

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5564128号
(P5564128)

(45) 発行日 平成26年7月30日(2014.7.30)

(24) 登録日 平成26年6月20日(2014.6.20)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 7 K 3/12 (2006.01)

A 4 7 K 3/12

請求項の数 1 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2013-46628 (P2013-46628)	(73) 特許権者	506218756
(22) 出願日	平成25年3月8日(2013.3.8)		パナソニックエイジフリーライフテック株
(62) 分割の表示	特願2009-98387 (P2009-98387)		式会社
	の分割		大阪府門真市大字門真1048番地
原出願日	平成21年4月14日(2009.4.14)	(74) 代理人	100087767
(65) 公開番号	特開2013-135918 (P2013-135918A)		弁理士 西川 恵清
(43) 公開日	平成25年7月11日(2013.7.11)	(74) 代理人	100155745
審査請求日	平成25年3月12日(2013.3.12)		弁理士 水尻 勝久
早期審査対象出願		(74) 代理人	100143465
			弁理士 竹尾 由重
		(74) 代理人	100136696
			弁理士 時岡 恭平

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 浴槽用手摺り

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

浴槽の側壁の上端部に配置されるものであって、上片と前記上片の一側部から下方へ垂下する側片を有し、手摺りが設けられた本体具と、

前記側片の内側に設けられる押圧部材と、

前記側片に設けられ、前記押圧部材を前記側片に近接離反する方向に移動させる操作を行う操作ハンドルと、

前記本体具の前記上片に取り付けられ、前記押圧部材と対向配置された押圧受け部材と

、前記押圧受け部材をスライド移動させた箇所に解除可能に固定する固定・解除手段とを備え、

前記押圧受け部材は、前記押圧部材の移動方向と平行な方向にスライドするように配置されるスライド片を備えて形成され、

前記固定・解除手段は、前記スライド片にそのスライド方向に沿って複数形成された係合溝と、前記本体具に設けられ、前記係合溝に係合・離脱可能なラッチ具とを備え、

前記操作ハンドルは、前記側片に取り付けられる雌ねじ具を通して前記側片に挿通され、先端に前記押圧部材が連結されたボルト軸と、前記側片の外側に設けられ、前記ボルト軸を前進後退させる操作を行うハンドルノブとを備えてなることを特徴とする浴槽用手摺り。

【発明の詳細な説明】

10

20

【技術分野】

【0001】

本発明は、浴槽への出入りを補助するために、浴槽の側壁に取り付けて使用される浴槽用手摺りに関するものである。

【背景技術】

【0002】

高齢者などの入浴を介護するために、浴槽の側壁に取り付けて使用される浴槽用手摺りが従来から提供されている。この浴槽用手摺りに掴まることによって、浴槽の側壁を乗り越えて浴槽に出入りすることなどが容易になるものである。

【0003】

10

図19は特許文献1で提供されている浴槽用手摺りの一例を示すものであり、下面が開口するコ字形の本体具3に手摺り2を設けて形成してある。本体具3の一方の側片4の内側には左右一対の押圧板6が設けてある。この各押圧板6は側片4を通して設けられた一対のボルト軸12の先端に取り付けてあり、ボルト軸12の後端部には側片4の外側においてハンドルノブ13が設けてある。ハンドルノブ13内に雌ねじ凹部(図示省略)が形成してあり、ボルト軸12の後端部はこの雌ねじ凹部内に螺合している。また手摺り2の他方の側片22にはその内側に押圧受け板9が設けてある。

【0004】

そして浴槽の側壁1にこの浴槽用手摺りを取り付けるにあたっては、まず側壁1の上端部に跨らせるように本体具3を配置し、側壁1の浴槽外の面に押圧受け板9を当接させる。次に、一対の各ハンドルノブ13を回すと、ハンドルノブ13の雌ねじ凹部内に後端部が螺合しているボルト軸12は、この螺合によって前進し、ボルト軸12の先端部に設けた押圧板6を前進させて側壁1の浴槽内の面に当接させることができる。このようにハンドルノブ13を回して締め付けることによって、押圧受け板9と押圧板6の間に浴槽の側壁1を挟み込むことができるものであり、浴槽の側壁1に浴槽用手摺りを取り付けることができるものである。

20

【0005】

ここで図20に示すように、側壁1は浴槽の内面側が湾曲して厚みが一定でない場合が多い。このため、一対の押圧板6を設け、各押圧板6に対応するハンドルノブ13の回転操作で、各押圧板6を独立して前後に移動させることができるようにしてあり、各押圧板6の前進距離を調整することによって、湾曲して厚みが異なる部分においても押圧受け板9と押圧板6の間に浴槽の側壁1を挟み込むことができるようにし、高い強度で浴槽用手摺りを取り付けることができるようにしてある。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2004-261327号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

40

上記のように形成される浴槽用手摺りにあって、浴槽の側壁1の湾曲による厚みの変化に対応することができるように、左右一対の押圧板6を設け、各押圧板6をそれぞれ独立して移動させることができるようにしてあり、このために各押圧板6の操作は二つのハンドルノブ13をそれぞれ回して行なう必要がある。従って、浴槽の側壁1に浴槽用手摺りを取り付けるときには、二つのハンドルノブ13を順に回して締め付ける必要があり、手間がかかるといった問題があった。特に高齢者等が入浴するときだけ浴槽用手摺りを取り付け、それ以外のときは浴槽用手摺りを取り外すような場合では、取り付けと取り外しのいずれにおいても二つのハンドルノブ13を回す必要があるため、手間が一層煩雑になるものであった。

【0008】

50

本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、浴槽の側壁への取り付けや取り外しの操作の手間を少なくすることができる浴槽用手摺りを提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明に係る浴槽用手摺りは、浴槽の側壁の上端部に配置されるものであって、上片と前記上片の一側部から下方へ垂下する側片を有し、手摺りが設けられた本体具と、前記側片の内側に設けられる押圧部材と、前記側片に設けられ、前記押圧部材を前記側片に近接離反する方向に移動させる操作を行う操作ハンドルと、前記本体具の前記上片に取り付けられ、前記押圧部材と対向配置された押圧受け部材と、前記押圧受け部材をスライド移動させた箇所に解除可能に固定する固定・解除手段とを備え、前記押圧受け部材は、前記押圧部材の移動方向と平行な方向にスライドするように配置されるスライド片を備えて形成され、前記固定・解除手段は、前記スライド片にそのスライド方向に沿って複数形成された係合溝と、前記本体具に設けられ、前記係合溝に係合・離脱可能なラッチ具とを備え、前記操作ハンドルは、前記側片に取り付けられる雌ねじ具を通して前記側片に挿通され、先端に前記押圧部材が連結されたボルト軸と、前記側片の外側に設けられ、前記ボルト軸を前進後退させる操作を行うハンドルノブとを備えてなることを特徴とするものである。

10

【発明の効果】

【0014】

本発明は、一つの操作ハンドルで浴槽の側壁への取り付けや取り外しを行うので、浴槽の側壁への取り付けや取り外しの操作の手間を少なくすることができるものである。

20

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の実施の形態の一例を示す斜視図である。

【図2】同上の側面図である。

【図3】同上の背面図である。

【図4】同上の底面図である。

【図5】同上の側面断面図である。

【図6】同上の底面断面図である。

【図7】同上の操作ハンドルを示す断面図である。

30

【図8】同上の操作ハンドルを示す分解斜視図である。

【図9】(a)はハンドルノブを示す断面図、(b)は可動側ロック座金受けを示す正面図、(c)は固定側ロック座金受けを示す正面図、(d)は固定側ロック座金受けを示す断面図である。

【図10】同上のトルクロック座金を示すものであり、(a)は正面図、(b)はイ-イ線断面図、(c)は背面図、(d)は口-口線での拡大断面図である。

【図11】同上の回転伝達遮断機構のトルクロック座金の噛み合いを示すものであり、(a)(b)は一部の断面図である。

【図12】同上の押圧受け具とラッチ具等を示す分解斜視図である。

【図13】同上の押圧受け具を示すものであり、(a)は正面図、(b)は平面図である。

40

【図14】同上のラッチ具の分解斜視図である。

【図15】同上のラッチ具の断面図である。

【図16】同上の係合溝とラッチ爪の係合状態を示すものであり、(a)(b)はそれぞれ概略図である。

【図17】同上の取付状態を示す下から見た断面図である。

【図18】本発明の他の実施の形態の一例を示す斜視図である。

【図19】従来例を示すものであり、(a)は側面図、(b)は底面図である。

【図20】従来例の取付状態を示す概略図である。

【発明を実施するための形態】

50

【 0 0 1 7 】

以下、本発明の実施の形態を説明する。

【 0 0 1 8 】

図 1 乃至図 6 は本発明に係る浴槽用手摺り A の実施の形態の一例を示すものであり、手摺り 2 は本体具 3 に設けてある。本体具 3 は上片 2 4 と、上片 2 4 の一側部に下方へ垂下して設けた側片 4 とから、断面横 L 字形に形成してあり、手摺り 2 は本体具 3 の側片 4 の外面に取り付けてある。尚、図 5 に示すように、上片 2 4 は側片 4 と一体に形成される水平部 2 4 a と、水平部 2 4 a の上に被せて取り付けられるカバー部 2 4 b からなるものである。

【 0 0 1 9 】

手摺り 2 は側片 4 の両側端部外面に取り付けられる一対の支柱 2 5 と、支柱 2 5 の上端間に掛け渡して取り付けられる環状の握り 2 6 とから、図 1 のように形成されるものである。各支柱 2 5 には上下複数個所に等間隔で取付孔 2 7 が穿設してあり、この取付孔 2 7 を通して固定ねじ 2 8 を図 4 のように側片 4 にねじ込むことによって、側片 4 に支柱 2 5 を固定して、手摺り 2 の取り付けを行なうことができるものである。取付孔 2 7 は支柱 2 5 に上下複数個所において設けてあるので、固定ねじ 2 8 を通す取付孔 2 7 を選択することによって、手摺り 2 の握り 2 6 の高さ調節をすることができるものである。

【 0 0 2 0 】

側片 4 の中央部には雌ねじ具 1 1 が取り付けられている。雌ねじ具 1 1 は図 5 及び図 6 に示すように側片 4 の内外両方向に開口するものであり、内周に雌ねじが形成してある。この内周の雌ねじに外周の雄ねじを螺合した状態で、雌ねじ具 1 1 にボルト軸 1 2 が通してある。図 7 及び図 8 に示すように、ボルト軸 1 2 の側片 4 から内方へ突出する側の端部には押圧具取付軸部 3 0 が設けてあり、ボルト軸 1 2 の側片 4 から外方へ突出する側の端部にはハンドルノブ取付軸部 3 1 が設けてある。ハンドルノブ取付軸部 3 1 は基部側の断面形状が六角形の角軸部 3 2 と、先部側の断面形状が円形の丸軸部 3 3 とからなるものである。またボルト軸 1 2 の中心に全長に亘る空洞孔が設けてあり、この空洞孔のうち押圧具取付軸部 3 0 の部分と、丸軸部 3 3 の部分の内周にねじを切って、それぞれ雌ねじ孔 3 4 として形成してある。

【 0 0 2 1 】

図 7 及び図 8 は操作ハンドル 7 を示すものである。図 7 及び図 8 において 1 3 はハンドルノブであって、中央に貫通する孔を設けた筒状に形成してあり、図 9 (a) のように、この孔は外側から内側へと連通する、頭隠し用孔 3 6、最も小径の丸孔に形成される空転用丸孔 3 7、空転用丸孔 3 7 より大径の座金収容孔 3 8、座金収容孔 3 8 より大径の八角形孔に形成される座金受け収容孔 3 9 によって形成されるものである。座金収容孔 3 8 には座金 4 9 が収容されるものであり、また角孔に形成される座金受け収容孔 3 9 には図 9 (b) のような外周が八角形、内周が丸孔 4 0 a のドーナツ状に形成される可動側ロック座金受け 4 0 がはめ込んで取り付けられている。この可動側ロック座金受け 4 0 には、その内周の丸孔 4 0 a を囲むように等間隔の 4 箇所においてピン孔 4 1 が穿設してある。

【 0 0 2 2 】

図 7 及び図 8 において 4 2 はトルクロック座金であり、内外周が円形のドーナツ板状に形成してある。トルクロック座金 4 2 の片面の外周部には、図 1 0 (a) ~ (c) に示すようにロック突部 4 3 が周方向に沿った等間隔で複数個所に突設してあり、周方向に隣り合うロック突部 4 3 間に係合凹部 4 6 が形成されるようにしてある。各ロック突部 4 3 は図 1 0 (d) に示すように、トルクロック座金 4 2 の円周方向に向けてトルクロック座金 4 2 の表面から斜めに立ち上がるように傾斜する傾斜部 4 4 と、傾斜部 4 4 の上端と連続しトルクロック座金 4 2 の表面と平行な平行部 4 5 とで形成されるものである。尚、図 1 0 (a) において、傾斜部 4 4 と平行部 4 5 を斜線を付して示している。またトルクロック座金 4 2 には、その内周を囲むように等間隔の 4 箇所においてピン孔 4 7 が穿設してある。

【 0 0 2 3 】

このトルクロック座金 4 2 は、ロック突部 4 3 を設けた面が外側になるように上記の可動側ロック座金受け 4 0 の片面に配置すると共に、トルクロック座金 4 2 のピン孔 4 7 と可動側ロック座金受け 4 0 のピン孔 4 1 とにピン 4 8 を圧入することによって、周方向への回り止めをした状態で、可動側ロック座金受け 4 0 に取り付けられるものである。

【 0 0 2 4 】

また図 7 及び図 8 において 5 1 は固定側ロック座金受けであり、固定側ロック座金受け 5 1 は図 9 (c) (d) に示すように、内周が六角孔の角孔 5 1 b となった筒状に形成しており、固定側ロック座金受け 5 1 の片面には内周の角孔 5 1 b を囲むようにロック座金収納凹部 5 3 が凹設してある。このロック座金収納凹部 5 3 には角孔 5 1 b を囲むように等間隔の 4 箇所においてピン孔 5 2 が穿設してある。上記のトルクロック座金 4 2 は、ロック突部 4 3 を設けた面が外側になるようにロック座金収納凹部 5 3 内に配置して、トルクロック座金 4 2 のピン孔 4 7 と固定側ロック座金受け 5 1 のピン孔 5 2 とにピン 4 8 を圧入することによって、周方向への回り止めをした状態で、固定側ロック座金受け 5 1 に取り付けられるものである。

【 0 0 2 5 】

そしてこのようにトルクロック座金 4 2 を取り付けした固定側ロック座金受け 5 1 は、ボルト軸 1 2 のハンドルノブ取付軸部 3 1 にその先端から被挿して、内周の角孔 5 1 b を角軸部 3 2 に嵌め合わせた状態で、図 7 のようにボルト軸 1 2 に取り付けられるものである。固定側ロック座金受け 5 1 は、トルクロック座金 4 2 を取り付けした面がハンドルノブ取付軸部 3 1 の先端側を向くように配置して取り付けられるものであり、角孔 5 1 b と角軸部 3 2 の嵌め合わせによって、回転しない状態に固定してハンドルノブ取付軸部 3 1 に取り付けられるものである。

【 0 0 2 6 】

また上記のように可動側ロック座金受け 4 0 をはめ込んで装着したハンドルノブ 1 3 は、ボルト軸 1 2 のハンドルノブ取付軸部 3 1 にその先端から被挿して、図 7 のように丸軸部 3 3 に取り付けられるものであり、ハンドルノブ 1 3 の空転用丸孔 3 7 と可動側ロック座金受け 4 0 の内周の丸孔 4 0 a が丸軸部 3 3 の外周を回ることによって回転自在になっている。そして図 7 のように、頭隠し用孔 3 6 の孔底に座金 5 5 を配置し、固定ねじ 5 6 をハンドルノブ取付軸部 3 1 の雌ねじ孔 3 4 にねじ込んで、座金 5 5 で頭隠し用孔 3 6 の孔底を押えることによって、ハンドルノブ 1 3 の抜け止めを行なうようにしてある。頭隠し用孔 3 6 にはゴム製のキャップ 5 7 をはめ込んで、固定ねじ 5 6 の頭を隠すようにしてある。

【 0 0 2 7 】

ここで、上記のようにハンドルノブ 1 3 に装着した可動側ロック座金受け 4 0 にはトルクロック座金 4 2 が設けてあり、ハンドルノブ 1 3 をハンドルノブ取付軸部 3 1 に付けることによって、この可動側ロック座金受け 4 0 のトルクロック座金 4 2 は、上記の固定側ロック座金受け 5 1 に設けたトルクロック座金 4 2 に対向して相互に噛み合っている。すなわち、図 1 1 (a) に示すように、固定側ロック座金受け 5 1 のトルクロック座金 4 2 (4 2 a) と可動側ロック座金受け 4 0 のトルクロック座金 4 2 (4 2 b) とは、ロック突部 4 3 と係合凹部 4 6 が相互にはまり合って係合することによって、噛み合っている。このトルクロック座金 4 2 a , 4 2 b の噛み合いによって、ハンドルノブ 1 3 を回し操作する際の回動力がボルト軸 1 2 に伝わり、ボルト軸 1 2 を回すことができるものである。また、ハンドルノブ 1 3 を回し操作する際の回動力が過大な力であると、図 1 1 (b) に示すように、固定側ロック座金受け 5 1 のトルクロック座金 4 2 a と可動側ロック座金受け 4 0 のトルクロック座金 4 2 b のそれぞれの傾斜部 4 4 が滑って、ロック突部 4 3 と係合凹部 4 6 との係合による噛み合いが外れる。そして固定側ロック座金受け 5 1 のトルクロック座金 4 2 a の平行部 4 5 の上に可動側ロック座金受け 4 0 のトルクロック座金 4 2 b の平行部 4 5 が乗り上げることになって、固定側ロック座金受け 5 1 のトルクロック座金 4 2 a に対して可動側ロック座金受け 4 0 のトルクロック座金 4 2 b が二矢印方向に空回りすることになるので、ハンドルノブ 1 3 も空転用丸孔 3 7 の外周を空転し、ハン

ドルノブ 13 を回し操作する回動力がボルト軸 12 に伝わらないようにすることができるものである。このような構成の一对のトルクロック座金 42 をハンドルノブ 13 とボルト軸 12 の間に備えて、所定の力以下ではハンドルノブ 13 からボルト軸 12 に回動力が伝達され、所定の力を超えるとハンドルノブ 13 からボルト軸 12 に回動力が伝達されないようにする回動伝達遮断機構 14 が形成されるものである。

【0028】

上記のように、ボルト軸 12 に回動伝達遮断機構 14 とハンドルノブ 13 を取り付けることによって、図 7 に示すような操作ハンドル 7 が形成されるものであり、既述のように、雌ねじ具 11 に螺合した状態で側片 4 にボルト軸 12 を挿通することによって、本体具 3 に操作ハンドル 7 を装着することができるものである。

10

【0029】

このように側片 4 に挿通したボルト軸 12 の先端部には、側片 4 の内側において押圧具 5 が取り付けられている。押圧具 5 は左右に長い板状体で形成されるものであり、その中央部の孔にボルト軸 12 の先端部の押圧具取付軸部 30 を差し込んで、図 5 及び図 6 に示すように固定ねじ 59 を押圧具取付軸部 30 の雌ねじ孔 34 にねじ込むことによって、固定ねじ 59 で押えてボルト軸 12 の先端部の押圧具取付軸部 30 に若干の遊びをもって取り付けようにしてある。従ってこの押圧具 5 はボルト軸 12 の軸周りの上下方向に回動自在であり、且つ前後方向に揺動自在となっている。そして押圧具 5 の側片 4 と反対側の面には、左右両端部にそれぞれ押圧板 6 が設けられている。押圧板 6 は縦長の矩形に形成しており、各押圧板 6 の側片 4 と反対側の面にはゴムシートなどで形成される滑り止めシート 60 が貼ってある。押圧板 6 は図 6 のように固定軸 61 で押圧具 5 に遊びをもって取り付けられており、固定軸 61 の回りの上下方向に回転自在であり、且つ前後方向に揺動自在となっている。

20

【0030】

操作ハンドル 7 のハンドルノブ 13 を回してボルト軸 12 を回動させると、ボルト軸 12 の外周の雄ねじが雌ねじ具 11 の内周の雌ねじに螺合しているため、ボルト軸 12 の回動方向に従って、ボルト軸 12 は螺進あるいは螺退して移動し、押圧具 5 及び押圧板 6 を側片 4 から離れる方向あるいは側片 4 に近接する方向に前後移動させることができるものである。

【0031】

30

本体具 3 の上片 24 には、側片 4 と直交する方向に細長く、側片 4 と反対側の側部において開口する差込穴 15 が設けられている。この差込穴 15 は上片 24 の両端部に平行に一对設けられるものであり、図 12 に示すように本体具 3 の上片 24 の上面に筒状部 70 を設けることによって、この筒状部 70 内に差込穴 15 が形成されるようにしてある。

【0032】

押圧受け具 8 は水平なスライド片 16 と、スライド片 16 の一端に下方へ垂下して延設される受け片 63 とから、図 12 及び図 13 のように横 L 字形に形成されるものであり、受け片 63 のスライド片 16 と反対側の面に C 字形のグリップ 64 が設けられている。また受け片 63 のスライド片 16 の側の面には押圧受け板 9 が取り付けられている。押圧受け板 9 は縦長の矩形に形成しており、押圧受け板 9 の受け片 63 と反対側の面にはゴムシートなどで形成される滑り止めシート 60 が貼ってある。押圧受け板 9 は図 6 のように固定軸 65 で押圧受け具 8 の受け片 63 に遊びをもって取り付けられており、固定軸 65 の回りの上下方向に回転自在であり、且つ前後方向に揺動自在となっている。

40

【0033】

押圧受け板 9 を設けた押圧受け具 8 は一对用いられるものであり、各スライド片 16 を本体具 3 の上片 24 の各差込穴 15 にスライド自在に差し込むことによって、上片 24 の側片 4 と反対側の側部に左右一对の押圧受け具 8 を取り付けようにしてある。このようにスライド片 16 を差込穴 15 に差し込んで一对の押圧受け具 8 を本体具 3 に取り付けたと、一对の各押圧受け具 8 に設けた押圧受け板 9 は上記の押圧具 5 に設けた一对の押圧板 6 と滑り止めシート 60 を貼った面同士で対向することになる。

50

【 0 0 3 4 】

ここで、各押圧受け具 8 のスライド片 1 6 の相対向する内側の側面には、スライド片 1 6 の長手方向、すなわち前後方向に沿って等間隔で多数の係合溝 1 7 が凹設してある。係合溝 1 7 は図 1 3 に示すように、側片 4 の側の側面がスライド片 1 6 のスライド方向と垂直な垂直面 1 7 a に形成してあると共に、側片 4 と反対側の面がスライド片 1 6 のスライド方向に対して側片 4 と反対側へ傾斜する傾斜面 1 7 b に形成してある。

【 0 0 3 5 】

また本体具 3 の上片 2 4 に設けた一对の筒状部 7 0 には、差込穴 1 5 の開口部の近傍において、相対向する側面にラッチ窓孔 7 2 を設けて、差込穴 1 5 の一部を側方へ開口させてある。このラッチ窓孔 7 2 の外側にはラッチ具 1 8 が取り付けられてある。

10

【 0 0 3 6 】

ラッチ具 1 8 の本体となるラッチ爪ホルダー 7 3 は基板 7 4 の上面にホルダー筒 7 5 を設けて形成されるものであり、図 1 4 及び図 1 5 に示すように、ホルダー筒 7 5 内に両端で開口するホルダー洞穴 7 6 が設けてある。このホルダー筒 7 5 の一側部には横長のガイド孔 7 7 とストッパー孔 7 8 とが、ホルダー洞穴 7 6 内に連通するように穿設してある。ホルダー洞穴 7 6 内にはラッチ爪 7 9 と押さえばね 8 0 とが取り付けられてある。ラッチ爪 7 9 は先端部にスライド傾斜面 8 1 を設けて水平断面レ字形に形成されるものであり、側面に開口するピン孔 8 2 が穿設してある。ホルダー洞穴 7 6 の一方の開口端部内に筒状のストッパー 8 3 をはめ込み、ストッパー孔 7 8 に通した固定ねじ 8 4 でこのストッパー 8 3 を固定するようにしてある。また操作板 8 5 に連結ボルト 8 6 を通して取り付けられてあり、この連結ボルト 8 6 はストッパー 8 3 の内周に通してホルダー洞穴 7 6 内に差し込んである。そしてホルダー洞穴 7 6 内に他方の開口端部からコイルばねとして形成される押さえばね 8 0 とラッチ爪 7 9 を差し込み、連結ボルト 8 6 の先端部を押さえばね 8 0 内に通して、ラッチ爪 7 9 の後端部に設けたねじ穴 8 7 に螺合することによって、連結ボルト 8 6 の先端部にラッチ爪 7 9 を固定してある。ラッチ爪 7 9 をこのようにホルダー洞穴 7 6 内に配置した状態で、ガイドピン 8 8 をガイド孔 7 7 に通すと共にラッチ爪 7 9 のピン穴 8 2 に差し込んであり、ガイドピン 8 8 がガイド孔 7 9 内を移動する範囲で、ラッチ爪 7 9 はスライド傾斜面 8 1 を設けた先端部がホルダー洞穴 7 6 から突出する位置と、ラッチ爪 7 9 のこの先端部がホルダー洞穴 7 6 内に引っ込む位置との間でスライド移動されるようにしてある。

20

30

【 0 0 3 7 】

上記のようにラッチ爪 7 9 を装着したラッチ具 1 8 は、ラッチ爪 7 9 がラッチ窓孔 7 2 から差込穴 1 5 内に差し込まれる位置において、本体具 3 の上片 2 4 に固定されるものであり、ラッチ爪 7 9 の先端部のスライド傾斜面 8 1 が差込穴 1 5 の開口部の側を向くように配置してある。ここで、ラッチ爪 7 9 の後端とストッパー 8 3 の間には押さえばね 8 0 が介在しており、この押さえばね 8 0 の弾撥力によって、ラッチ爪 7 9 はホルダー洞穴 7 6 から突出する方向に、すなわちラッチ窓孔 7 2 を通して差込穴 1 5 内に差し込まれる方向に付勢されている。そして上記のように差込穴 1 5 内には押圧受け具 8 のスライド片 1 6 が差し込まれているが、このスライド片 1 6 の側面に形成した係合溝 1 7 に図 1 6 (a) のようにラッチ爪 7 9 の先端部が係合することによって、差込穴 1 5 内にスライド片 1 6 が差し込まれた位置に押圧受け具 8 を固定することができるものである。また、操作板 8 5 をラッチ爪ホルダー 7 3 から離す方向に引くと、ラッチ爪 7 9 は押さえばね 8 0 に抗してホルダー洞穴 7 6 内に引っ込む方向に後退し、ラッチ窓孔 7 2 を通して差込穴 1 5 から抜け出るものであり、スライド片 1 6 の係合溝 1 7 へのラッチ爪 7 9 の係合が外れ、押圧受け具 8 の固定は解除される。このように、押圧受け具 8 のスライド片 1 6 に設けた係合溝 1 7 と、この係合溝 1 7 に係合するラッチ爪 7 9 や係合を解除する操作板 8 5 等を供えたラッチ具 1 8 とで、押圧受け具 8 をスライド移動させた箇所に解除自在に固定する固定・解除手段 1 0 が形成されるものである。

40

【 0 0 3 8 】

上記のように形成される本発明の浴槽用手摺り A は、浴槽の側壁 1 の上端部に取り付け

50

て使用されるものであり、まず、側片 4 が浴槽の外側に位置するように本体具 3 を側壁 1 の上端部に被せて配置し、押圧具 5 の押圧板 6 を側壁 1 の浴槽外の面に、押圧受け具 8 の押圧受け板 9 を側壁 1 の浴槽内の面に、それぞれ対向させる。そして一対の押圧受け具 8 のスライド片 16 を本体具 3 の差込穴 15 の奥へとスライドさせることによって、各押圧受け具 8 の押圧受け板 9 を移動させ、側壁 1 の浴槽内の面に押圧受け板 9 の滑り止めシート 60 を貼った外面を当接させる。このとき、押圧受け具 8 のスライド片 16 に設けた係合溝 17 にラッチ具 18 のラッチ爪 79 が係合しているが、ラッチ爪 79 のスライド傾斜面 81 に対して係合溝 17 の傾斜面 17b は、スライド片 16 を差込穴 15 の奥へスライドさせる方向で対面しているため、図 16 (b) に口矢印で示すように、スライド片 16 を差込穴 15 の奥へスライドさせると、係合溝 17 の傾斜面 17b でスライド傾斜面 81 が押されて図 16 (b) のハ矢印のように、ラッチ爪 79 は押さえばね 80 に抗してラッチ窓孔 72 を通して差込穴 15 から抜け出る方向にスライドし、ラッチ爪 79 は係合溝 17 から抜ける。このためスライド片 16 を差込穴 15 の奥へ押し込む力をかけることによって大きな抵抗なくスライドして、押圧受け具 8 の押圧受け板 9 を浴槽の側壁 1 に近接する方向に移動させることができるものであり、押圧受け板 9 を浴槽の側壁 1 に当接させることができるものである。

【0039】

ここで、浴槽の側壁 1 は、浴槽の内面側が湾曲して厚みが一定でない場合が多いが、一対の押圧受け具 8 は独立してスライドさせることができるので、各押圧受け具 8 の押圧受け板 9 の移動距離をそれぞれ独立して調整することによって、図 17 に示すように、湾曲して厚みが変化する部分においても各押圧受け板 9 を浴槽の側壁 1 に当接させることができるものである。またこのように一対の押圧受け具 8 の移動距離を調整するにあたって、上記のように各押圧受け具 8 は大きな抵抗なくスライドさせることができるものであり、押圧受け具 8 をスライドさせるという簡単な操作で、この調整を行なうことができるものである。そしてこのように各押圧受け具 8 をスライド移動させて押圧受け板 9 を浴槽の側壁 1 に当接させると、この位置で各押圧受け具 8 のスライド片 16 の係合溝 17 にラッチ具 18 のラッチ爪 79 が係合し、押圧受け具 8 はこのスライド移動した箇所に固定される。

【0040】

次に、操作ハンドル 7 のハンドルノブ 13 を回す操作を行なって、ボルト軸 12 を回動させて螺進させ、ボルト軸 12 の先端に設けた押圧具 5 の押圧板 6 を前進移動させる。このように押圧具 5 の押圧板 6 を前進させて、滑り止めシート 60 を貼った外面を側壁 1 の浴槽外の面に当接させ、さらにハンドルノブ 13 を強く回して押圧板 6 を側壁 1 に圧接させることによって、押圧板 6 と押圧受け具 8 の押圧受け板 9 の間に浴槽の側壁 1 を挟み込む。ここで、押圧具 5 の押圧板 6 を浴槽の側壁 1 に圧接させると、これに伴って押圧受け具 8 の押圧受け板 9 が押されて、スライド片 16 に差込穴 15 から抜ける図 16 (a) のイ矢印方向の力が作用するが、スライド片 16 の係合溝 17 に差し込まれているラッチ爪 79 の先端部が係合溝 17 の垂直面 17a と係合することによって、スライド片 16 がイ矢印方向に移動しないように係合受け具 8 は固定されている。このため、押圧具 5 の押圧板 6 と押圧受け板 8 の押圧受け板 9 による安定した挟持力で、浴槽用手摺り A を浴槽の側壁 1 の上端部に強固に取り付けることができるものである。

【0041】

そして上記のように浴槽の側壁 1 に取り付けた浴槽用手摺り A の手摺り 2 を持つことによって、例えば浴槽に出入りするために側壁 1 を跨ぐ際の補助とすることができるものである。また浴槽用手摺り A には浴槽の内側に突出するようにグリップ 64 が設けてあるので、浴槽内に座った姿勢から立ち上がる時にこのグリップ 64 を握ることによって、立ち上がりの補助とすることができるものである。

【0042】

上記のように、一対の押圧受け具 8 をそれぞれスライドさせて各押圧受け板 9 を側壁 1 の浴槽内側の面に当接させた状態で、一つの操作ハンドル 7 のハンドルノブ 13 を回すこ

10

20

30

40

50

とによって、一对の押圧板 6 を同時に前進移動させてこの押圧板 6 と一对の押圧受け板 9 との間に浴槽の側壁 1 を挟持させて、浴槽の側壁 1 に浴槽用手摺り A を取り付けることができるものであり、また一つの操作ハンドル 7 のハンドルノブ 13 を回して、一对の押圧板 6 を同時に後進移動させることで、一对の押圧板 6 と一对の押圧受け板 9 との間での浴槽の側壁 1 の挟持を解除して、浴槽の側壁 1 から浴槽用手摺り A を取り外すことができるものである。従って、従来のように一对の押圧板 6 を移動させるために二つハンドルノブ 13 を回す操作を行なうような必要がなくなり、浴槽用手摺り A の取り付けや取り外しの手間を少なくすることができるものである。特に、浴槽の側壁 1 の同じ箇所に浴槽用手摺りを繰り返して取り付けたり取り外したりする場合、一对の押圧受け具 8 をスライド移動させる操作は最初に浴槽用手摺り A の取り付けを行なうときだけでよく、それ以後は一つの操作ハンドル 7 を操作するだけで済むものであり、浴槽の側壁 1 への取り付けや取り外しの操作の手間がより少なくなるものである。

10

【0043】

ここで、上記のように操作ハンドル 7 のハンドルノブ 13 を回す操作を行なって、ボルト軸 12 を回動させて螺進させ、押圧具 5 の押圧板 6 を前進移動させることによって、押圧板 6 と押圧受け具 8 の押圧受け板 9 の間に浴槽の側壁 1 を挟み込んで浴槽の側壁 1 に浴槽用手摺り A を取り付けるにあたって、高い取付強度で浴槽用手摺り A を取り付けるためには、押圧具 5 の押圧板 6 と押圧受け具 8 の押圧受け板 9 による浴槽の側壁 1 の挟持力を高くする必要がある、このためにハンドルノブ 13 を強い力で回して締め付ける必要がある。しかしハンドルノブ 13 を過大な力で回すと、浴槽の側壁 1 に対する押圧板 6 の押圧力が過大になり、浴槽の側壁 1 に破損等が発生するおそれがある。このために本発明では、ハンドルノブ 13 からボルト軸 12 への回動力の伝達経路に上記のような、一对のトルクロック座金 42 を備えて形成される回動伝達遮断機構 14 が設けてある。

20

【0044】

すなわち、既述の図 11 (a) のように、一对のトルクロック座金 42a, 42b の噛み合いによって、ハンドルノブ 13 を回し操作する際の回動力がボルト軸 12 に伝わり、ボルト軸 12 を回すことができるものであるが、ハンドルノブ 13 を回し操作する際の回動力が過大な力になると、既述の図 11 (b) に示すように、一对のトルクロック座金 42a, 42b の噛み合いが外れ、トルクロック座金 42b が空回りしてハンドルノブ 13 を回し操作する回動力がボルト軸 12 に伝わらなくなる。従って、押圧具 5 の押圧板 6 が浴槽の側壁 1 に当接している状態で、ハンドルノブ 13 を過大な強い力で回しても、ハンドルノブ 13 からの力は回動伝達遮断機構 14 で遮断されてボルト軸 12 へ伝わらないものであり、過大な力で押圧板 6 が浴槽の側壁 1 に圧接されることを防止して、浴槽の側壁 1 が破損等することを防ぐことができるものである。

30

【0045】

図 18 は本発明の他の実施の形態を示すものであり、本体具 3 の側片 4 に設けた支柱 25 の下部の長さを長く形成して、側片 4 の下方へ延長し、この支柱 25 の下端に接地脚 68 が取り付けられている。このものでは、浴槽の側壁 1 に浴槽用手摺り A を取り付けた際に、支柱 25 の下端の接地脚 68 を浴槽の底部の上に接地させるようにしてある。このように支柱 25 の下端が接地していることによって、支柱 25 の上端に設けた手摺り 2 の握り 26 を利用する際にかかる体重は、浴槽の側壁 1 の上端に取り付けられる本体具 3 で支持される他に、接地された支柱 25 によっても支持されるものであり、体重を安定して支持することができるものである。

40

【0046】

本発明に係る浴槽用手摺りの一例としては、浴槽の側壁 1 の上端部に配置され、手摺り 2 が設けられた本体具 3 と、浴槽の側壁 1 の一方の側面に対向配置して本体具 3 の一方の側部に形成された側片 4 と、側片 4 の内側に設けられた一つの押圧具 5 と、押圧具 5 の上記側片 4 と反対側の面に左右一对設けられた押圧板 6 と、上記側片 4 の外側に設けられ、押圧具 5 を側片 4 に近接離反する方向に移動させる操作を行なう操作ハンドル 7 と、本体具 3 の上記側片 4 と反対側の側部に一对設けられ、各独立して押圧具 5 に近接離反する方

50

向にスライドして移動自在な押圧受け具 8 と、上記の一对の各押圧板 6 に対向して一对の各押圧受け具 8 に設けられた押圧受け板 9 と、押圧受け具 8 をスライド移動させた箇所に解除自在に固定する固定・解除手段 10 と、を備えるものである。

【 0 0 4 7 】

この例によれば、一对の押圧受け具 8 をそれぞれ独立してスライド移動させることによって、浴槽の側壁 1 が湾曲して厚みが異なる部分においても各押圧受け具 8 の押圧受け板 9 を浴槽の側壁 1 の側面に当接させることができるものであり、そして一つの操作ハンドル 7 の操作で押圧具 5 を前進移動させて一对の押圧板 6 を浴槽の側壁 1 の側面に圧接させることによって、押圧板 6 と押圧受け板 9 の間に浴槽の側壁 1 を挟持して、浴槽の側壁 1 の上端部に浴槽用手摺りを取り付けることができるものである。このように、一つの操作ハンドル 7 の操作で一对の押圧板 6 を移動させて押圧板 6 と押圧受け板 9 の間に浴槽の側壁 1 を挟持する締め付けを行なうことができるものであって、浴槽の側壁 1 への取り付けや取り外しの操作の手間を少なくすることができるものである。特に浴槽の側壁 1 の同じ箇所に繰り返し取り付けたり取り外したりする場合、一对の押圧受け具 8 をスライド移動させる操作は最初に取り付けを行なうときだけでよく、それ以後は一つの操作ハンドル 7 を操作するだけで済むものであり、浴槽の側壁 1 への取り付けや取り外しの操作の手間がより少なくなるものである。

10

【 0 0 4 8 】

また本発明に係る浴槽用手摺りの他例としては、上記の操作ハンドル 7 は、上記側片 4 に設けた雌ねじ具 11 に通して側片 4 を貫通して設けられ、先端部が押圧具 5 に連結されたボルト軸 12 と、ボルト軸 12 の後端部に取り付けられ、ボルト軸 12 を回動させて雌ねじ具 11 に対する螺合でボルト軸 12 を前進後退させる操作を行なうハンドルノブ 13 と、所定の力以下ではハンドルノブ 13 からボルト軸 12 に回動力が伝達され、所定の力を超えるとハンドルノブ 13 からボルト軸 12 に回動力が伝達されないようにする回動伝達遮断機構 14 と、を備えることが好ましい。

20

【 0 0 4 9 】

この例によれば、操作ハンドル 7 のハンドルノブ 13 を回す操作をしてボルト軸 12 を回動させることによって、押圧具 5 を前進移動させ、押圧具 5 の押圧板 6 と押圧受け板 9 の間に浴槽の側壁 1 を挟持して浴槽用手摺りを取り付けるにあたって、押圧具 5 の押圧板 6 が浴槽の側壁 1 に当接している状態で、ハンドルノブ 13 を強い力で回しても、ハンドルノブ 13 からの力は回動伝達遮断機構 14 で遮断されてボルト軸 12 へ伝わらず、過剰な力で押圧具 5 の押圧板 6 が浴槽の側壁 1 に圧接されることを防ぐことができるものであり、浴槽の側壁 1 が破損することを防止することができるものである。

30

【 0 0 5 0 】

また本発明に係る浴槽用手摺りの他例としては、上記の押圧受け具 8 は、本体具 3 に設けた差込穴 15 にスライド自在に差し込まれるスライド片 16 を備えて形成され、上記の固定・解除手段 10 は、スライド片 16 にそのスライド方向に沿って複数形成された係合溝 17 と、本体具 3 に設けられ、係合溝 17 に係合・離脱自在なラッチ具 18 とを備えることが好ましい。

40

【 0 0 5 1 】

この例によれば、押圧受け具 8 をスライド移動させる際の固定・解除手段 10 による固定や解除は、スライド片 16 の係合溝 17 にラッチ具 18 を係合させたり離脱させたりして行なうことができるものであり、押圧受け具 8 のスライド操作を容易に行なうことができるものである。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 2 】

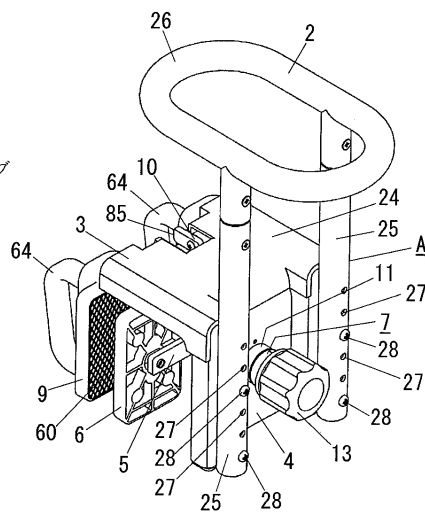
- 1 浴槽の側壁
- 2 手摺り
- 3 本体具
- 4 側片

50

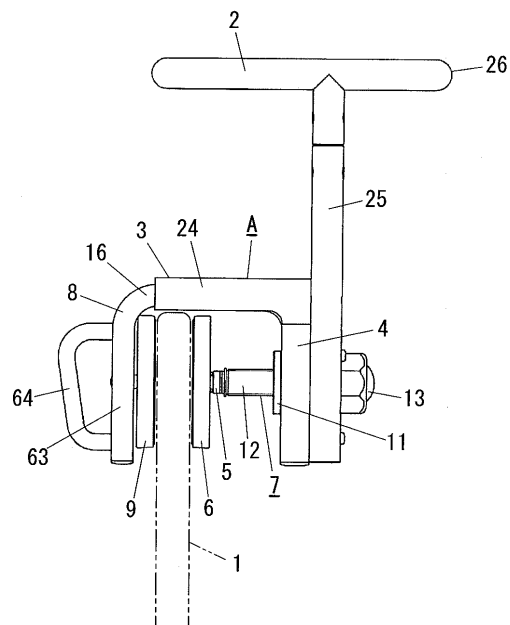
- 5 押圧具
- 6 押圧板
- 7 操作ハンドル
- 8 押圧受け具
- 9 押圧受け板
- 1 2 ボルト軸
- 1 3 ハンドルノブ
- 1 4 回動伝達遮断機構

【図 1】

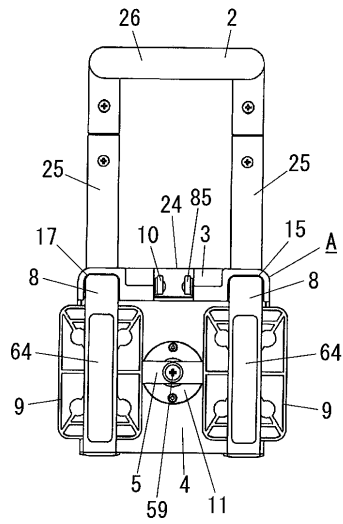
- 2 手摺り
- 3 本体具
- 4 側片
- 5 押圧具
- 6 押圧板
- 7 操作ハンドル
- 8 押圧受け具
- 9 押圧受け板
- 1 3 ハンドルノブ



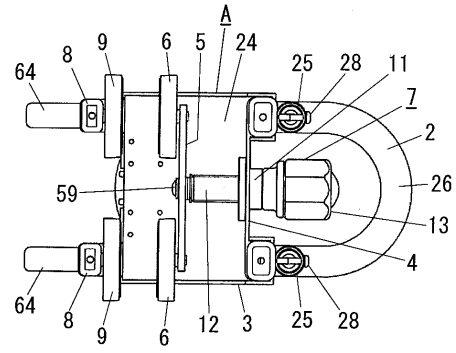
【図 2】



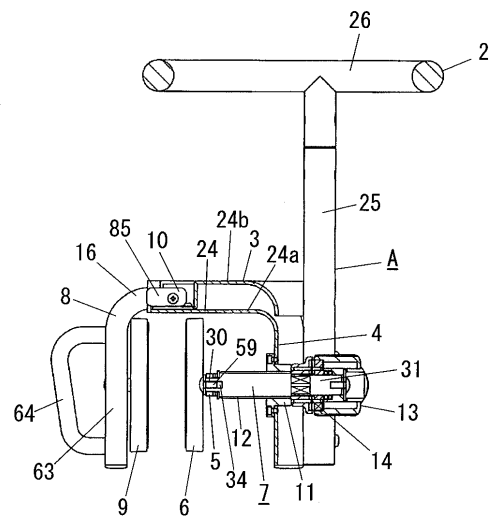
【図 3】



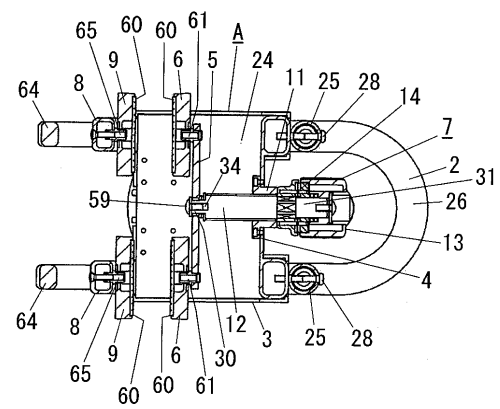
【図 4】



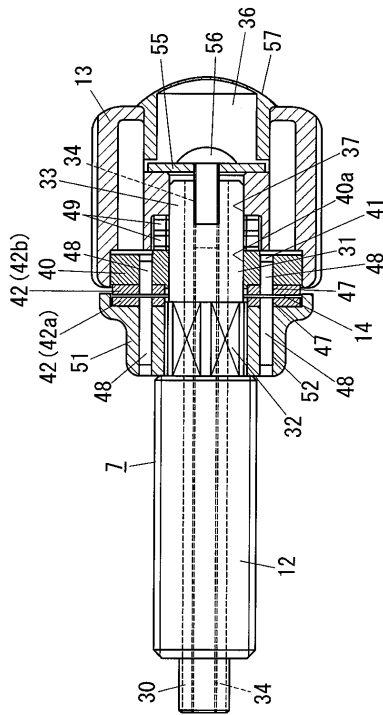
【図 5】



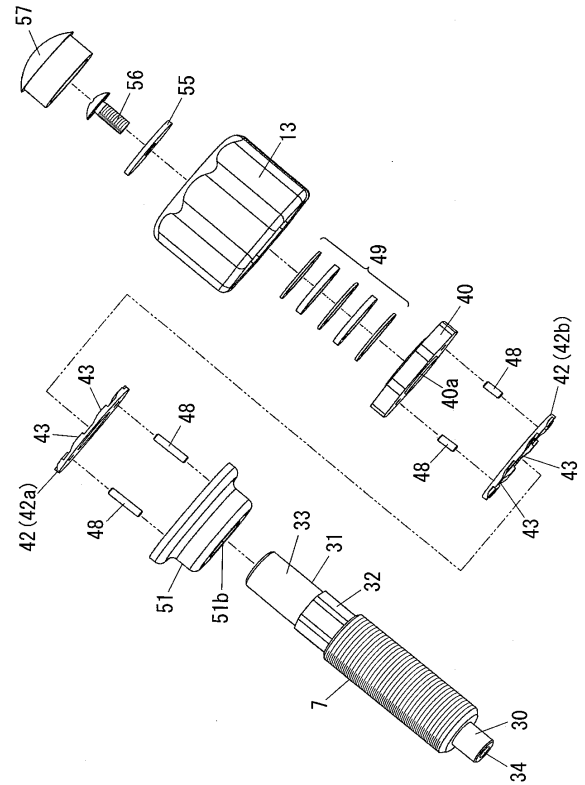
【図 6】



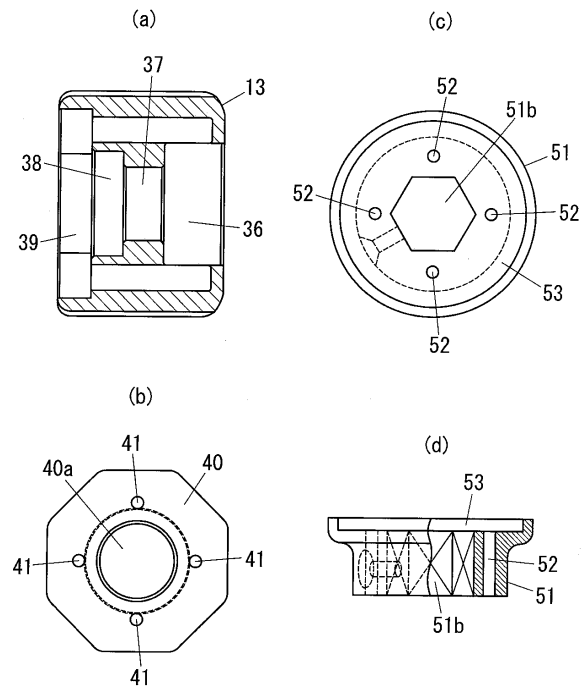
【図 7】



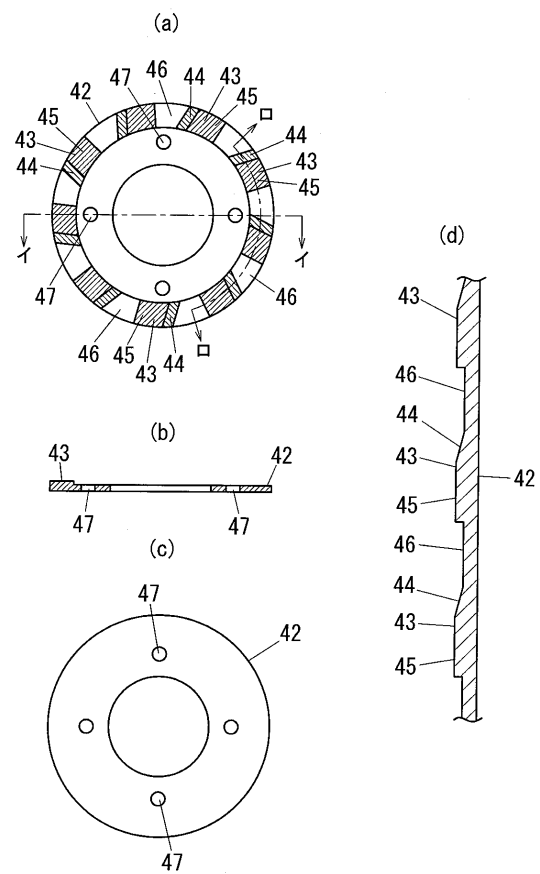
【図 8】



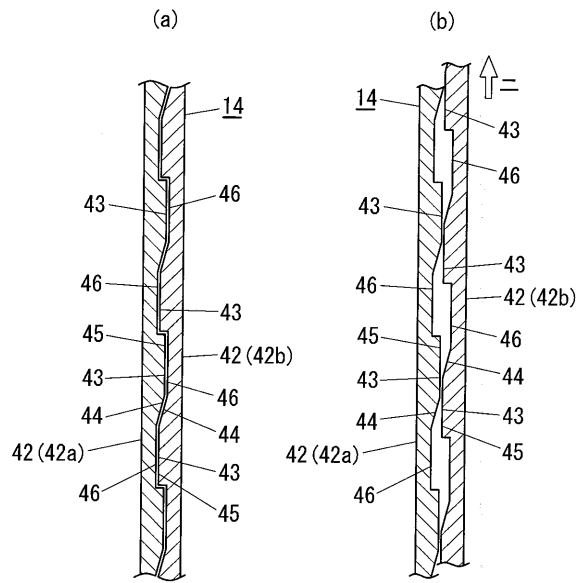
【図 9】



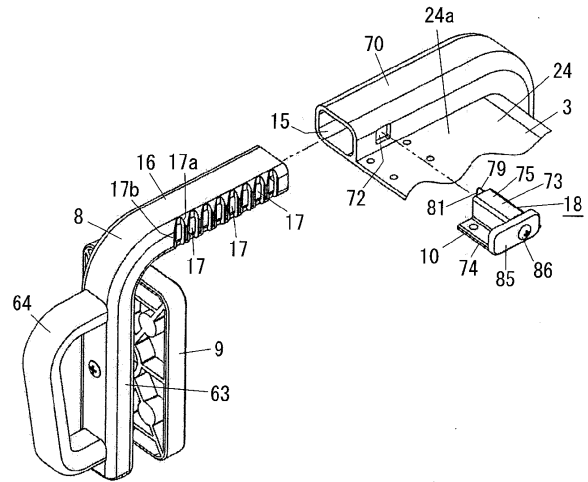
【図 10】



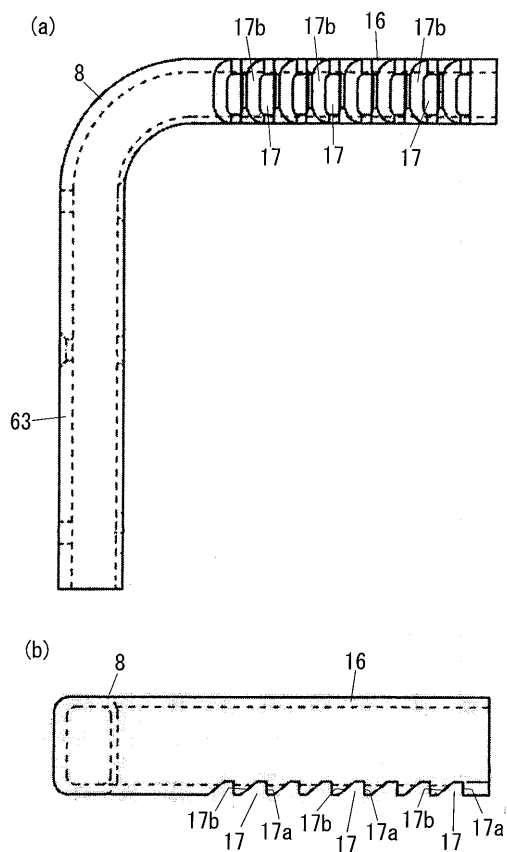
【図 1 1】



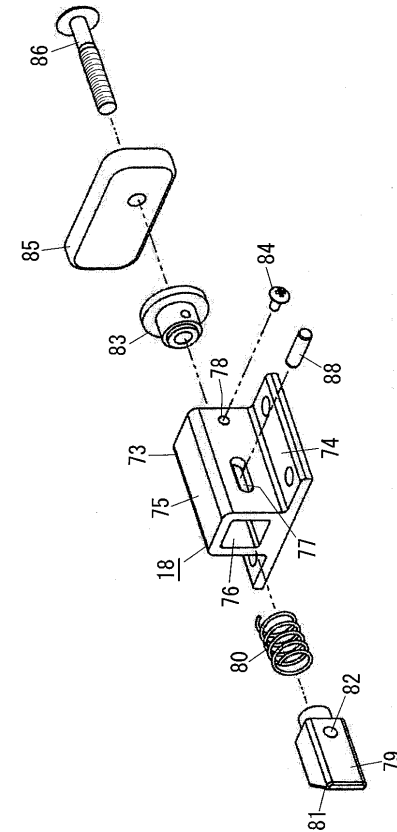
【図 1 2】



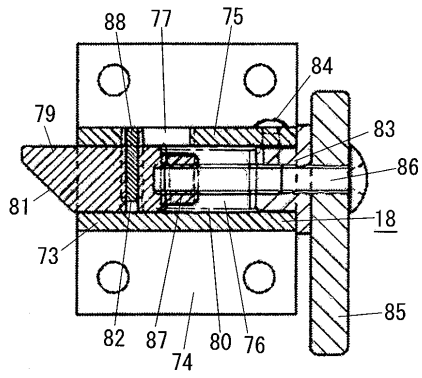
【図 1 3】



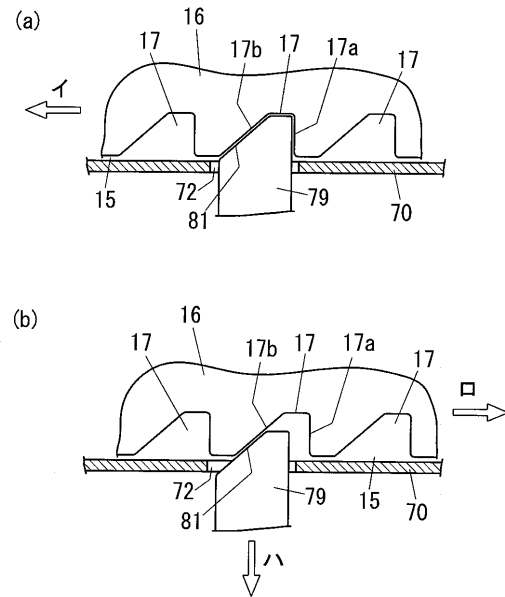
【図 1 4】



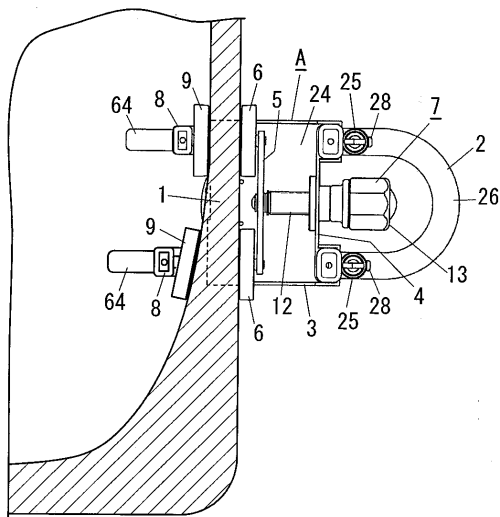
【図 15】



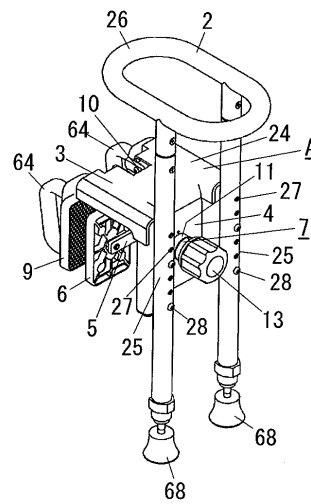
【図 16】



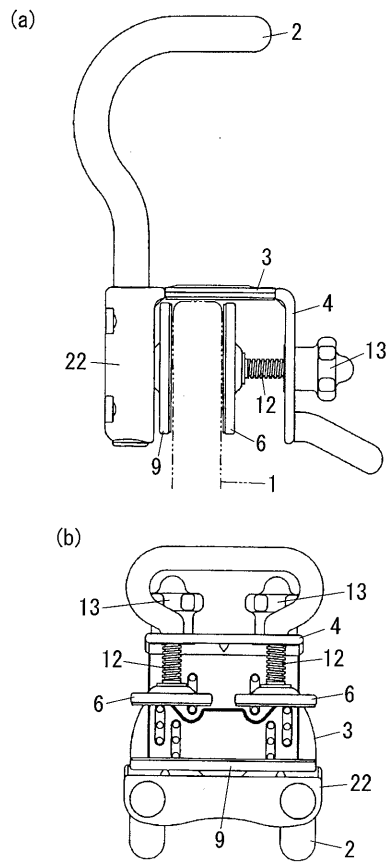
【図 17】



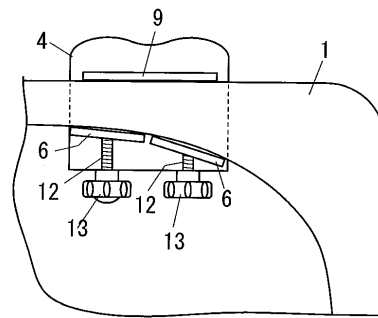
【図 18】



【図 19】



【図 20】



フロントページの続き

(72)発明者 野中 重信

大阪府門真市大字門真 1 0 4 8 番地 パナソニックエイジフリーライフテック株式会社内

(72)発明者 唐沢 一之

埼玉県草加市遊馬町 8 1 3 番地 1 株式会社唐沢製作所内

審査官 油原 博

(56)参考文献 特開 2 0 1 0 - 2 4 6 6 9 1 (J P , A)

特開 2 0 1 2 - 0 2 4 5 9 2 (J P , A)

特開 2 0 0 4 - 2 6 1 3 2 7 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 4 7 K 3 / 0 2 - 4 / 0 0

E 0 4 F 1 1 / 1 8