

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7103846号
(P7103846)

(45)発行日 令和4年7月20日(2022.7.20)

(24)登録日 令和4年7月11日(2022.7.11)

(51)国際特許分類	F I
A 4 7 K 3/28 (2006.01)	A 4 7 K 3/28
A 4 7 K 3/12 (2006.01)	A 4 7 K 3/12
A 6 1 H 33/00 (2006.01)	A 6 1 H 33/00 3 1 0 J
	A 6 1 H 33/00 3 1 0 P

請求項の数 4 (全19頁)

(21)出願番号	特願2018-96604(P2018-96604)	(73)特許権者	501362906 積水ホームテクノ株式会社
(22)出願日	平成30年5月18日(2018.5.18)		大阪府大阪市淀川区宮原三丁目4番30号
(65)公開番号	特開2019-198585(P2019-198585 A)	(73)特許権者	000000505 アロン化成株式会社
(43)公開日	令和1年11月21日(2019.11.21)		東京都港区西新橋二丁目8番6号
審査請求日	令和3年3月8日(2021.3.8)	(74)代理人	100161207 弁理士 西澤 和純
		(74)代理人	100152272 弁理士 川越 雄一郎
		(74)代理人	100147267 弁理士 大槻 真紀子
		(74)代理人	100188592 弁理士 山口 洋

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 シャワー装置及びシャワーシステム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

外部から水が供給される接続部を有する本体と、
第1方向に延びる軸線周りに基端部が前記本体に回転可能に支持され、前記接続部から内部に供給された前記水を外部に吐出する吐出孔が形成された第1腕部と、
を備え、

前記第1腕部の特定状態では、前記第1腕部の先端部の少なくとも一部は、前記第1方向に交差する第2方向の一方側に延び、

前記第1腕部の基端部及び前記第1腕部の先端部よりも、前記第1腕部の基端部と前記第1腕部の先端部とを連結する前記第1腕部の連結部が柔らかいことを特徴とするシャワー装置。

【請求項2】

前記連結部は、
筒状に形成された本体部と、
前記本体部の軸線方向の端部に設けられ、前記第1腕部の基端部又は前記第1腕部の先端部に形成された嵌合部に嵌合する被嵌合部と、
を備える請求項1に記載のシャワー装置。

【請求項3】

前記第1方向に延びる軸線周りに基端部が前記本体に回転可能に支持され、前記接続部から内部に供給された前記水を外部に吐出する吐出孔が形成された第2腕部を備え、

前記第1腕部の基端部及び前記第2腕部の基端部は、前記本体を前記第1方向に挟むように配置されている請求項1又は2に記載のシャワー装置。

【請求項4】

請求項1から3のいずれか一項に記載のシャワー装置と、

使用者が座る椅子と、

を備え、

前記椅子の背もたれ部に、前記シャワー装置の前記本体が取付けられることを特徴とするシャワーシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シャワー装置及びシャワーシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、使用者が座った状態でシャワーを浴びるためのシャワーシステムが知られている（例えば、特許文献1参照）。特許文献1において、シャワーシステムは、椅子と、シャワーユニット（シャワー装置）と、を備えている。

【0003】

シャワーユニットは、本体と、首当て部と、腰当て部と、一对のアーム（第1腕部）と、を備えている。本体は、縦長略楕円板状に形成され、椅子の背面に取付けられている。首当て部は、本体の上端に取付けられている。腰当て部は、本体の下端に取付けられている。一对のアームは、本体に対して前後回動可能に取付けられている。一对のアームは、本体の上部の両側に本体側部に沿わせた収納状態（退避状態）と、前方に倒して差し出した使用状態（特定状態）との間で回動可能である。

本体、首当て部、腰当て部、及び一对のアームには、首振り回動可能にシャワーノズル（吐出孔）が取付けられている。

【0004】

このように構成されたシャワーシステムを使用するには、まず、使用者はシャワーシステムを浴室の所望の位置に設置する。浴室のカランのシャワー経路から分岐したシャワーホースをシャワーユニットに接続する。一对のアームを回動させて側方に広げて、使用状態にする。使用者は、シャワーシステムの椅子に座り、一对のアームのシャワーノズルから温水を噴出させる。

このようにして、使用者は、椅子に座った状態でシャワーを浴びる。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【文献】特開2004-223060号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献1のシャワーシステムでは、アームが使用状態だと使用者がシャワー装置から脱出しにくい。

【0007】

本発明は、このような問題点に鑑みてなされたものであって、特定状態である第1腕部から使用者が容易に脱出可能なシャワー装置、及びこのシャワー装置を備えるシャワーシステム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】

【0008】

上記課題を解決するために、この発明は以下の手段を提案している。

本発明のシャワー装置は、外部から水が供給される接続部を有する本体と、第1方向に延

10

20

30

40

50

びる軸線周りに基端部が前記本体に回転可能に支持され、前記接続部から内部に供給された前記水を外部に吐出する吐出孔が形成された第1腕部と、を備え、前記第1腕部の特定状態では、前記第1腕部の先端部の少なくとも一部は、前記第1方向に交差する第2方向の一方側に延び、前記第1腕部の基端部及び前記第1腕部の先端部よりも、前記第1腕部の基端部と前記第1腕部の先端部とを連結する前記第1腕部の連結部が柔らかいことを特徴としている。

【0009】

この発明によれば、使用者は、例えば椅子の背もたれ部にシャワー装置の本体を取付ける。背もたれ部に対する第2方向の一方側（背もたれ部に対して座部が配置されている側）で椅子に座り、第1腕部を特定状態にして、接続部から供給され第1腕部における背もたれ部よりも第2方向の一方側に延びている先端部の少なくとも一部の吐出孔から吐出する水に当たることによりシャワーを浴びる。

10

この際に、緊急事態が発生したため等により、シャワー装置から使用者が脱出する場合には、連結部を変形させて、例えば先端部を持ち上げて第1腕部を使用者がシャワー装置から脱出するのに支障がないように形状にする。従って、特定状態である第1腕部から使用者が容易に脱出することができる。

【0010】

また、上記のシャワー装置において、前記連結部は、筒状に形成された本体部と、前記本体部の軸線方向の端部に設けられ、前記第1腕部の基端部又は前記第1腕部の先端部に形成された嵌合部に嵌合する被嵌合部と、を備えてもよい。

20

この発明によれば、嵌合部及び被嵌合部という簡単な構成で、第1腕部の基端部又は先端部と連結部とを嵌合させることができる。

【0011】

また、上記のシャワー装置において、前記第1方向に延びる軸線周りに基端部が前記本体に回転可能に支持され、前記接続部から内部に供給された前記水を外部に吐出する吐出孔が形成された第2腕部を備え、前記第1腕部の基端部及び前記第2腕部の基端部は、前記本体を前記第1方向に挟むように配置されていてもよい。

この発明によれば、第1腕部の吐出孔から吐出する水だけでなく、第1腕部とともに本体を第1方向に挟んだ第2腕部の吐出孔から吐出する水により、使用者にシャワーを浴びさせることができる。

30

【0012】

また、本発明のシャワーシステムは、前記のいずれかに記載のシャワー装置と、使用者が座る椅子と、を備え、前記椅子の背もたれ部に、前記シャワー装置の前記本体が取付けられることを特徴としている。

この発明によれば、特定状態である第1腕部から使用者が容易に脱出可能なシャワー装置を用いてシャワーシステムを構成することができる。

【発明の効果】

【0013】

本発明のシャワー装置によれば、特定状態である第1腕部から使用者が容易に脱出することができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の一実施形態のシャワーシステムにおいて、両シャワーアームが使用状態のときの斜視図である。

【図2】図1中の切断線A1 - A1の断面図である。

【図3】同シャワーシステムの第1シャワーアームの斜視図である。

【図4】図3中の切断線A2 - A2の断面図を模式的に示す図である。

【図5】同第1シャワーアームの連結部材における側面図である。

【図6】同連結部材の底面図である。

【図7】支持部と第1シャワーアームとの軸線周りの接続部分を、直線状に展開した模式

50

図である。

【図 8】同シャワーシステムにおいて、両シャワーアームが退避状態のときの側面図である。

【図 9】同シャワーシステムにおいて、両シャワーアームが退避状態のときの正面図である。

【図 10】同シャワーシステムにおいて、両シャワーアームが跳ね上げ状態のときの側面図である。

【図 11】同シャワーシステムにおいて、両シャワーアームが使用状態のときの側面図である。

【図 12】同シャワーシステムにおいて、両シャワーアームが使用状態のときの正面図である。

10

【図 13】同シャワーシステムを用いて使用者がシャワーを浴びている状態を説明する斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明に係るシャワーシステムの一実施形態を、図 1 から図 13 を参照しながら説明する。

図 1 に示すように、本実施形態のシャワーシステム 1 は、椅子 11 と、シャワー装置 41 と、を備えている。

椅子 11 には、公知の椅子を用いることができる。椅子 11 は、浴室等でも使用可能なように、耐水性を有することが好ましい。例えば、椅子 11 は、脚部 12 と、座部 13 と、背もたれ部 14 と、肘掛け 15 と、を備えている。

20

以下では、椅子 11 に座る使用者にとっての左右方向（第 1 方向）X、前後方向（第 2 方向）Y を基準にして説明する。左右方向 X は、水平面に沿う方向である。前後方向 Y は、水平面に沿い、かつ左右方向 X に直交する方向である。左右方向 X の一方側が右側 X1 であり、左右方向 X の他方側が左側 X2 である。前後方向 Y の一方側が前方 Y1 であり、前後方向 Y の他方側が後方 Y2 である。

【0016】

座部 13 は、一対の座板 17 と、一対の座板 17 を連結する連結部材 18 と、を備えている。

30

座板 17 は、厚さ方向が上下方向 Z となる板状に形成されている。座板 17 は、上下方向 Z から見た平面視で矩形状を呈している。一対の座板 17 は、左右方向 X に互いに間隔を空けて並べて配置されている。

連結部材 18 は、前後方向 Y から見たときに、上方が開口する U 字状を呈している。連結部材 18 は、前後方向 Y に延び、一対の座板 17 の下方に配置されている。連結部材 18 は、一対の座板 17 の下面同士を連結している。

一対の座板 17 及び連結部材 18 は、例えば樹脂により一体に形成されている。

【0017】

一対の座板 17 の後端部には、後脚 21 の上端部がそれぞれ固定されている。例えば、後脚 21 は、アルミニウム、ステンレス等の管材で形成されている。後脚 21 は、下方に向かうに従い漸次、後方 Y2 に向かうように傾斜している。一対の後脚 21 は、左右方向 X に互いに間隔を空けて並べて配置されている。各後脚 21 の下端部には、樹脂製のキャップ 22 が取付けられている。

40

一対の後脚 21 は、連結部材 23 により互いに連結されている。

【0018】

一対の後脚 21 の上端部には、アルミニウム、ステンレス等の硬質の管材で U 字状に形成されたフレーム 26 が回転可能に接続されている。より詳しく説明すると、フレーム 26 は、左右方向 X に互いに間隔を空けて並べて配置された一対の支持片 27 と、一対の支持片 27 の上部同士を接合する連結片 28 と、を備えている。

支持片 27 は、下方に向かうに従い漸次、前方 Y1 に向かうように傾斜している。各支持

50

片 2 7 は、長手方向の中間部で、ヒンジ 2 9（一方のヒンジ 2 9 は不図示）により後脚 2 1 の上端部に回転可能に支持されている。支持片 2 7 は、後脚 2 1 の上端部に対して左右方向 X に沿う軸線周りに回転可能である。なお、後脚 2 1 と支持片 2 7 との角度は、所定の角度以上には開かないように、ヒンジ 2 9 により規制されている。

各支持片 2 7 の下端部には、樹脂製のキャップ 3 2 が取付けられている。

【 0 0 1 9 】

一对の支持片 2 7 は、連結部材 3 0 により互いに連結されている。連結部材 3 0 は、棒状に形成され、左右方向 X に延びている。なお、一对の支持片 2 7 におけるヒンジ 2 9 よりも下方の部分、及び一对の後脚 2 1 により、脚部 1 2 が構成される。

連結片 2 8 は、左右方向 X に延びている。なお、連結片 2 8 を硬質の樹脂で形成してもよい。

10

【 0 0 2 0 】

図 1 及び図 2 に示すように、連結片 2 8 の前方 Y 1 には、背板 3 6 が配置されている。背板 3 6 は、上下方向 Z から見たときに、後方 Y 2 に向かって凸となるように湾曲している。背板 3 6 は、フレーム 2 6 の連結片 2 8 に、図示しないボルト等により固定されている。なお、背板 3 6、連結片 2 8、及び一对の支持片 2 7 におけるヒンジ 2 9 よりも上方の部分により、背もたれ部 1 4 が構成される。前述の座部 1 3 は、背もたれ部 1 4 の前方 Y 1 に配置されている。

【 0 0 2 1 】

肘掛け 1 5 は、本実施形態では椅子 1 1 に一对備えられている。肘掛け 1 5 は、前後方向 Y に延びている。一对の肘掛け 1 5 は、左右方向 X に互いに間隔を空けて並べて配置されている。各肘掛け 1 5 の後端部は、支持片 2 7 におけるヒンジ 2 9 よりも上方の部分に回転可能に支持されている。肘掛け 1 5 は、左右方向 X に沿う軸線周りに回転可能である。肘掛け 1 5 は、図 1 に示す状態から上方に回転可能であるが、図 1 に示す状態から下方に回転するのが規制されている。

20

【 0 0 2 2 】

このように構成された椅子 1 1 は、図 1 に示す展開状態から折り畳み可能である。具体的には、一对の支持片 2 7 をヒンジ 2 9 周りに回転させ、一对の後脚 2 1 に対して一对の支持片 2 7 をほぼ平行に配置する。各肘掛け 1 5 の前端部を上方に移動させ、一对の肘掛け 1 5 を一对の支持片 2 7 に対してほぼ平行に配置する。

30

以上の工程により、椅子 1 1 を折り畳まれた折り畳み状態になる。なお、椅子 1 1 は折り畳みできなくともよく、肘掛け 1 5 を備えなくともよい。

【 0 0 2 3 】

シャワー装置 4 1 は、本体 4 2 と、第 1 シャワーアーム（第 1 腕部）4 3 A 及び第 2 シャワーアーム（第 2 腕部）4 3 B と、接続部 4 4 と、を備えている。なお、図 1 に示すシャワーアーム 4 3 A、4 3 B は、後述する使用状態 P 1 A、P 1 B である。

シャワーアーム 4 3 A、4 3 B は、本体 4 2 を左右方向 X に挟むように配置されている。第 1 シャワーアーム 4 3 A は本体 4 2 の右側 X 1 に配置され、第 2 シャワーアーム 4 3 B は本体 4 2 の左側 X 2 に配置されている。

本実施形態では、第 1 シャワーアーム 4 3 A の構成と第 2 シャワーアーム 4 3 B の構成とは、シャワーアーム 4 3 A、4 3 B の間に左右方向 X に直交するように規定される基準面に対して面对称である。このため、第 1 シャワーアーム 4 3 A の構成を、数字、又は数字及び英小文字に英大文字「A」を付加することで示す。第 2 シャワーアーム 4 3 B のうち第 1 シャワーアーム 4 3 A に対応する構成を、第 1 シャワーアーム 4 3 A と同一の数字、又は数字及び英小文字に英大文字「B」を付加することで示す。これにより、重複する説明を省略する。例えば、第 1 シャワーアーム 4 3 A の先端部材 4 6 A と第 2 シャワーアーム 4 3 B の先端部材 4 6 B とは、互いに面对称となる構成である。

40

【 0 0 2 4 】

図 3 及び図 4 に示すように、第 1 シャワーアーム 4 3 A は、先端部材（先端部）4 6 A と、連結部材（連結部）4 7 A と、基端部材（基端部）4 8 A と、を備えている。なお、図

50

3では、本体42を二点鎖線で示している。図4では、先端部材46Aの断面形状を模式的に示している。

先端部材46Aは、先端部が封止された管状に形成されている。先端部材46Aは、前方Y1に向かうに従い漸次、下方に向かうように傾斜している。先端部材46Aには、先端部材46Aの壁部を貫通する吐出孔50Aが形成されている。吐出孔50Aは、先端部材46Aの内部に供給された水Wを外部に吐出する。なお、本明細書における水は、温度が高い、低いによらない一般的な水のことを意味し、常温の水、及びシャワー等に用いられる温度の湯等を含む意味である。

なお、吐出孔50Aが形成されている向きについては、後述する。

【0025】

図5に示すように、先端部材46Aの後端部の内周面には、連結溝(嵌合部)51Aが形成されている。なお、図5及び後述する図6では、先端部材46A及び基端部材48Aを二点鎖線で示している。連結溝51Aは、先端部材46Aの内周面の全周にわたって形成されている。

先端部材46Aは、アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン樹脂(ABS)樹脂、ポリプロピレン(PP)樹脂等の比較的硬質の材料で形成されている。

【0026】

図5及び図6に示すように、連結部材47Aは、連結部本体(本体部)56Aと、先端側鉤部(被嵌合部)57Aと、基端側鉤部(被嵌合部)58Aと、を備えている。

連結部本体56Aは、円筒状に形成されている。連結部本体56Aは、前方Y1と上方との間の向きに向かって凸となるように湾曲している。

連結部本体56Aの前端部(連結部本体56Aの軸線方向の端部)には、環状部材59Aが同軸に固定されている。環状部材59Aの内径及び連結部本体56Aの前端部の内径は、互いに同等である。環状部材59Aの外径は、連結部本体56Aの前端部の外径よりも小さい。先端側鉤部57Aは、環状部材59Aの前端部における外周面に設けられている。先端側鉤部57Aは、環状部材59Aの外周面から、環状部材59Aの径方向外側に向かって突出している。先端側鉤部57Aの外径は、連結部本体56Aの前端部の外径よりも小さい。先端側鉤部57Aは、環状部材59Aの全周にわたって形成されている。先端側鉤部57Aの前端部は、前方Y1に向かうに従い漸次、外径が小さくなる。

先端側鉤部57Aは、先端部材46Aの連結溝51Aに嵌合している。先端側鉤部57A及び連結溝51Aという簡単な構成で、連結部材47Aと先端部材46Aとが嵌合している。

【0027】

連結部本体56Aの後端部(連結部本体56Aの軸線方向の端部)には、環状部材60Aが同軸に固定されている。環状部材60Aの内径及び連結部本体56Aの後端部の内径は、互いに同等である。環状部材60Aの外径は、連結部本体56Aの後端部の外径よりも小さい。基端側鉤部58Aは、環状部材60Aの後端部における外周面に設けられている。基端側鉤部58Aは、環状部材60Aの外周面から、環状部材60Aの径方向外側に向かって突出している。基端側鉤部58Aの外径は、連結部本体56Aの後端部の外径よりも小さい。基端側鉤部58Aは、環状部材60Aの全周にわたって形成されている。基端側鉤部58Aの後端部は、後方Y2に向かうに従い漸次、外径が小さくなる。

連結部材47Aを構成する連結部本体56A、鉤部57A、58A、及び環状部材59A、60Aは、エラストマー、軟質ウレタン、ゴム等の比較的軟質の材料で一体に形成されている。

【0028】

なお、連結部本体56Aの内周面に、防水用のシート(フィルム)を配置してもよい。

連結部材47Aを軟質ウレタン樹脂等を用いて発泡により形成する場合には、連結部材47Aの外面に発泡倍率が低いスキン層が形成される。このスキン層により、水漏れを防止してもよい。

【0029】

10

20

30

40

50

図 3 及び図 5 に示すように、基端部材 4 8 A は、基端部本体 6 4 A と、連結部材 6 5 A と、環状部材 6 6 A と、連結鉤部 6 7 A と、を備えている。

基端部本体 6 4 A は、管状に形成されている。図 5 に示すように、基端部本体 6 4 A の前端部の内周面には、連結溝（嵌合部）6 9 A が形成されている。連結溝 6 9 A は、基端部本体 6 4 A の内周面の全周にわたって形成されている。この連結溝 6 9 A は、連結部材 4 7 A の基端側鉤部 5 8 A に嵌合している。連結部材 4 7 A は、先端部材 4 6 A と基端部材 4 8 A とを連結している。

基端部本体 6 4 A には、先端部材 4 6 A と同様に吐出孔 5 0 A が形成されていることが好ましい。

図 3 に示すように、連結部材 6 5 A は、基端部本体 6 4 A の後端部に固定されている。連結部材 6 5 A における左側 X 2 の外面 6 5 a A には、環状部材 6 6 A が固定されている。環状部材 6 6 A の軸線（第 1 軸線）7 0 A は、連結部材 6 5 A の外面 6 5 a A に直交している。環状部材 6 6 A 内の流路は、連結部材 6 5 A の内部空間を介して基端部本体 6 4 A の管路に連通している。

【 0 0 3 0 】

連結鉤部 6 7 A は、環状部材 6 6 A の左端部における外周面に設けられている。連結鉤部 6 7 A は、環状部材 6 6 A の外周面から、環状部材 6 6 A の径方向外側に向かって突出している。連結鉤部 6 7 A は、環状部材 6 6 A の外周面の全周にわたって形成されている。基端部材 4 8 A を構成する基端部本体 6 4 A、連結部材 6 5 A、環状部材 6 6 A、及び連結鉤部 6 7 A は、先端部材 4 6 A と同一の材料で形成されている。

このように、先端部材 4 6 A 及び基端部材 4 8 A よりも、連結部材 4 7 A が柔らかく、変形させやすい。本実施形態では、第 1 シャワーアーム 4 3 A は、L 字状に鈍角で折れた形状である。

【 0 0 3 1 】

図 1 に示すように、第 2 シャワーアーム 4 3 B は、第 1 シャワーアーム 4 3 A の先端部材 4 6 A、連結部材 4 7 A、基端部材 4 8 A と面对称に構成された先端部材 4 6 B、連結部材 4 7 B、基端部材 4 8 B を備えている。

シャワーアーム 4 3 A、4 3 B の基端部材 4 8 A、4 8 B 間の距離は、使用者の肩幅程度の長さであることが好ましい。

【 0 0 3 2 】

本体 4 2 は、フレーム 7 6 と、支持部 7 7 と、を備えている。

フレーム 7 6 は、アルミニウム、ステンレス等の管材で U 字状に形成されている。より詳しく説明すると、フレーム 7 6 は、左右方向 X に互いに間隔を空けて並べて配置された一対の支持片 7 9 と、一対の支持片 7 9 の下端部同士を接合する連結片 8 0 と、を備えている。

一対の支持片 7 9 は、上下方向 Z に延びている。連結片 8 0 は、一対の支持片 7 9 の下端部において、左右方向 X に延びている。

一対の支持片 7 9 の上端部は、支持部 7 7 に固定されている。

【 0 0 3 3 】

図 2 に示すように、一対の支持片 7 9 は、連結片 2 8 の後面に接触している。一対の支持片 7 9 は、後方 Y 2 から連結金具 8 2 により覆われている。連結金具 8 2 の前面には、一対の支持片 7 9 を收容するための凹部 8 2 a が形成されている。連結金具 8 2 を通してフレーム 2 6 の連結片 2 8 に嵌め合うボルト 8 3 により、一対の支持片 7 9 が椅子 1 1 の背もたれ部 1 4 に取付けられている。

一方で、連結片 2 8 とボルト 8 3 との嵌め合いを解除することにより、背もたれ部 1 4 から一対の支持片 7 9 が取外される。このように、本体 4 2 は背もたれ部 1 4 に着脱可能であり、背もたれ部 1 4 に対して上下方向 Z に移動可能である。

なお、シャワー装置 4 1 の本体 4 2 は、椅子 1 1 の背もたれ部 1 4 に着脱できない状態で固定されていてもよい。

【 0 0 3 4 】

10

20

30

40

50

図 3 に示すように、支持部 77 の右端部では、支持部 77 内に形成された流路 77 a が開口している。前記開口近くの流路 77 a の軸線は、第 1 シャワーアーム 43 A の環状部材 66 A の軸線 70 A に一致している。

この流路 77 a の軸線、すなわち軸線 70 A は、図 12 に示すシャワーシステム 1 の正面視において、左右方向 X に延びている。より詳しく説明すると、軸線 70 A は、上方に向かうに従い漸次、右側 X1 に向かうように傾斜している。軸線 70 A、及び第 2 シャワーアーム 43 B に対する軸線 70 B は、上方に向かうに従い互いに離間するように、上下方向 Z に対して互いに逆方向に傾いている。言い換えれば、軸線 70 A、70 B は、上下方向 Z に沿う基準線 L3 に対して互いに逆方向に傾いている。例えば、基準線 L3 と軸線 70 A とが上方になす角度 A は、60°程度である。

10

【0035】

軸線 70 A、70 B は、図 11 に示すシャワーシステム 1 の側面視において、上下方向 Z に沿って延びている。なお、軸線 70 A は、シャワーシステム 1 の側面視において、上方に向かうに従い漸次、前方 Y1 に向かうように傾斜していてもよい。

図 3 に示すように、支持部 77 のうち、前記開口近くの流路 77 a の内周面には、本体溝 86 A が形成されている。本体溝 86 A は、流路 77 a の内周面の全周にわたって形成されている。本体溝 86 A に第 1 シャワーアーム 43 A の連結鏝部 67 A が嵌合している。本体溝 78 A 内で連結鏝部 67 A が軸線 70 A 周りに回転することにより、第 1 シャワーアーム 43 A は、支持部 77 に対して軸線 70 A 周りに回転可能に支持されている。同様に、第 2 シャワーアーム 43 B は、支持部 77 に対して軸線 70 B 周りに回転可能に支持されている。

20

【0036】

図 7 は、支持部 77 と第 1 シャワーアーム 43 A との軸線 70 A 周りの接続部分を、直線状に展開した模式図である。支持部 77 における前記開口近くの外面 87 A は、第 1 シャワーアーム 43 A における連結部材 65 A の外面 65 a A に対向している。

【0037】

図 7 に示す支持部 77 に対する連結部材 65 A の位置関係のときに、図 1 に示すように第 1 シャワーアーム 43 A は使用状態（特定状態）P1 A である。第 1 シャワーアーム 43 A が使用状態 P1 A のときから、図 7 において、支持部 77 に対して第 1 シャワーアーム 43 A が方向 D1 に移動することは、図 1 に示すように支持部 77 に対して第 1 シャワーアーム 43 A が軸線 70 A 周りの方向 D3 に回転することを意味する。このとき、第 1 シャワーアーム 43 A の先端部材 46 A が下がり、第 1 シャワーアーム 43 A は図 8 及び図 9 に示す退避状態 P0 A になる。なお、図 9 は、シャワーアーム 43 A、43 B が退避状態 P0 A、P0 B のシャワーシステム 1 を前後方向 Y から見たときの図（正面図）である。例えば、使用状態 P1 A から退避状態 P0 A までの第 1 シャワーアーム 43 A の軸線 70 A 周りの回転角度は、70°である。

30

【0038】

一方で、第 1 シャワーアーム 43 A の先端部材 46 A が使用状態 P1 A のときから、図 7 において、支持部 77 に対して第 1 シャワーアーム 43 A が方向 D2 に移動することは、図 1 に示すように支持部 77 に対して第 1 シャワーアーム 43 A が軸線 70 A 周りの方向 D4 に回転することを意味する。このとき、第 1 シャワーアーム 43 A の先端部材 46 A が上がり、図 10 に示す跳ね上げ状態 P2 A になる。

40

同様に、第 2 シャワーアーム 43 B は、図 1 に示す使用状態（特定状態）P1 B から先端部材 46 B が下がると、図 8 及び図 9 に示す退避状態 P0 B になる。図 1 に示す使用状態 P1 B から先端部材 46 B が上がると、図 10 に示す跳ね上げ状態 P2 B になる。

【0039】

このように、シャワーアーム 43 A、43 B の基端部材 48 A、48 B は、本体 42 を左右方向 X に挟むように本体 42 に回転可能に支持されている。そして、第 1 シャワーアーム 43 A の基端部材 48 A は、本体 42 の右端部において、軸線 70 A 周りに回転可能に支持されている。同様に、第 2 シャワーアーム 43 B の基端部材 48 B は、本体 42 の左

50

端部において、軸線 70B 周りに回転可能に支持されている。

以下では、支持部 77 と第 1 シャワーアーム 43A との接続部分の詳細について説明する。

【0040】

図 7 に示すように、支持部 77 の外面 87A には、外面 87A から突出した一对の突起 90A, 91A が設けられている。突起 90A は、外面 87A における方向 D1 側に配置され、突起 91A は、外面 87A における方向 D2 側に配置されている。図 7 は、支持部 77 の軸線 70A 周りの形状を展開した形状であるため、実際には、突起 90A, 91A は、支持部 77 の外面 87A に軸線 70A 周りに互いに間隔を空けて並べて配置されている。支持部 77 の外面 87A には、凹部 93A, 94A が形成されている。凹部 93A は、突起 90A と突起 91A との間の外面 87A のうち、突起 90A 寄りの端部に形成されている。凹部 94A は、外面 87A のうち、突起 90A と突起 91A との中間部に形成されている。

10

【0041】

外面 87A における凹部 94A に対して方向 D2 側に隣接する部分には、板バネ 96A が固定されていることが好ましい。板バネ 96A は、凹部 94A よりも方向 D2 側に配置されている。

板バネ 96A の方向 D2 側の端部は、支持部 77 の外面 87A に固定されている。一方で、板バネ 96A の方向 D1 側の端部は、板バネ 96A に外力が作用しない自然状態で外面 87A から離間している。板バネ 96A の方向 D1 側の端部を外面 87A に向かって付勢すると、板バネ 96A は弾性的に変形し、図 7 中に二点鎖線による線 L1 で示すように、板バネ 96A の方向 D1 側の端部が外面 87A に接触する。また、この付勢力を解放すると、板バネ 96A は元の形状に弾性復帰する。

20

【0042】

第 1 シャワーアーム 43A の連結部材 65A の外面 65aA には、突起 98A が形成されている。なお、この突起 98A、及び前述の支持部 77 の突起 91A により、跳ね上げ状態 P2A の第 1 シャワーアーム 43A の先端部材 46A が上がるのを規制する規制部 95A が構成される。

突起 98A は、支持部 77 の一对の突起 90A, 91A の間に配置されている。支持部 77 に対して第 1 シャワーアーム 43A が方向 D1 に移動すると、突起 90A に突起 98A が係止して、第 1 シャワーアーム 43A がこれ以上、方向 D1 に移動できなくなる。一方で、支持部 77 に対して第 1 シャワーアーム 43A が方向 D2 に移動すると、突起 91A に突起 98A が係止して、第 1 シャワーアーム 43A がこれ以上、方向 D2 に移動できなくなる。

30

【0043】

突起 98A の先端部には、バネ等の付勢部 99A を介して係止部 100A が固定されている。

例えば、係止部 100A は、球状に形成されている。係止部 100A は、支持部 77 の一对の凹部 93A, 94A にそれぞれ係止可能である。一方で、係止部 100A は、支持部 77 の外面 87A に接触していても、この外面 87A に対して滑らかに（抵抗無く）方向 D1 及び方向 D2 に移動することができる。

40

付勢部 99A は、突起 98A に対して係止部 100A を支持部 77 の外面 87A に向かって付勢する。

【0044】

図 7 に示す状態では、支持部 77 の凹部 94A に係止部 100A が係止している。このとき、第 1 シャワーアーム 43A は使用状態 P1A である。

このため、使用状態 P1A である第 1 シャワーアーム 43A の先端部材 46A を上げたり下げたりするには、付勢部 99A の付勢力に抗して付勢部 99A を突起 98A に向かって押し返して縮ませる必要がある。すなわち、使用状態 P1A である第 1 シャワーアーム 43A を軸線 70A 周りに回転させるためには、付勢部 99A を縮ませる力が必要であり、支持部 77 の凹部 94A により第 1 シャワーアーム 43A の使用状態 P1A が位置決め

50

されている。

【 0 0 4 5 】

さらに、板バネ 9 6 A を備えるため、使用状態 P 1 A である第 1 シャワーアーム 4 3 A の先端部材 4 6 A を上げるためには、板バネ 9 6 A の方向 D 1 側の端部を外面 8 7 A に向かって変形させる必要がある。使用状態 P 1 A である第 1 シャワーアーム 4 3 A が使用者の意図することなく跳ね上げ状態 P 2 A にならないように、シャワー装置 4 1 に板バネ 9 6 A が備えられている。

係止部 1 0 0 A が、凹部 9 4 A 及び板バネ 9 6 A を一度方向 D 2 側に越えると、第 1 シャワーアーム 4 3 A を方向 D 2 に移動させるのに、付勢部 9 9 A 又は板バネ 9 6 A を変形させる必要がなくなる。すなわち、第 1 シャワーアーム 4 3 A を軸線 7 0 A 周りに容易に回転できるようにする。

10

【 0 0 4 6 】

図 1 1、図 1 2 に、シャワーアーム 4 3 A、4 3 B が使用状態 P 1 A、P 1 B であるときのシャワーシステム 1 の側面図、正面図をそれぞれ示す。シャワーシステム 1 のシャワーアーム 4 3 A、4 3 B は、使用者が椅子 1 1 の座部 1 3 に座り、使用状態 P 1 A、P 1 B にしたうえで使用される。使用状態 P 1 A、P 1 B のシャワーアーム 4 3 A、4 3 B の先端部材 4 6 A、4 6 B は、図 8 及び図 9 に示す退避状態 P 0 A、P 0 B の先端部材 4 6 A、4 6 B よりも位置が上がっている。

【 0 0 4 7 】

図 1 2 に示す正面視において、シャワーアーム 4 3 A、4 3 B が使用状態 P 1 A、P 1 B であるときに、シャワーアーム 4 3 A、4 3 B はそれぞれ上下方向 Z に沿って延びるように配置されている。言い換えると、図 1 1 及び図 1 2 に示すように、使用状態 P 1 A、P 1 B であるシャワーアーム 4 3 A、4 3 B は、左右方向 X に直交する基準面 S A、S B 上にそれぞれ配置されている。

20

また、図 1 1 に示すように、使用状態 P 1 A、P 1 B であるシャワーアーム 4 3 A、4 3 B は、椅子 1 1 の背もたれ部 1 4 よりも、前方 Y 1 に向かって延びるように配置されている。シャワーアーム 4 3 A、4 3 B の吐出孔 5 0 A、5 0 B は、シャワーアーム 4 3 A、4 3 B が使用状態 P 1 A、P 1 B であるときに、水が後方 Y 2 と下方との間の斜めの向き等に吐出するように形成されている。

なお、シャワーアーム 4 3 A、4 3 B は、使用状態 P 1 A、P 1 B のときに、少なくとも吐出孔 5 0 A、5 0 B が形成されている部分が背もたれ部 1 4 よりも、前方 Y 1 に向かって延びるように配置されていればよい。

30

【 0 0 4 8 】

第 1 シャワーアーム 4 3 A は軸線 7 0 A に対して先端部材 4 6 A 側に延びているため、第 1 シャワーアーム 4 3 A は自身の自重（自身に作用する重力）により、軸線 7 0 A 周りに先端部材 4 6 A が下がる向きに回転しようとする。

使用状態 P 1 A にある第 1 シャワーアーム 4 3 A がこのように回転することを、支持部 7 7 の凹部 9 4 A に係止部 1 0 0 A が係止していることと、付勢部 9 9 A の弾性力とにより防いでいる。

【 0 0 4 9 】

一方で、図 8 及び図 9 に示すように、退避状態 P 0 A、P 0 B であるときのシャワーアーム 4 3 A、4 3 B は、使用者がシャワーアーム 4 3 A、4 3 B を使用しないときの状態である。このとき、シャワーアーム 4 3 A、4 3 B の先端部材 4 6 A、4 6 B は、図 1 1、図 1 2 に示すシャワーアーム 4 3 A、4 3 B が使用状態 P 1 A、P 1 B であるときの先端部材 4 6 A、4 6 B よりも下がっている。

40

図 9 に示すように、退避状態 P 0 A、P 0 B であるときのシャワーアーム 4 3 A、4 3 B は、下方に向かうに従い漸次、互いに左右方向 X に離間するように配置されている。シャワーアーム 4 3 A、4 3 B は、全体として八字状（上下を逆にした V 字状）である。

より詳しく説明すると、第 1 シャワーアーム 4 3 A は、下方に向かうに従い漸次、右側 X 1 に向かうように傾斜している。一方で、第 2 シャワーアーム 4 3 B は、下方に向かうに

50

従い漸次、左側 X 2 に向かうように傾斜している。

【 0 0 5 0 】

前述のように軸線 7 0 A , 7 0 B が上下方向 Z に対して傾いているため、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B を使用状態 P 1 A , P 1 B から退避状態 P 0 A , P 0 B にすると、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B は、下方に向かうに従い漸次、互いに離間する。

なお、退避状態 P 0 A , P 0 B のとき、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の先端部材 4 6 A , 4 6 B 間の距離は、椅子 1 1 の一對の肘掛け 1 5 全体の左右方向 X の長さよりも長い。さらに、退避状態 P 0 A , P 0 B のときのシャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の先端部材 4 6 A , 4 6 B 間の距離は、使用状態 P 1 A , P 1 B のときのシャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の先端部材 4 6 A , 4 6 B 間の距離よりも長い。

10

図 8 に示す側面視において、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の先端部材 4 6 A , 4 6 B は、基端部材 4 8 A , 4 8 B の下方にそれぞれ配置されている。シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B が退避状態 P 0 A , P 0 B であるときに、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の吐出孔 5 0 A , 5 0 B は後方 Y 2 を向いている。

【 0 0 5 1 】

シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B が退避状態 P 0 A , P 0 B のときに、突起 9 8 A 及び係止部 1 0 0 A は、図 7 において二点鎖線による線 L 5 で示す位置に配置されている。そして、支持部 7 7 の凹部 9 3 A に係止部 1 0 0 A が係止していて、支持部 7 7 の突起 9 0 A に突起 9 8 A が方向 D 2 側から係止している。このため、支持部 7 7 に対して第 1 シャワーアーム 4 3 A がこれ以上方向 D 1 に移動できなくなり、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の先端部材 4 6 A , 4 6 B が、これ以上下がらなくなる。

20

【 0 0 5 2 】

図 1 0 に示すように、跳ね上げ状態 P 2 A , P 2 B は、使用者が使用状態 P 1 A , P 1 B で使用していたシャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の先端部材 4 6 A , 4 6 B を上方に移動させた（跳ね上げた）状態である。シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B では、使用状態 P 1 A , P 1 B よりも跳ね上げ状態 P 2 A , P 2 B の方が、先端部材 4 6 A , 4 6 B が上方に位置する。

このとき、突起 9 8 A 及び係止部 1 0 0 A は、図 7 において二点鎖線による線 L 6 で示す位置に配置されている。支持部 7 7 の突起 9 1 A に、突起 9 8 A が方向 D 1 側から係止している。このため、支持部 7 7 に対して第 1 シャワーアーム 4 3 A がこれ以上方向 D 2 に移動できなくなり、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の先端部材 4 6 A , 4 6 B が、これ以上上がらなくなる。

30

【 0 0 5 3 】

なお、跳ね上げ状態 P 2 A の第 1 シャワーアーム 4 3 A の先端部材 4 6 A は、自重により使用状態 P 1 A の第 1 シャワーアーム 4 3 A の先端部材 4 6 A の位置まで下がる。

この第 1 シャワーアーム 4 3 A の自重に逆らって、跳ね上げ状態 P 2 A と使用状態 P 1 A との間では、第 1 シャワーアーム 4 3 A を軸線 7 0 A 周りにほぼ外力を作用させることなく回転させることができるようにバネを設けてもよい。このバネは、第 1 シャワーアーム 4 3 A の先端部材 4 6 A が上がるように、第 1 シャワーアーム 4 3 A を軸線 7 0 A 周りに付勢する。

40

【 0 0 5 4 】

図 1 に示すように、接続部 4 4 は、例えば、ホース 1 0 3 等が着脱可能に接続されるコネクタである。接続部 4 4 は、本体 4 2 の支持部 7 7 の後面に固定されている。接続部 4 4 には、ホース 1 0 3 を介して外部から水が供給される。接続部 4 4 に供給された水は、図示しない 2 又分岐、及び支持部 7 7 の流路 7 7 a を通して、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B に供給される。

【 0 0 5 5 】

次に、以上のように構成されたシャワーシステム 1 の動作について説明する。

予め、椅子 1 1 は折り畳み状態になっていて、シャワー装置 4 1 は椅子 1 1 に取付けられている。シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B は、退避状態 P 0 A , P 0 B になっている。退避

50

状態 P 0 A , P 0 B であるシャワーアーム 4 3 A , 4 3 B は、正面視において、基端部材 4 8 A , 4 8 B から下方に向かうに従い漸次互いに左右方向 X に離間するように配置されているため、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B が椅子 1 1 の一对の肘掛け 1 5 を左右方向 X の外側に避けやすい。

【 0 0 5 6 】

使用者は、図 1 に示すように、椅子 1 1 を展開状態にし、浴室 B 等の床 B 1 上にシャワーシステム 1 を設置する。このとき、図示しない水栓にホース 1 0 3 を接続し、このホース 1 0 3 を、シャワー装置 4 1 の接続部 4 4 に接続する。水栓から出る水の温度を、例えば 3 5 ~ 4 0 程度の所望の温度に設定し、水栓を開ける。

水栓から流れ出る水は、当初は 1 5 ~ 2 5 程度の常温である。水栓から流れ出る水は、ホース 1 0 3、接続部 4 4、支持部 7 7 の流路 7 7 a を通して、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B に供給され、吐出孔 5 0 A , 5 0 B から外部に吐出する。このとき、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の吐出孔 5 0 A , 5 0 B は後方 Y 2 を向いているため、常温の水が使用者に掛かることが抑制される。

10

【 0 0 5 7 】

使用者は、背もたれ部 1 4 の前方 Y 1 で椅子 1 1 に座る。一定の時間が経過すると、吐出孔 5 0 A , 5 0 B から吐出する水の温度が所望の温度になる。

図 1 3 に示すように、使用者 P は、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の先端部材 4 6 A , 4 6 B を上げて、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B を使用状態 P 1 A , P 1 B にする。シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の連結部材 4 7 A , 4 7 B が柔らかい場合には、使用者 P はシャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の基端部材 4 8 A , 4 8 B を持ち上げる。

20

【 0 0 5 8 】

使用状態 P 1 A , P 1 B であるシャワーアーム 4 3 A , 4 3 B は、正面視においてそれぞれ上下方向 Z に沿って延び、使用状態 P 1 A , P 1 B のときのシャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の先端部材 4 6 A , 4 6 B 間の距離は、退避状態 P 0 A , P 0 B のときのシャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の先端部材 4 6 A , 4 6 B 間の距離よりも短い。このため、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の先端部材 4 6 A , 4 6 B は、退避状態 P 0 A , P 0 B のときよりも使用者 P の左右方向 X の中心に近づく。

退避状態 P 0 A , P 0 B において左右方向 X に互いに離間していたシャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の先端部材 4 6 A , 4 6 B は、使用状態 P 1 A , P 1 B において使用者 P の肩幅程度の長さになづくため、退避状態 P 0 A , P 0 B から使用状態 P 1 A , P 1 B になる過程で、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B が椅子 1 1 の一对の肘掛け 1 5 や、使用者 P の身体等に干渉しにくい。

30

【 0 0 5 9 】

図 7 における線 L 5 で示す位置に配置され、支持部 7 7 の凹部 9 3 A に係止していた係止部 1 0 0 A は方向 D 2 に移動し、支持部 7 7 の凹部 9 4 A に係止する。

図 1 3 に示すように、使用者 P は、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B の吐出孔 5 0 A , 5 0 B から吐出する水 W を浴び、シャワーを浴びる。

なお、使用者 P は、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B を退避状態 P 0 A , P 0 B にして、自身の身体を洗ってもよい。この際に、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B が退避状態 P 0 A , P 0 B であるため、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B が身体を洗う作業の支障になりにくい。

40

【 0 0 6 0 】

使用者 P は、シャワーを浴び終わると、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B を退避状態 P 0 A , P 0 B にする。浴室 B の水栓を閉じる。

【 0 0 6 1 】

仮に、シャワーアーム 4 3 A , 4 3 B を使用状態 P 1 A , P 1 B にしてシャワーを浴びている使用者 P が、緊急事態が発生したためにシャワーシステム 1 からとっさに脱出する場合には、以下の手順を行う。

使用者 P は、手等により、使用状態 P 1 A , P 1 B であるシャワーアーム 4 3 A , 4 3 B をそれぞれ持ち上げる（跳ね上げる）。図 7 において、支持部 7 7 の凹部 9 4 A に係止し

50

ていた係止部 100A は方向 D2 に移動し、板バネ 96A を線 L1 で示すように弾性的に変形させて乗り越える。

【0062】

係止部 100A は図 7 における線 L6 で示す位置に配置され、支持部 77 の突起 91A に第 1 シャワーアーム 43A の突起 98A が方向 D1 側から係止して、シャワーアーム 43A, 43B の先端部材 46A, 46B がこれ以上上がらなくなる。

【0063】

椅子 11 の座部 13 とシャワーアーム 43A, 43B の先端部材 46A, 46B とが上下方向 Z に広がったため、使用者 P はシャワーアーム 43A, 43B にほぼ干渉することなく椅子 11 から立ち上がり、シャワーシステム 1 から脱出する。使用状態 P1A, P1B であるシャワーアーム 43A, 43B の先端部材 46A, 46B を上げる際には、シャワーアーム 43A, 43B が固定されないため、使用者 P の身体がシャワーアーム 43A, 43B に接触すると、ほぼ抵抗なくシャワーアーム 43A, 43B の先端部材 46A, 46B が上がる。

使用者 P が手等をシャワーアーム 43A, 43B から放すと、シャワーアーム 43A, 43B の先端部材 46A, 46B は、シャワーアーム 43A, 43B の自重により板バネ 96A, 96B を変形させながら、使用状態 P1A, P1B のシャワーアーム 43A, 43B の先端部材 46A, 46B の位置までそれぞれ下がる。このとき、支持部 77 の凹部 94A に係止部 100A が係止する。

【0064】

また、使用者 P がシャワーシステム 1 から脱出する際に、シャワーアーム 43A, 43B の連結部材 47A, 47B を変形させ、先端部材 46A, 46B を所望の方向に曲げてよい。

例えば、使用者 P は、第 1 シャワーアーム 43A の連結部材 47A を変形させて、例えば先端部材 46A を持ち上げる等した後で、椅子 11 から前方 Y1 に脱出する。この際に、先端部材 46A 及び基端部材 48A よりも連結部材 47A が柔らかいため、使用者 P が先端部材 46A を操作することにより、先端部材 46A よりも柔らかい連結部材 47A を変形させることができる。連結部材 47A が変形するため、第 1 シャワーアーム 43A の基端部材 48A に過剰な力が作用しなく、第 1 シャワーアーム 43A が破損するのが防止できる。

以上のように、緊急事態が発生した場合でも、使用者 P はシャワーシステム 1 から容易に脱出することができる。

【0065】

なお、前述のシャワーシステム 1 や水栓を操作する使用者は、実際にシャワーを浴びてシャワーシステム 1 を使用する使用者（以下、実際の使用者と言う）に限定されず、実際の使用者の補助者としてシャワーシステム 1 を使用する介助者であってもよい。

すなわち、実際の使用者がシャワーシステム 1 等を操作するのが困難である場合には、介助者がシャワーシステム 1 の操作等を行う。

【0066】

以上説明したように、本実施形態のシャワー装置 41 によれば、使用者 P は背もたれ部 14 の前方 Y1 で椅子 11 に座り、シャワーアーム 43A, 43B を使用状態 P1A, P1B にして、接続部 44 から供給されシャワーアーム 43A, 43B における背もたれ部 14 よりも前方 Y1 に延びている部分の吐出孔 50A, 50B から吐出する水 W に当たることによりシャワーを浴びる。

この際に、緊急事態が発生したため等により、シャワー装置 41 から使用者 P が脱出する場合には、連結部材 47A を変形させて、例えば先端部材 46A を持ち上げる等して、第 1 シャワーアーム 43A を使用者 P がシャワー装置 41 から脱出するのに支障がないように形状にする。従って、使用状態 P1A である第 1 シャワーアーム 43A から使用者 P が容易に脱出することができる。

【0067】

10

20

30

40

50

連結部材 47A は、連結部本体 56A と、先端部材 46A の連結溝 51A に嵌合する先端側鏝部 57A と、を備える。このため、連結溝 51A 及び先端側鏝部 57A という簡単な構成で、第 1 シャワーアーム 43A の先端部材 46A と連結部材 47A とを嵌合させることができる。

シャワー装置 41 が、第 2 シャワーアーム 43B を備える。このため、第 1 シャワーアーム 43A の吐出孔 50A から吐出する水 W だけでなく、第 1 シャワーアーム 43A とともに本体 42 を左右方向 X に挟んだ第 2 シャワーアーム 43B の吐出孔 50B から吐出する水 W により、使用者 P にシャワーを浴びさせることができる。

【0068】

また、本実施形態のシャワーシステム 1 によれば、使用状態 P1A, P1B であるシャワーアーム 43A, 43B から使用者 P が容易に脱出可能なシャワー装置 41 を用いてシャワーシステム 1 を構成することができる。

【0069】

以上、本発明の一実施形態について図面を参照して詳述したが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲の構成の変更、組み合わせ、削除等も含まれる。

例えば、前記実施形態では、シャワー装置 41 は、第 2 シャワーアーム 43B を備えなくてもよい。

この場合、第 1 シャワーアーム 43A は、退避状態 P0A 及び跳ね上げ状態 P2B に回転できなくてもよい。嵌合部が先端部材 46A の連結溝 51A であり、被嵌合部が連結部材 47A の先端側鏝部 57A であるとした。しかし、嵌合部が鏝部であり、被嵌合部が鏝部に嵌合する溝である等してもよい。基端部材 48A の連結溝 69A、連結部材 47A の基端側鏝部 58A についても同様である。

【0070】

先端部材 46A 又は基端部材 48A と連結部材 47A とは、接着等により接合されてもよい。第 1 シャワーアーム 43A は、本体 42 の左側 X2 や、本体 42 における左右方向 X の中間部に配置されていてもよい。

椅子 11 は、一对の肘掛け 15 を備えなくてもよい。

本体 42 は、浴室 B に、椅子 11 とは別に設けられた支柱等の支持部に取り付けられてもよい。浴室 B は、ユニットバスでもよいし、在来工法による浴室であってもよい。

【符号の説明】

【0071】

- 1 シャワーシステム
- 11 椅子
- 14 背もたれ部
- 41 シャワー装置
- 42 本体
- 43A 第 1 シャワーアーム (第 1 腕部)
- 43B 第 2 シャワーアーム (第 2 腕部)
- 44 接続部
- 46A 先端部材 (先端部)
- 47A 連結部材 (連結部)
- 48A, 48B 基端部材 (基端部)
- 50A, 50B 吐出孔
- 51A 連結溝 (嵌合部)
- 56A 連結部本体 (本体部)
- 57A 先端側鏝部 (被嵌合部)
- 58A 基端側鏝部 (被嵌合部)
- 69A 連結溝 (嵌合部)
- 70A, 70B 軸線

10

20

30

40

50

【 図 9 】

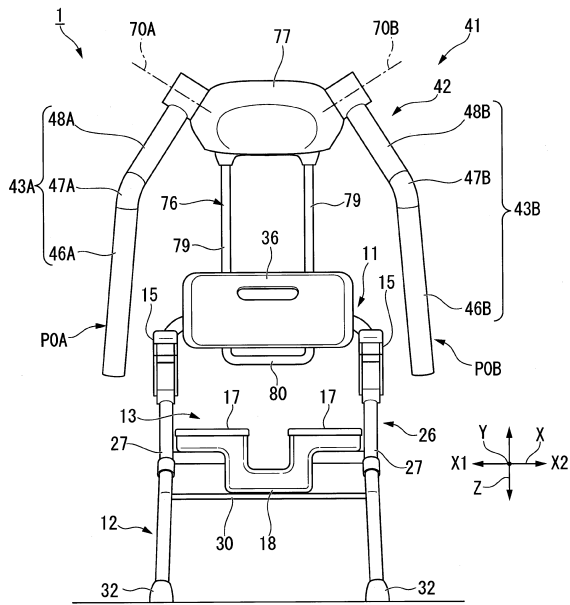


図 9

【 図 10 】

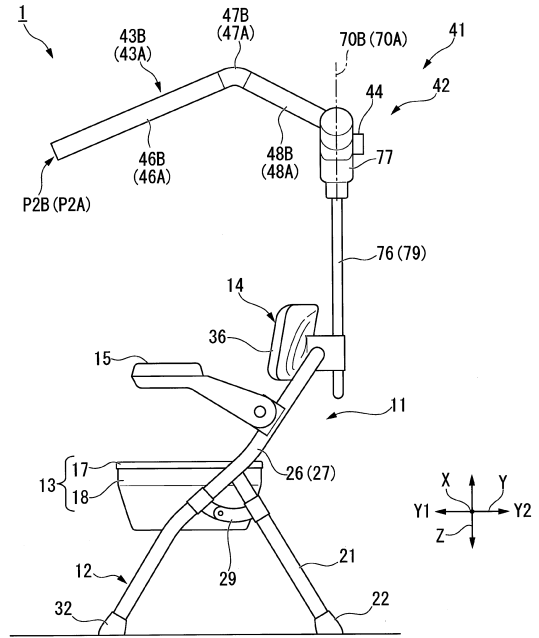


図 10

【 図 11 】

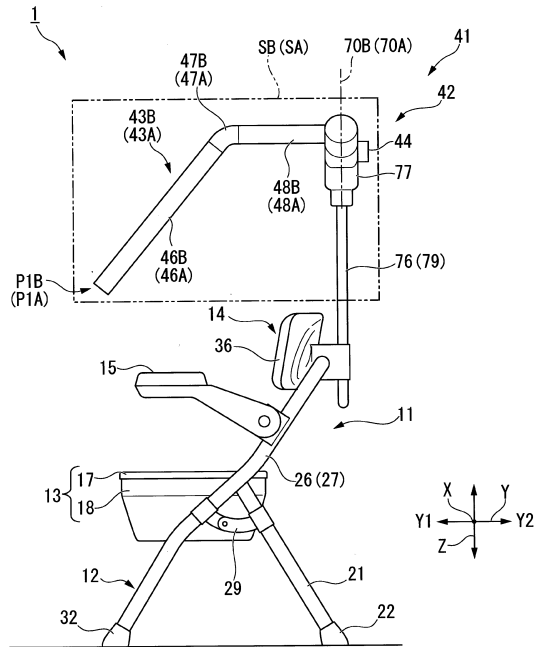


図 11

【 図 12 】

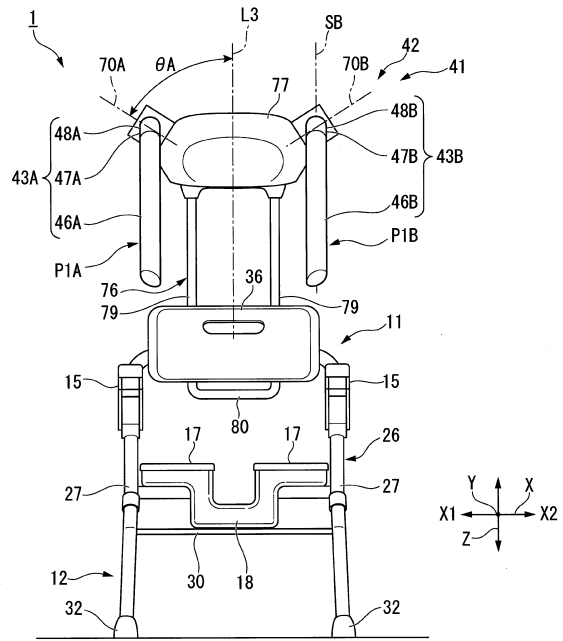


図 12

10

20

30

40

50

【 図 13 】

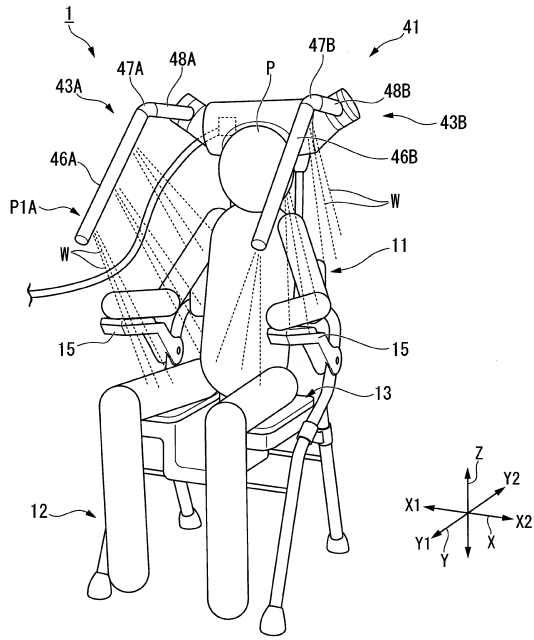


図 13

10

20

30

40

50

フロントページの続き

- (72)発明者 細田 良造
大阪府大阪市淀川区宮原三丁目4番30号 積水ホームテクノ株式会社内
- (72)発明者 齋藤 浩之
大阪府大阪市淀川区宮原三丁目4番30号 積水ホームテクノ株式会社内
- (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
- (72)発明者 田中 雅人
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
- 審査官 広瀬 杏奈
- (56)参考文献 特開2001-000502(JP,A)
国際公開第2012/117796(WO,A1)
特開2003-052783(JP,A)
特開2005-065799(JP,A)
登録実用新案第3133235(JP,U)
実開平01-079664(JP,U)
特開2005-113605(JP,A)
中国特許出願公開第106901635(CN,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
A47K 3/20 - 3/40
A47K 3/12
A61H 33/00