

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4830030号
(P4830030)

(45) 発行日 平成23年12月7日(2011.12.7)

(24) 登録日 平成23年9月22日(2011.9.22)

(51) Int.Cl.

F 1

E O 4 F 11/18 (2006.01)

E O 4 F 11/18

請求項の数 4 (全 15 頁)

| | | | |
|--------------|-------------------------------|-----------|---------------------------|
| (21) 出願番号 | 特願2010-25151 (P2010-25151) | (73) 特許権者 | 391041822 |
| (22) 出願日 | 平成22年2月8日(2010.2.8) | | 株式会社内外 |
| (65) 公開番号 | 特開2010-255398 (P2010-255398A) | | 大阪府大阪市生野区新今里1丁目5番13号 |
| (43) 公開日 | 平成22年11月11日(2010.11.11) | | |
| 審査請求日 | 平成23年4月5日(2011.4.5) | (74) 代理人 | 100067828 |
| (31) 優先権主張番号 | 特願2009-87163 (P2009-87163) | | 弁理士 小谷 悦司 |
| (32) 優先日 | 平成21年3月31日(2009.3.31) | (74) 代理人 | 100115381 |
| (33) 優先権主張国 | 日本国(JP) | | 弁理士 小谷 昌崇 |
| 早期審査対象出願 | | (74) 代理人 | 100097054 |
| | | | 弁理士 麻野 義夫 |
| | | (72) 発明者 | 南浦 陽一 |
| | | | 大阪市生野区新今里1丁目5番13号 株式会社内外内 |
| | | 審査官 | 西村 隆 |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 手摺り金具及び手摺り装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

壁に対して手摺り棒を取付けるための手摺り金具であって、
 前記壁に取付けられ、被係止部を有する1つの位置決め部材と、
 前記位置決め部材の被係止部に脱着可能且つ回動自在に係止される係止部、前記係止部を前記被係止部に係止した状態で前記壁に当接する壁取付面、および手摺り棒を取付けるための手摺り棒取付部を有する手摺り金具本体と、
 前記壁取付面を前記壁に固定する壁固定用ビスとを具備し、
 前記壁取付面における下部側に、前記壁固定用ビスを通す壁固定用ビス挿通孔が設けられ、

前記係止部は、前記壁取付面における上部側に配設されているとともに、前記手摺り金具本体が、本固定前に自重で前記位置決め部材に対して回動せず、且つ、前記手摺り金具本体を手で回動操作できるように、互いに係止した当該係止部と被係止部とに回動抵抗がかかるよう構成されていることを特徴とする手摺り金具。

【請求項2】

請求項1記載の手摺り金具において、
 前記位置決め部材は、当該位置決め部材が前記壁に取付けられた際に前記壁から突設され手摺り金具本体よりも硬度の低い合成樹脂製の突設部と、前記突設部とは別体のものから構成され前記突設部を壁に取付けるための突設部取付部材とを備え、

前記被係止部は、前記突設部の外周に少なくとも上部を円弧状に形成された溝状の凹部

からなり、

前記壁取付面には、前記被係止部を受容する下方開口の半円形状の被係止部受容孔が設けられ、

前記係止部は、前記被係止部受容孔の内周壁に形成されて前記被係止部を挿入可能にする開口部を有するものとされているとともに、当該係止部を前記開口部から被係止部に手で押し入れて前記被係止部を弾性変形させることができ、押し入れた後は、前記被係止部の弾性によって前記回動抵抗が当該係止部と被係止部とにかかるとともに、その内径が前記被係止部の外径よりも小さく、且つ前記開口部の幅が前記内径よりも小さくなるように構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の手摺り金具。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の手摺り金具において、

前記係止部は、正面視で前記手摺り金具本体の軸心上に配設されていることを特徴とする手摺り金具。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の手摺り金具と、

前記手摺り金具の手摺り金具本体が前記壁に取付けられた状態で、前記手摺り棒取付部に取付けられる手摺り棒と、

前記手摺り棒を前記手摺り棒取付部に固定する手摺り固定用部材とを具備することを特徴とする手摺り装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、手摺り金具及び手摺り装置に関する。

【背景技術】

【0002】

手摺り装置として、固定タイプと着脱タイプとが用いられている。固定タイプの手摺り装置は、手摺りの両端部に一体的に手摺り金具が取付けられた構成となっていて、その手摺り金具を壁に対してビス等で固定するように用いられる。一方、着脱タイプの手摺り装置は、手摺りと手摺り金具とが分離された構成となっていて、壁に手摺り金具を取付けるとともに、その手摺り金具に手摺りを取付けるように用いられる（例えば非特許文献 1 等参照）。

【先行技術文献】

【非特許文献】

【0003】

【非特許文献 1】 <http://www.oj-naigai.co.jp/handhtml> 製品紹介 HANDRAIL SYSTEM

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、上述した手摺り装置の壁への取付け（仮固定）は、両タイプ共、一般的に壁にクロスを貼る前に行われる。そして、クロスを貼る前に手摺り装置は壁から一旦取外され、クロスを貼った後に再度取付けられる。つまり、クロスを貼る作業と、手摺り装置を壁に取付ける作業とは、別の業者により相前後して行われるからである。したがって、手摺り装置は、その取付け後に取外し、更に取外した後に取付けるという作業を要し、取付け・取外し作業が煩わしいという難点があった。

【0005】

本発明は、このような従来技術の課題を解決するためになされたものであり、取付け・取外しを簡単に行うことができる手摺り金具および手摺り装置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】

【 0 0 0 6 】

上記課題を解決するために、本発明は、壁に対して手摺り棒を取付けるための手摺り金具であって、前記壁に取付けられ、被係止部を有する1つの位置決め部材と、前記位置決め部材の被係止部に脱着可能且つ回動自在に係止される係止部、前記係止部を前記被係止部に係止した状態で前記壁に当接する壁取付面、および手摺り棒を取付けるための手摺り棒取付部を有する手摺り金具本体と、前記壁取付面を前記壁に固定する壁固定用ビスとを具備し、前記壁取付面における下部側に、前記壁固定用ビスを通す壁固定用ビス挿通孔が設けられ、前記係止部は、前記壁取付面における上部側に配設されているとともに、前記手摺り金具本体が、本固定前に自重で前記位置決め部材に対して回動せず、且つ、前記手摺り金具本体を手で回動操作できるように、互いに係止した当該係止部と被係止部とに回動抵抗がかかるよう構成されている手摺り金具を提供する。

10

【 0 0 0 7 】

請求項1記載の手摺り金具において、前記位置決め部材は、当該位置決め部材が前記壁に取付けられた際に前記壁から突設され手摺り金具本体よりも硬度の低い合成樹脂製の突設部と、前記突設部とは別体のものから構成され前記突設部を壁に取付けるための突設部取付部材とを備え、前記被係止部は、前記突設部の外周に少なくとも上部を円弧状に形成された溝状の凹部からなり、前記壁取付面には、前記被係止部を受容する下方開口の半円形状の被係止部受容孔が設けられ、前記係止部は、前記被係止部受容孔の内周壁に形成されて前記被係止部を挿入可能にする開口部を有するものとされているとともに、当該係止部を前記開口部から被係止部に手で押し入れて前記被係止部を弾性変形させることができ、押し入れた後は、前記被係止部の弾性によって、前記回動抵抗が当該係止部と被係止部とにかかるとともに、その内径が前記被係止部の外径よりも小さく、且つ前記開口部の幅が前記内径よりも小さくなるように構成されていることが好ましい。

20

【 0 0 1 1 】

請求項1又は2に記載の手摺り金具において、前記係止部は、正面視で前記手摺り金具本体の軸心上に配設されていることが好ましい

【 0 0 1 2 】

又、本発明は、請求項1乃至3のいずれかに記載の手摺り金具と、前記手摺り金具の手摺り金具本体が前記壁に取付けられた状態で、前記手摺り棒取付部に取付けられる手摺り棒と、前記手摺り棒を前記手摺り棒取付部に固定する手摺り固定用部材とを具備することを特徴とする手摺り装置を提供する。

30

【 発明の効果 】

【 0 0 1 4 】

請求項1の手摺り金具、請求項4の手摺り装置にあっては、壁の所定位置に位置決め部材を取付け、その位置決め部材に備わった被係止部に、手摺り金具本体の係止部を係止させる。そして、手摺り金具本体の壁取付面が壁に当接することで手摺り金具を仮固定できる。この状態で手摺り棒の手摺り金具への取付けが可能になり、更には、仮固定後にクロスを貼る等の際に容易に取外しを行うことが可能となり、かつ位置決め部材は壁に取付けた状態のままで手摺り金具本体を取外することができる。また、クロス貼り付け後等における本固定時は、被係止部へ手摺り金具本体を係止することに加え、壁固定用ビスで確実に固定することができる。

40

【 0 0 1 5 】

したがって、手摺り金具本体を手にとって手摺り金具本体の係止部を位置決め部材の被係止部から外すことにより手摺り金具本体を壁から簡単に取外することができる。このとき、位置決め部材は壁の所定位置に取付けたままであるので、取外した手摺り金具本体を手にとって手摺り金具本体の係止部を被係止部に係止することで、取外す前の状態に簡単に取付けることができる。

【 0 0 1 6 】

このような取付け取外しは、例えば手摺り金具本体の手摺り棒取付部に手摺り棒が手摺り固定用部材を介して固定されていても、その手摺り固定用部材を外すことなく、手摺り

50

棒と一緒に手摺り金具本体を位置決め部材に対して行うことができる。

【0017】

又、係止部は、被係止部に回動自在に係止されているとともに、互いに係止した係止部と被係止部とに手摺り金具本体が自重で位置決め部材に対して回動できない回動抵抗がかかるように構成されているため、手摺り金具本体を位置決め部材に係止する際に、手摺り棒取付部の角度位置を決めながら行なうことができるとともに、位置決めした後は、手摺り金具本体が自重によって勝手に回動するようなことがなく、手摺り棒取付部の角度位置を決めた手摺り金具本体をその状態の姿勢に維持させることができる。

【0019】

請求項2の手摺り金具にあっては、位置決め部材は、当該位置決め部材が前記壁に取付けられた際に前記壁から突設される突設部と、前記突設部とは別体のものから構成され前記突設部を壁に取付けるための突設部取付部材とを備え、そして、被係止部は、前記突設部に形成されている。

10

【0020】

これにより、突設部取付部材と突設部とを材質の異なるものから構成することも可能になり、例えば突設部取付部材及び手摺り金具本体を金属から構成し、被係止部を有する突設部を、手摺り金具本体よりも硬度の低い合成樹脂から構成すれば、手摺り金具本体の係止部と、突設部の被係止部とを容易に互いに押圧状態に係止でき、互いに係止した係止部と被係止部とに、手摺り金具本体が自重で位置決め部材に対して回動できないように回動抵抗をかけることができる。

20

【0021】

又、例えば壁の外側に突出した突設部を、係止部の開口部に挿入し、その後手摺り金具本体を位置決め部材に対して降下させることで、突設部の被係止部に開口部の上縁が引っ掛かり取付けが完了する。一方、手摺り金具本体を持ち上げて手前側に引くことで取外しが完了する。よって、極めて簡単に取付け取外しができる。

【0022】

更に、手摺り棒取付部に手摺り棒を取付ける前において、手摺り棒取付部と手摺り棒の取付位置とが位置ズレを起こしても、突設部の被係止部を少なくとも上部を円弧状に形成してあるため、手摺り棒取付部の係止部が突設部の被係止部を回動して前記位置ズレを許容する状態で手摺り棒取付部に手摺り棒を取付けることが可能になる。よって、手摺り棒に曲がりが存在する場合、または手摺り金具本体を手摺り棒の所定の取付位置にきちんと取付けできない場合などにおいて、手摺り棒取付部に本体を取付け得る。特に、請求項3の手摺り金具にあっては、手摺り金具本体の軸心上に係止部が配設されているので、手摺り金具本体の取付け角度を変化させても、手摺り棒が取付けられる手摺り棒取付部と位置決め部材の被係止部との離隔距離を一定にすることができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0023】

【図1】本発明の第1実施形態に係る手摺り装置を壁に取付けた状態を示す正面図である。

【図2】本発明の第1実施形態に係る手摺り金具を示す図で、(a)は正面図、(b)は縦断面図である。

40

【図3】位置決め部材を斜め方向から見た外観図である。

【図4】手摺り金具本体を構成するプレートを示す図であり、(a)はプレートの正面図、(b)はプレートの背面図、(c)は(b)に示すプレートを上方から見た平面図、(d)はプレートの左側面図、(e)は(b)のE-E線による断面図、(f)は(b)のF-F線による断面図である。

【図5】本発明の第1実施形態に係る手摺り装置の取付け手順の説明図である。

【図6】本発明の第1実施形態に係る手摺り装置の取付け手順の説明図である。

【図7】第1実施形態における変形例の手摺り金具を示す図である。

【図8】図7のV I I I - V I I I 線による断面図である。

50

【図 9】第 1 実施形態における他の変形例に係る手摺り金具を示す図である。

【図 10】図 9 の X - X 線による断面図である。

【図 11】第 1 実施形態における他のもう一つの変形例に係る手摺り金具を示す図である。

【図 12】図 11 の X I I - X I I 線による断面図である。

【図 13】第 1 実施形態における更に他のもう一つの変形例に係る手摺り金具を示す図である。

【図 14】図 13 の X I V - X I V 線による断面図である。

【図 15】第 1 実施形態における更に他の別の変形例に係る手摺り金具を示す図あり、(a) は位置決め部材に手摺り金具本体に係止する前の状態を、(b) は係止した状態をそれぞれ示す。

10

【図 16】第 1 実施形態における更に他の別なもう一つの変形例に係る手摺り金具を示す図であり、(a) は位置決め部材に手摺り金具本体に係止する前の状態を、(b) は係止した状態をそれぞれ示す。

【図 17】本発明の第 2 実施形態に係る位置決め部材の分解斜視図である。

【図 18】(a) は、本発明の第 2 実施形態に係る手摺り金具本体の正面図、(b) は、その第 2 実施形態に係る手摺り金具本体の側面図である。

【図 19】図 18 (a) の X I X 線断面図である。

【図 20】第 2 実施形態における変形例の手摺り金具本体の正面図である。

【図 21】第 2 実施形態における他の変形例の手摺り金具本体の断面図である。

20

【発明を実施するための形態】

【0024】

以下に、本発明を具体的に説明する。

【0025】

図 1 は第 1 実施形態に係る手摺り装置を壁に取付けた状態を示す正面図であり、図 2 は第 1 実施形態の手摺り金具を示す図で、(a) は正面図、(b) は縦断面図である。

【0026】

この手摺り装置 1 は、手摺り金具 10 と手摺り棒 11 と、手摺り固定用部材としての手摺り固定用ビス 12 とを有し、上記手摺り金具 10 は位置決め部材 2 と、手摺り金具本体 3 と、壁固定手段としての壁固定用ビス 4 とを具備する。

30

【0027】

位置決め部材 2 は、図 3 に示すように先端側に雄ねじが螺刻された螺入部 2 a を有し、基端側の断面円形状の頭部 2 b にはプラスドライバーの先端が挿入されるプラス状のドライバー挿入穴 2 c が形成され、前記頭部 2 b から先端側へ所定距離だけ離して断面円形状の突起 2 d が形成されている。突起 2 d と頭部 2 b との間には溝状の凹部からなる被係止部 2 e が設けられている。この被係止部 2 e は断面円形に形成されている。また、上記螺入部 2 a は位置決め部材 2 の先端から突起 2 d までの間に設けられている。なお、これらの頭部 2 b と突起 2 d と被係止部 2 e とで、突設部を構成し、位置決め部材 2 が壁 20 に取付けられた際に壁 20 から突設される。又、上記ドライバー挿入穴 2 c は、プラス状に代えて、マイナス状としてもよい。

40

【0028】

この位置決め部材 2 は、ドライバー挿入穴 2 c にプラスドライバーの先端を挿入して回転されると、螺入部 2 a が壁 20 に入り込んで壁 20 に取付けられる。被係止部 2 e を有する突設部は、取付けられた状態で壁 20 の外側に位置する。

【0029】

手摺り金具本体 3 は、壁 20 に当接されるプレート 5 と、このプレート 5 が取付けられた本体部 6 とを有する。なお、プレート 5 と本体部 6 との取付けは、接着や溶接などにより行われている。

【0030】

図 4 (a) は図 2 (b) に示すプレート 5 を壁 20 に向かって見た正面図、図 4 (b)

50

はその背面図、図4(c)は図4(b)の平面図、図4(d)は図4(b)の右側面図、図4(e)は図4(b)のE-E線による断面図、図4(f)は図4(b)のF-F線による断面図である。

【0031】

このプレート5は、壁取付面として機能するもので、3つの貫通孔5a、5b、5cを有する。上側2つの貫通孔5a、5bは、壁固定用ビス4を挿通させるものであり、長孔に形成されていてビス4の位置を調整できるようになっている。下側の大きい貫通孔5cは、下辺側が短い台形状の孔5dと、その孔5dの上辺に繋がる上向きに延びた孔5eとを有し、台形状の孔5dの左右には壁固定用ビス4が挿通される。一方、上向きに延びた孔5eの周縁は壁から遠ざかるように折り曲げられていて、孔5eの上縁は、前記被係止部2eに嵌り込むことにより引っ掛けられる係止部5fとして機能する。この係止部5fの位置は、図2(a)に示すように手摺り金具本体3を壁20に取付けた状態において、その手摺り金具本体3を壁20と直交する方向から見た場合を正面として、手摺り金具本体3の軸心Z上に配設されている。ここで、軸心とは、例えば手摺り金具本体3を正面視において左右に分割した場合において、左右を面对称とする対称面をいう。この対称面Zを図2(a)に一点鎖線にて示す。なお、図4(a)(b)中の4つのx印は、ビス4が挿通される箇所を示す。

10

【0032】

上記台形状の孔5dの上下方向の長さL1は、位置決め部材2の頭部2bの直径D1よりも少し大きくなっている。貫通孔5cは、図6に示すように台形状の孔5dに頭部2bを挿入し、その後手摺り金具本体3を矢印方向に降下させることで係止部5fを被係止部2eに係止するように形成されている。

20

【0033】

上記本体部6は、図1に示すように、プレート5と対面する箇所に、壁固定用ビス4を挿通させるとともにビス4の突設部を固定する固定孔6aを、ビス4の本数と同じ個数で有する。また、本体部6は、手摺り棒11を取付けるための手摺り棒取付部6bと、手摺り棒取付部6bに設けられたビス取付孔6cとを有する。ビス取付孔6cには、手摺り棒11を手摺り棒取付部6bに固定する手摺り固定用ビス12が取付けられる(図1参照)。

【0034】

このように構成された手摺り装置1の壁への取付方法について説明する。

30

【0035】

まず、図5に示すように、壁20の手摺り金具10を取付ける位置T1、T2に位置決め部材2を取付ける。このとき、被係止部2eは、取付けられた状態で壁20の外側に位置する。なお、位置T1、T2は、手摺り装置1の取付箇所に応じて適当な位置を選定することができ、例えば水平な2位置であってもよい。

【0036】

次に、図6に示すように、手摺り金具本体3を持って位置決め部材2の頭部2bが台形状の孔5dに入り、かつ孔5eの上縁の係止部5fの下方に頭部2bが位置するようにし、矢印方向に手摺り金具本体3を降下させる。すると、図2に示すように、係止部5fが被係止部2eに引っ掛かり、壁取付面として機能するプレート5が壁20に当接する。これにより手摺り金具本体3が所定の姿勢を維持して仮固定される。

40

【0037】

次に、仮固定された手摺り金具本体3の手摺り棒取付部6bに手摺り棒11を固定する。この固定は、手摺り固定用ビス12により行われる。このとき、手摺り棒11に曲がりが存在する等の場合などにおいて、手摺り棒取付部6bと、手摺り棒11の取付位置とが、位置ズレを起こしていても、被係止部2eが断面円形に形成されているので、係止部5fが被係止部2eを回動し、位置決め部材2に対する手摺り金具本体3の傾き角度を調整することができ、位置ズレを許容する状態で手摺り棒取付部6bに手摺り棒11を固定することができる。なお、このことは、手摺り棒11に曲がりが存在する等だけでなく、手

50

摺り金具本体 3 を手摺り棒 1 1 の所定の取付位置にきちんと取付けできない場合などにおいても同様である。また、上述したように、係止部 5 f が手摺り金具本体 3 の軸心 Z 上に配設されているので、手摺り金具本体 3 の取付け角度を変化させても、手摺り棒 1 1 が取付けられる手摺り棒取付部 6 b と位置決め部材 2 の被係止部 2 e との離隔距離を一定にすることができる。

【 0 0 3 8 】

次に、クロス貼りをを行うに際して、手摺り棒 1 1 に固定された手摺り金具本体 3 を上方に持ち上げて、手摺り金具本体 3 の係止部 5 f を位置決め部材 2 の被係止部 2 e から外す。これにより壁 2 0 に位置決め部材 2 が残った状態のままで、手摺り棒 1 1 および手摺り金具本体 3 が取り外される。よって、クロスを貼着する際、手摺り棒 1 1 によりクロスの貼着に支障が及ぶことを防止できる。

10

【 0 0 3 9 】

次に、クロス貼着が終了すると、取り外していた手摺り棒 1 1 および手摺り金具本体 3 を把持して、位置決め部材 2 の被係止部 2 e に対し手摺り金具本体 3 の係止部 5 f を引っ掛ける。

【 0 0 4 0 】

最後に、手摺り金具本体 3 を壁 2 0 に、壁固定用ビス 4 により本固定する。

【 0 0 4 1 】

したがって、第 1 実施形態による場合には、壁固定用ビス 4 を外し、手摺り金具本体 3 を手に持って手摺り金具本体 3 の係止部 5 f を位置決め部材 2 の被係止部 2 e から外すことにより手摺り金具本体 3 を壁 2 0 から簡単に取外することができる。このとき、位置決め部材 2 は壁 2 0 の所定位置に取付けたままであるので、取外した手摺り金具本体 3 を手に持って手摺り金具本体 3 の係止部 5 f を被係止部 2 e に係止することで、取外す前の状態に簡単に取付けることができる。

20

【 0 0 4 2 】

なお、上述した第 1 実施形態においては、環状突起 2 d と頭部 2 b との間に凹状の被係止部 2 e を設け、その被係止部 2 e に板状の端の係止部 5 f が嵌り込んで引っ掛けられる構成としているが、本発明はこれに限らない。例えば、被係止部を凸状に設け、係止部を凹状に設け、凸状の被係止部が凹状の係止部に嵌り込む構成としてもよい。

【 0 0 4 3 】

また、上述した第 1 実施形態においては、被係止部 2 e を断面円形に形成しているが、本発明はこれに限らない。位置決め部材に対して手摺り金具本体を傾けて位置ズレを解消することを可能にできれば、被係止部 2 e はその少なくとも上部を円弧状に形成していてもよい。

30

【 0 0 4 4 】

更に、上述した第 1 実施形態においては、手摺り金具本体はプレート 5 と本体部 6 とを接着や溶接などにより取付けた構成としているが、本発明はこれに限らない。例えば、図 7 ~ 図 1 4 に示す他の手摺り金具本体（変形例）を用いてもよい。図 8 は図 7 の V I I I - V I I I 線による断面図、図 1 0 は図 9 の X - X 線による断面図、図 1 2 は図 1 1 の X I I - X I I 線による断面図、図 1 4 は図 1 3 の X I V - X I V 線による断面図である。

40

【 0 0 4 5 】

図 7 及び図 8 の手摺り金具本体 3 A は、本体部 6 A に設けた凸部 6 A - 1 を、プレート 5 A に設けた貫通孔 5 A - 1 に入れてかしめた構成としている。一方、図 9 及び図 1 0 の手摺り金具本体 3 B は、逆に本体部 6 B に設けた貫通孔 6 B - 1 に、プレート 5 B に設けた凸部 5 B - 1 を入れてかしめた構成としている。図 1 1 及び図 1 2 の手摺り金具本体 3 C は、本体部 6 C に設けた貫通孔 6 C - 1 に、プレート 5 C に設けた突出ピン 5 C - 1 を嵌め込んだ構成としている。図 1 3 及び図 1 4 の手摺り金具本体 3 D は、逆に本体部 6 D に設けた突出ピン 6 D - 1 を、プレート 5 D に設けた貫通孔 5 D - 1 に嵌め込んだ構成としている。

【 0 0 4 6 】

50

更にまた、本発明は、例えば図 15 や図 16 に示すように手摺り金具本体のプレートと本体部とを一体化した構成としてもよい。更に、図 15 (a) に示すものは、位置決め部材 2 E の被係止部 2 E - 1 を断面円形のピン状に形成し、手摺り金具本体 3 E の係止部 3 E - 1 を円形穴状に形成し、図 15 (b) に示すようにピン状の被係止部 2 E - 1 が円形穴状の係止部 3 E - 1 に入る構成となっている。

【0047】

また、図 16 (a) に示すものは、位置決め部材 2 F の被係止部 2 F - 1 を、図 3 に示す位置決め部材 2 の円形頭部 2 b の下部を切除した構成（被係止部 2 e を有する）とし、手摺り金具本体 3 F の係止部 3 F - 1 を前記被係止部 2 e に入り込む凸部とし、その内側に位置決め部材 2 の円形頭部 2 b が入る凹部 3 F - 2 を設けるとともに、凹部 3 F - 2 の下側に円形頭部 2 b の挿入を可能とする逃げ部 3 F - 3 を設けた構成となっており、図 16 (b) に示すように位置決め部材 2 F に手摺り金具本体 3 F を取付けた状態において、被係止部 2 e に係止部 3 F - 1 が嵌り込むとともに、凹部 3 F - 2 に入り込んだ被係止部 2 F - 1 の下側に逃げ部 3 F - 3 が空きスペースとして存在するようになっている。

【0048】

次に、本発明の第 2 実施形態の手摺り金具について説明する。この第 2 実施形態の手摺り金具は、先の第 1 実施形態のものと同様に、図 17 に示す位置決め部材 102 と、図 18 に示す手摺り金具本体 103 と、壁固定手段としての壁固定用ビス（図 1 参照）とを具備する。第 2 実施形態の壁固定用ビスは、先の第 1 実施形態のものと同構成のものが用いられている。

【0049】

位置決め部材 102 は、図 17 に示すように、この位置決め部材 102 が壁 20 に取付けられた際に前記壁から突設される突設部 122 と、その突設部 122 を壁 20 に取付けるための突設部取付部材としての金属製のボルト部材 121 とから構成されている。

【0050】

ボルト部材 121 は、その突設部 122 とは別体のものから構成されており、軸部 121 a と、ボルト頭部 121 b とを備えている。

【0051】

突設部 122 は、この実施形態では、手摺り金具本体 103 と硬度の異なるもの構成されている。この実施形態における突設部 122 は、合成樹脂製の筒状体から構成されており、ボルト部材 121 の軸部 121 a を挿通する軸挿通孔 123 を備えている。

【0052】

又、突設部 122 の前面には、ボルト部材 121 のボルト頭部 121 b を受ける凹部状のボルト受部 124 を備えている。

【0053】

また、突設部 122 の外周には、その全周に渡って、外周から凹まされるように形成された溝状の凹部からなる被係止部 125 が設けられている。

【0054】

手摺り金具本体 103 は、図 18、図 19 に示すように壁 20 に取り付けられる壁取付面 131 と、手摺り棒取付部 132 とを備えている。壁取付面 131 には、突設部 122 の被係止部 125 を受容する下方開口の被係止部受容孔 133 と、被係止部受容孔 133 よりも径の大きい案内孔 134 とを備えている。

【0055】

被係止部受容孔 133 は、半円形状のものから構成されており、この被係止部受容孔 133 の内周壁及び周部が突設部 122 の被係止部 125 と係止する係止部 133 a を構成している。

【0056】

この第 2 実施形態の係止部 133 a（被係止部受容孔 133）の内径 D2 は、被係止部 125 と係止していない通常状態で、被係止部 125 の外径 D3（図 17 に図示）よりもやや小さく形成されている。又、図 19 に示すように、係止部 133 a の厚さ t は、被係

10

20

30

40

50

止部 1 2 5 の溝幅 w よりもやや小さく形成されている。このようにして、係止部 1 3 3 a を被係止部 1 2 5 に手で押し入れることができ、押し入れた後は、手摺り金具本体 1 0 3 が自重で突設部 1 2 2 に対して回動できない回動抵抗が係止部 1 3 3 a と被係止部 1 2 5 とにかかるようにしている。

【 0 0 5 7 】

案内孔 1 3 4 は、被係止部受容孔 1 3 3 の下方側に、被係止部受容孔 1 3 3 と連通するように形成されている。案内孔 1 3 4 の径は、突設部 1 2 2 の前部側（被係止部 1 2 5 の前部）の外径よりも大きく形成されており、この案内孔 1 3 4 に突設部 1 2 2 の前部側を入り込ませて被係止部 1 2 5 を係止部 1 3 3 a に案内できるようになっている。

【 0 0 5 8 】

又、壁取付面 1 3 1 における案内孔 1 3 4 の下方側に、壁固定用ビスを通す壁固定用ビス挿通孔 1 3 5 a と、壁固定用ビス挿通孔 1 3 5 a の周部に形成され壁固定用ビスの頭部に押さえられる被押さえ部 1 3 5 b とを備えている。

【 0 0 5 9 】

手摺り棒取付部 1 3 2 には、2つのビス取付孔 1 3 2 a が設けられており、このビス取付孔 1 3 2 a に通された手摺り固定用ビスによって手摺り棒取付部 1 3 2 と手摺り棒 1 1 とが固定される。

【 0 0 6 0 】

このように構成されたこの実施形態の手摺り金具は、まず、突設部 1 2 2 の軸挿通孔 1 2 3 に、ボルト部材 1 2 1 を図 1 7 の左方側から通すようにして、ボルト部材 1 2 1 の軸部 1 2 1 a を壁にねじ込む。その際、ボルト部材 1 2 1 は、金属製のため、容易に壁にねじ込ませて取り付けることができる。これにより、突設部 1 2 2 を、壁から突出した状態で壁に固定状態に取り付けることができる。

【 0 0 6 1 】

そして、手摺り金具本体 1 0 3 の案内孔 1 3 4 に、突設部 1 2 2 の左部側を入れ、壁取付面 1 3 1 を壁 2 0 に当接させる。これにより、手摺り金具本体 1 0 3 の係止部 1 3 3 a と突設部 1 2 2 の被係止部 1 2 5 とが位置合わせした状態になる。

【 0 0 6 2 】

その状態から、手摺り金具本体 1 0 3 を降下させ、手摺り金具本体 1 0 3 の被係止部受容孔 1 3 3 に、突設部 1 2 2 の被係止部 1 2 5 を押し入れる。これにより、係止部 1 3 3 a が被係止部 1 2 5 に引っ掛かり両者が係止する。

【 0 0 6 3 】

その際、係止部 1 3 3 a の内径 D_2 が被係止部 1 2 5 の外径 D_3 よりもやや小さく形成されているとともに、係止部 1 3 3 a の厚さ t が被係止部 1 2 5 の溝幅 w よりもやや小さく形成されているが、金属製の手摺り金具本体 1 0 3 に対して突設部 1 2 2 をそれよりも硬度の低い合成樹脂製のものから構成しているため、手摺り金具本体 1 0 3 の被係止部受容孔 1 3 3 に、突設部 1 2 2 の被係止部 1 2 5 を手で押し入れれば、被係止部 1 2 5 が弾性変形して容易に入りこむ。又、押し入れた後は、被係止部 1 2 5 の弾性によって、係止した係止部 1 3 3 a と被係止部 1 2 5 とに回動抵抗がかかった状態にできる。

【 0 0 6 4 】

従って、この状態で、把持している手摺り金具本体 1 0 3 を離しても、手摺り金具本体 1 0 3 が自重で勝手に突設部 1 2 2 に対して回動することがなく、その姿勢を維持する。

【 0 0 6 5 】

また、突設部 1 2 2 に対して手摺り金具本体 1 0 3 の取り付け角度を調整する場合は、手で手摺り金具本体 1 0 3 を上記回動抵抗に抗して回動操作する。これにより、手摺り金具本体 1 0 3 が回動し、手摺り金具本体 1 0 3 の取り付け角度を調整できる。その後は、先の実施形態のものと同様にして、壁に本固定できる。

【 0 0 6 6 】

尚、この第 2 実施形態において、壁固定用ビス挿通孔 1 3 5 a 及び被押さえ部 1 3 5 b の位置や数量は、特に限定されず、適宜変更できる。例えば図 2 0 に示すように壁固定用

10

20

30

40

50

ビス挿通孔 1 3 5 a 及び被押さえ部 1 3 5 b を 1 つだけ設けたものにしても良い。又、この図 2 0 に示すものでは、係止部 1 3 3 a の開口部 1 3 6 の幅 w 1 は、係止部 1 3 3 a の内径 D 2 よりも小さく形成されている。

【 0 0 6 7 】

又、摺り金具本体 1 0 3 の前部側を開放したものでも良いが、図 2 1 に示すように、摺り金具本体 1 0 3 に、カバー 1 0 5 を付設したものにし、係止部 1 3 3 a や被係止部 1 2 5 等を前方側から覆い隠すようにしても良い。

【 0 0 6 8 】

また、ビス取付孔 1 3 2 a の位置や数量は、特に限定されず、適宜変更できる。例えば図 2 1 に示すようにビス取付孔 1 3 2 a を、前後方向に 2 つ並べるように配設したもので

10

【 0 0 6 9 】

尚、上記の第 1 実施形態及び第 2 実施形態では、壁固定手段として、着脱自在な壁固定ビスを用いているが、壁固定手段は、壁固定ビスに限らず、適宜変更できる。例えば壁固定手段として、釘、或いは接着剤を用いても良い。ただし、壁固定ビスを用いれば、クロス of 張替え等に際して手摺り金具本体を再度比較的容易に外すことができる点で有利である。

【 0 0 7 0 】

又、手摺り固定用部材についても、手摺り固定用ビスから構成されるものに限らず、釘等から構成することもでき、適宜変更できる。

20

【 0 0 7 1 】

また、上記第 1 実施形態及び第 2 実施形態では、係止部と被係止部とを回動自在に係止しているが、この形態のものに限らず、両者を回動不能に係止しても良い。

【 0 0 7 2 】

また、両者を回動自在に係止する場合において、上記第 1 実施形態及び第 2 実施形態では、手摺り金具本体が自重で回動しないように両者に回動抵抗をかけているが、例えば手摺り金具本体が自重で回動し得るように両者を係止しても良い。ただし、その場合は、手摺り金具本体を取り付け角度を決めた状態で手で保持しておかなければならないので、手摺り金具本体が自重で回動せず、且つ、手摺り金具本体を手で回動操作できるように両者に回動抵抗をかけることができるように構成しておくのが好ましい。

30

【 0 0 7 3 】

又、手摺り金具における係止部を有する壁取付面と、被係止部を有する突設部とは、互いに硬度の異なる材質のものから構成しても良いが、同じ材質のものから構成しても良い。ただし、互いに硬度の異なる材質のものから構成すれば、上記回動抵抗がかかる状態に、両者を容易に係止操作できる点で有利である。

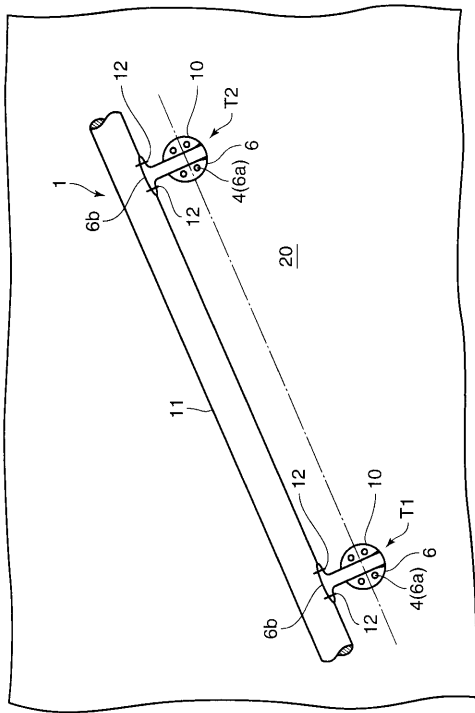
【符号の説明】

【 0 0 7 4 】

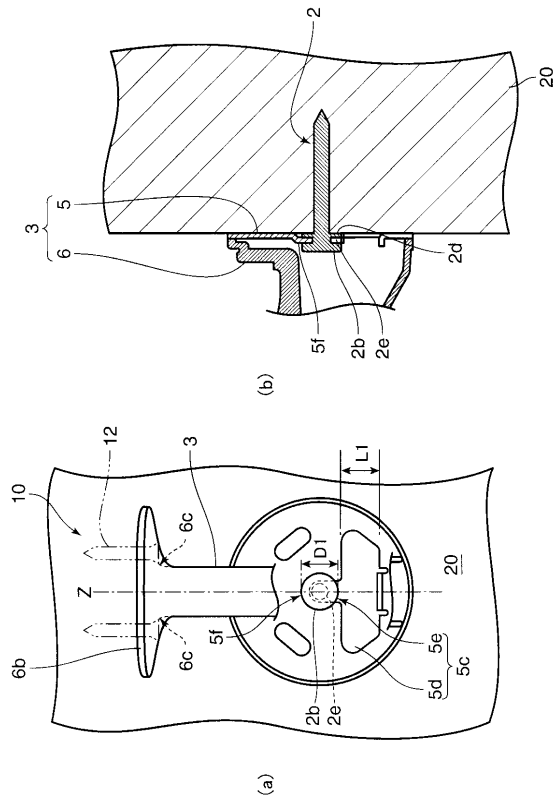
- 1 手摺り装置
- 2、2 E、2 F、1 0 2 位置決め部材
- 2 e、2 E - 1、2 F - 1、1 2 5 被係止部
- 3、3 A、3 B、3 C、3 D、3 E、3 F、1 0 3 手摺り金具本体
- 4 壁固定用ビス（壁固定手段）
- 5 f、1 3 3 a 係止部
- 6 b、1 3 2 手摺り棒取付部
- 1 0 手摺り金具
- 1 1 手摺り棒
- 1 2 手摺り固定用ビス（手摺り固定用部材）
- 1 2 2 突設部

40

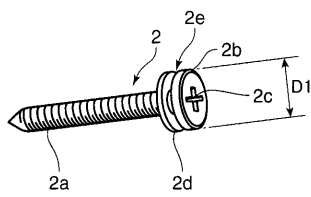
【図 1】



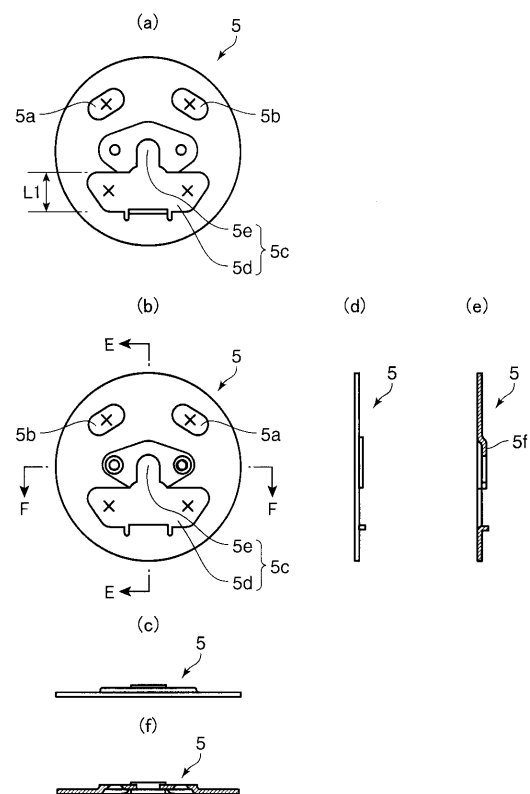
【図 2】



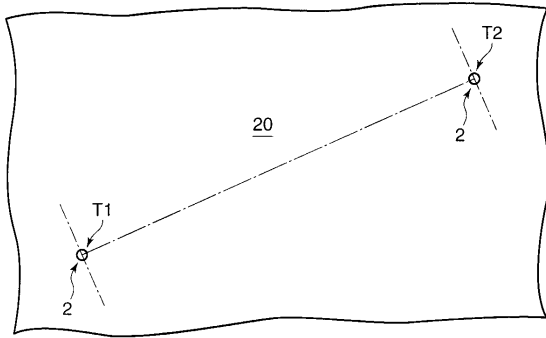
【図 3】



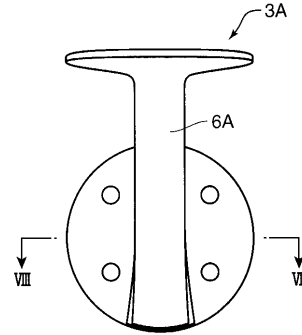
【図 4】



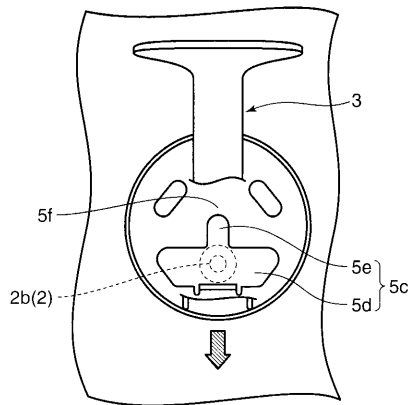
【図 5】



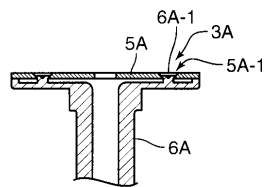
【図 7】



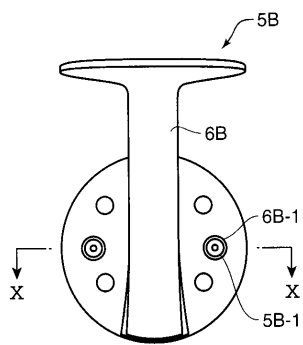
【図 6】



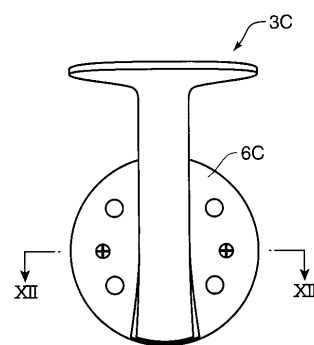
【図 8】



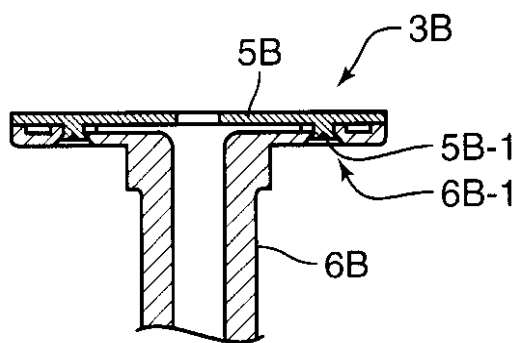
【図 9】



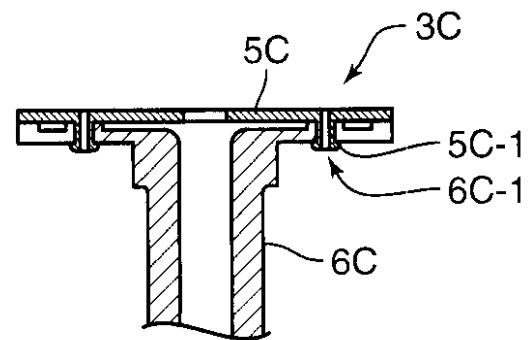
【図 11】



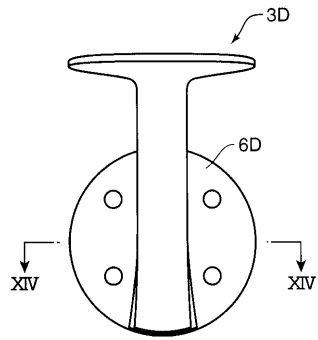
【図 10】



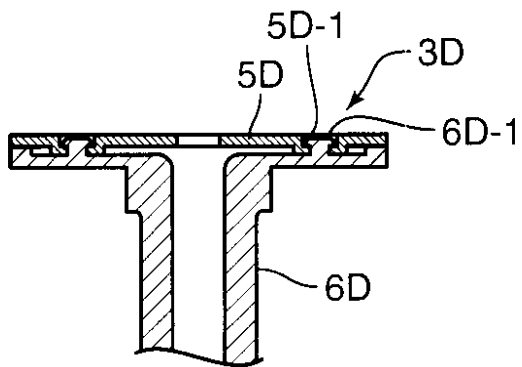
【図 12】



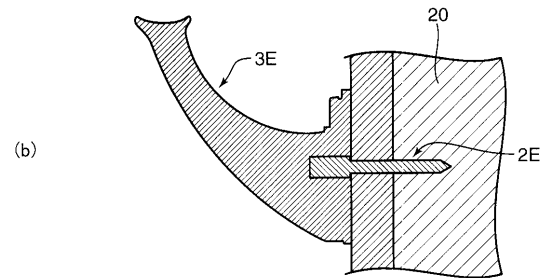
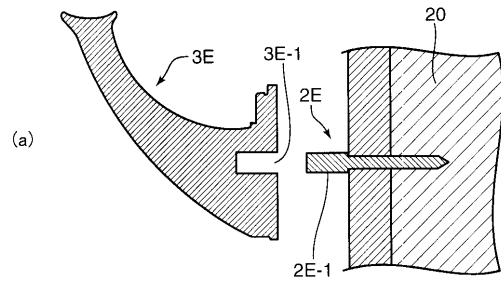
【図 13】



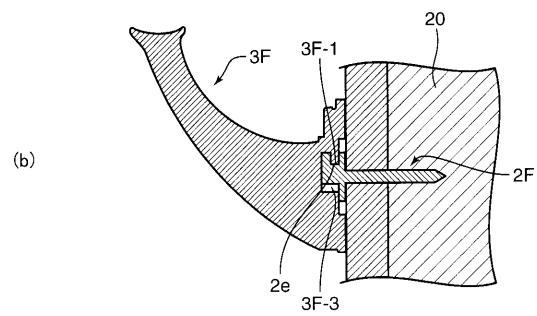
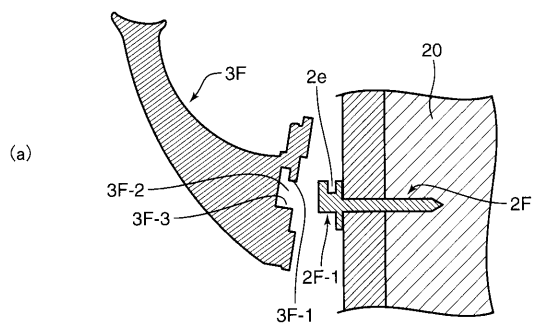
【図 14】



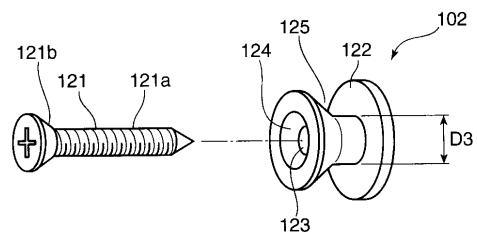
【図 15】



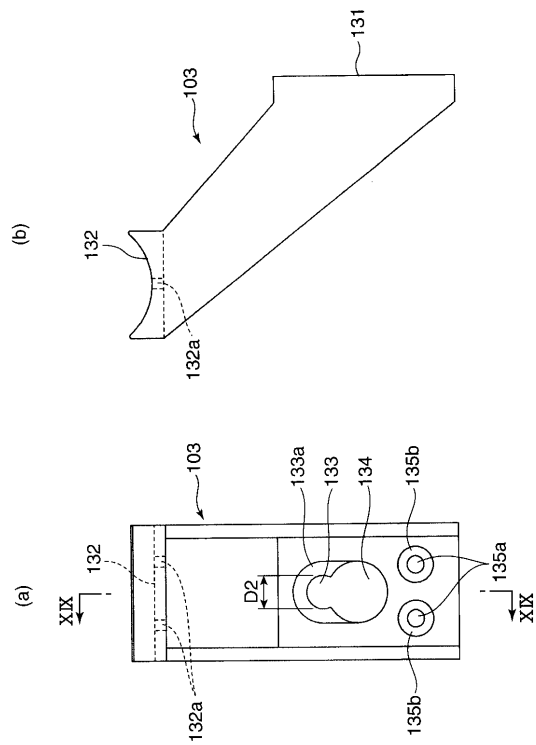
【図 16】



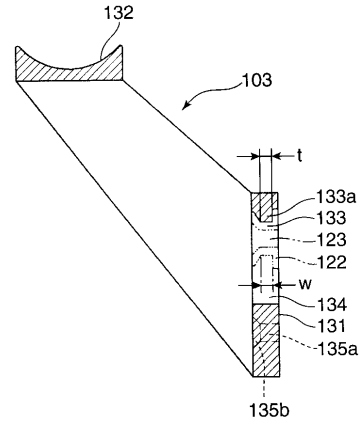
【図 17】



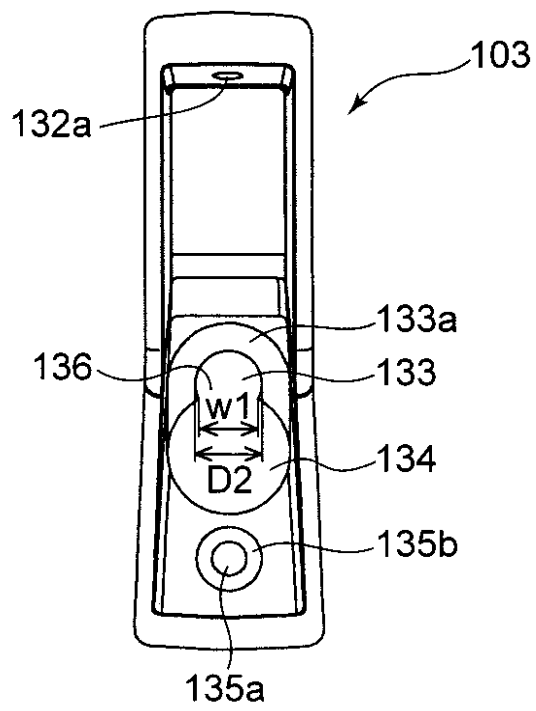
【図 18】



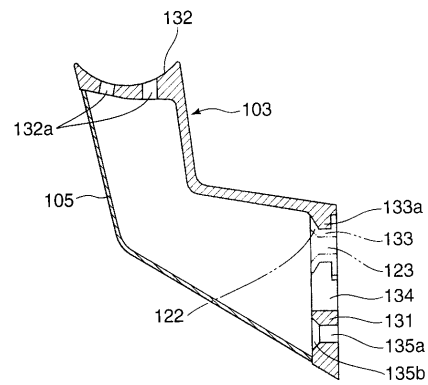
【図 19】



【図 20】



【図 21】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-282252(JP,A)
特開2002-081183(JP,A)
特開2001-182271(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
E04F 11/18