

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2015-202122

(P2015-202122A)

(43) 公開日 平成27年11月16日(2015. 11. 16)

(51) Int.Cl.
A47K 17/02 (2006.01)F 1
A47K 17/02テーマコード (参考)
2D037

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2014-81455 (P2014-81455)
(22) 出願日 平成26年4月10日 (2014. 4. 10)(71) 出願人 000000505
アロン化成株式会社
東京都港区西新橋二丁目8番6号
(74) 代理人 100075476
弁理士 宇佐見 忠男
(72) 発明者 滝藤 良樹
愛知県東海市新宝町30番地の6 アロン
化成株式会社 ものづくりセンター内
(72) 発明者 鳩原 匡人
愛知県東海市新宝町30番地の6 アロン
化成株式会社 ものづくりセンター内
Fターム(参考) 2D037 AA02 BA12 BA15

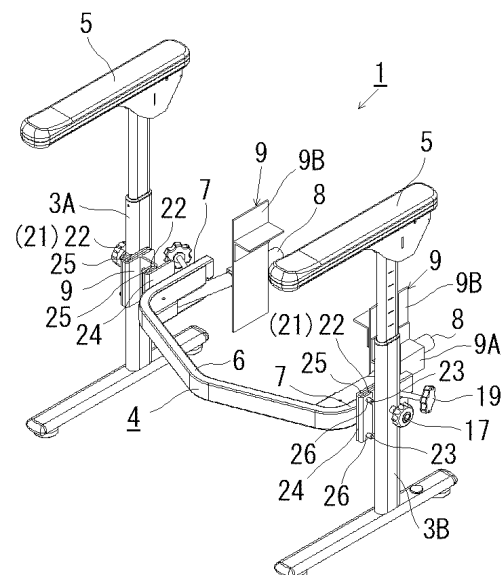
(54) 【発明の名称】 固定部材

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 種々の外形形状をなす便器に既存の手すりを対応させることが可能な固定部材を提供する。

【解決手段】 便器の左右両側に設置される左右一对の側枠3A、3Bと、左右一对の側枠3A、3Bの間に架設される連結枠4とを有し、左右一对の側枠3A、3Bには手すり部5がそれぞれ取り付けられ、側枠3A、3B又は連結枠4からは左右一对の固定アーム8が設けられている便器用手すり1に取り付けて使用する固定部材9であって、便器用手すり1の固定アーム8に取り付けるための取付部9Aと、便器の側面に当接される当接部9Bとが設けられている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

便器の左右両側に設置される左右一对の側枠と、該左右一对の側枠の間に架設される連結枠とを有し、前記左右一对の側枠には手すり部がそれぞれ取り付けられ、前記側枠又は前記連結枠からは左右一对の固定アームが設けられている便器用手すりに取り付け使用される固定部材であって、

前記便器用手すりの固定アームに取り付けるための取付部と、前記便器の側面に当接される当接部とが設けられていることを特徴とする固定部材。

【請求項 2】

10

前記便器は、側面に大きく挟まれた部位が設けられた形状をなしており、

前記固定部材には係止突部が、前記便器の側面に前記当接部が当接された状態で該便器の側面の挟まれた部位に入り込むように、設けられている請求項 1 に記載の固定部材。

【請求項 3】

前記当接部は、長方形の薄板状に形成されており、縦向きに配置されている請求項 1 又は請求項 2 に記載の固定部材。

【請求項 4】

前記当接部の表面は、弾性材料からなる被覆材で覆われている請求項 1 から請求項 3 のうち何れか一項に記載の固定部材。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、既設の便器に後付けで便器用手すりを設ける際に、該便器用手すりに取り付け使用される固定部材に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、高齢者や身障者が洋式トイレを使用する際の立ち座りを補助するために、既設の洋式便器に対して、壁への穴空け等のような工事を必要とせず、簡単で便利に後付けで取り付けられる便器用手すりが提供されている（例えば特許文献 1 及び特許文献 2）。

30

上記便器用手すりは、便器の左右両側の対称位置に設置される左右一对の側枠と、該左右一对の側枠の間に差し渡される連結枠とを備えており、該左右一对の側枠の上部に手すり部が設けられているとともに、該便器用手すりを洋式トイレに固定するための固定アームを有している構成とされている。

特許文献 1 に記載の便器用手すりは、左右一对の固定アームが上記連結枠から斜め上方に差し出されており、該固定アームの先端を便器の側面に圧接させ、該便器と該連結枠との間で該固定アームを所謂、筋交いのように機能させることで、該連結枠が床面に押し付けられて、該便器用手すりがしっかりと固定される。

40

特許文献 2 に記載の便器用手すりは、左右一对の固定アームが上記連結枠から後方に差し出されており、便器の前側部分に存在する括れに該連結枠を引っ掛けつつ、該固定アームの間に便器が挟持されるようにして該固定アームを該便器の側面に圧接させることで、該便器用手すりがしっかりと固定される。

なお上記固定アームは、直線状あるいは曲線状の金属パイプ等により、撓んだり、弾性変形したりしにくい剛性体とされており、例えば手すり部に体重をかけた場合に固定が緩んだり、解除されたりすることを防止している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

50

【特許文献１】特開平１０－２０１６７３号公報

【特許文献２】特開２００６－０００６２２号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

ところが、近時の洋式トイレにあっては、節水効果、掃除のしやすさ、あるいはデザイン性向上等を謳い、様々な形状の便器が提供されているが、こうした便器の中に、上記便器用手すりでは対応できない形状のものがある。

例えば、特許文献１に記載の便器用手すりは、側面が略平坦な形状の便器の場合、該側面に追従するように該固定アームが撓んだり、弾性変形したりすることができないため、該固定アームを十分に圧接させることができない。

特許文献２に記載の便器用手すりは、側面が極端に括れた形状の便器の場合、該固定アームの間に便器を挟持することができないため、該固定アームを十分に圧接させることができない。

上記便器用手すりは、使用が一時的に限られることから、個人が購入する場合よりも、レンタル品として貸し出される場合が多い。しかし、各便器の形状に対応する便器用手すりをそれぞれ用意することは、レンタル業者にとって在庫管理や保管などの負担が大きく、よって既存の便器用手すりを各便器の形状に対応できるようにすることが要請されていた。

本発明は、このような従来技術に存在する問題点に着目してなされたものである。その目的とするところは、種々の外形形状をなす便器に既存の手すりを対応させることが可能な固定部材を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

上記従来の問題点を解決する手段として、請求項１に記載の固定部材の発明は、便器の左右両側に設置される左右一对の側枠と、該左右一对の側枠の間に架設される連結枠とを有し、前記左右一对の側枠には手すり部がそれぞれ取り付けられ、前記側枠又は前記連結枠からは左右一对の固定アームが設けられている便器用手すりに取り付けて使用する固定部材であって、前記便器用手すりの固定アームに取り付けるための取付部と、前記便器の側面に当接される当接部とが設けられていることを要旨とする。

請求項２に記載の発明は、請求項１に記載の固定部材の発明において、前記便器は、側面に大きく括れた部位が設けられた形状をなしており、前記固定部材には係止突部が、前記便器の側面に前記当接部が当接された状態で該便器の側面の括れた部位に入り込むように、設けられていることを要旨とする。

請求項３に記載の発明は、請求項１又は請求項２に記載の固定用部材の発明において、前記当接部は、長方形の薄板状に形成されており、縦向きに配置されていることを要旨とする。

請求項４に記載の発明は、請求項１から請求項３のうち何れか一項に記載の固定部材の発明において、前記当接部の表面は、弾性材料からなる被覆材で覆われていることを要旨とする。

【発明の効果】

【０００６】

〔作用〕

本発明の固定部材には、便器用手すりの固定アームに取り付けるための取付部と、前記便器の側面に当接される当接部とが設けられている。そして、該固定アームを側面に接触させば、い外形形状の洋式トイレの場合、該固定アームに固定部材を取り付け、該固定部材の当接部を便器の側面に強く押し当てて圧接させることにより、該便器用手すりの固定が可能となる。即ち、該便器用手すりを固定するべく便器に圧接される固定アームに固定部材を取り付け、該固定部材を該便器の形状に対応したものとする事で、便器用手すりは既存のもののままで、固定部材を便器の形状に応じて変更するのみで、種々の外形形状

をなす便器に対応することができる。

また前記便器の側面に大きく挟れた部位が設けられている場合、該挟れた部位に入り込む係止突部を設けることで、該係止突部が便器に係止されるので、上記便器用手すりを好適に固定することが可能である。

また前記当接部を長方形の薄板状に形成することで、該当接部が撓んだり、弾性変形したりして該当接部を便器の側面の形状に追従させることが可能となり、また縦向きに配置することで、例えば上記のように便器の側面に大きく挟れた部位が設けられていても該部位を跨ぎ越して避ける等のように、該当接部上の何れかの箇所を便器の側面に当接させることができる。

また上記当接部の表面を弾性材料からなる被覆材で覆うことで、便器の傷付きを抑制することができるとともに、該便器の側面が多少凹凸となっても、該被覆材が弾性変形することによって追従することができる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】実施例の便器用手すりを示す斜視図。

【図2】実施例の便器用手すりを便器に取り付けた状態を示す側面図。

【図3】右側枠を示す（a）は前側から見た斜視図、（b）は後側から見た斜視図。

【図4】連結枠を示す斜視図。

【図5】固定部材を示す（a）は前側から見た斜視図、（b）は便器に取り付けた状態の斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0008】

本発明の固定部材について説明する前に、該固定部材が取り付けられる便器用手すりとは、該便器用手すりを固定する便器の一実施例について、その構成を説明する。なお、以下の文中に示す方向は、特に説明の無い限り、便器に座った使用者から見た状態での前方、後方、右方、左方とする。

<便器用手すり>

図1及び図2に示すように、便器用手すり1は、便器2の両側に設置される右側枠3A及び左側枠3Bからなる左右一对の側枠3A、3Bと、該左右一对の側枠3A、3Bの間で左右方向に差し渡される連結枠4と、を備えている。また該左右一对の側枠3A、3Bのそれぞれ上部には、手すり部5が設けられている。

上記連結枠4は、便器2の前部に当接される前枠部6と、該前枠部6を前記側枠3A、3Bに連結するための連結部7とを有している。また該連結部7からは、左右一对の固定アーム8が後方に向けて差し出されている。

【0009】

<便器>

図2に示すように、便器2は、洋式トイレのものであって、側面の後部で上半部に大きく挟れた部位2Aが設けられており、リム2Bの外面の下部から大きく括れた形状となっている。

そして、該便器2においては、上記便器用手すり1の固定アーム8の後端部が、挟れた部位2A上に位置するようになっている。

【0010】

（側枠）

図2及び図3（a）、（b）に示すように、左右一对の側枠3A、3Bである右側枠3A及び左側枠3Bは、前後に滑り止め用の脚ゴム11aがそれぞれ取り付けられた水平杆11と、該水平杆11の中央部から立設された管状の垂直杆12とを有している。

側枠3A、3Bの上部に設けられた手すり部5は、上記垂直杆12の上部に上下摺動可能に挿着される挿着杆13と、該挿着杆13の上部に取り付けられた枢着基部14と、該枢着基部14の上側に取り付けられた肘掛け部15とを有している。

上記肘掛け部15は、枢着ピン16を中心として枢着基部14を上方に回転させること

10

20

30

40

50

により、使用者の手前側に跳ね上げ可能とされている。

上記手すり部 5 は、挿着杆 1 3 に縦列して設けられた複数の孔 1 3 a の何れか 1 つと、垂直杆 1 2 に設けられた孔（図示略）の位置を一致させ、それぞれの孔に調節ボルト 1 7 を垂直杆 1 2 の外側から挿通し、該調節ボルト 1 7 を螺着して垂直杆 1 2 に押し付けることで高さを調節することができる。

【0011】

（連結枠）

図 4 に示すように、上記連結枠 4 において、前枠部 6 は、平面視で略 V 字状に形成されている。該形状とした前枠部 6 は、当接される便器 2 の前部の形状に応じた形状となり、また使用者が着座姿勢から立ち上がる際の足引きスペースを確保し、立ち上がり動作を容易に行うことができるようにしている。

10

上記前枠部 6 の左右両端からは、それぞれ連結部 7 が後方に向けて延設されている。該左右一对の連結部 7 は、該前枠部 6 と連続するように一体的に形成されている。該連結部 7 の内側には、取着部 1 8 が形成されている。該取着部 1 8 には、回動軸 1 8 a が形成されており、該回動軸 1 8 a に上記固定アーム 8 が、該取着部 1 8 に対して回動自在となるように取り付けられている。

上記固定アーム 8 は、円柱形状の棒部材によって、撓んだり、弾性変形したりしにくい剛性体とされている。該固定アーム 8 の後部には、滑り止めのためのグリップ 8 a が取り付けられている。上記連結部 7 の後部には押出ボルト 1 9 が、後方から前方に向けて斜めに配置されるとともに、その先端部を上記固定アーム 8 に接触させるように、螺着されて

20

いる。上記押出ボルト 1 9 を締め付けると、上記左右一对の固定アーム 8 は、上記回動軸 1 8 a を中心として上記便器 2 の側面に接近するように回動し、該便器 2 の左右側部を左右後寄りから抱え込み、前枠部 6 の先端内側を便器 2 の前部に当接させる（図 2 参照）。また上記押出ボルト 1 9 を緩めると、上記左右一对の固定アーム 8 は、上記回動軸 1 8 a を中心として上記便器 2 の側面から離隔するように回動し、該便器 2 の抱え込みを解除する。

【0012】

（連結プレート）

図 3（a）、（b）に示すように、上記左右一对の側枠 3 A、3 B には、上記連結枠 4 と連結するための連結プレート 2 1 が取り付けられている。該連結プレート 2 1 は、四角板状に形成されており、上記左右一对の側枠 3 A、3 B の垂直杆 1 2 において中間部の内面上に取り付けられている。該連結プレート 2 1 を、上記連結枠 4 の差し渡し方向である左右方向と交差する方向である前方へ伸びるように、該垂直杆 1 2 よりも前方へ突出して配設することにより、該突出部分によって突片 2 2 が構成されている。

30

上記突片 2 2 の前端部には、軸体 2 3 が、該突片 2 2 と交差する方向である右方向へ伸びるように、上下一対突設されている。また上下一対の該軸体 2 3 の表面には、それぞれネジ溝が螺刻されている（図示略）。

【0013】

（連結具）

図 4 に示すように、上記連結枠 4 には、上記左右一对の側枠 3 A、3 B と連結するための連結具 2 4 が取り付けられている。該連結具 2 4 は、板状体を平面視で J 字状に曲げて形成されており、上記連結枠 4 において、連結部 7 の前部で外側面に取り付けられている。該連結金具 2 4 にあっては、J 字状に曲げた内側部分により、凹溝 2 5 が構成されている。

40

上記凹溝 2 5 の外側となる側壁には、挿し孔 2 6 が、上記突片 2 2 に設けられた軸体 2 3 と対応する位置になるように、上下一対透設されている。該挿し孔 2 6 は、上記凹溝 2 5 の開口端縁に開口 2 6 a が設けられるとともに、該開口 2 6 a から斜め上方へ伸びるように設けられている。

【0014】

（スペーサー）

50

例えば、上記洋式トイレが温水シャワー機能を有するものであって、その操作盤が便座の右側等に設けられている場合には、必要に応じて、上記側枠 3 A、3 B と上記連結枠 4 との間隔を広げるべく、該側枠 3 A、3 B と連結枠 4 との間にスペーサー 2 7 が介装される（図 1 参照）。該スペーサー 2 7 は、上記側枠 3 A、3 B に取り付けられた連結プレート 2 1 と、上記連結枠 4 に取り付けられた連結具 2 4 との双方に対して連結可能に構成されている。

【0015】

以下、本発明の固定部材を具体化した一実施形態を図面に基づき説明する。

<固定部材>

上記便器 2 は、側面に挟まれた部位 2 A が設けられており、該挟まれた部位 2 A に上記固定アーム 8 の後端部が位置している。このため、上記左右一对の固定アーム 8 で上記便器 2 の左右側部を左右後寄りから抱え込む際に、該固定アーム 8 の後端部を便器 2 の側面に接触させることができず、固定が難しくなる。そこで、該固定アーム 8 に固定部材 9 を取り付け、該固定部材 9 を便器 2 に当接させることで、上記左右一对の固定アーム 8 による上記便器 2 の左右後寄りからの抱え込みを可能にする。

図 5 (a)、(b) に示すように、固定部材 9 は、上記固定アーム 8 に取り付けるための取付部 9 A と、便器 2 の側面に当接される薄板状の当接部 9 B とを有している。

上記取付部 9 A は、薄板を立体形状（実施形態では断面凸字状）に曲げて形成されている。上記当接部 9 B は、縦長四角形の薄板状に形成されている。そして、上記当接部 9 B の外側となる表面に上記取付部 9 A を取り付けて固定することにより、上記当接部 9 B が筒状に形成されている。

上記取付部 9 A の内部には、上記固定アーム 8 が挿通され、これにより、上記固定部材 9 が上記固定アーム 8 上に設けられる。また該取付部 9 A は、四角筒状に形成されており、上記当接部 9 B の上記アーム 8 に対する取付角度を変更可能としている。すなわち、四角筒状をなす該取付部 9 A と、その内部に挿通された固定アーム 8 との間には、有るスペースが設けられている。上記固定部材 9 を上記アーム 8 上に設けるべく上記取付部 9 A 内に上記アーム 8 を挿通する際には、該有るスペースを使用することで、上記当接部 9 B の上記アーム 8 に対する取付角度の自由度が高まるので、該取付角度を適宜変更することが可能になる。そして、上記固定部材 9 を上記アーム 8 上に設ける際には、前記取付角度の自由度が高いことを利用し、上記当接部 9 B の上記アーム 8 に対する取付角度を変更して調節することにより、上記当接部 9 B を上記便器 2 の側面の傾斜に好適に対応させることができる。

【0016】

上記当接部 9 B は、長方形の薄板状に形成したうえで縦向きに配置することで、上記便器 2 の側面で上端部のリム 2 B 外面に当接される第 1 当接部 9 1 B と、上記便器 2 の側面で該第 1 当接部 9 1 B が当接された部位よりも下方位置において、上記挟まれた部位 2 A を跨ぎ越して当接される第 2 当接部 9 2 B とが設けられている（図 2 参照）。すなわち、該当接部 9 B は、縦向きに配置することで、何れかの箇所が上記便器 2 の側面に必ず接触するように構成されている。また当接部 9 B は、薄板状としたことにより、便器 2 の側面の曲面に応じて弾性変形することが可能であり、これによって便器 2 に対する接触面積を可能な限り大きくすることができる。さらに、例えば上記洋式トイレが温水シャワー機能を有するものであって、操作盤やタンク等が便座の側方に設けられているため、該操作盤や該タンク等と上記便器 2 の側面との空間が僅かである場合に、該当接部 9 B を薄板状にすることで、該操作盤や該タンク等に邪魔されることなく該空間を通して該当接部 9 B を上記便器 2 の後方へ送ることができる。

上記当接部 9 B の内側となる表面には、断面横 L 字状をなす係止突部 9 C が設けられている。該係止突部 9 C は、前記便器 2 の側面に挟まれた部位 2 A（図 2 参照）を設けられた形状である場合に、該挟まれた部位 2 A に入り込み、該便器 2 のリム 2 B の外面の下縁に係止される。そして、該係止突部 9 C がリム 2 B に係止されることにより、固定部材 9 から固定アーム 8 と連結枠 4 を介して左右一对の側枠 3 A、3 B を床面に押しつける力が生じ

、便器用手すり 1 がしっかりと固定される。

また、上記固定部材 9 において、前記当接部 9 B の内側となる表面は、例えば天然ゴム、合成ゴム等のゴム類やエラストマーなどといった弾性材料からなる被覆材 9 D で覆われている。該被覆材 9 D は、前記当接部 9 B が上記便器 2 に当接する際に該便器 2 の傷付きを抑制するとともに、該当接部 9 B の上記便器 2 に対する滑りを抑制する。

【0017】

<固定方法>

上記便器用手すり 1 を便器 2 に取り付ける場合には、右側枠 3 A 及び左側枠 3 B と、連結枠 4 とを連結した後、該連結枠 4 の前枠部 6 を便器 2 の前部に接触させた状態とする。

上記便器用手すり 1 の固定部材 9 にあつては、当接部 9 B が便器 2 の側面の傾斜に対応できるように、取付部 9 A に固定アーム 8 を挿通する際に該当接部 9 B の該固定アーム 8 に対する取付角度を適宜変更して適値になるように調節したうえで、上記便器用手すり 1 の押出ボルト 19 を締め付ける。すると、左右一対の固定アーム 8 が便器 2 の側面に接近するように回動し、固定部材 9 の当接部 9 B が該便器 2 の側面に好適に当接される。また該固定部材 9 にあつては、便器 2 の側面で挟まれた部位 2 A を避けるように、前記固定アーム 8 上における位置を調節することも可能である。さらに、該固定部材 9 は、前記取付部 9 A 内に設けられた上記有るスペースを使うことで、前記便器 2 の側面の傾斜に追従して前記アーム 8 に対する前記当接部 9 B の取付角度が最適値になるように若干変化する。そして、該固定部材 9 の当接部 9 B は、前記便器 2 の側面の曲面形状に応じて弾性変形することにより、該便器 2 に対する接触面積を広く保ちつつ、該便器 2 の側面に好適に当接される。

その後、押出ボルト 19 をさらに締め付けると、固定アーム 8 を介して固定部材 9 の当接部 9 B が便器 2 の側面に圧接されることにより、左右一対の固定アーム 8 が便器 2 を左右後寄りから抱え込み、前枠部 6 の先端内側が便器 2 の前部に当接されて、固定が完了する。

【0018】

<変更例>

本発明は、上記の実施形態に限定されるものではなく、以下のように変更してもよい。

上記当接部 9 B は、必ずしも上記固定アーム 8 に対する取付角度が変更可能に取り付けられることに限らず、例えば上記固定部材 9 を上記固定アーム 8 に固定状態で取り付けて、該取付角度が変更可能な構成を省略してもよい。

また上記固定部材 9 にあつては、上記当接部 9 B を上記固定アーム 8 に対する取付角度が変更可能に取り付ける場合、上記実施形態の構成に限定されず、例えば上記取付部 9 A を上記アーム 8 上に遊嵌状態で装着し、上記当接部 9 B を上記アーム 8 に対して上下方向に揺動自在に取り付け、該当接部 9 B を該アーム 8 に対して揺動させることで取付角度が変更されるように構成してもよい。加えて、当接部 9 B をアーム 8 に対して揺動させることで取付角度を変更する場合、取付部 9 A を四角筒状とし、該取付部 9 A を当接部 9 B に回動可能に取り付け、当接部 9 B を取付部 9 A に対して回動させることにより、該当接部 9 B を該固定アーム 8 に対して前後方向へ揺動させてもよく、さらに上記取付部 9 A の遊嵌による当接部 9 B のアーム 8 に対する上下方向への揺動を加え、該当接部 9 B を該アーム 8 に対して前後及び上下方向へ揺動させてもよい。

上記係止突部 9 C を省略するか、あるいは上記当接部 9 B に対して着脱可能としてもよい。

上記便器用手すり 1 の固定アーム 8 は、後方へ略真っ直ぐに伸びるものに限らず、途中で折れ曲がって上方や前方へ伸びるものであってもよい。また上記固定アーム 8 は、連結枠 4 に設けることに限らず、左右一対の側枠 3 A、3 B に設けてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0019】

本発明の固定部材にあつては、種々の外形形状をなす便器に既存の手すりに対応させることが可能であるから、産業上の利用可能性がある。

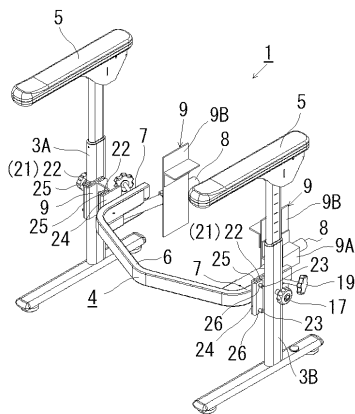
【符号の説明】

【0020】

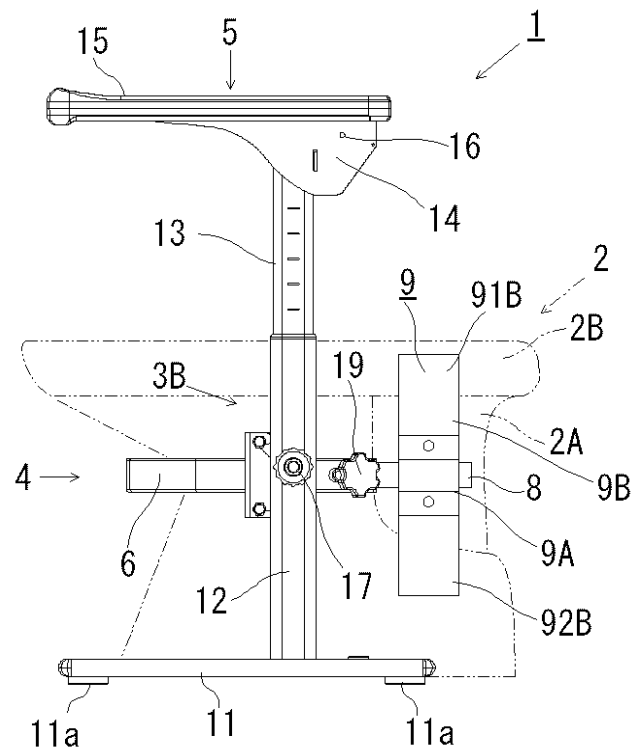
- 1 便器用手すり
- 2 便器
- 3 A, 3 B 側枠
- 4 連結枠
- 5 手すり部
- 8 固定アーム
- 9 固定部材
- 9 A 取付部
- 9 B 当接部
- 9 1 B 第1当接部
- 9 2 B 第2当接部

10

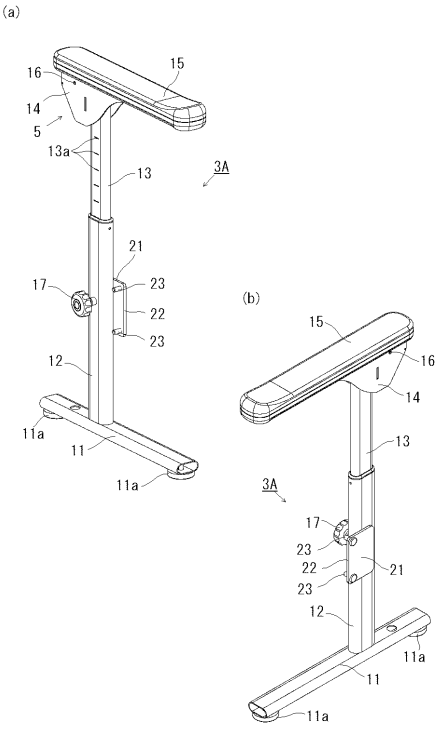
【図1】



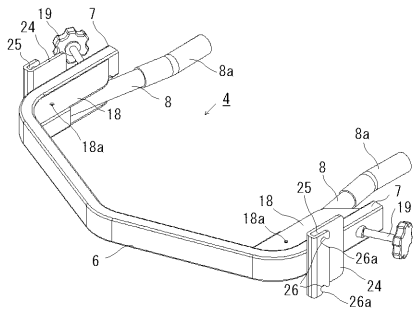
【図2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

