

(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2014-233426

(P2014-233426A)

(43) 公開日 平成26年12月15日(2014.12.15)

(51) Int.Cl.		F I	テーマコード (参考)
<b>A47K</b>	<b>11/04</b>	<b>(2006.01)</b>	A 4 7 K 11/04
<b>A61G</b>	<b>9/00</b>	<b>(2006.01)</b>	A 6 1 G 9/00
<b>A47C</b>	<b>3/34</b>	<b>(2006.01)</b>	A 4 7 C 3/34
<b>A47C</b>	<b>3/38</b>	<b>(2006.01)</b>	A 4 7 C 3/38

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2013-116328 (P2013-116328)  
 (22) 出願日 平成25年5月31日 (2013.5.31)

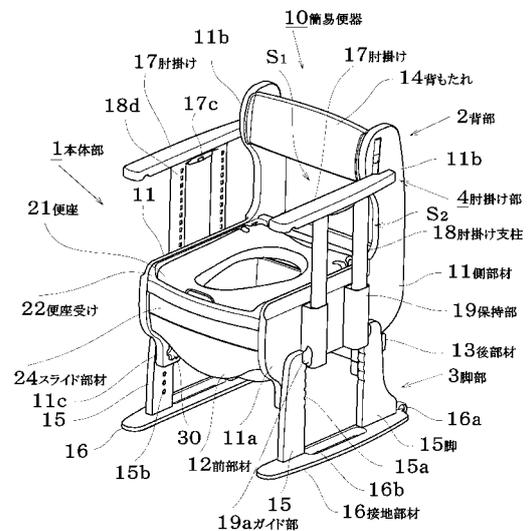
(71) 出願人 000107066  
 株式会社リッチェル  
 富山県富山市水橋桜木136番地  
 (74) 代理人 100114074  
 弁理士 大谷 嘉一  
 (72) 発明者 松田 陽一  
 富山県富山市水橋桜木136番地 株式会  
 社リッチェル内  
 Fターム(参考) 2D036 HA02 HA12 HA21 HA42  
 3B091 MA04 MA05  
 4C341 JJ02 JK08 JK14

(54) 【発明の名称】 簡易便器

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】脚部の高さ調整が容易な簡易便器を提供する。  
 【解決手段】便座21を開閉自在に枢着した本体部1と、本体部1に高さ調整可能に脚部3とを備えた簡易便器10であって、脚部3は本体部1の側部に沿って上下方向に移動可能であり、脚部3の本体部1に対する上下位置の仮保持手段と、固定手段とを有する。仮保持手段は、脚部3の本体部1に対する上下位置を段階的にスライド保持するものであるのが好ましい。

【選択図】 図1



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

便座を開閉自在に枢着した本体部と、当該本体部に高さ調整可能に脚部とを備えた簡易便器であって、

脚部は本体部の側部に沿って上下方向に移動可能であり、

脚部の本体部に対する上下位置の仮保持手段と、固定手段とを有することを特徴とする簡易便器。

## 【請求項 2】

前記仮保持手段は、脚部の本体部に対する上下位置を段階的にスライド保持するものであることを特徴とする請求項 1 記載の簡易便器。

10

## 【請求項 3】

脚部は上下方向に複数のめねじ孔を有し、

本体部の脚部連結部はボルトを有し、

前記仮保持手段は上下方向のめねじ孔の間隔に合わせて脚部を段階的にスライド保持するものであることを特徴とする請求項 2 記載の簡易便器。

## 【請求項 4】

前記仮保持手段は脚部にめねじ孔の間隔に合わせて所定の間隔毎に凹部を有し、

本体部の脚部連結部は前記凹部に向けて突出付勢されたピン部材を有することを特徴とする請求項 3 記載の簡易便器。

## 【発明の詳細な説明】

20

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は主に室内にて使用される簡易便器に関し、特に脚部の高さ調整構造に係る。

## 【背景技術】

## 【0002】

簡易便器は、一般にトイレに行くのが困難な介護者や高齢者がベッド脇等に設置して使用するのが主な目的である。

使用者の身長や体格に合わせて便座の高さを調整することが必要となり、これまでも各種調整方法が提案されている。

特許文献 1, 2 には、上下方向に複数のボルト孔とダボ孔を設け、ノブボルトで高さ位置を合わせる際にダボ孔の位置が外部から見えやすいようにスリットを設けたものを開示する。

30

特許文献 3 には、脚板に複数のボルト孔を縦設し、本体枠からボルトで固定する際に脚部が前後に動くのを防止した縦ガイド枠を設けたものを開示する。

特許文献 4 には、基脚部に縦方向に複数個のねじ取付孔を配設するとともに、ねじ取付孔の外側部分にダボ嵌着部を設けたものを開示する。

しかし、特許文献 1 ~ 4 のいずれに開示する高さ調整手段も本体部と脚部とを一旦分離しなければ高さ調整ができないものであったり、めねじ孔とボルトの先端合わせが大変なものであったりする。

## 【先行技術文献】

40

## 【特許文献】

## 【0003】

【特許文献 1】特開 2011 - 218035 号公報

【特許文献 2】特許第 4427423 号公報

【特許文献 3】特許第 4381268 号公報

【特許文献 4】特許第 3837087 号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

本発明は、脚部の高さ調整が容易な簡易便器の提供を目的とする。

50

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

本発明に係る簡易便器は、便座を開閉自在に枢着した本体部と、当該本体部に高さ調整可能に脚部とを備えた簡易便器であって、脚部は本体部の側部に沿って上下方向に移動可能であり、脚部の本体部に対する上下位置の仮保持手段と、固定手段とを有することを特徴とする。

ここで、脚部を本体部の側部に沿って上下方向に移動可能とは、従来のダボ孔を有するものとは異なり脚部を本体部から一旦分離させることなく、固定手段を解除すればそのまま脚部を上下移動させることができるものをいう。

また、前記仮保持手段は、脚部の本体部に対する上下位置を段階的にスライド保持するものであるのが好ましい。

10

## 【0006】

上記のような構造例としては、脚部は上下方向に複数のめねじ孔を有し、本体部の脚部連結部はボルトを有し、前記仮保持手段は上下方向のめねじ孔の間隔に合わせて脚部を段階的にスライド保持するものであるであってもよい。

またさらに、仮保持手段は脚部にめねじ孔の間隔に合わせて所定の間隔毎に凹部を有し、本体部の脚部連結部は前記凹部に向けて突出付勢されたピン部材を有するようにしてもよい。

## 【発明の効果】

## 【0007】

20

本発明に係る簡易便器にあつては、固定手段を緩めても仮保持手段が脚部をスライド保持するので脚部の高さ調整が容易である。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0008】

【図1】本発明に係る簡易便器の斜視図を示す。

【図2】簡易便器の正面図を示す。

【図3】簡易便器の側面図を示す。

【図4】便器部の部品構成図を示し、(a)はセットした状態、(b)は便座を跳ね上げた状態、(c)は便座受けとスライド部材を分離させた状態を示す。

【図5】便座のスライド構造例を示し、(a)は便座が後方に位置する状態、(b)は前方にスライドさせた状態を示す。

30

【図6】脚部の高さ調整の構造例を示す。(a)は脚部の高さを高くした状態を示し、(b)は脚部の高さを低くした状態を示す。

【図7】脚部を本体部に取り付ける構造例を示す。(a)は脚部を本体部に固定した状態を示し、(b)は固定ボルトを緩め、脚部を上下に移動させる状態を示す。

【図8】背部の構造例を示す。(a)はベルトから背もたれを取り外した状態を示し、(b)は背もたれの底面図を示し、(c)はベルトに背もたれを取り付けた状態の断面図を示し、(d)はD-D線断面図を示し、(e)はベルトの取付状態を示し、(f)はベルトの連結部を示す。

【図9】ベルトの長さ調整の例を示し、(a)はベルトの長さを短くした状態を示し、(b)はベルトの長さを長くした状態を示す。

40

【図10】ベルトを2段に分けて横設した場合であつて、(a)は上段のベルトを相対的に長くした状態を示し、(b)は逆に下段のベルトを相対的に長くした例を示す。

【図11】肘掛けの構造例を示す。(a)は肘掛けをロックした状態を示し、(b)は肘掛けの高さを上下させる状態を示し、(c)はロック爪の外観図を示す。

【図12】肘掛けの上下スライド構造例を示す。(a)は肘掛けがロックされた状態を示し、(b)はロックを解除した状態を示し、(c)は肘掛けを下げている状態を示し、(d)は肘掛けを最も下げた状態を示し、(e)は最も下げた状態でのロック状態を示す。

## 【発明を実施するための形態】

## 【0009】

50

本発明に係る椅子型の簡易便器の構造例を以下図面に基づいて説明するが、本発明はこれに限定されない。

【0010】

図1に簡易便器10の外観斜視図を示す。

簡易便器10は、図4に示したような便器部5を収納する本体部1とこの本体部から立設した背部2と、脚部3及び肘掛け部4を有する。

本体部1は、左右の側部材11と前部材12、後部材13にて枠体を形成した。

本実施例では、左右一对の側部材11、11を略L字形状に形成し、本体部1の側面部11aと背部2の側部11bとを一体的にした例であるが、これらを別体にして連結してもよい。

10

【0011】

簡易便器10は、脚部3の高さ及び肘掛け部4の高さが調整可能になっている。

また、本実施例は図8～10に示すように背もたれ14の奥行き深さの調整が可能であり、図4、5に示すように便座21がスライド部材24にて前後方向にスライド可能になっている。

【0012】

便器部5は、図4に示すように便座21の後部側の側部を便座受け22の後部に枢着軸21bにて枢着しており、便座21の先端部21c側が後方に跳ね上がるとともに便座受け22に対して脱着可能になっている。

便座受け22には、図示を省略した汚物容器を装着する容器収納部23を下側に有する。

20

この便座受け22は、左右両側にスライダー24bとストッパー24cとを有する平面視で略コ字形状のスライド部材24に取り付けられている。

本実施例では、便座受け22の前部下側にボス状の突部22bを形成し、スライド部材24の上面に設けた挿入孔24dに挿入装着するようになっているが、取付方法に限定はない。

図5に側部材11の側面視を示し、側部材11の本体部内側に図5では点線で示すように上下に平行なバー材からなるスライドレール11h、11iを有し、この間にスライド部材24の両側のスライダー24bがそれぞれ挿入され、図5(b)に示すようにストッパー24cが上側のスライドレール11iの後端に当接するまでスライド部材24が前進

30

可能になっている。

これにより、便座21が便座受け22とともに前後方向にスライド可能になっている。

【0013】

次に脚部3の構造例について説明する。

脚部3は、図1に示すようにそれぞれ側部材11の外側の側面に沿ってガイド部19aにスライド保持されながら上下移動可能になっている。

脚部3は、前後方向に長い板状の接地部材16から前後2ヶ所に脚15を立設してあり、脚15の内面に複数のめねじ孔15bが上下方向に設けてある。

その状態を図6、7に示す。

側部材11の脚部連結部11cの内側からつまみ30付きのボルト31を上記めねじ孔15bに螺合固定できる。

40

脚の上下方向に複数のめねじ孔を形成し、この所定の高さのめねじ孔にボルト等で脚を本体側に固定することで、脚部の高さ調整することに関してはこれまでも公知である。

しかし、単に複数のめねじ孔を上下に設けただけでは、ボルト先とめねじ孔の位置合せが大変であったり、脚がその重みで上下移動するので高さを調整し、そのままボルトで固定するのが大変であった。

そこで、脚5の前後の少なくとも一方にめねじ孔の間隔に合わせて複数の凹部15aを設けるとともに、この凹部15aに向けてスプリング等の弾性材19cにて付勢されたピン部材19dを配設した。

本実施例では、後述する肘掛け支柱18の保持部19に脚5のガイド部19aを設ける

50

とともに保持部 19 の内側に設けた支持部材 19 b を介してピン部材 19 d を凹部 15 a に向けて突出させた。

これにより、手で脚 5 を上下させると凹部 15 a 毎にピン部材 16 d が突出し、脚 5 を仮保持する。

これにより、ピン部材 19 d と脚 5 のめねじ孔 15 b との位置が合った状態にて仮保持されるので、図 7 に示すように、つまみ 30 を廻すことで容易に脚 5 の高さ調整及び固定できる。

本実施例では図 7 に示すように、つまみ付きボルト 31 のおねじ部が先端おねじ部 31 a とつまみ側の根元との間にはおねじが形成されていないシャフト部 31 b に分けて形成されている。

また、脚部連結部 11 c 側は、内側のめねじ部 11 d の外側にめねじのない貫通孔 11 d を有する。

これにより、図 7 (a) の固定状態からつまみ 30 を廻してねじを緩めると、ボルト 31 の先端おねじ部 31 a が脚側のめねじ孔 15 b から外れるので、ボルト 31 が左右にガタ付く状態になる。

これにより、つまみ付きボルトを脚部連結部 11 c に保持させながら脚 5 との連結を解除することができる。

また、本実施例では図 1, 3 に示すように接地部材 16 の後端付近に車輪 16 a を取り付け、簡易便器 10 を後方側に少し傾げるだけで車輪 16 a にて移動しやすくなる。

#### 【0014】

次に背部 2 の構造例を説明する。

図 8 に示すように、左右対向配置した側部 11 b に 2 本のスリットを上下方向に切り込んだ上段側のベルト取付部 11 d と同様に 2 本のスリットを上下方向に切り込んだ下段側のベルト取付部 11 e を二段に形成してある。

上段側のベルト取付部 11 d には、一本のベルト 41 の両端を前側のスリットから後側のスリットを介して後側の内側に折り返すように挿入し、両端部 41 a, 41 b との間に自在面ファスナーを相互に取り付け、左右両側のベルト取付部間のベルト長さが調整可能になっている。

下段側のベルト 42 も上段側のベルト 41 と同様に下段側の取付部 11 e に取り付けてあり、両端部の自在面ファスナー 42 a, 42 b にて長さ調整可能になっている。

ベルト 41, 42 を左右のベルト取付部 (11 d, 11 d), (11 e, 11 e) 間にまっすぐになるように短くすると、背中が当たる位置が最も前側になる。

一方、図 9 に示すようにベルト 41, 42 の中央が後方に撓むようにこのベルト 41, 42 の長さを長くすると背もたれの奥行きが深くなり、使用者が座った際に背中の当たる位置が後方に移動する。

使用者が座った際に背もたれの奥行きを調整する方法として、伸縮性のあるベルトを用いて左右の側部 11 b, 11 b の取付部間の張設の強さにて調整することもできるが、本実施例は図 8 (a), (b) に示すようにベルトの前後を挟み込むようにカバー状の背もたれ 14 を取り付けた例となっている。

その断面図を図 8 (c) に示し、D - D 線断面図を図 8 (d) に示す。

背もたれ 14 は、クッション性のある表面部材 14 a と、面ファスナー 14 c 等にて脱着自在の裏面部材 14 b とからなる。

背もたれの奥行きを図 9 で説明する。

使用者が便座 21 の穴 21 a に向けて座ると、この一般的に穴の先端から約 250 mm の位置にある坐骨結節点 21 d と背もたれ 14 との距離において、図 9 (a) に示すように相対的にベルトの長さを短くし緩みを少なくすることで、背もたれの奥行きを最も浅くした場合の距離を  $L_1$ 、図 9 (b) に示すようにベルトの長さを長くし、緩みを大きくすることで背もたれの奥行きを最も深くした場合の距離を  $L_2$  とする。

$L_1$  の距離を約 110 mm に設定し、 $L_2$  の距離を約 180 mm に設定するのが好まし

10

20

30

40

50

い。

$L_1$ の状態は休息性に重点を置かず、腰部を支えて姿勢を正しく保てることに主観を置いた位置である。

$L_2$ は休息性に主観を置き、またこの距離にすると腰が湾曲して深く腰掛けないと座れない使用者にも適する。

また、その中間的な距離140～160mmにおいては、使用者の体格や体形に合わせて、休息性、姿勢保持を適切に維持できる。

また、ベルトを上下二段にしたことにより、図10に示すように背もたれの角度の調整もできる。

図10(a)は、上段側のベルト41の方を長く緩くすることで、カバー状の背もたれ14を取り付けると上が後方に傾き、図10(b)に示すように下段側のベルト42を緩くすると背中湾曲した使用者が座りやすくなる。

#### 【0015】

本実施例では、図3、図9に示すように背部2の左右側部11b、11bとの間に補強バー11fを取付部材11gにて配置し、その下に空間部を形成し、図3に示すように側部11bの座部と背もたれ14の間の前側を湾曲状に切り欠いた湾曲形状部11jを形成した。

このようにすると、後部の空間部 $S_1$ 、側部の空間部 $S_2$ から介助者の手が入りやすくなり、介護者の介護がし易くなる。

#### 【0016】

次に便座の位置と背もたれの関係を説明する。

本発明に係る簡易便器10は、坐骨結節点21dの位置を便座の穴の先端から約250mmとし、この坐骨結節点21dと背もたれの距離を最小で $L_1$ =約110mmとしたので、図5(a)に2点鎖線で示すように便座21の先端側が背もたれ14に当たった状態では、便座21が前側に傾いた状態になるために手を離すと便座21が再び閉じてしまう。

そこで、図5(b)に示すようにスライド部材24を前側にストッパー24cがスライドラール11iの後端に当たるまで移動させた後に便座21を跳ね上げると、便座21の先端が後方側に傾いた状態で背もたれ14に当たるようになり、そのまま開いた状態で便座を維持できる。

これにより、汚物容器の出し入れが容易になる。

#### 【0017】

本実施例では、肘掛け17も高さ調整可能になっている。

図11は、図2のA-A線断面図及び図3のB-B線断面図を示し、図12は図3のC-C線断面図をそれぞれ示す。

肘掛け17は、その下側の肘掛け支柱18に連結され、この肘掛け支柱18の下端部は筒状の保持部19に挿入保持されている。

肘掛け支柱18の内側の側面には、所定間隔毎に上下方向にロック孔18dを有する。

保持部19には、弾性部材18gにてロックピン18fが内側に向けて突出付勢されている。

肘掛け支柱18の内部には、ロック解除バー18aが保持部19の底部の弾性部材18hにより上方に付勢されながら配設されている。

ロック解除バー18aは、ロックピン18fを外側に向けて退避させる凸部18bとロックピン18fの突出を許容する凹部18cを交互に有する。

図11に示すように肘掛け17の裏面(下面)にケース体17aを有し、このケース体17aから下部に突出する操作部17bを有する。

ロック解除バー18aの上端と操作部17bに設けた押圧部17eとの間は、回動軸17gにてシーソー作動する作動子17fを有する。

操作部17bを上方に向けて押し込むと、作動子17fが押圧部17eにて上方に押圧され、回動軸17gの反対側の作用点17hがロック解除バー18aを弾性材18hの付

10

20

30

40

50

勢力に対抗して下方に押し込む。

これにより、図 1 2 に示すようにロック解除バー 1 8 a の凸部 1 8 b がロック孔 1 8 d を塞ぐように一致する。

この状態では、ロックピン 1 8 f はロック孔 1 8 d 及びロック孔 1 8 d のない肘掛け支柱 1 8 の内側の外表面 1 8 e に沿って移動できるので、肘掛け 1 7 の高さ調整が可能になり、図 1 2 ( d ) , ( e ) に示すように操作部 1 7 b から手を離すと、ロック解除バー 1 8 a が弾性材 1 8 h により上昇し、ロック孔 1 8 d が凹部 1 8 c と一致し、ロックピン 1 8 f がロック孔 1 8 d に向けて突出しロックされる。

また、操作部 1 7 b は図 1 1 に示すように弾性材 1 7 i によりバネ付勢された操作ロック子 1 7 c を有し、この操作ロック子 1 7 c の反対側にロック爪 1 7 d を有する。

10

操作ロック子 1 7 c の部品図を図 1 1 ( c ) に示す。

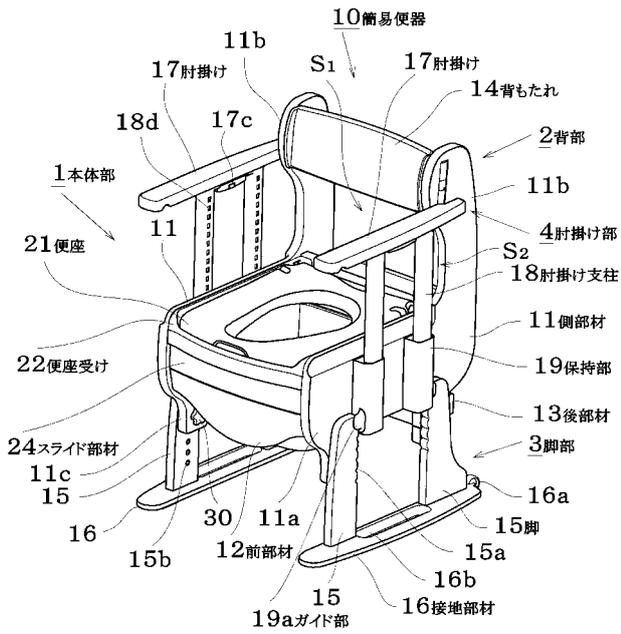
操作ロック子 1 7 c を押し込むと、ロック爪 1 7 d がケース体のロック部 1 1 7 d から外れ、操作部 1 7 b の押し込み操作が可能になるようになっている。

【符号の説明】

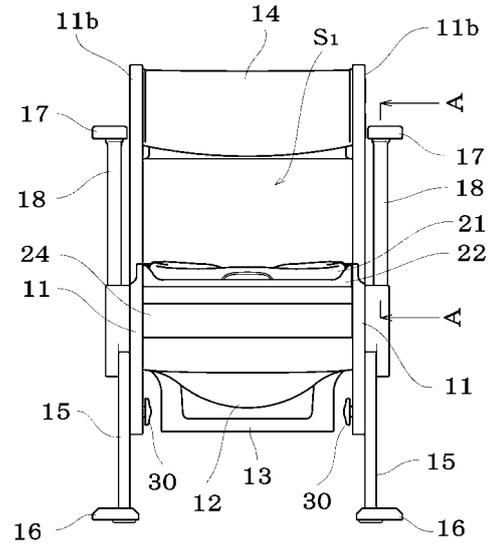
【 0 0 1 8 】

1	本体部	
2	背部	
3	脚部	
4	肘掛け支柱	
5	便器部	20
1 0	簡易便器	
1 1	側部材	
1 2	前部材	
1 3	後部材	
1 4	背もたれ	
1 5	脚	
1 6	接地部材	
1 7	肘掛け	
1 8	肘掛け支柱	
1 9	保持部	30
1 9 a	ガイド部	
2 1	便座	
2 2	便座受け	
2 3	容器収納部	
2 4	スライド部材	
2 4 b	スライダー	
2 4 c	ストッパー	

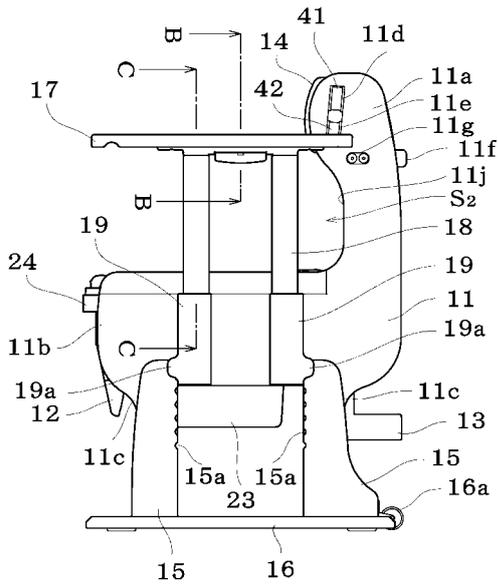
【図1】



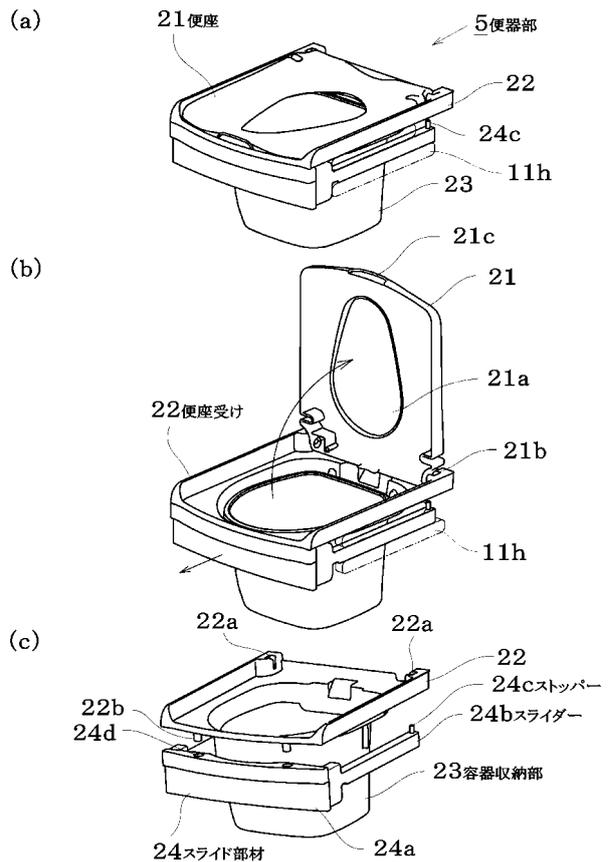
【図2】



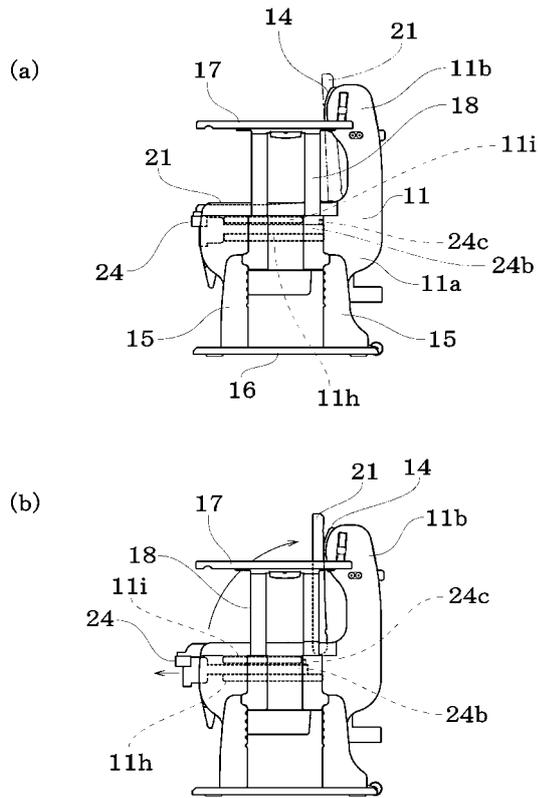
【図3】



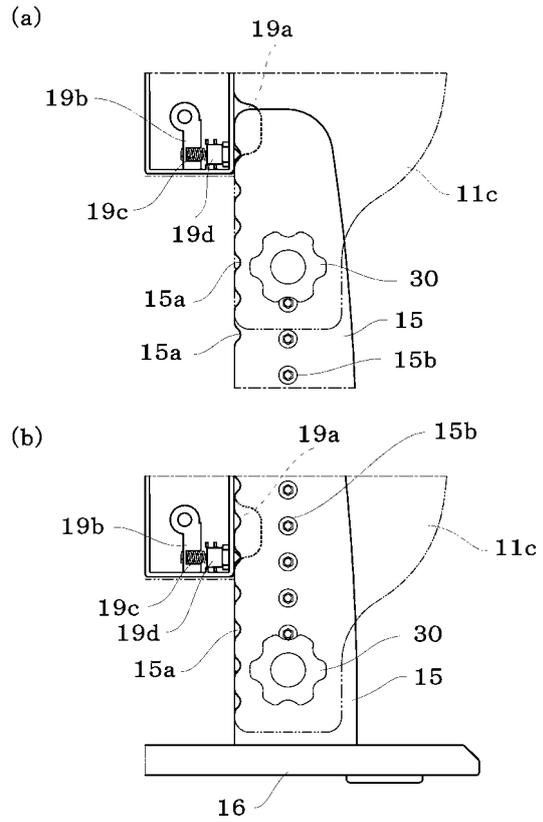
【図4】



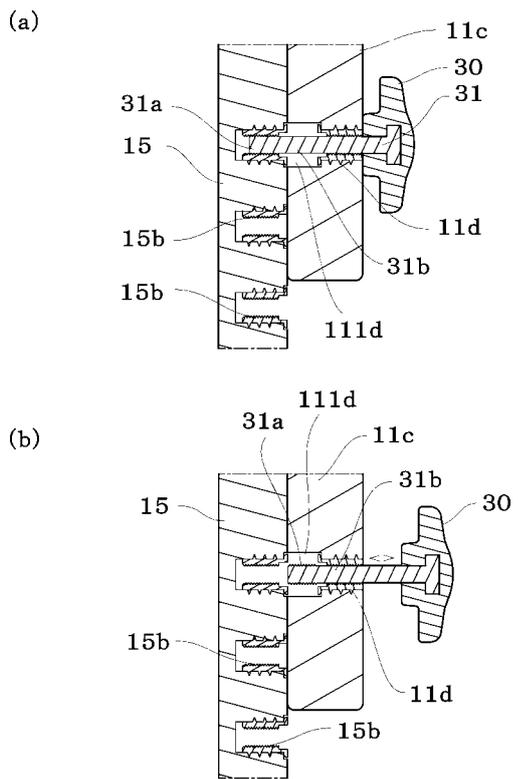
【 図 5 】



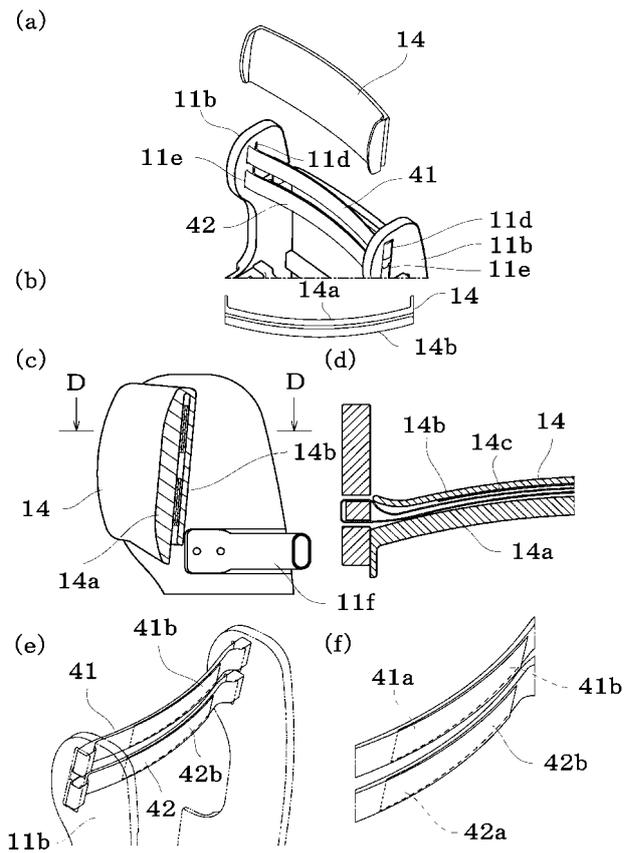
【 図 6 】



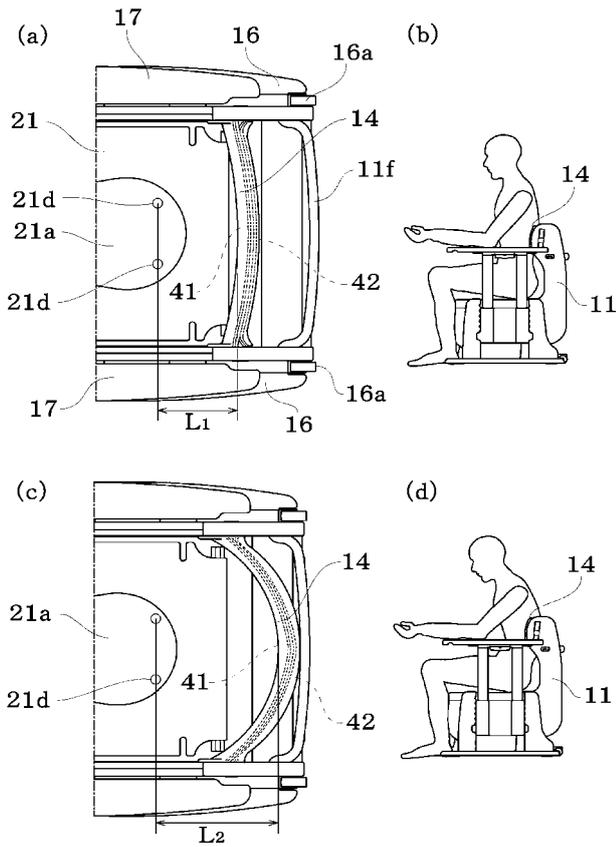
【 図 7 】



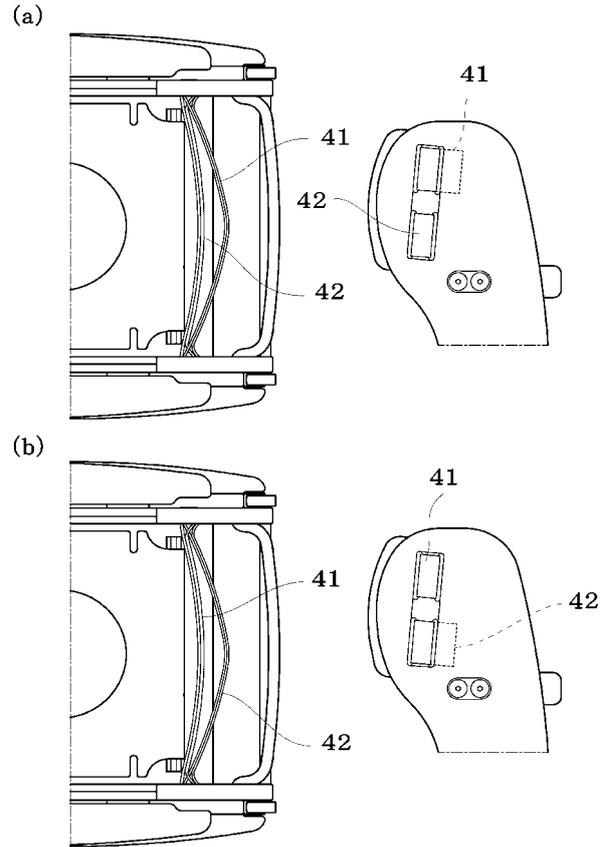
【 図 8 】



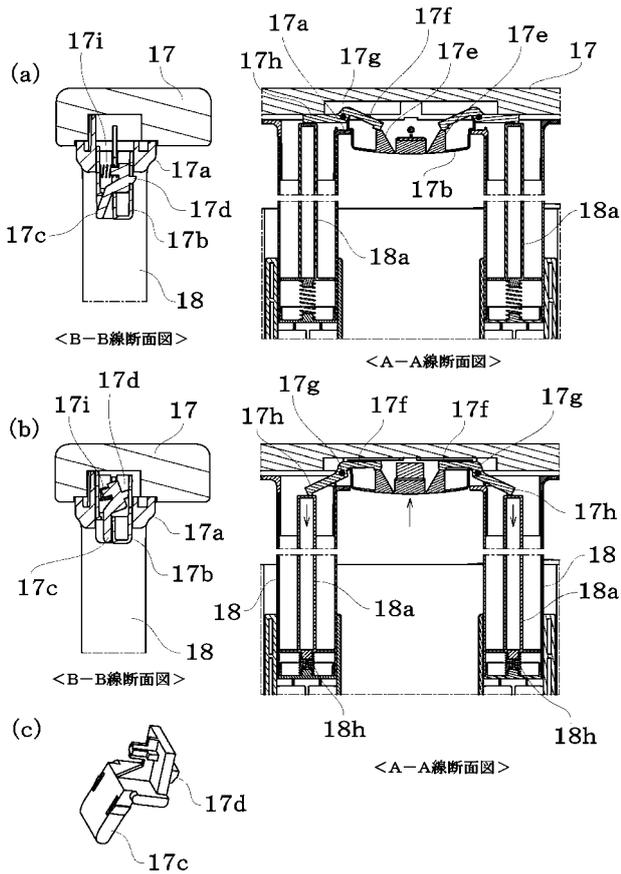
【図9】



【図10】



【図11】



【図12】

