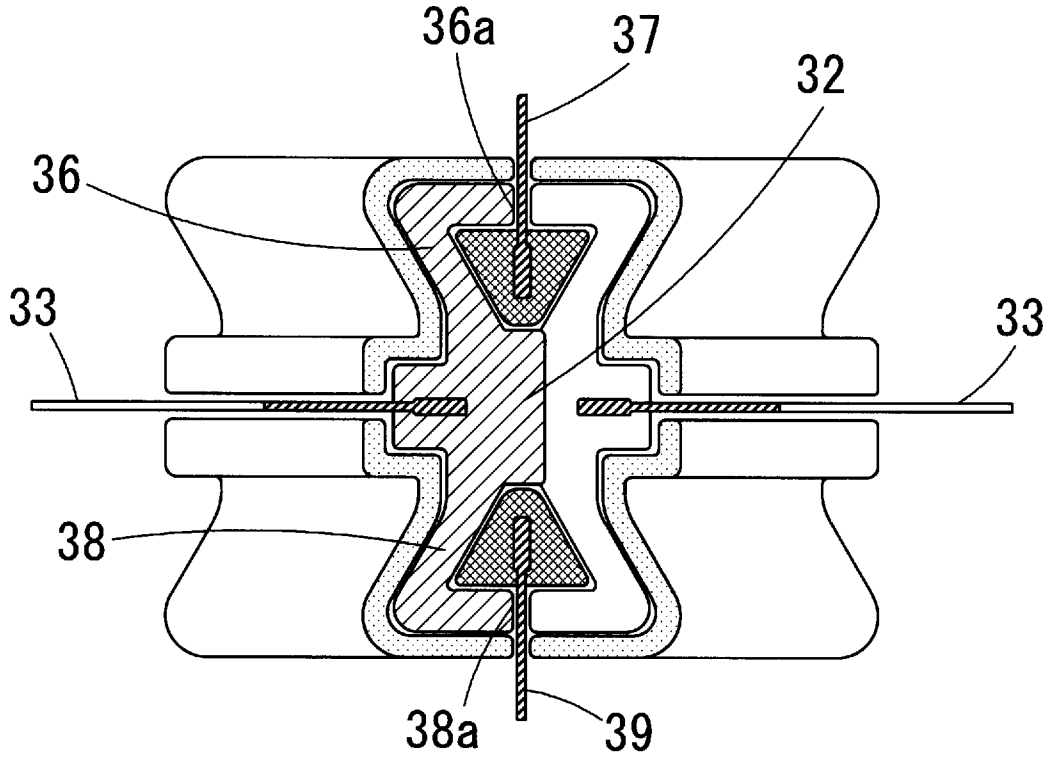
[図1]



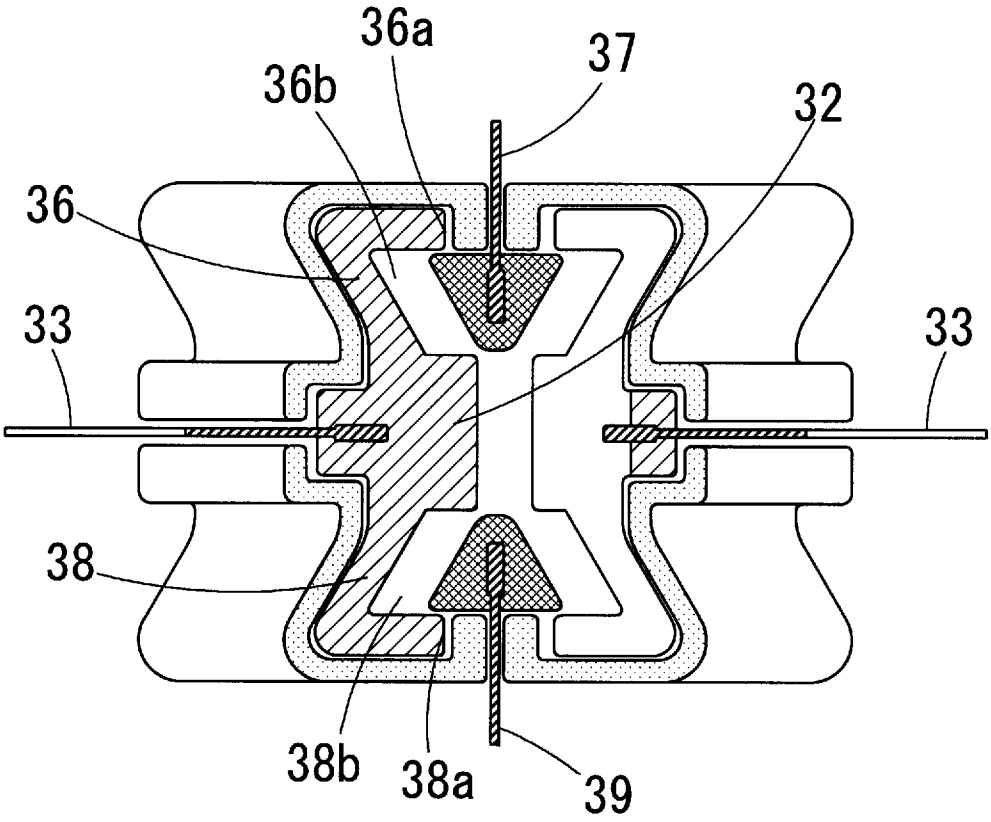
[図2]



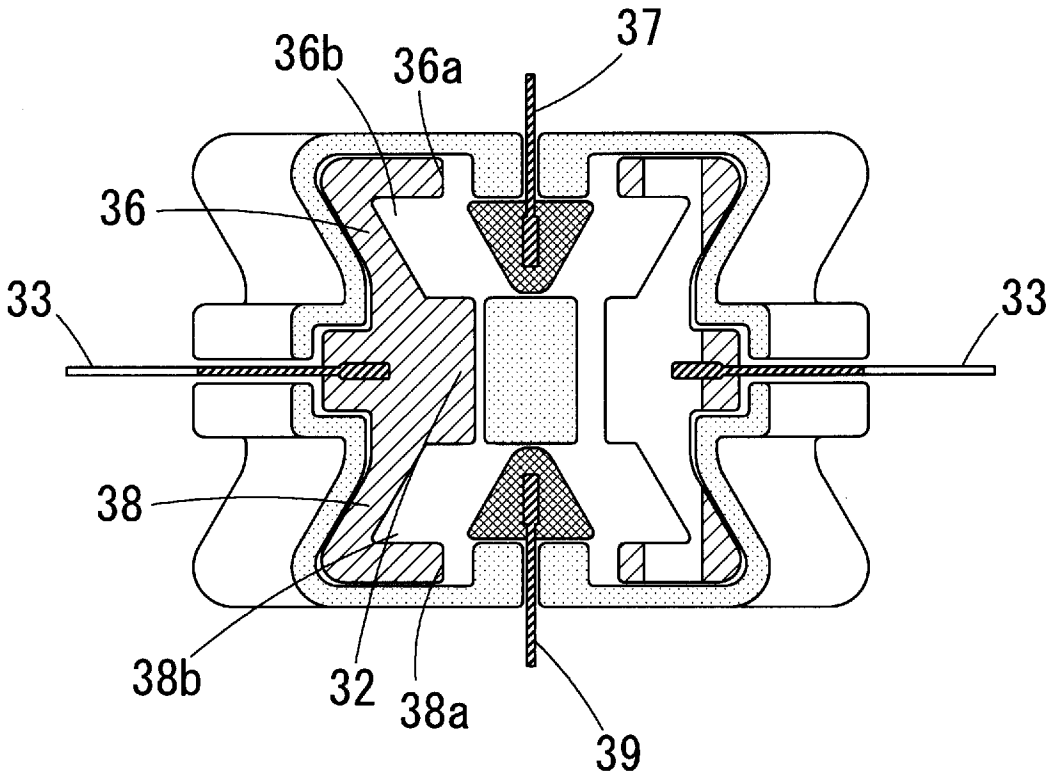
[図3]



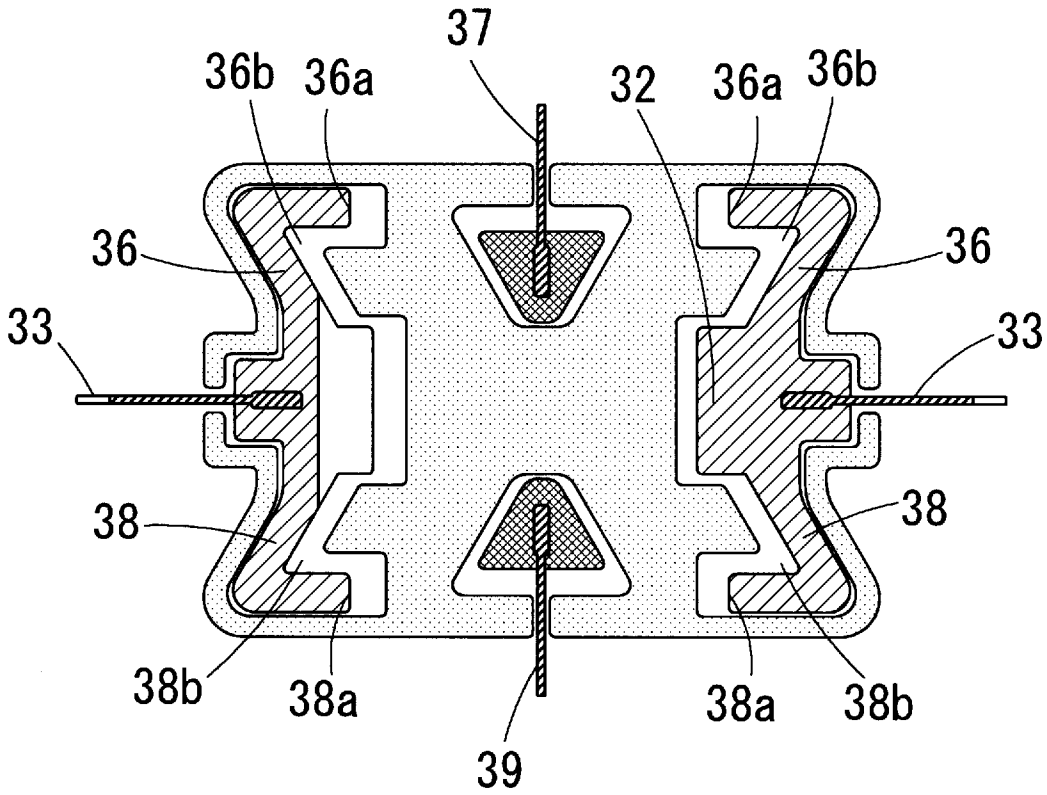
[図4]


36a
37
36b
32
36
33
33
38
38b
38a
39

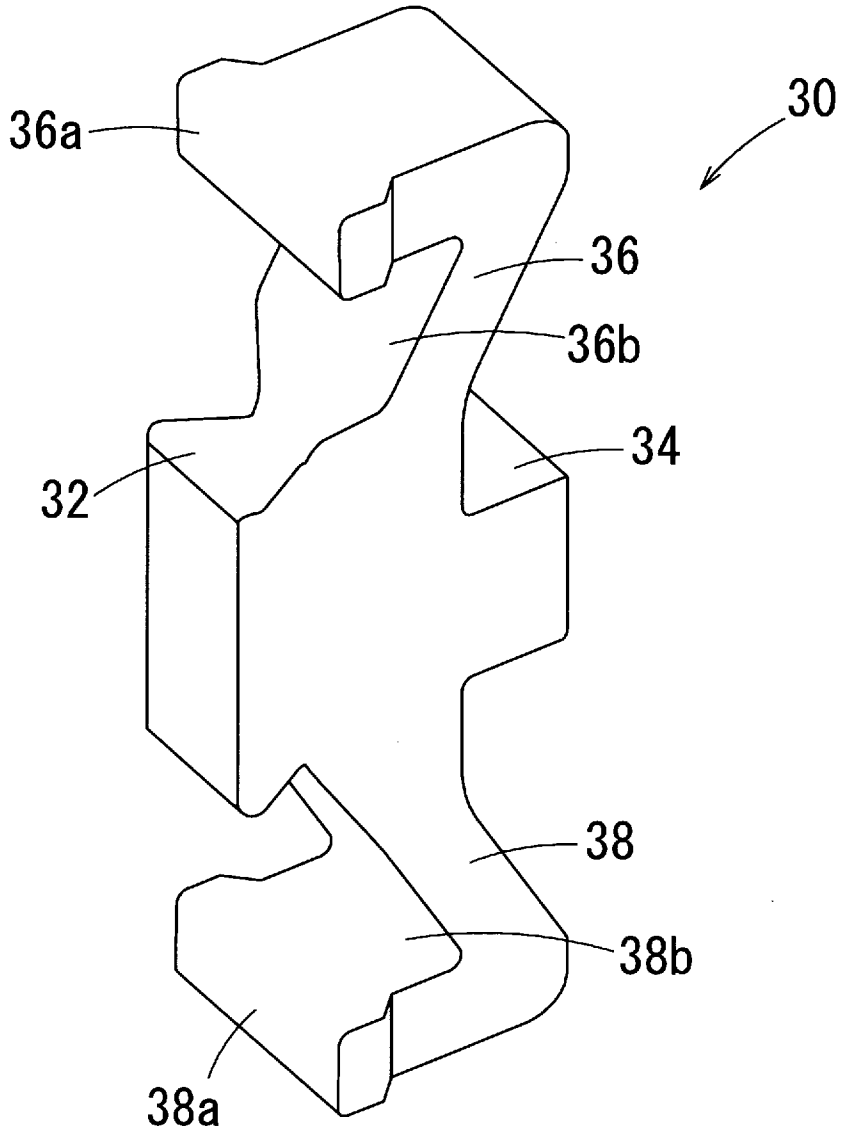
[図5]


37
36b
36a
36
33
33
38
38b
32
38a
39

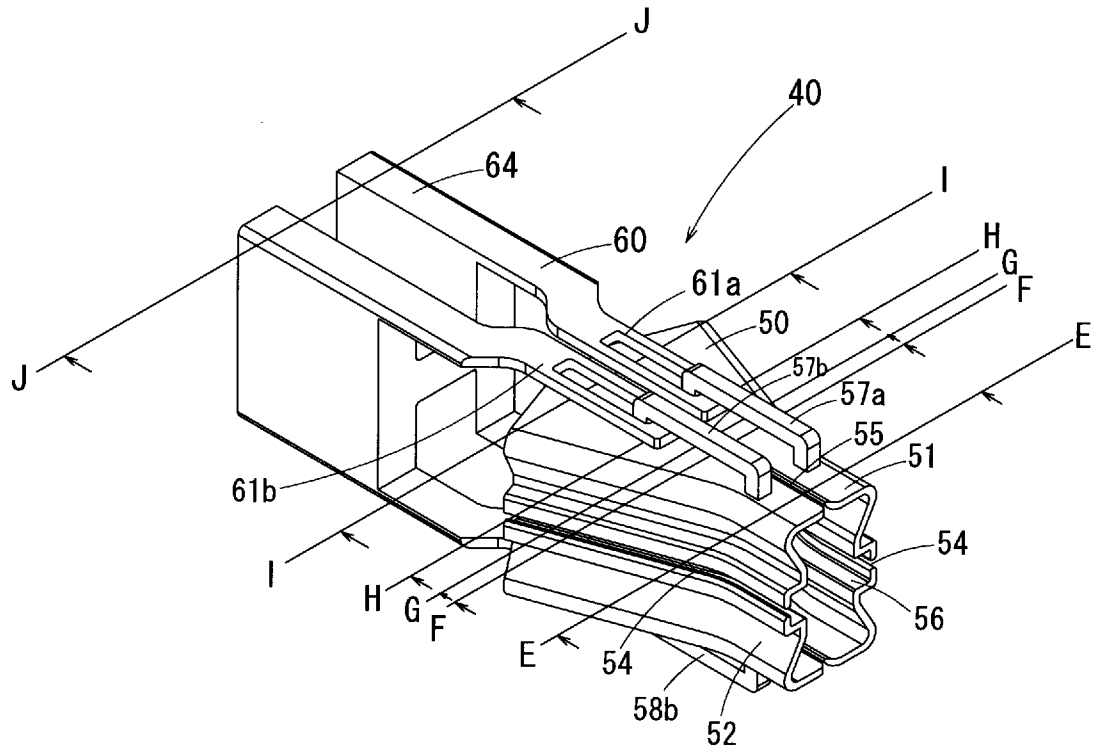
[図6]



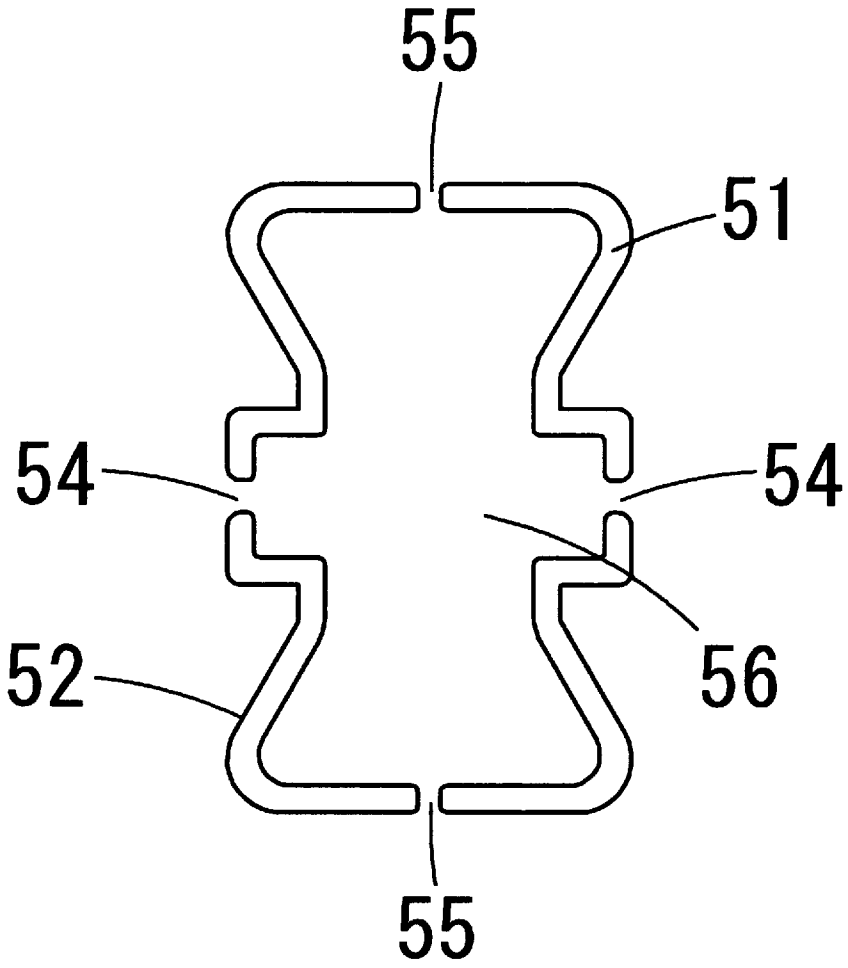
[図7]



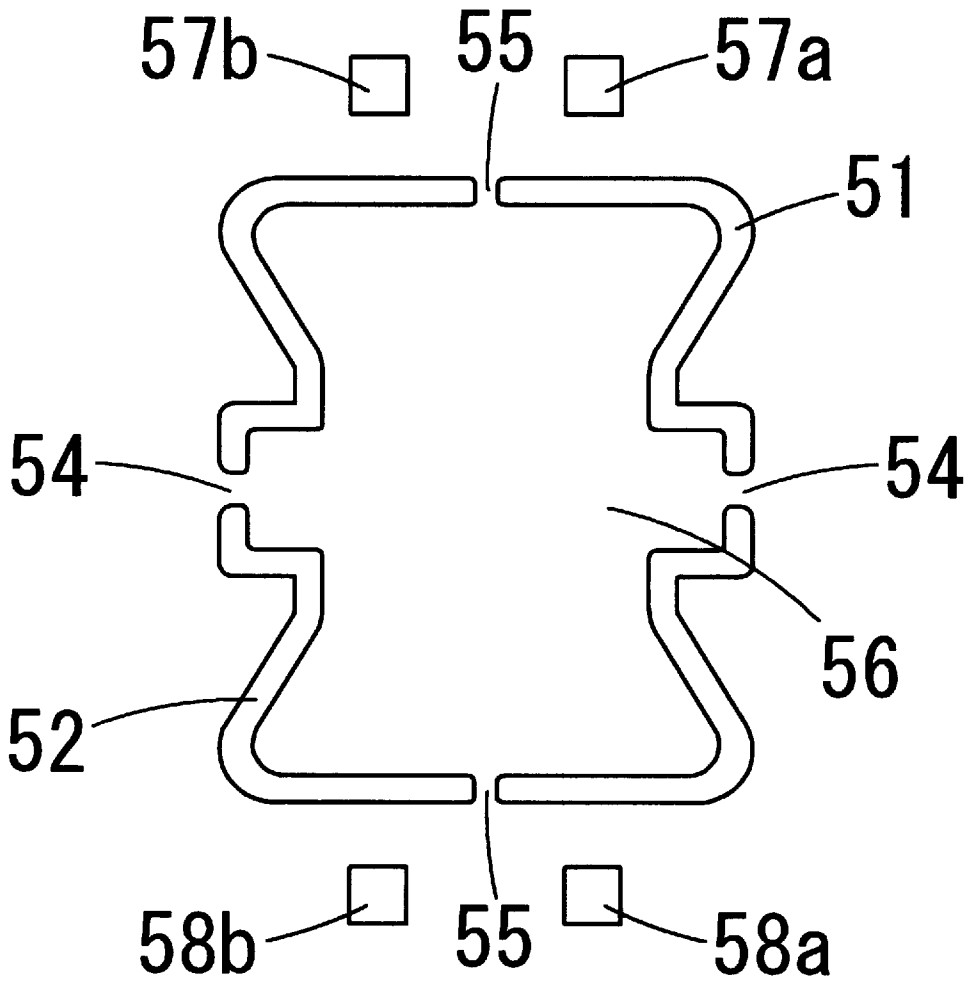
[図8]


J
40
64
I
60
H
G
F
61a
50
E
J
57b
57a
55
51
61b
54
I
H
G
F
56
E
54
58b
52

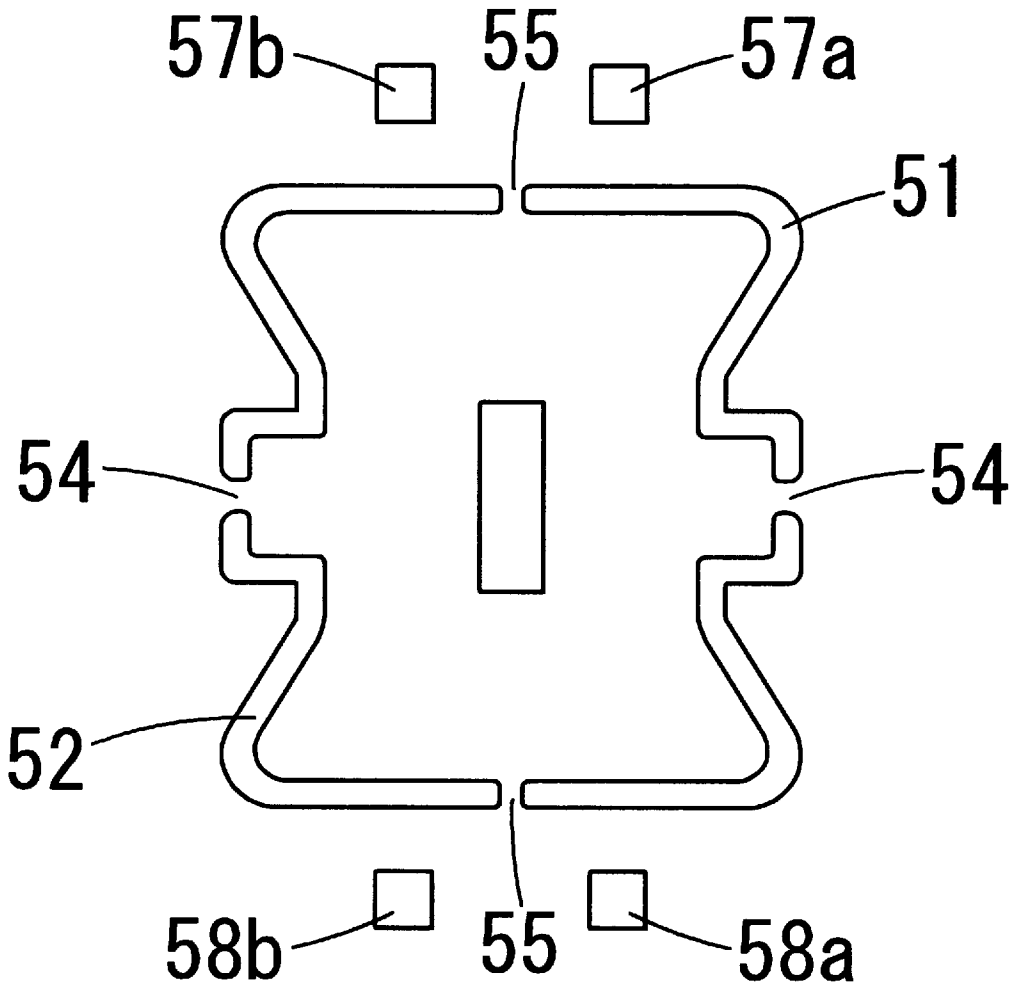
[図9]


55
51
54
54
52
56
55

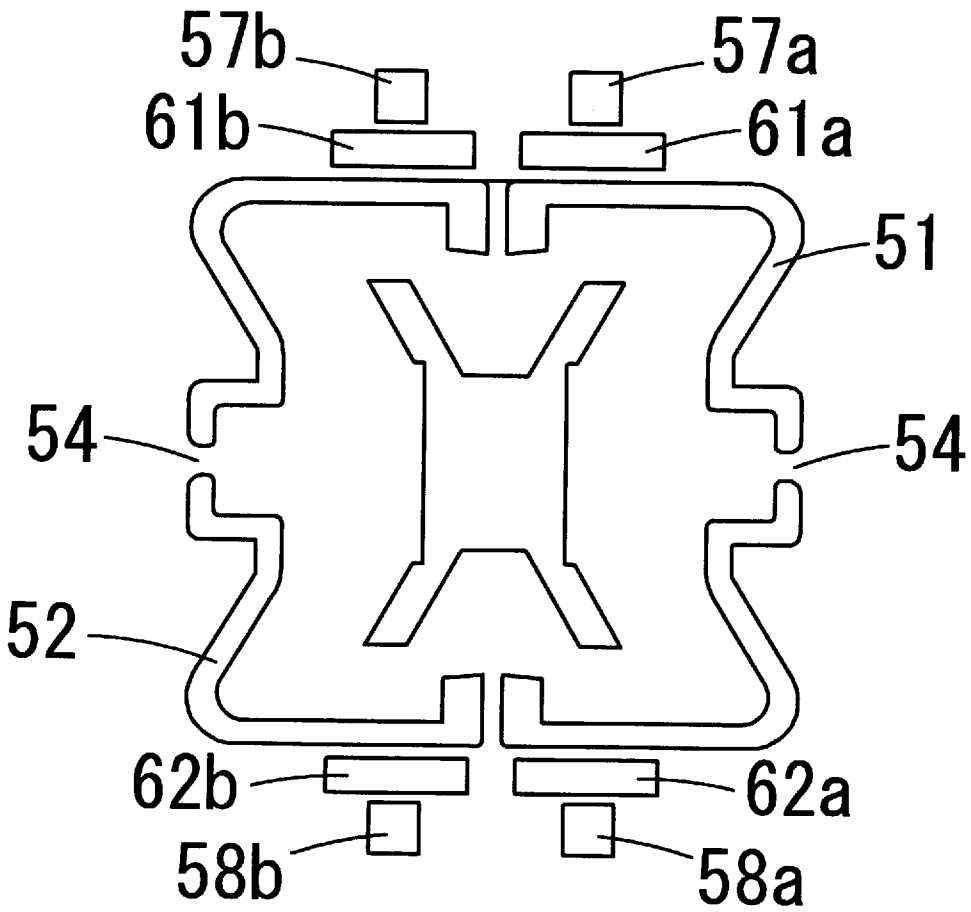
[図10]



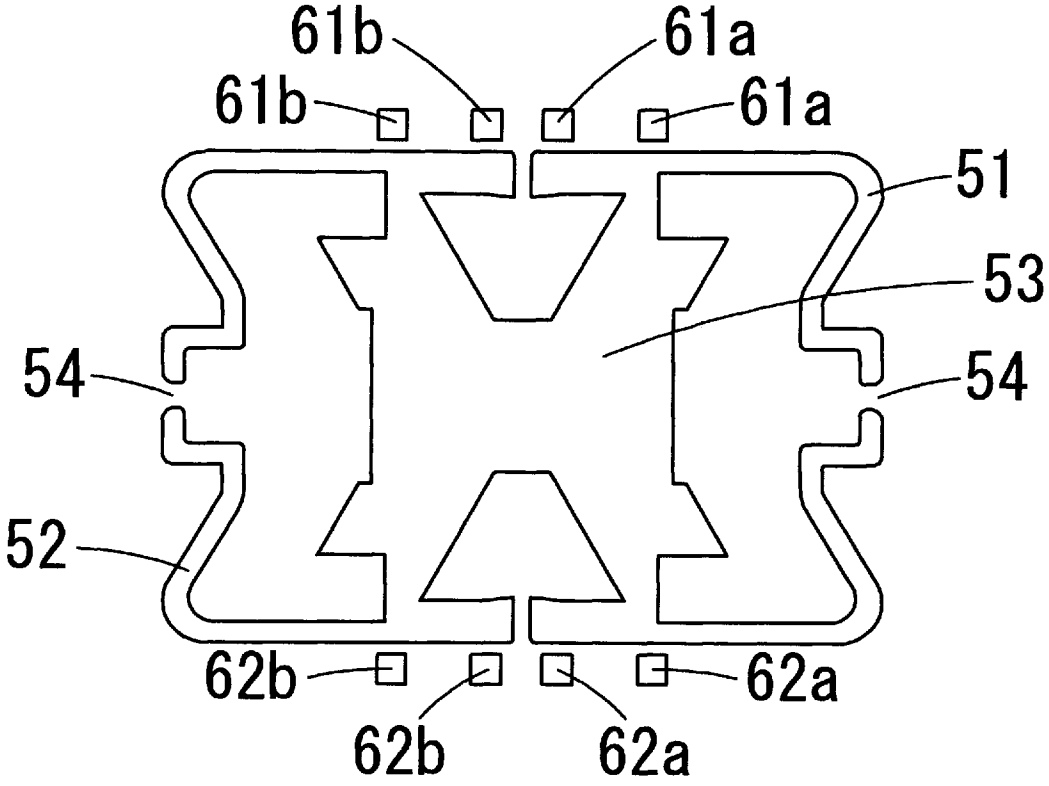
[図11]



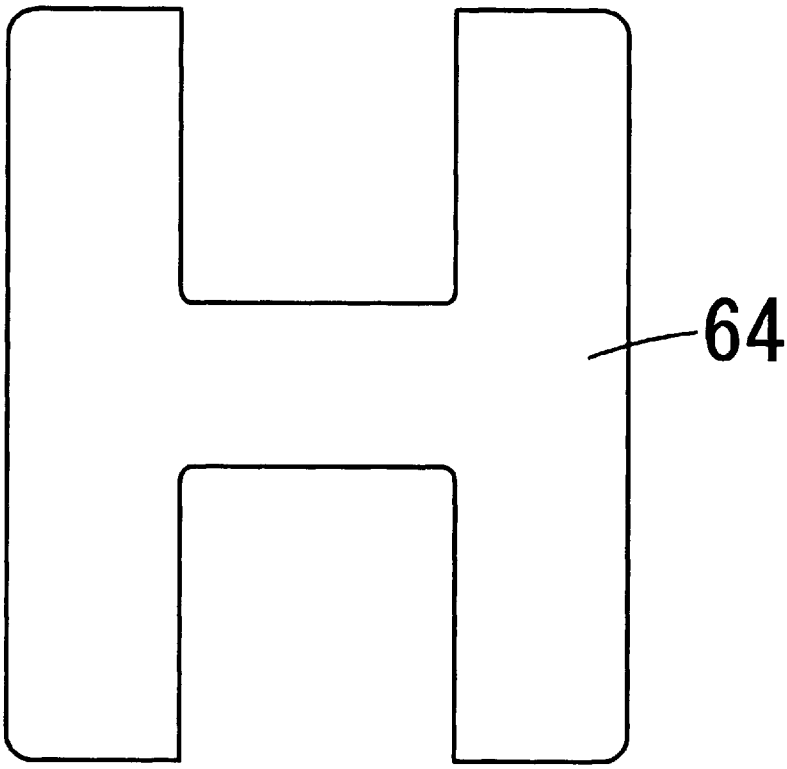
[図12]


57b
57a
61b
61a
51
54
54
52
62b
62a
58b
58a

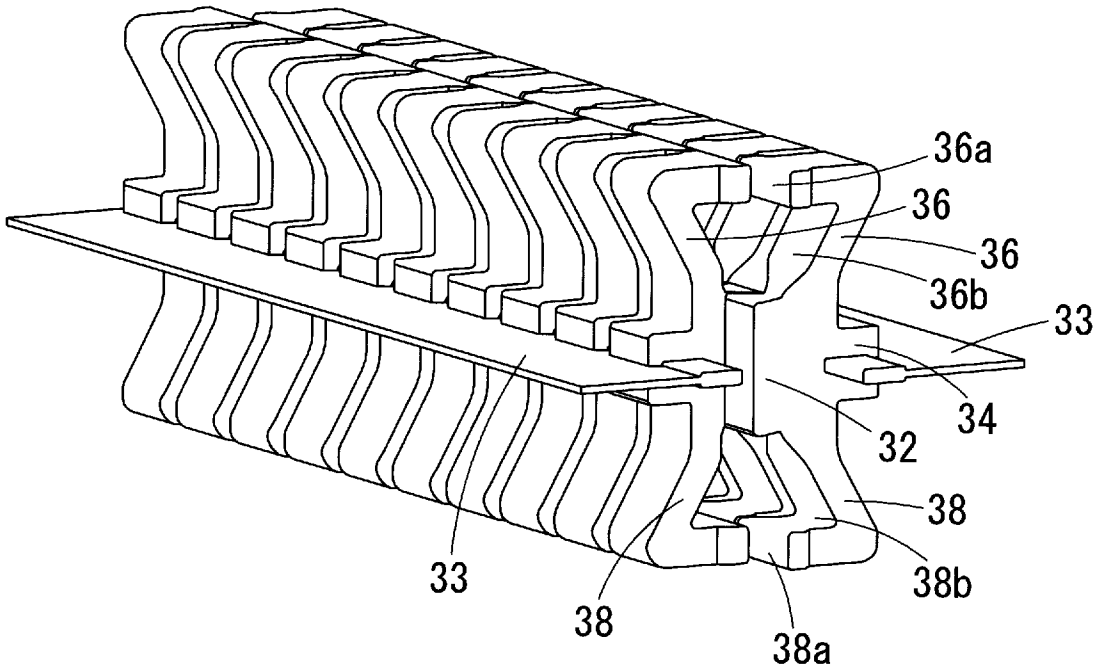
[図13]


61b
61a
61b
61a
51
53
54
54
52
62b
62a
62b
62a

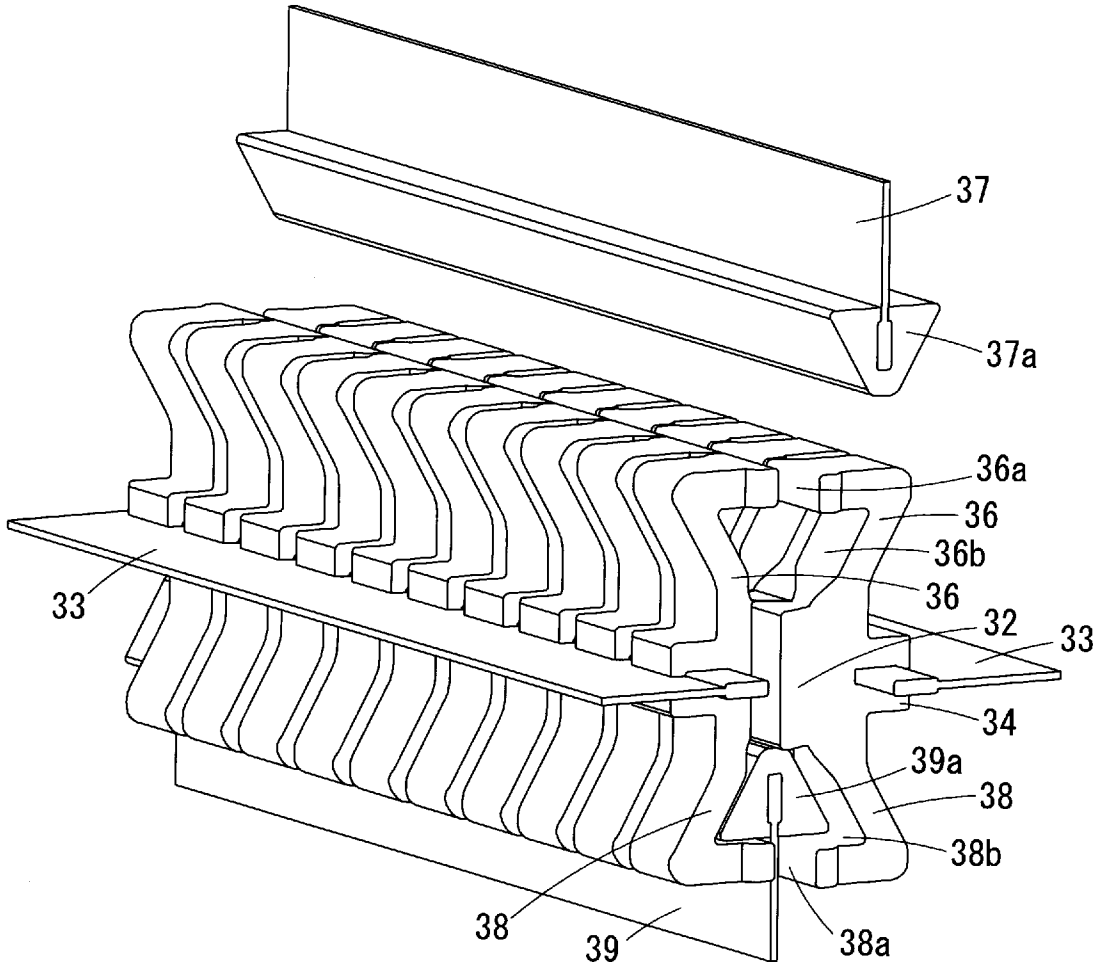
[図14]



[図15]



[図16]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2010/004281

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
A44B19/02(2006.01)i, *A44B19/16*(2006.01)i

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)
A44B19/02, A44B19/16

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 53-25142 A (Hangu Yon Ri), 08 March 1978 (08.03.1978), all drawings (Family: none)	1
A	US 2483057 A (William c. Leverling), 27 September 1949 (27.09.1949), all drawings (Family: none)	1
A	JP 55-45445 A (Koichi UCHIYAMA), 31 March 1980 (31.03.1980), all drawings (Family: none)	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ 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
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"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)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"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
"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
"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
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
30 September, 2010 (30.09.10)	12 October, 2010 (12.10.10)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１０／００４２８１

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A44B19/02(2006.01)i, A44B19/16(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A44B19/02, A44B19/16

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１０年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１０年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１０年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
A	JP 53-25142 A (ハング・ヨン・リ) 1978.03.08, 全図 (ファミリーなし)	1
A	US 2483057 A (William c. Leverling) 1949.09.27, 全図 (ファミリーなし)	1
A	JP 55-45445 A (内山　耕一) 1980.03.31, 全図 (ファミリーなし)	1

☐　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 ３０．０９．２０１０	国際調査報告の発送日 １２．１０．２０１０
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｂ　９７２５ 久島　弘太郎 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３２０