

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6469486号
(P6469486)

(45) 発行日 平成31年2月13日 (2019.2.13)

(24) 登録日 平成31年1月25日 (2019.1.25)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 1 H 33/00 (2006.01)

A 6 1 H 33/00 3 1 O K

A 6 1 G 1/02 (2006.01)

A 6 1 H 33/00 3 1 O E

A 6 1 G 1/04 (2006.01)

A 6 1 G 1/02

A 6 1 G 1/04

請求項の数 7 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2015-52678 (P2015-52678)
 (22) 出願日 平成27年3月16日 (2015.3.16)
 (65) 公開番号 特開2016-171859 (P2016-171859A)
 (43) 公開日 平成28年9月29日 (2016.9.29)
 審査請求日 平成29年11月16日 (2017.11.16)

(73) 特許権者 000134121
 株式会社デベロ
 茨城県水戸市酒門町 1 7 4 4 番地の 2
 (74) 代理人 100091627
 弁理士 朝比 一夫
 (74) 代理人 100091292
 弁理士 増田 達哉
 (72) 発明者 梅澤 秀樹
 茨城県水戸市酒門町 1 7 4 4 - 2 株式会
 社デベロ内
 (72) 発明者 浅野 芳生
 茨城県水戸市酒門町 1 7 4 4 - 2 株式会
 社デベロ内

審査官 小原 正信

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 入浴装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

底部および前記底部から立設された側壁部で形成される空間に湯を貯めるように構成された平面視略長方形形状の浴槽本体と、前記側壁部の長手方向両側のそれぞれの上端部から前記浴槽本体の外側に張り出したリム部と、を備えた介護用浴槽と、

前記リム部を介して前記介護用浴槽を着脱自在に支持可能な一対の浴槽受け部を有するフレームを備え、走行可能に構成されたストレッチャーと、

前記介護用浴槽上に配置されるように前記フレームに支持され、入浴者を乗せて入浴させるための担架シートとを有し、

前記リム部は、前記側壁部の前記長手方向両側の前記上端部から前記浴槽本体の外側に延出する第 1 の片部と、前記第 1 の片部の前記側壁部と反対側の端部から下側に延出する第 2 の片部とで構成され、前記リム部の断面形状は、略 L 字状をなしていることを特徴とする入浴装置。

【請求項 2】

前記担架シートは、その長手方向両側縁に形成された筒状部に挿通されるロープを介して前記フレームに支持されており、

前記ストレッチャーは、前記フレームに組み込まれ、前記ロープを巻き上げる巻上機構をさらに備えている請求項 1 に記載の入浴装置。

【請求項 3】

前記フレームは、さらに、前記一対の浴槽受け部の一方の端部同士を連結する前方連結

10

20

部と、前記一对の浴槽受け部の他方の端部同士を連結する後方連結部とを備えており、
前記担架シートは、その長手方向両側縁に形成された筒状部に挿通されるロープを介して前記前方連結部および前記後方連結部に支持されており、

前記前方連結部および前記後方連結部が、前記一对の浴槽受け部よりも高い位置に設けられることによって、前記担架シートは、前記介護用浴槽よりも高い位置に設けられ、

前記入浴者を前記担架シートに乗せた状態で、前記ロープが前記前方連結部および前記後方連結部から吊り下がることによって、前記担架シートが前記介護用浴槽内に位置する請求項 1 または 2 に記載の入浴装置。

【請求項 4】

前記介護用浴槽は、前記側壁部の短手方向両側の上端部から前記浴槽本体の外側に張り出した前方リム部および後方リム部を備えており、

前記介護用浴槽は、前記ストレッチャーの前記浴槽受け部に支持された状態において、前記前方リム部が前記ストレッチャーの前記前方連結部の下側に位置し、前記後方リム部が前記ストレッチャーの前記後方連結部の下側に位置する請求項 3 に記載の入浴装置。

【請求項 5】

前記フレームは、前記前方連結部を含む第 1 の部分と、前記後方連結部を含む第 2 の部分とを備えており、

前記ストレッチャーは、前記フレームの前記第 1 の部分と前記第 2 の部分とが、前記前方連結部と前記後方連結部とが互いに近接するように、折り畳み可能に構成されている請求項 3 または 4 に記載の入浴装置。

【請求項 6】

前記ストレッチャーは、さらに、前記介護用浴槽の高さを調整可能に構成された昇降機構を備えている請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の入浴装置。

【請求項 7】

前記介護用浴槽は、硬質 F R P 材料で形成されている請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の入浴装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、介護が必要とされる人を入浴させるための入浴装置に関する。

【背景技術】

【0002】

身障者や介護を必要とする老人等の要介護者を入浴させる介護サービスが広く行われている。在宅の要介護者に対しては、介護用浴槽を要介護者の住居に運搬して要介護者を入浴させる訪問入浴サービスが行われている。また、養護老人ホーム等の介護施設の要介護者に対しては、介護施設の介護従事者による入浴サービスが行われている。

【0003】

このような入浴サービスにおいて、要介護者を入浴させる際に、要介護者の入浴を円滑に行うため、また、介護従事者の作業負担を軽減するための入浴装置が提供されている。このような入浴装置としては、要介護者を乗せるための入浴用担架を備え、入浴用担架の高さを調整可能に構成された移動式の入浴用ストレッチャーが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。この特許文献 1 の入浴用ストレッチャーは、前後左右にキャスターを備えた 4 つの脚部を有しており、この 4 つの脚部で囲まれたスペースに介護用浴槽を配置可能に構成されている。

【0004】

かかる入浴用ストレッチャーは、以下のようにして用いられる。まず、入浴用担架の位置を介護用浴槽よりも高くした状態で、要介護者を入浴用担架に乗せる。次に、入浴用担架が、湯をはった状態の介護用浴槽の上側に位置するように、入浴用ストレッチャーを移動させる。その後、入浴用担架の位置を下げて要介護者を入浴させる。

【0005】

しかしながら、このような入浴用ストレッチャーは、4つの脚部で囲まれたスペースに介護用浴槽を配置可能にするため、前後左右の幅（長さ）を介護用浴槽よりも大きくする必要がある。そのため、訪問入浴サービスを行う際には、要介護者の住居のドアのサイズによっては、入浴用ストレッチャーを住居内に運搬することができない。また、介護施設では、入浴用ストレッチャーを施設内のエレベータに載せづらかったり、エレベータの寸法によっては、載せられない場合もある。

【0006】

さらに、介護施設における浴場には、複数の介護用浴槽が設置されており、また、前述したような幅広で、かつ長尺な入浴用ストレッチャーが介護用浴槽間の通路を通れるようにする必要がある。すなわち、介護施設内の浴場としては、十分なスペースを有する部屋が用いられる。しかしながら、小規模の介護施設等では、十分なスペースの浴場を施設内に持つことができない場合があるため、浴場の省スペース化を図りつつ、多くの要介護者を効率良く入浴させるための方法が求められている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0007】

【特許文献1】特開2002-113064号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

本発明は、上記従来の問題点を鑑みたものであり、その目的は、設置スペースを抑えて省スペース化を図りつつ、利便性に優れた入浴装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

このような目的は以下の特徴(1)～(7)を有する本発明により達成される。

(1) 底部および前記底部から立設された側壁部で形成される空間に湯を貯めるように構成された平面視略長方形の浴槽本体と、前記側壁部の長手方向両側のそれぞれの上端部から前記浴槽本体の外側に張り出したリム部と、を備えた介護用浴槽と、

前記リム部を介して前記介護用浴槽を着脱自在に支持可能な一对の浴槽受け部を有するフレームを備え、走行可能に構成されたストレッチャーと、

前記介護用浴槽上に配置されるように前記フレームに支持され、入浴者を乗せて入浴させるための担架シートとを有し、

前記リム部は、前記側壁部の前記長手方向両側の前記上端部から前記浴槽本体の外側に延出する第1の片部と、前記第1の片部の前記側壁部と反対側の端部から下側に延出する第2の片部とで構成され、前記リム部の断面形状は、略L字状をなしていることを特徴とする入浴装置。

【0010】

(2) 前記担架シートは、その長手方向両側縁に形成された筒状部に挿通されるロープを介して前記フレームに支持されており、

前記ストレッチャーは、前記フレームに組み込まれ、前記ロープを巻き上げる巻上機構をさらに備えている上記(1)に記載の入浴装置。

【0011】

(3) 前記フレームは、さらに、前記一对の浴槽受け部の一方の端部同士を連結する前方連結部と、前記一对の浴槽受け部の他方の端部同士を連結する後方連結部とを備えており、

前記担架シートは、その長手方向両側縁に形成された筒状部に挿通されるロープを介して前記前方連結部および前記後方連結部に支持されており、

前記前方連結部および前記後方連結部が、前記一对の浴槽受け部よりも高い位置に設けられることによって、前記担架シートは、前記介護用浴槽よりも高い位置に設けられ、

前記入浴者を前記担架シートに乗せた状態で、前記ロープが前記前方連結部および前記

10

20

30

40

50

後方連結部から吊り下がることによって、前記担架シートが前記介護用浴槽内に位置する上記(1)または(2)に記載の入浴装置。

【0012】

(4) 前記介護用浴槽は、前記側壁部の短手方向両側の上端部から前記浴槽本体の外側に張り出した前方リム部および後方リム部を備えており、

前記介護用浴槽は、前記ストレッチャーの前記浴槽受け部に支持された状態において、前記前方リム部が前記ストレッチャーの前記前方連結部の下側に位置し、前記後方リム部が前記ストレッチャーの前記後方連結部の下側に位置する上記(3)に記載の入浴装置。

【0013】

(5) 前記フレームは、前記前方連結部を含む第1の部分と、前記後方連結部を含む第2の部分とを備えており、

前記ストレッチャーは、前記フレームの前記第1の部分と前記第2の部分とが、前記前方連結部と前記後方連結部とが互いに近接するように、折り畳み可能に構成されている上記(3)または(4)に記載の入浴装置。

【0014】

(6) 前記ストレッチャーは、さらに、前記介護用浴槽の高さを調整可能に構成された昇降機構を備えている上記(1)ないし(5)のいずれかに記載の入浴装置。

(7) 前記介護用浴槽は、硬質FRP材料で形成されている上記(1)ないし(6)のいずれかに記載の入浴装置。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の入浴装置の好適な実施形態の斜視図である。

【図2】図1に示す入浴装置のストレッチャーの斜視図である。

【図3】図1に示す入浴装置の側面図(介護用浴槽を2点鎖線で示す)である。

【図4】図2に示すストレッチャーのフレームの後方側(入浴者の脚部側)を示す部分斜視図である。

【図5】図4に示すフレームの後方側の構成(取っ手およびロック解除レバーを除く)の分解斜視図である。

【図6】図4に示すフレームに組み込まれた巻上機構(ハンドルは図示せず)の平面視断面図である。

【図7】図3に示す入浴装置において、昇降手段によりフレームを上昇させた状態を示す図である。

【図8】図2に示すストレッチャーを折り畳んだ状態を説明するための側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

以下、本発明の入浴装置を添付図面に示す好適な実施形態に基づいて説明する。

図1は、本発明の入浴装置の好適な実施形態の斜視図である。図2は、図1に示す入浴装置のストレッチャーの斜視図である。図3は、図1に示す入浴装置の側面図(介護用浴槽を2点鎖線で示す)である。

【0017】

なお、以下の説明では、図1～図3中の上側を「上」または「上方」と言い、図1～図3中の下側を「下」または「下方」と言う。また、図1および図2の紙面右手前側および図3の左側を「前方」または「入浴者の頭部側」と言い、図1および図2の紙面左奥側および図3の右側を「後方」または「入浴者の脚部側」と言う。

【0018】

図1に示すように、本実施形態の入浴装置100は、介護用浴槽1と、介護用浴槽1を着脱自在に取り付けられるストレッチャー2と、介護用浴槽1上に配置され、入浴者を入浴させるための担架シート4とを有している。担架シート4は、その長手方向両側縁のそれぞれの縁に筒状部(図示せず)が形成されている。この担架シート4の各筒状部にロープ41が挿通されており、このロープ41を介して、担架シート4がストレッチャー2に

取り付けられる。

【 0 0 1 9 】

介護用浴槽 1 は、前方（図 1 中右手前側）に入浴者（要介護者）の洗髪等を行う部分と、後方（図 1 中左奥側）に入浴者の胸部と脚部とを入浴させる部分とを有している。

【 0 0 2 0 】

かかる介護用浴槽 1 は、底部 1 1 と底部 1 1 から立設された側壁部 1 2 とで形成される空間に湯を貯めるように構成された平面視略長形状の浴槽本体 1 0 と、側壁部 1 2 上端部から浴槽本体 1 0 の外側に張り出したリム部 1 3 とを備えている。なお、本実施形態では、介護用浴槽 1 は、強化プラスチック（FRP）材料（例えば、硬質FRP）で一体的に形成されている。このように、介護用浴槽 1 の構成材料として、アルミ等の金属材料を用いることなく、FRP 材料のみを用いることにより、介護用浴槽 1 の耐久性の向上と軽量化とを両立している。また、介護用浴槽 1 の軽量化が図られることにより、後述するように、介護用浴槽 1 をストレッチャー 2 のフレーム 2 0 により容易に着脱することができる。

10

【 0 0 2 1 】

リム部 1 3 は、浴槽本体 1 0 の長手方向の両方の側壁部 1 2 上端部から浴槽本体 1 0 の外側に張り出した一対の側方リム部 1 3 1、1 3 1 と、浴槽本体 1 0 の前方の側壁部 1 2 上端部から浴槽本体 1 0 の外側に張り出した前方リム部 1 3 2 と、浴槽本体 1 0 の後方の側壁部 1 2 上端部から浴槽本体 1 0 の外側に張り出した後方リム部 1 3 3 とを有している。

20

【 0 0 2 2 】

このような側方リム部 1 3 1、前方リム部 1 3 2 および後方リム部 1 3 3 は、いずれも、側壁部 1 2 上端部から水平方向に延出する第 1 の片部 1 3 4 と、第 1 の片部 1 3 4 の側壁部 1 2 とは反対側の端部から下方に延出する第 2 の片部 1 3 5 とを有している。そのため、側方リム部 1 3 1、前方リム部 1 3 2 および後方リム部 1 3 3 は、いずれもその断面形状が、略 L 字状をなしている。

【 0 0 2 3 】

また、各側方リム部 1 3 1 は、その前方側および後方側の一部に、第 2 の片部 1 3 5 が切り欠かれた切欠き部 1 3 6 を有している。

【 0 0 2 4 】

このような介護用浴槽 1 は、入浴者を入浴させる際に、ストレッチャー 2 に取り付けられる。

30

【 0 0 2 5 】

図 2 に示すように、ストレッチャー 2 は、介護用浴槽 1 を着脱自在に支持可能なフレーム 2 0 と、フレーム 2 0 を走行可能に支持する脚部 2 6 と、ストレッチャー 2 を折り畳み可能にする折り畳み機構 3 とを有している。

【 0 0 2 6 】

フレーム 2 0 は、その全体形状が、略長形状をなしている。このフレーム 2 0 は、その長手方向の略中央で、折り畳み機構 3 の作用により、前方側の第 1 の部分 2 1 と後方側の第 2 の部分 2 2 とに折り畳み可能に構成されている。

40

【 0 0 2 7 】

このようなフレーム 2 0 は、長手方向両側の一対の浴槽受け部 2 3、2 3 と、一対の浴槽受け部 2 3、2 3 の前方側の端部同士を連結する前方連結部 2 4 と、一対の浴槽受け部 2 3、2 3 の後方側の端部同士を連結する後方連結部 2 5 とを有している。なお、一対の浴槽受け部 2 3、2 3 の前方側の部分および前方連結部 2 4 が第 1 の部分 2 1 を構成し、一対の浴槽受け部 2 3、2 3 の後方側の部分および後方連結部 2 5 が第 2 の部分 2 2 を構成する。

【 0 0 2 8 】

入浴装置 1 0 0 では、フレーム 2 0 の一対の浴槽受け部 2 3、2 3 上に介護用浴槽 1 の一対の側方リム部 1 3 1、1 3 1 が載置されることにより、フレーム 2 0 に介護用浴槽 1

50

が支持される。より具体的には、介護用浴槽 1 の各側方リム部 1 3 1 には、前述したように切欠き部 1 3 6 が設けられており、この切欠き部 1 3 6 を介して、各側方リム部 1 3 1 の第 2 の片部 1 3 5 と側壁部 1 2 との間に対応する浴槽受け部 2 3 が位置するようにする。これにより、介護用浴槽 1 は、一对の側方リム部 1 3 1、1 3 1 を介して、フレーム 2 0 (一对の浴槽受け部 2 3、2 3) に支持される。

【 0 0 2 9 】

入浴装置 1 0 0 では、入浴者の入浴時に介護用浴槽 1 をフレーム 2 0 上に載置して使用し、入浴者の入浴後は、フレーム 2 0 から介護用浴槽 1 を取り外すことができる。したがって、例えば、介護施設等では、入浴者の入浴時を除いて、介護用浴槽 1 をストレッチャー 2 から取り外して、所定の場所に保管しておき、入浴者の入浴時に、介護用浴槽 1 をストレッチャー 2 に取り付けることができる。介護施設では、このような入浴装置 1 0 0 を導入することにより、浴場に介護用浴槽 1 を設置する必要がなくなる。また、入浴装置 1 0 0 は、介護用浴槽 1 がストレッチャー 2 に一体的に取り付けられた状態で入浴を行うため、入浴者 1 人当たりの入浴スペースを抑えることができる。このため、浴場の省スペース化を図ることができる。

【 0 0 3 0 】

各浴槽受け部 2 3 は、棒状をなす部材で構成されている。各浴槽受け部 2 3 は、その前方側の端部に、上側に湾曲する湾曲部 2 3 1 が形成されている。また、各浴槽受け部 2 3 は、その後方側の端部に、後述する巻上機構 5 が組み込まれたケース 5 1 が固定される側面視略 L 字状のケース取付部 2 3 2 が形成されている。

【 0 0 3 1 】

浴槽受け部 2 3 を構成する材料としては、特に限定されない。ただし、介護用浴槽 1 の側方リム部 1 3 1 を介して、介護用浴槽 1 を確実に支持することができるように、強度が高く、耐久性に優れたステンレス鋼 (S U S) 等で構成されているのが好ましい。

【 0 0 3 2 】

また、各浴槽受け部 2 3 は、その横断面形状が円形をなしている。そのため、浴槽受け部 2 3 への側方リム部 1 3 1 の着脱を容易に行うことができる。

【 0 0 3 3 】

前方連結部 2 4 は、棒状をなす部材で構成されており、その横断面形状が円形をなしている。この前方連結部 2 4 は、一对の浴槽受け部 2 3、2 3 の前方側の端部 (湾曲部 2 3 1) と、その両端部付近で溶接等により固定されている。このような前方連結部 2 4 は、図 3 に示すように、一对の浴槽受け部 2 3、2 3 よりも高い位置に設けられている。このような前方連結部 2 4 を構成する部材としては、特に限定されないが、例えば、アルミ製の棒材を用いることができる。

【 0 0 3 4 】

前方連結部 2 4 の両端部には、その後方側に、ロープ 4 1 の前方側の端部を、スナップ 2 4 1 を介して固定するための 2 つの連結リング 2 4 2 が設けられている。また、前方連結部 2 4 の両端部の下側には、後述する前方側の 2 つの脚部 2 6 のダンパー機構 2 6 3 を駆動させるための 2 つのロック解除レバー 2 4 3、2 4 3 が設けられている。

【 0 0 3 5 】

後方連結部 2 5 は、ロープ 4 1 を巻き上げる巻上機構 5 が組み込まれたケース 5 1 を有している。このケース 5 1 は、フレーム 2 0 の一部 (後方側の端部) を構成している。

【 0 0 3 6 】

以下、フレーム 2 0 の後方側の構成を、図 4 ~ 図 6 を参照しつつ、説明する。

図 4 は、図 2 に示すストレッチャーのフレームの後方側 (入浴者の脚部側) を示す部分斜視図である。図 5 は、図 4 に示すフレームの後方側の構成 (取っ手およびロック解除レバーを除く) の分解斜視図である。図 6 は、図 4 に示すフレームに組み込まれた巻上機構 (ハンドルは図示せず) の平面視断面図である。

【 0 0 3 7 】

図 4 および図 5 に示すように、後方連結部 2 5 は、巻上機構 5 が組み込まれた略直方体

10

20

30

40

50

状のケース 5 1 を有している。ケース 5 1 には、図中紙面右手前側の端部に形成され、ハンドル取付部 5 2 を取り付けするための開口部 5 1 1 と、前方側の両端部に形成され、ワイヤ 5 6 が引き出される一対の開口部 5 1 2、5 1 2 が形成されている。このケース 5 1 は、その両端部が浴槽受け部 2 3 に形成されたケース取付部 2 3 2 に、ネジ止め等により固定されている。なお、ケース取付部 2 3 2 の上面は、浴槽受け部 2 3 よりも高い位置に設けられており、図 4 に示すように、ケース 5 1 は、一対の浴槽受け部 2 3、2 3 よりも高い位置に設けられている。また、ケース取付部 2 3 2 の上面には、前方側の端部に、ボルト 2 3 4 とナット 2 3 5 とにより回転可能に取り付けられたローラー 2 3 3 が設けられている（図 5 参照）。後述する巻上機構 5 のワイヤ 5 6 は、このローラー 2 3 3 上を滑るようにして、巻上機構 5 の作用により巻き取られる。

10

【 0 0 3 8 】

また、後方連結部 2 5 は、ケース 5 1 の後ろ側に、ストレッチャー 2 を牽引するための一対の取っ手 2 5 1、2 5 1 を備えている。また、一対の取っ手 2 5 1、2 5 1 の下側には、後述する後方側の 2 つの脚部 2 6 のダンパー機構 2 6 3 を駆動させるための 2 つのロック解除レバー 2 5 2 が設けられている。

【 0 0 3 9 】

巻上機構 5 は、ケース 5 1 の図 6 中右側に突出したハンドル取付部 5 2 と、ハンドル取付部 5 2 に着脱可能に取り付けられるハンドル 5 3 と、ハンドル 5 3 の回転と連動して回転する回転シャフト 5 4 と、回転シャフト 5 4 に連結し、回転シャフト 5 4 の軸方向（図 6 中左右方向）にスライドするスライドナット 5 5 とを有している。スライドナット 5 5 は、図示しないガイド機構により、回転シャフト 5 4 の回転運動を回転シャフト 5 4 の軸方向への直線運動に変換して、図 6 中の左右方向にスライド可能に構成されている。

20

【 0 0 4 0 】

また、スライドナット 5 5 の回転シャフト 5 4 と反対側（図 6 中左側）の端部には、2 本のワイヤ 5 6、5 6 が連結されている。スライドナット 5 5 に連結された一方のワイヤ 5 6 は、図 6 に示すように、ケース 5 1 の図 6 中左側の端部付近に設けられた第 1 の滑車 5 7 に巻き掛けられて、ケース 5 1 の図 6 中左側の開口部 5 1 2 から引き出される。また、他方のワイヤ 5 6 は、第 1 の滑車 5 7 と、ケース 5 1 の図 6 中右側の端部付近に設けられた第 2 の滑車 5 8 とに巻き掛けられて、ケース 5 1 の図 6 中右側の開口部 5 1 2 から引き出される。左右のワイヤ 5 6、5 6 は、それぞれ、開口部 5 1 2 から引き出される長さが等しくなるように構成されている。

30

【 0 0 4 1 】

これらのワイヤ 5 6、5 6 の先端には、それぞれ、担架シート 4 の筒状部に挿通されたロープ 4 1 の後方側の端部と固定するためのスナップ 5 9 が取り付けられる（図 2 参照）。

【 0 0 4 2 】

巻上機構 5 では、ハンドル 5 3 を回転させることにより、スライドナット 5 5 が図 6 中左右方向にスライド（移動）する。このスライドナット 5 5 の移動により、開口部 5 1 2 から引き出された左右のワイヤ 5 6、5 6 の引き出し量が調整される。そのため、図 1 に示すように、担架シート 4 の筒状部に挿通された各ロープ 4 1 の両端部を前方連結部 2 4 のスナップ 2 4 1 と後方連結部 2 5 のスナップ 5 9 とに固定した状態で、ハンドル 5 3 を回転させることにより、ロープ 4 1、4 1 を牽引または弛緩させることができる。これにより、担架シート 4 に入浴者を乗せた状態で、ハンドル 5 3 を回転させて、ロープ 4 1、4 1 を弛緩させることにより、担架シート 4 が介護用浴槽 1 内に下降して担架シート 4 に乗せた入浴者を入浴させることができる。

40

【 0 0 4 3 】

このように、ストレッチャー 2 のフレーム 2 0 に担架シート 4 のロープ 4 1 の巻上機構 5 が一体的に設けられることにより、別途、担架シートを昇降させるための装置を設ける必要がない。そのため、入浴装置 1 0 0 は、利便性に優れている。

【 0 0 4 4 】

50

また、前述したように、フレーム 20 は、前方連結部 24 および後方連結部 25（ケース 51）が、一対の浴槽受け部 23、23 よりも高い位置に設けられている（図 3 参照）。入浴者を担架シート 4 に乗せると、ロープ 41 が前方連結部 24 および後方連結部 25 から吊り下がる。その際に、前方連結部 24 および後方連結部 25 の高さが、一対の浴槽受け部 23、23 よりも高い位置にあるため、入浴者の担架シート 4 への移乗の際に、側方リム部 131 を乗り越え易くすることができる。

【0045】

また、介護用浴槽 1 をフレーム 20 に載置した状態で、介護用浴槽 1 の前方リム部 132 が前方連結部 24 の下側に位置し、介護用浴槽 1 の後方リム部 133 が後方連結部 25 の下側に位置するように構成されているのが好ましい。かかる構成では、入浴者を介護用浴槽 1 に入浴させる際に、介護従事者から入浴者までの距離が短くなり、洗髪等の入浴サービスを行い易くなる。

【0046】

なお、フレーム 20 のサイズは、使用する介護用浴槽 1 のサイズに合わせて設計することができる。具体的には、フレーム 20 の長さ（各浴槽受け部 23 の長さ）を、介護用浴槽 1 の長さと同様長さとするすることができる。また、フレーム 20 の幅（前方連結部 24、後方連結部 25（ケース 51）の長さ）を、介護用浴槽 1 の幅と同様長さとするすることができる。一例を挙げると、長さ：2000mm、幅：750mm の介護用浴槽 1 を、長さ：2000mm、幅：750mm のフレーム 20 を備えたストレッチャー 2 に支持することができる。このように、フレーム 20 のサイズを、介護用浴槽 1 のサイズに合わせて設計することができるため、入浴装置 100 全体としても、そのサイズを抑えることができる。

【0047】

このようなフレーム 20 は、図 2 に示すように、一対の浴槽受け部 23、23 の前方側および後方側において、4 つの脚部 26 に支持されている。なお、前方側の左右 2 つの脚部 26 は、第 1 の部分 21 を支持し、後方側の左右 2 つの脚部 26 は、第 2 の部分 22 を支持している。本実施形態の入浴装置 100 は、脚部 26 を昇降させる昇降手段を備えている。この昇降手段により、介護用浴槽 1 の高さを調整可能に構成されている。

【0048】

図 7 は、図 3 に示す入浴装置において、昇降手段によりフレームを上昇させた状態を示す図である。

【0049】

各脚部 26 は、ピストンロッド 261 と、ピストンロッド 261 が挿入され、上端部において、浴槽受け部 23 を回動可能に支持するダンパーフレーム 262 と、ピストンロッド 261 を支持し、前後方向に長尺に形成されたベースフレーム 264 と、ベースフレーム 264 の前後に設けられた一対のキャスター 265 とを備えている。

【0050】

各脚部 26 は、ダンパーフレーム 262 とピストンロッド 261 とが、エアードンパーやオイルダンパー等のダンパー機構 263（昇降手段）を構成している。4 つの脚部 26 のダンパー機構 263 は、それぞれ、前方連結部 24 および後方連結部 25 のロック解除レバー 243、252 と連動している。図 3 に示す状態において、ロック解除レバー 243、252 を把持して各脚部 26 のダンパー機構 263 を解除することにより、ピストンロッド 261 に対して、ダンパーフレーム 262 が上昇し、図 7 に示す状態となる。また、ロック解除レバー 243、252 を把持した状態でフレーム 20 を下側に押圧することにより、ピストンロッド 261 に対して、ダンパーフレーム 262 が下降し、図 3 に示す状態に戻る。

【0051】

このようにして、ストレッチャー 2 は、介護用浴槽 1 の高さを調整可能に構成されている。入浴装置 100 では、介護用浴槽 1 の高さを介護従事者が作業し易い位置にすることができるため、介護従事者の腰や膝への負担を軽減することができる。

【 0 0 5 2 】

また、入浴装置 1 0 0 では、脚部 2 6 の高さ（長さ）や、昇降時のストローク幅を、適宜設計することができる。ただし、一般的には、脚部 2 6（ダンパーフレーム 2 6 2）が縮んだ状態（図 3 に示す状態）では、入浴装置 1 0 0 の各浴槽受け部 2 3 までの高さが、6 0 0 ～ 7 0 0 mm 程度に設定されている。また、脚部 2 6（ダンパーフレーム 2 6 2）が伸びた状態（図 7 に示す状態）では、入浴装置 1 0 0 の各浴槽受け部 2 3 までの高さが、8 0 0 ～ 9 0 0 mm 程度に設定されている。したがって、脚部 2 6 の昇降ストロークは、2 0 0 mm 程度とされる。

【 0 0 5 3 】

また、前方側の左右 2 つの脚部 2 6 のダンパーフレーム 2 6 2 は、各ダンパーフレーム 2 6 2 を平行に昇降させるためのスライドガイド 2 6 6 と固定されている。また、同様に、後方側の左右 2 つの脚部 2 6 のダンパーフレーム 2 6 2 も、スライドガイド 2 6 6 と固定されている。

10

【 0 0 5 4 】

また、ストレッチャー 2 は、ストレッチャー 2 を折り畳み可能にする折り畳み機構 3 を備えている。

【 0 0 5 5 】

図 8 は、図 2 に示すストレッチャーを折り畳んだ状態を説明するための側面図である。

図 2 および図 3 に示すように、折り畳み機構 3 は、ストレッチャー 2 の左右両側のそれぞれの側に、第 1 の部分 2 1 の後方側の端部と第 2 の部分 2 2 の前方側の端部とを回動可能に連結する 2 つのセンタージョイント 3 1、3 1 を有している。また、各センタージョイント 3 1 には、その鉛直下方に延在するガイドバー 3 2 と、ガイドバー 3 2 をスライド可能に支持するスライドジョイント 3 3 と、ガイドバー 3 2 の下端部に設けられたエンドジョイント 3 4 とが取り付けられている。

20

【 0 0 5 6 】

また、ストレッチャー 2 の左右両側のエンドジョイント 3 4 と、前方側のスライドガイド 2 6 6 の両端部とを、互いに回動可能に連結する前方台 3 5 が設けられている。同様に、ストレッチャー 2 の左右両側のエンドジョイント 3 4 と、後方側のスライドガイド 2 6 6 の両端部とを、互いに回動可能に連結する後方台 3 6 が設けられている。さらに、ストレッチャー 2 の左右両側のスライドジョイント 3 3 と、前方側のスライドガイド 2 6 6 の両端部とを、互いに回動可能に連結する前方フラットバー 3 7 が設けられている。同様に、ストレッチャー 2 の左右両側のスライドジョイント 3 3 と、後方側のスライドガイド 2 6 6 の両端部とを、互いに回動可能に連結する後方フラットバー 3 8 が設けられている。

30

【 0 0 5 7 】

スライドジョイント 3 3 には、ガイドバー 3 2 がスライドジョイント 3 3 に対してスライドするのを禁止するスライドピン 3 3 1 が設けられている。図 3 に示す状態の入浴装置 1 0 0 から、介護用浴槽 1 および担架シート 4 を取り外した状態において、スライドピン 3 3 1 を操作し、ガイドバー 3 2 のスライド禁止状態を解除すると、ガイドバー 3 2 が上方に向かってスライド可能となる。

【 0 0 5 8 】

この状態で、ストレッチャー 2 の第 1 の部分 2 1 の前方連結部 2 4 と第 2 の部分 2 2 の後方連結部 2 5 とを下側に押圧すると、ガイドバー 3 2 がスライドジョイント 3 3 に対して上側にスライドして、フレーム 2 0 の第 1 の部分 2 1 の前方側の端部および第 2 の部分 2 2 の後方側の端部が、押圧方向（下側）に移動する。そして、押圧を続けることにより、図 8 に示すように、第 1 の部分 2 1 と第 2 の部分 2 2 とが、前方連結部 2 4 と後方連結部 2 5 とが互いに近接するように折り畳まれる。

40

【 0 0 5 9 】

このようにして折り畳まれたストレッチャー 2 は、折り畳まれる前の状態（図 2 の状態）のストレッチャー 2 に比べて、極めてコンパクトになる。入浴装置 1 0 0 は、未使用状態においては、ストレッチャー 2 から、介護用浴槽 1 および担架シート 4 を取り外して、

50

図 8 に示すような折り畳み状態とすることにより、入浴装置 100 の設置スペースを圧迫することなく、省スペース化を図ることができる。

【0060】

このようなストレッチャー 2 (フレーム 20) に介護用浴槽 1 を取り付けた状態で、担架シート 4 の筒状部に挿通された各ロープ 41 の両端部を前方連結部 24 のスナップ 241 と後方連結部 25 のスナップ 59 とに固定する。

【0061】

この状態で、ハンドル 53 を回転させることにより、ロープ 41、41 の牽引または弛緩させることができる。これにより、担架シート 4 に入浴者を乗せた状態で、ハンドル 53 を回転させて、ロープ 41、41 を弛緩させることにより、担架シート 4 が介護用浴槽 1 内に下降して担架シート 4 に乗せた入浴者を入浴させることができる。

【0062】

このような入浴装置 100 では、ストレッチャー 2 (フレーム 20) への介護用浴槽 1 の着脱が容易である。また、ストレッチャー 2 の長さおよび幅を、介護用浴槽 1 のサイズに合わせることができ、十分にそのサイズを抑えることができる。したがって、このような入浴装置 100 は、従来の入浴装置に比べて、設置スペースを抑えて省スペース化を図ることができる。また、介護用浴槽 1 と入浴者を乗せて入浴させるための担架シート 4 とが、ストレッチャー 2 に一体的に取り付けられるため、利便性も向上させることができる。

【0063】

なお、このような入浴装置 100 は、介護用浴槽 1 を取り外した状態で、通常のストレッチャーとして使用することも可能である。

【0064】

以上、本発明の入浴装置について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、各構成は、同様の機能を発揮し得る任意のものと置換することができ、あるいは、任意の構成のものを付加することができる。

【0065】

また、上述した本実施形態の入浴装置 100 は、ストレッチャー 2 が折り畳み可能に構成されているが、折り畳まれる構成でなくともよい。

【0066】

また、上述した本実施形態では、介護用浴槽 1 として、一体型の浴槽であるものについて説明したが、これに限定されない。入浴装置 100 に用いられる介護用浴槽としては、例えば、複数に分割可能な分割浴槽や、軟質 FRP 等のフレキシブルな素材で構成され、折り畳み可能な浴槽を用いることもできる。

【符号の説明】

【0067】

1 ... 介護用浴槽 10 ... 浴槽本体 11 ... 底部 12 ... 側壁部 13 ... リム部 131 ... 側方リム部 132 ... 前方リム部 133 ... 後方リム部 134 ... 第 1 の片部 135 ... 第 2 の片部 136 ... 切欠き部 2 ... ストレッチャー 20 ... フレーム 21 ... 第 1 の部分 22 ... 第 2 の部分 23 ... 浴槽受け部 231 ... 湾曲部 232 ... ケース取付部 233 ... ローラー 234 ... ボルト 235 ... ナット 24 ... 前方連結部 241 ... スナップ 242 ... 連結リング 243 ... ロック解除レバー 25 ... 後方連結部 251 ... 取っ手 252 ... ロック解除レバー 26 ... 脚部 261 ... ピストンロッド 262 ... ダンパーフレーム 263 ... ダンパー機構 264 ... ベースフレーム 265 ... キャスター 266 ... スライドガイド 3 ... 折り畳み機構 31 ... センタージョイント 32 ... ガイドバー 33 ... スライドジョイント 331 ... スライドピン 34 ... エンドジョイント 35 ... 前方台 36 ... 後方台 37 ... 前方フラットバー 38 ... 後方フラットバー 4 ... 担架シート 41 ... ロープ 5 ... 巻上機構 51 ... ケース 511、512 ... 開口部 52 ... ハンドル取付部 53 ... ハンドル 54 ... 回転シャフト 55 ... スライドナット 56 ... ワイヤ 57 ... 第 1 の滑車 58 ... 第 2 の滑車 59 ... スナップ 100 ... 入浴装置

10

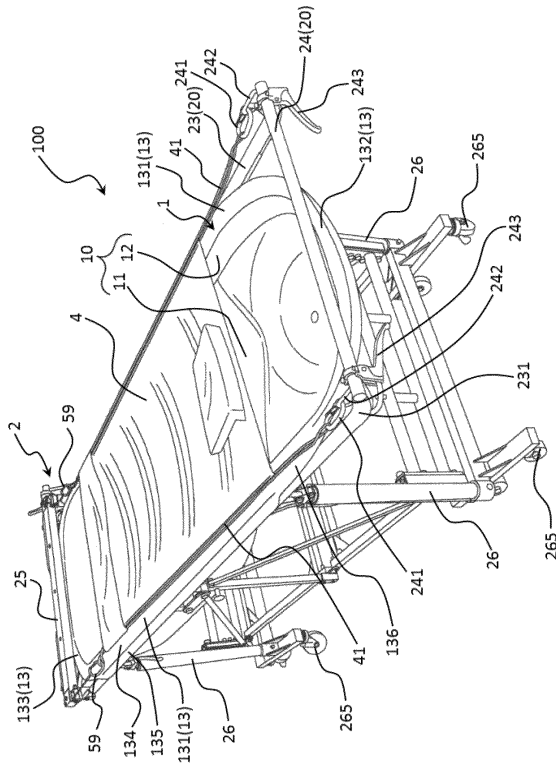
20

30

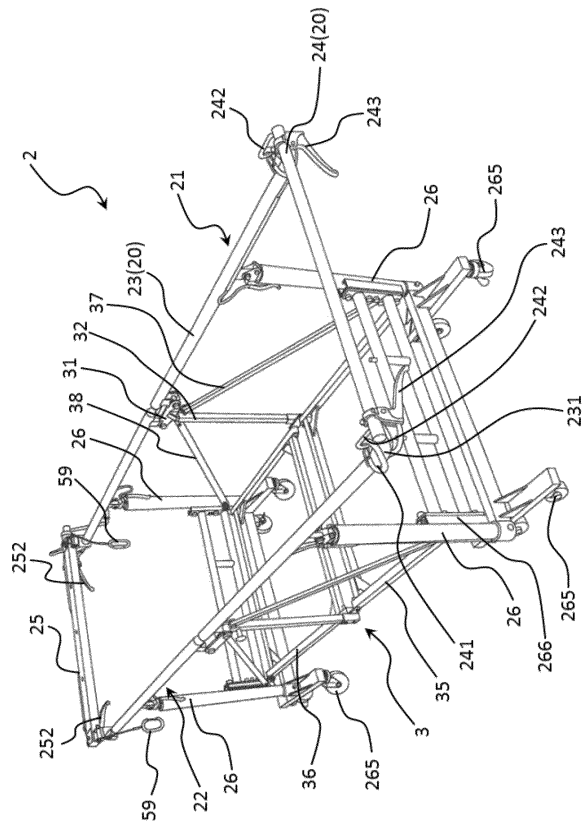
40

50

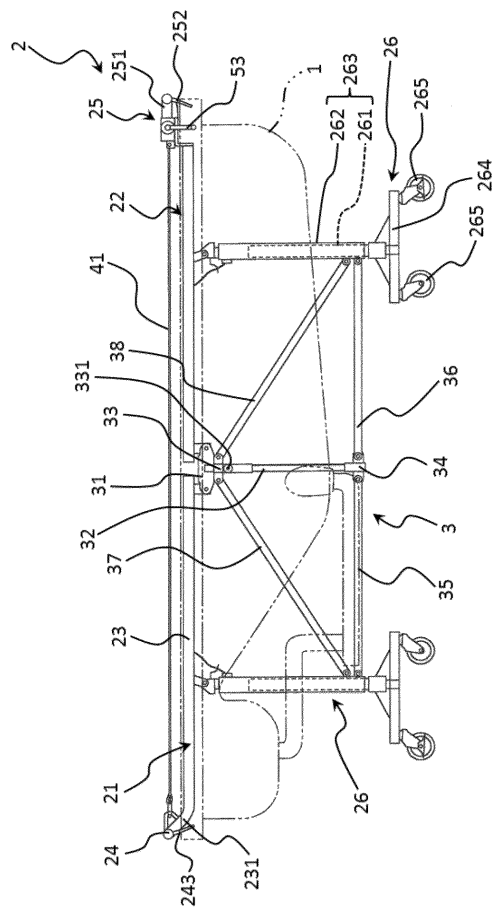
【 図 1 】



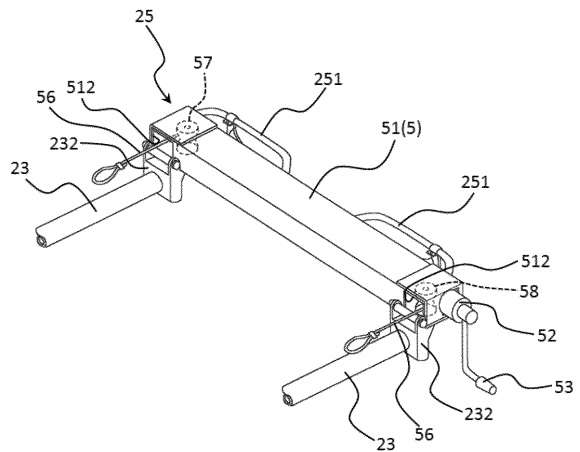
【圖 2】



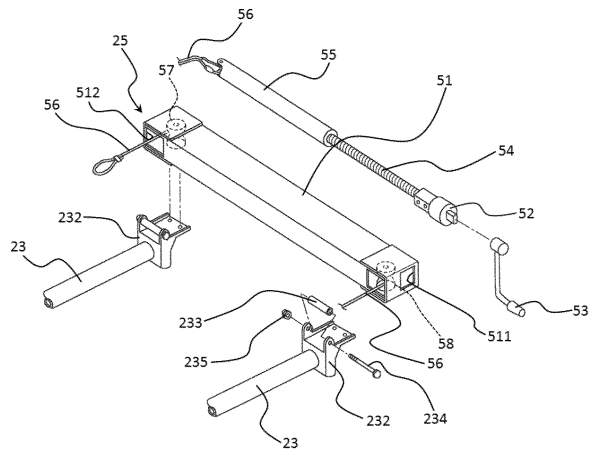
【 図 3 】



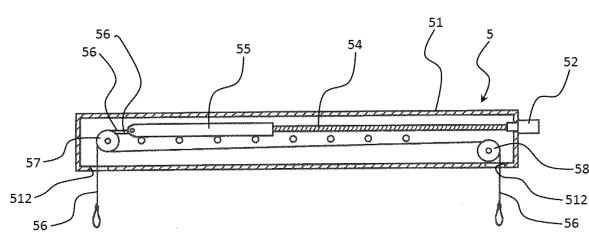
【圖 4】



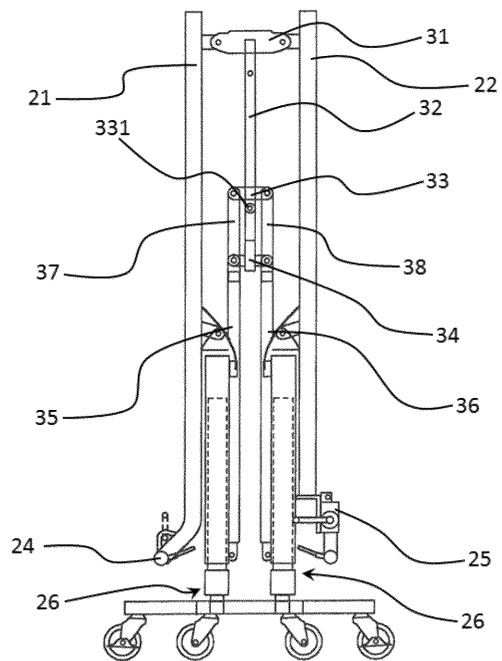
【図 5】



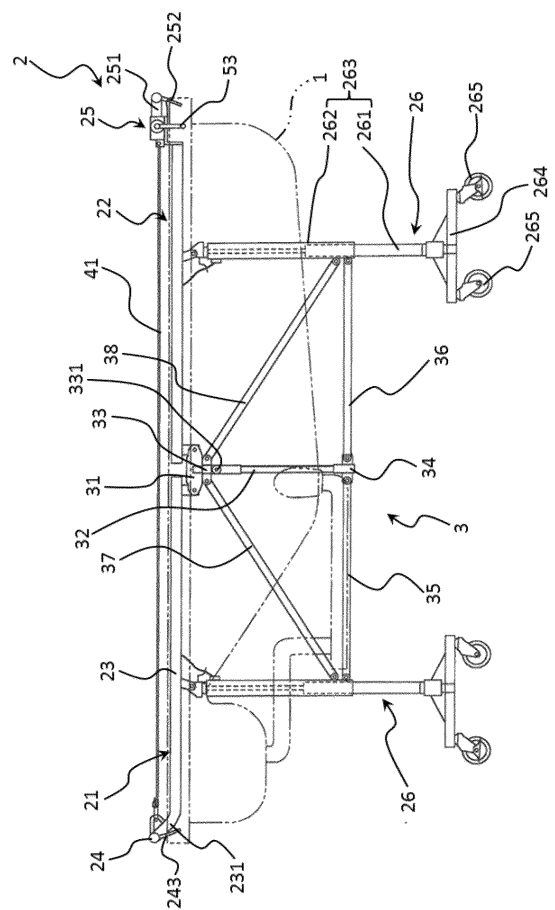
【図 6】



【図 8】



【図 7】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-346848(JP,A)
特開平11-047215(JP,A)
実開平06-055636(JP,U)
特開平09-149842(JP,A)
実開昭56-036320(JP,U)
特開2013-078478(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A61H 33/00
A61G 1/02
A61G 1/04