

(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2009-112389

(P2009-112389A)

(43) 公開日 平成21年5月28日(2009.5.28)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
A 6 1 H 33/00 (2006.01) A 6 1 H 33/00 3 1 0 C 4 C 0 9 4
 A 6 1 H 33/00 3 1 0 P

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2007-286180 (P2007-286180)
 (22) 出願日 平成19年11月2日(2007.11.2)

(71) 出願人 306016235
 エイコー電子工業株式会社
 島根県出雲市知井宮町5番地1
 (74) 代理人 100081673
 弁理士 河野 誠
 (74) 代理人 100141483
 弁理士 河野 生吾
 (72) 発明者 平野 勝己
 島根県出雲市知井宮町5番地1 エイコー
 電子工業株式会社内
 Fターム(参考) 4C094 AA01 BA12 BB16 CC05 DD12
 DD14 EE08 EE12 GG02 GG07

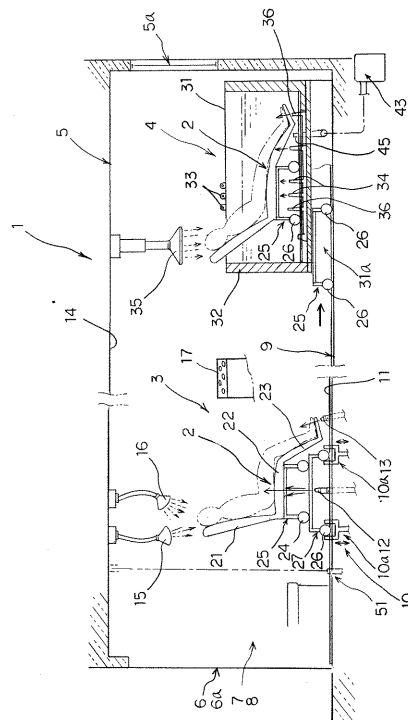
(54) 【発明の名称】 入浴装置

(57) 【要約】

【課題】 キャリアに乗せた入浴者を、予めキャリア洗浄部で陰部や足裏等を洗浄したのち浴槽で入浴できるようにし、入浴者に身体的な負担をかけることなく且つ入浴介護作業を軽減することができる入浴装置を提供する。

【解決手段】 キャリア2に乗った入浴者を床面9を移動させ浴槽31内に收容して入浴させる入浴部4を設置した入浴装置1において、前記浴槽31の入浴作業上手側に、キャリア2を床面9に位置決め停止させる位置決め手段10を有し、該位置決め手段10によるキャリア停止位置で、床面9側から通水空間を介し入浴者の陰部に向けて洗浄水を噴出させる洗浄ノズル12を備えるキャリア洗浄部3を設置した構成とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

キャリア(2)に乗った入浴者を床面(9)を移動させ浴槽(31)内に収容して入浴させる入浴部(4)を設置した入浴装置(1)において、前記浴槽(31)の入浴作業上手側に、キャリア(2)を床面(9)に位置決め停止させる位置決め手段(10)を有し、該位置決め手段(10)によるキャリア停止位置で、床面(9)側から通水空間を介し入浴者の陰部に向けて洗浄水を噴出させる洗浄ノズル(12)を備えるキャリア洗浄部(3)を設置した入浴装置。

【請求項 2】

キャリア洗浄部(3)に、床面(9)側からキャリア(2)に乗ったままの入浴者の足裏に向けて洗浄水を噴出する足裏ノズル(13)を設けた請求項1の入浴装置。

10

【請求項 3】

入浴部(4)の浴槽(31)に、入浴者の頭部にエアーを噴出させる送風ノズル(35)を設けた請求項1又は2の入浴装置。

【請求項 4】

浴槽(31)に、マイクロバブルを発生するマイクロバブル発生装置(43)と接続するマイクロバブルノズル(45)を設けた請求項1又は2又は3の入浴装置。

【請求項 5】

浴槽(31)の底部側に温風を噴射する乾燥ノズル(36)を設けた請求項1又は2又は3又は4の入浴装置。

20

【請求項 6】

床面(9)に、キャリア(2)をキャリア洗浄部(3)から入浴部(4)の浴槽(31)に移動案内する移動ガイド手段(11)を設けた請求項1又は2又は3又は4又は5の入浴装置。

【請求項 7】

キャリア洗浄部(3)の側方に、入浴者が把持して起立姿勢を保持する支持部材41を移動ガイド手段(11)と略平行状に立設した請求項1又は2又は3又は4又は5又は6の入浴装置。

【請求項 8】

キャリア(2)をキャリア洗浄部(3)と入浴部4に移動案内する移動ガイド手段(11)を、廊下に隣接して併設する脱衣室(7)と着衣室(8)の間に設置した請求項1又は2又は3又は4又は5又は6又は7の入浴装置。

30

【請求項 9】

移動ガイド手段(11)を、床面(9)に凹入形成されてキャリア(2)に下向きに突設した係合突起部(66)を挿入移動自在なガイド溝(65)とした請求項1又は2又は3又は4又は5又は6又は7又は8の入浴装置。

【請求項 10】

移動ガイド手段(11)の経路中に、キャリア(2)の向きを変更自在にする方向転換ガイド部(75)を設けた請求項1又は2又は3又は4又は5又は6又は7又は8又は9の入浴装置。

40

【請求項 11】

移動ガイド手段(11)の経路中に、第1の方向転換ガイド部(75)を脱衣室(7)と着衣室(8)との間に設け、第2の方向転換ガイド部(75)を入浴部4の作業上手側に設けると共に、第1の方向転換ガイド部(75)の側方に中継ベッド76を設け、且つ第2の方向転換ガイド部(75)の側方にキャリア洗浄部3を設置した請求項1又は2又は3又は4又は5又は6又は7又は8又は9又は10の入浴装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、キャリアに入浴者を乗せたままキャリア洗浄部と入浴部に移動し入浴作業

50

を行うことができる入浴装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、車椅子に着座した入浴者を入浴させる入浴装置としては、入浴者を車椅子ごと浴槽に入れ、該浴槽に設置された複数の噴射ノズルから湯を噴射し入浴するシャワ式の入浴装置がある。この入浴装置によれば、複数の噴射ノズルが浴槽内の入浴者の身体に向けて湯を噴射するため、入浴者は車椅子に着座したままの状態の入浴することができる（例えば、特許文献1参照。）。

【特許文献1】特開2005-111047号公報

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記特許文献1で示される入浴装置は、身体が不自由で介護を要する入浴者を車椅子に着座させたまま、胸部、腹部、腕部及び大腿部に噴射ノズルから噴射される湯（シャワ）を浴びせ身体の大部分を洗うことができる利点がある。然し、陰部及び大腿部の裏側については浴槽内で噴射される湯だけでは十分に洗浄することができず、陰部の付着物が浴槽に滞留する欠点や、入浴により十分な洗浄をしようとすると入浴時間が長くなる等の欠点がある。また背中を洗うときは、入浴者の上半身を前方へ倒して背中を車椅子の背もたれから離すことでシャワを浴びることができるが、入浴者に身体的な負担や不快感を与えたり、介護者に高度な介護技術を強要したり無理な姿勢が求められることにより、肉体的な負担を増大させる等の問題がある。

20

本発明は上記従来の問題を考慮し、入浴者を予めキャリア洗浄部で陰部や足裏等を洗浄したのち浴槽で入浴できるようにし、入浴者に身体的な負担をかけることなく且つ介護者の作業を軽減することができる入浴装置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】

【0004】

上記課題を解決するために本発明の入浴装置は、第1に、キャリア2に乗った入浴者を床面9を移動させ浴槽31内に収容して入浴させる入浴部4を設置した入浴装置1において、前記浴槽31の入浴作業上手側に、キャリア2を床面9に位置決め停止させる位置決め手段10を有し、該位置決め手段10によるキャリア停止位置で、床面9側から通水空間を介し入浴者の陰部に向けて洗浄水を噴出させる洗浄ノズル12を備えるキャリア洗浄部3を設置したことを特徴としている。

30

【0005】

第2に、キャリア洗浄部3に、床面9側からキャリア2に乗ったままの入浴者の足裏に向けて洗浄水を噴出する足裏ノズル13を設けたことを特徴としている。

【0006】

第3に、入浴部4の浴槽31に、入浴者の頭部にエアーを噴出させる送風ノズル35を設けたことを特徴としている。

【0007】

第4に、浴槽31に、マイクロバブルを発生するマイクロバブル発生装置43と接続するマイクロバブルノズル45を設けたことを特徴としている。

40

【0008】

第5に、浴槽31の底部側に温風を噴射する乾燥ノズル36を設けたことを特徴としている。

【0009】

第6に、床面9に、キャリア2をキャリア洗浄部3から入浴部4の浴槽31に移動案内する移動ガイド手段11を設けたことを特徴としている。

【0010】

第7に、キャリア洗浄部3の側方に、入浴者が把持して起立姿勢を保持する支持部材41を移動ガイド手段11と略平行状に立設したことを特徴としている。

50

【 0 0 1 1 】

第 8 に、キャリア 2 をキャリア洗浄部 3 と入浴部 4 に移動案内する移動ガイド手段 1 1 を、廊下に隣接して併設する脱衣室 7 と着衣室 8 の間に設置したことを特徴としている。

【 0 0 1 2 】

第 9 に、移動ガイド手段 1 1 を、床面 9 に凹入形成されてキャリア 2 に下向きに突設した係合突起部 6 6 を挿入移動自在なガイド溝 6 5 としたことを特徴としている。

【 0 0 1 3 】

第 1 0 に、移動ガイド手段 1 1 の経路中に、キャリア 2 の向きを変更自在にする方向転換ガイド部 7 5 を設けたことを特徴としている。

【 0 0 1 4 】

第 1 1 に、移動ガイド手段 1 1 の経路中に、第 1 の方向転換ガイド部 7 5 を脱衣室 7 と着衣室 8 との間に設け、第 2 の方向転換ガイド部 7 5 を入浴部 4 の作業上手側に設けると共に、第 1 の方向転換ガイド部 7 5 の側方に中継ベッド 7 6 を設け、且つ第 2 の方向転換ガイド部 7 5 の側方にキャリア洗浄部 3 を設置したことを特徴としている。

【 発明の効果 】

【 0 0 1 5 】

本発明による入浴装置は次のような効果を奏する。浴槽の入浴作業上手側に設けた位置決め手段によってキャリアを位置決め停止させた状態で、床面側に設けた洗浄ノズルから通水空間を介し入浴者の陰部に向けて洗浄水を噴出させるキャリア洗浄部を設置したことにより、キャリアに乗ったままの入浴者の陰部に向けて陰部ノズルから洗浄水を正確に噴射することができるので、入浴者に姿勢変更等の負担を掛けることなく快適な洗浄をすることができると共に、介護労力を軽減させることができる。またキャリア洗浄部で陰部を清潔にしたのち入浴するので、一連の入浴介護作業を軽減することができると共に、入浴を能率よく安全に行うことができる。

【 0 0 1 6 】

キャリア洗浄部でキャリアに乗ったままの入浴者の足裏に向けて、床面側から足裏ノズルによって洗浄水を噴出することにより、キャリアに乗ったままで入浴者の足裏を綺麗に洗うことができるので、入浴者に姿勢変更等の身体的な負担を掛けることなく洗浄をすることができると共に、介護者の労力を軽減することができる。

【 0 0 1 7 】

入浴部の浴槽に、入浴者の頭部にエアーを噴出させる送風ノズルを設けたことにより、入浴時間を利用して入浴姿勢のままに入浴者の頭部を送風ノズルによって簡単に乾かすことができる。これにより入浴者は髪を乾かした快適な状態で次の工程に移動することができ、また着衣室における頭部の乾燥作業等の一連の入浴介護作業を軽減することができると共に、設定された時間内に必要十分な内容の入浴を能率よく行うことができる。

【 0 0 1 8 】

マイクロバブル発生装置に接続されるマイクロバブルノズルからマイクロバブルを浴槽内に噴射することにより、入浴者をマイクロバブル作用によって快適に入浴させると共に、介護作業を楽に行うことができる。

【 0 0 1 9 】

浴槽に底部側から温風を噴射する乾燥ノズルを設けたことにより、排水した状態の浴槽を利用して乾燥ノズルから供給される温風によって、タオル等を用いた人為的な拭き取り乾燥が行い難い局所の乾燥を簡単に行うことができる。

【 0 0 2 0 】

入浴者を載せたキャリアを、移動ガイド手段によってキャリア洗浄部から浴槽へ蛇行を防止して移動案内するので、キャリア洗浄部におけるキャリアの位置決め固定を確実にして洗浄作業を安全に行うことができると共に、浴槽に対するキャリアの収容セット等の移動労力を軽減することができる。

【 0 0 2 1 】

支持部材をキャリア洗浄部の側方に支持部材を移動ガイド手段と略平行状に立設したこ

10

20

30

40

50

とにより、入浴者が支持部材を把持して起立姿勢を安定よく保持することができるので、入浴者の洗浄等の介護作業をスムーズに行うことができる。

【 0 0 2 2 】

廊下に隣接する脱衣室と着衣室の間に移動ガイド手段を設置したことにより、脱衣室に入って脱衣した入浴者はキャリアに乗ったままキャリア洗浄部及び入浴部に移動して、一連の入浴作業を終えたのち着衣室に速やかに移動することができる。また脱衣室と着衣室は移動ガイド手段によって区画されるので、次位の入浴者との交替や介護作業を煩雑にすることなく、相互のプライベートを保持しつつ作業をスムーズに能率よく行うことができる。

【 0 0 2 3 】

移動ガイド手段を、キャリアに突設した係合突起部を挿入自在なガイド溝としたことにより、床面に対するキャリアの設置と移動案内を簡単に行うことができる。また床面を平坦面にする事ができるガイド溝は、床面を清掃する際の清掃用溝として使用することができる。

【 0 0 2 4 】

移動ガイド手段の経路中に方向転換ガイド部を設けたことにより、キャリアを作業を行ない易い向きに簡単に変更することができる。また方向転換ガイド部を介して移動ガイド手段の縦経路の側方に、中継ベッドやキャリア洗浄部等を使用し易い位置に簡単に設置することができる。

【 0 0 2 5 】

入浴装置は部屋に沿って設置される移動ガイド手段に、脱衣室と着衣室との間に第1の方向転換ガイド部を設置することにより、その側方に中継ベッドを設けることができるので、入浴作業を終えた入浴者を中継ベッドに移し替えたのちキャリアを速やかに待機姿勢に復帰することができ、次位の入浴者を長く待機させることのない入浴を行い易くすることができる。また入浴部に至る中途において第2の方向転換ガイド部を設けることにより、キャリア洗浄部を部屋の側方に簡単に設置することができ、部屋の中央部に広い作業スペースを形成してキャリア洗浄部での作業を行い易くすることができる。また一連の入浴介護作業を軽減することができるので、多数の要介護者を擁する施設において設定された時間内に必要十分な内容の入浴を能率よく安全に行うことができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 6 】

本発明の一実施形態を図面に基づいて説明する。図面において符号1は介護を必要とする入浴者に大きな負担を掛けることなく入浴を行なうことができる入浴装置である。図1～図3で示す入浴装置1は、入浴者をキャリア2に着座させたままの状態で行なうことができるキャリア洗浄部3と、該キャリア洗浄部3に隣接し入浴作業方向下手側に設置され、入浴姿勢のまま頭部を乾燥させることができる入浴部4等からなる。

【 0 0 2 7 】

この入浴装置1は部屋5の出入口を建物の廊下側と介して接続しており、部屋5の左右幅略中央にキャリア洗浄部3と入浴部4を略直線状の作業経路(縦経路)を形成して前後方向に設けている。図示例の部屋5は廊下側に隣接し入口6と出口6aを左右に配し、室内側にそれぞれ脱衣室7と着衣室8とを設置している。

そして、脱衣室7と着衣室8の間から前記作業経路に沿った床面9に、脱衣室7側からキャリア2を移動し位置決め手段10によってキャリア洗浄部3で位置決め停止させると共に、入浴部4へ移動案内させる移動ガイド手段11を設けている

【 0 0 2 8 】

図示例の移動ガイド手段11は部屋中央部の床面9に縦方向に形成したレール又は凹溝等からなり、入浴者を載せたままのキャリア2を介護者が、移動ガイド手段11に沿って蛇行を防止し楽に押動移動をすることができる。

また位置決め手段10は移動ガイド手段11の途中でキャリア洗浄部3の設定位置に設けており、この実施形態では床面9に進退操作自在に設置されるストッパ10aとしてい

10

20

30

40

50

る。このストップ10aは進出姿勢ではキャスト26に接当してキャリア2の前後移動を規制し、退動姿勢ではキャリア2から離脱して、前後移動の走行を自由に行なわせることができる構成としている。

【0029】

次に上記各部の構成について説明する。先ずキャリア洗浄部3はキャリア2を位置決め手段10によって前記位置決め停止させる洗浄作業位置において、床面9から通水空間を有して洗浄水を上向きに噴射する陰部洗浄用の陰部ノズル12と、洗浄水を足裏に噴射する足裏ノズル13とを設置している。また洗浄作業位置上方の天井14には、洗浄水を下向きに噴射するシャワ15と洗剤液を噴射する洗剤シャワ16を姿勢変更自在に設置している。

10

【0030】

そして、キャリア洗浄部3の近傍には、各シャワやノズル及び浴槽湯水やエアー等の温度調節や供給量調節並びに各機器や装置のコントロールを行うことができる操作部17を立設している。

実施形態のキャリア2は入浴仕様の車椅子を示しており、背当部21と尻受部22と足受部23等からなる椅子部を、尻受部22側に設けたキャスト26付の4本の支脚25によって支持し、且つキャスト26付の台車部27の上に係脱自在に載置する構成にしている。

【0031】

このキャリア2は尻受部22の中央部に洗浄孔29を形成しており、該洗浄孔29によって臀部及び大腿部の裏側の一部は尻受部22に接触しない。これによりキャリア洗浄部3はキャリア2を洗浄作業位置に位置決め停止すると、陰部ノズル12から噴射される洗浄水を通水空間を介して拡散しながら洗浄孔29を通し、陰部に確実に供給して洗浄することができる。

20

【0032】

また足受部23は左右の足を爪先側を露出させて支持することができ、この状態で足裏ノズル13から噴射される洗浄水は、前記のものと同様に通水空間を経て足指の間にも入り込むので綺麗にあらうことができる。尚、上記椅子部は全体を通水自在とするネット部材で構成すると、キャリア2を移動させながら上記洗浄水によって身体の背後も洗浄することができ、入浴者の体を無理に動かしたり介護者が大きく腰を曲げることなく介護作業を楽に行うこと可能とする。

30

また前記洗浄作業位置の天井14にはシャワ15と洗剤シャワ16を備えているので、この場で洗剤シャワ16とシャワ15とを使用し、陰部の付着物の洗い流しと共に髪や頭部の洗浄も同時に能率よく行うことができる。

【0033】

次に入浴部4について説明する。図示例の入浴部4には入浴者をキャリア2に着座させそのまま入浴させることができる在来の構成による浴槽31を設置している。

この入浴部4はキャリア2を収容する浴槽31の下部に、前記台車部27を差し込むことができる空間部31aを形成し、且つ浴槽31はその後壁32を後端面に対し横側壁の蝶番支持部31bを支点に開閉自在に閉鎖することができる構成としている。

40

【0034】

上記浴槽31は後壁32を閉鎖した状態で図示しない給排水構造を介して湯水を貯留し、使用後に湯水を簡単に排水することができる。また浴槽31は両側壁部に湯水を噴出する浴槽シャワ33を備えており、入浴姿勢の入浴者の身体に噴射した湯水を浴槽31内に還元できるようにしている。また浴槽31の底壁部には湯水又は気泡を上方に向けて噴射する浴槽ノズル34を設けている。

【0035】

さらに、入浴部4は入浴姿勢の入浴者の頭部にエアーを噴射させる送風ノズル35を備えている。図示例の送風ノズル35は天井に姿勢変更自在に設置しており、これにより入浴者は前工程のキャリア洗浄部3で洗髪した頭部を、浴槽31に入浴している時間を利用

50

し、送風ノズル 3 5 から供給するエアー（乾燥風）によって乾燥させることができる。また送風ノズル 3 5 は冷風を切換え自在に供給する構成としており、頭部の所望箇所を冷風によって冷却しながら入浴をすることができる。

【 0 0 3 6 】

そして、浴槽 3 1 は底部に図示しないドライヤ装置に通じて温風（乾燥エアー）を上向きに噴出する乾燥ノズル 3 6 を、少なくともキャリア 2 の下方と足裏の下方に設置している。これにより入浴部 4 では、入浴者が入浴を終え浴槽 3 1 内の湯水を排出したのちに、各乾燥ノズル 3 6 から温風を噴出させて使用することができる。尚、この乾燥ノズル 3 6 及び後述するマイクロバブルノズル 4 5 を図示しない切換機構と接続し、両者の配管構造を前記浴槽ノズル 3 4 に組み込んで共通化させて廉価な構成にすることができる。

10

【 0 0 3 7 】

また入浴後に排水し後壁 3 2 を開放するまでの間に、乾燥ノズル 3 6 から供給される温風によって、入浴姿勢ではタオル等による人為的に拭き取り乾燥が行い難い局所、即ち陰部や臀部並びに足裏、足指の乾燥を速やかに終わることができる。

また乾燥ノズル 3 6 を備えた浴槽 3 1 は、入浴者が浴槽 3 1 を蓋をした状態で首から顔を出してサウナ浴態様で使用することができる。

【 0 0 3 8 】

尚、上記キャリア 2 の椅子部は簡易型の一般的なものから、例えば岩盤浴仕様のものに取り替えることができる。岩盤浴仕様の椅子部は背当部 2 1 及び尻受部 2 2 等をネット状のシート部材により袋体にすることが望ましく、その内部に粒状に加工され人体に有効な遠赤外線や放射線或はマイナスイオン等を発する鉱石やセラミック等を充填することによって構成することができる。この椅子部の場合は下方から温風を椅子部に供給し加熱しながら使用すると、鉱石等を利用した岩盤浴態様での使用を高めることができる。

20

【 0 0 3 9 】

次に脱衣室 7 と着衣室 8 について説明する。この脱衣室 7 と着衣室 8 は廊下に面する側の部屋幅の左右に形成され、隣接位置にカーテン等による間仕切り壁 3 9 を開閉自在に設け、且つ脱衣室 7 に入口 6 と着衣室 8 に出口 6 a を設けた構成としている。

そして、キャリア洗浄部 3 の側方には、入浴者が立姿で把持することができる支持部材 4 1 を脱衣室 7 に隣接する壁面に沿って立設している。これにより入浴者は脱衣室 7 から支持部材 4 1 を把持してキャリア 2 に着座することができ、またキャリア 2 に着座した入浴者が支持部材 4 1 を把持して立つことができ、起立姿勢を保持した状態で介護者による身体の洗浄を行い易くすることができる。

30

【 0 0 4 0 】

次に入浴部 4 に設置される前記マイクロバブル発生装置 4 3 について説明する。このマイクロバブル発生装置 4 3 は一般に市販されている家庭用マイクロバブル温浴装置を利用し、浴槽 3 1 の外部に設置される装置本体と接続するマイクロバブルノズル 4 5 を、浴槽 3 1 内に臨ませて設けている。このマイクロバブル発生装置 4 3 は 2 0 ミクロン以下の超微細気泡を発生し浴槽 3 1 の底壁側又は側壁側に設置されるマイクロバブルノズル 4 5 から湯水中にマイクロバブルを供給することができる。

【 0 0 4 1 】

上記マイクロバブル発生装置 4 3 から発生されるマイクロバブルは、湯水中においてマイナスの電位を帯びておりマイクロバブル特有の自己収縮の力及び圧壊現象により、マイクロバブルが身体の汚れと結びついて浮上させるので、石鹸や洗剤を使わず皮膚をこすることなく洗浄することができ、且つ保温効果も高めるので湯冷めをし難くすることができる。また浴槽 3 1 内にマイクロバブルが噴射されると湯水は即時的に白濁した状態となり湯水の透明度を低下させるので、入浴者の湯水に浸っている身体部分を外観し難くすることができる。

40

従って、マイクロバブル発生装置 4 3 を備えた浴槽 3 1 は、入浴を快適且つ健康的に行うことができ、また介護者の手間をかけることのない入浴を可能にすることができる。

【 0 0 4 2 】

50

以上のように構成される入浴装置 1 は、廊下に脱衣室 7 と着衣室 8 とを隣接させて併設し、脱衣室 7 と着衣室 8 の間にキャリア 2 をキャリア洗浄部 3 と入浴部 4 に移動させる移動ガイド手段 1 1 を設置しているため、廊下側から脱衣室 7 に入った入浴者は脱衣したのち、脱衣室 7 に待機するキャリア 2 に速やかに着座することができる。次いで入浴者は必要により介護者の介護作業を受けてキャリア洗浄部 3 に移動することができる。

【 0 0 4 3 】

そして、介護者が位置決め手段 1 0 によってキャリア 2 を床面 9 側に位置決め固定すると、キャリア洗浄部 3 ではキャリア 2 の停止位置で陰部ノズル 1 2 と足裏ノズル 1 3 が予め設定された位置に設置されていることにより、操作部 1 7 を操作することにより流水空間を介して洗浄水を陰部と足裏に的確に噴出させて綺麗に洗浄をすることができる。

10

また同様に洗剤シャワ 1 6 とシャワ 1 5 を使用して身体の所要箇所を容易に洗うことができ、こののちキャリア 2 を入浴部 4 に移動し浴槽 3 1 内にセットし入浴者を湯水に入れる。これによりキャリア洗浄部 3 によって身体の所要部を予め綺麗に洗われた入浴者は、浴槽 3 1 内でゆったりと気持ちよく入浴することができる。また介護者は入浴部 4 での洗い作業を省力することができる。

【 0 0 4 4 】

このとき入浴者は浴槽 3 1 に浸りながら浴槽ノズル 3 3 による湯水噴射を受けたり、前記マイクロバブルを利用した入浴を行うことができる。また浴槽 3 1 の上方に設置された送風ノズル 3 5 の風によって入浴者は、前工程のキャリア洗浄部 3 で洗髪して濡れた頭部を、浴槽 3 1 に入浴している間に乾燥することができるので、髪をさっぱりと乾燥させた状態での快適な入浴を味わうことができる。

20

【 0 0 4 5 】

そして、所定時間を入浴したのちに排水された浴槽 3 1 内で、乾燥ノズル 3 6 から上向きに噴射される風によって入浴者の陰部等の身体背面側の乾燥を行うことができ、その後浴槽 3 1 から退出し移動ガイド手段 1 1 に沿って復帰移動することができる。そして、移動ガイド手段 1 1 を利用して着衣室 8 に到着する復帰移動に、介護者は移動ガイド手段 1 1 によって蛇行を防止された安定姿勢のキャリア 2 上の入浴者に対し、必要なタオル拭き作業やケアを適切に行うことができる。

【 0 0 4 6 】

また予め入浴時に髪の乾燥が行われていることにより、入浴後に行う頭部のタオル拭き作業を省力することができる。また入浴部 4 から速やかに着衣室 8 に移動できると共に、着衣室 8 での迅速な着衣を可能とし入浴後の入浴者の身体的な負担も軽減することができる。

30

【 0 0 4 7 】

従って、本発明の入浴装置 1 によれば、入浴者に身体的な負担をかけることなく快適な入浴を可能にできると共に、一連の入浴介護作業（補助作業）を軽減することができる。従って、特に多数の要介護者を擁する特別老人施設等において、設定された時間内に必要十分な内容の入浴を能率よく安全に行うことができ、且つ介護者の労力や疲労を軽減し入浴介護作業を充実させることができる等の利点がある。

【 0 0 4 8 】

次に図 3 を参照しキャリア洗浄部 3 の別実施形態について説明する。尚、前記実施形態のものと同様な構成及び作用については説明を省略する。図示例のキャリア洗浄部 3 はキャリア 2 を位置決め停止する洗浄作業位置の床面 9 に、キャリア 2 を位置決めした状態で回転させることができる回転床面 9 a を設けている。

40

【 0 0 4 9 】

この回転床面 9 a は床面 9 のベース側から突設している陰部ノズル 1 2 を中心に回転自在に構成し、移動ガイド手段 1 1 として床面 9 に敷設される 2 条のレール 4 6 に、それぞれ接続する回転レール 4 7 を敷設している。そして、回転床面 9 a にはキャリア 2 を回転レール 4 7 に移動載置した状態で、キャスト 2 6 を係脱自在に固定することができる位置決め手段 1 0 としてのストッパ 4 9 を設けている。

50

【 0 0 5 0 】

これにより洗浄作業位置においてキャリア 2 は、旋回レール 4 7 とストッパ 4 9 を介して固定された状態で回転床面 9 a を回転させて向きを変えるので、介護者が大きく腰を屈めたり無理な姿勢をとることなく洗浄作業を行い易くする。またキャリア洗浄部 3 と脱衣室 7 の間の床面 9 には水回収装置 5 1 を設置し、キャリア洗浄部 3 側の床面 9 に流れる水が脱衣室 7 側へ侵入することを防止し回収することができる構成としている。

【 0 0 5 1 】

この水回収装置 5 1 は床面 9 に埋設されるグレーチング部 5 2 に、脱衣室 7 とキャリア洗浄部 3 とを仕切る仕切戸 5 3 を案内移動させる仕切レール 5 4 を突設している。この仕切レール 5 4 はレール 4 6 を横断する部分を上下動自在な可動仕切レール 5 6 としており、該可動仕切レール 5 6 はグレーチング部 5 2 内で下方からスプリング 5 7 によって上方に付勢支持する構成としている。

10

【 0 0 5 2 】

これによりキャリア 2 を通過させる際には可動仕切レール 5 6 をスプリング 5 7 に抗して足で下方に押し込むと、脱衣室 7 とキャリア洗浄部 3 とのキャリア 2 のレール移動を支障なく行うことができる。またキャリア 2 が通過したのちは可動仕切レール 5 6 は上動復帰するので、仕切戸 5 3 の左右移動をスムーズに行うことができる。

【 0 0 5 3 】

尚、図示例の浴槽 3 1 は、入浴者を着座させたままキャリア 2 を後壁 3 2 を開いて入浴させる方式の浴槽 3 1 にしたが、この方式に限ることなく後壁を開閉しない一般的な浴槽に対し、適宜な昇降装置によって入浴者をキャリア 2 ごと持ち上げて収容する方式や、床面 9 に対し一段と低い位置に設置される浴槽に対し、移動ガイド手段 1 1 によって入浴者をキャリア 2 ごと収容させる方式にすることができる。

20

また上記構成からなる入浴装置 1 は、キャリア洗浄部 3 と入浴部 4 等を設置した部屋 5 を予めユニット化して構成することが容易であり、この場合には既設の建物が備える廊下の所定箇所に対し、後付け作業によって簡単に設置することができる。

【 0 0 5 4 】

次に図 4 ~ 図 1 0 を参照し入浴装置 1 の別実施形態について説明する。尚、前記実施形態のものと同様な構成及び作用については説明を省略する。この入浴装置 1 は、キャスト 2 6 を備えた台車部 2 7 に通水構造のベッド部 6 0 を備えたキャリア 2 に、入浴者を乗せ寝かせたままの状態で行うシャワ洗浄をさせるキャリア洗浄部 3 と、寝かせたままの入浴姿勢で入浴することができる入浴部 4 等から構成している。

30

図 5 ~ 図 7 で示すようにキャリア 2 は、左右前後にキャスト 2 6 を備えた台車部 2 7 の一側（後側）に支柱 6 1 を立設し、該支柱 6 1 の上部に上記ベッド部 6 0 の一側（後側）に設けた昇降アーム 6 2 を昇降自在に支持する昇降機構 6 3 を設けた構成となっている。

【 0 0 5 5 】

これによりキャリア 2 は図 5 で示すように、昇降機構 6 3 を操作してベッド部 6 0 を中程高さに上昇させた移動姿勢にすることができ、且つ図 6 で示すようにベッド部 6 0 を下降させた入浴姿勢にすることができる。

そして、キャリア 2 は台車部 2 7 の後側で左右のキャスト 2 6 の中央部に、後述する位置決め手段 1 0 としてのガイド溝 6 5 に係脱自在に挿入する係合突起部 6 6 を下向きに突設している。この係合突起部 6 6 は図 7 で示すように、台車部 2 7 に取付固定した係合杆 6 7 内に設置したホルダ 6 9 に、スプリング 7 0 とボール 7 1 を設けている。また図示例の係合突起部 6 6 はボール 7 1 を回転自在に保持する台座 7 2 を、操作部 7 3 にワイヤ 7 4 を介して接続している。

40

【 0 0 5 6 】

この構成により係合突起部 6 6 は係合杆 6 7 をガイド溝 6 5 内に挿入した状態で、ボール 7 1 をガイド溝 6 5 の底面にスプリング 7 0 の張力に押接している。またボール 7 1 はガイド溝 6 5 の底面中途に穿設された位置決め穴 7 6 に至ると、スプリング 7 0 の張力によって該穴 7 6 に挿入係合させることができる。この状態で操作部 7 3 を操作するとワイ

50

ヤ 7 4 を介して台座 7 2 を引き上げ手、ボール 7 1 を元の状態に復帰させ位置決め穴 7 6 から簡単に離脱させることができる。

【 0 0 5 7 】

また入浴部 4 は図 8 で示すように、入浴者を載せた状態でベッド部 6 0 を浴槽 3 1 内に沈めることができる大きさとしており、頭部側に入浴姿勢の入浴者の頭部にエアーを噴射させる送風ノズル 3 5 と、湯水を肩口に向けて噴出する浴槽シャワ 3 3 を設け、他側にはマイクロバブル装置マイクロバブルノズル 4 5 を設置している。また浴槽 3 1 の下部には脚部を介してキャリア 2 の台車部 2 7 を挿入する 3 1 a を形成している。尚、浴槽 3 1 内には必要により湯水又は気泡を上方に向けて噴射する浴槽ノズル 3 4 が設置される。

10

【 0 0 5 8 】

そして、入浴装置 1 は図 4 に示すように、廊下に隣接させた脱衣室 7 と着衣室 8 の間に移動ガイド手段 1 1 を設置し、その経路中にキャリア 2 の向きを変更自在にする複数の方向転換ガイド部 7 5 を設けている。第 1 の方向転換ガイド部 7 5 は脱衣室 7 に備えられた中継ベッド 7 6 を設置した位置と、キャリア洗浄部 3 に移動させる位置に第 2 の方向転換ガイド部 7 5 を構成している。図示例の移動ガイド手段 1 1 は床面に凹入形成した前記キャリア 2 に突設した係合突起部 6 6 を挿入するガイド溝 6 5 としている。このガイド溝 6 5 は台車部 2 7 のキャスト 2 6 を床面に接地させた状態で係合突起部 6 6 を挿入移動自在とする幅と深さの凹溝にしている。

【 0 0 5 9 】

上記のように凹溝からなる移動ガイド手段 1 1 は、床面 9 に対するキャスト 2 6 付きのキャリア 2 の設置を、係合突起部 6 6 を上方からガイド溝 6 5 に挿入するだけで簡単に行うことができ、キャリア 2 の横移動を規制しながら前後方向の移動案内をスムーズに行うことができる。

20

またこの位置決め手段 1 0 によれば、床面 9 に突起物を形成することなく凹溝を形成した平坦面にすることができ、ガイド溝 6 5 は図示しない排水部と接続できるので、床面を清掃する際の清掃用溝として利便性を有して使用することができる等の利点がある。

【 0 0 6 0 】

この実施形態の入浴装置 1 は、キャリア洗浄部 3 を図 4 に示すように部屋 5 の壁面側に纏めて設置することができるので、キャリア洗浄部 3 の水回りの構造を簡潔で廉価な構成にすることができ、また部屋中央部が濡れることを防止することができる。そして、図 9 に示すようにキャリア洗浄部 3 は、第 2 の方向転換ガイド部 7 5 で位置決めされる位置で、陰部ノズル 1 2 と足裏ノズル 1 3 を所定の間隔を有して床面 9 側に設置し、それぞれの上部にベッド部 6 0 を挿入する間隔を有して、洗浄水又は洗剤を噴出する洗浄ノズル 7 7 と乾燥用ノズル 7 8 を設置している。8 1 は上記洗浄水を収容する洗浄水タンクである。

30

【 0 0 6 1 】

上記構成によりキャリア洗浄部 3 にベッド部 6 0 を挿入して位置決めすると、入浴者は寝たままの姿勢で身体局所の洗浄作業を各ノズルによって簡単且つ確実に行うことができる。尚、陰部ノズル 1 2 と足裏ノズル 1 3 はノズルを回転させながら噴射をする方式にすると、足指や陰部、腹部の複雑な形状部位をより速やか簡単に洗浄することができる。

40

【 0 0 6 2 】

次に、方向転換ガイド部 7 5 について図 4 , 図 7 を参照し説明する。この方向転換ガイド部 7 5 は前記係合突起部 6 6 を挿入移動させるガイド溝 6 5 の形状を、部屋中央部で長い直線状をなす縦経路 8 2 と、該縦経路 8 2 に対し横長さの中途部で略直交させる横経路 8 3 と、両者の交点 P を中心と該横経路 8 3 の一端と縦経路 8 2 とを円弧を描いて結ぶ巡回経路 8 4 とで構成している。

【 0 0 6 3 】

これにより図 4 で示すように、中継ベッド 7 6 に沿ってベッド部 6 0 部の長手方向を略平行状にした待機位置にあるキャリア 2 の係合突起部 6 6 は、横経路 8 3 と巡回経路 8 4 の交点 Q に位置しており、ここからキャリア 2 を横方向に押動すると横経路 8 3 の終端

50

位置に穿設している位置決め穴 76 にボール 71 を挿入して位置決め停止して固定することができる。またベッド部 60 は中継ベッド 76 に近接又はラップさせることができるので、入浴作業完了後の入浴者を中継ベッド 76 に簡単且つ楽に移すことができる。

【0064】

そして、入浴者の移し替え作業を終えたのちは、位置決め穴 76 からボール 71 を解除操作し離脱させた状態となし、キャリア 2 を元の待機位置に後退させると、空になった待機姿勢のベッド部 60 に、車椅子 2a 等を用いて脱衣室 7 に入場した次位の入浴者を脱衣して乗せることができる。尚、位置決め穴 76 は必要箇所に設けるが、キャリア 2 の待機位置における交点 Q にも位置決め穴 76 を設けることが望ましい。

次いで、上記入浴者の搭乗作業終了のちは、巡回経路 84 に係合突起部 66 を移動案内させてキャリア 2 を巡回押動すると、該係合突起部 66 が巡回経路 84 と縦経路 82 の交点 R に至ったとき、キャリア 2 はベッド部 60 を縦経路 82 に直交させた横向姿勢となるので、縦経路 82 を矢印方向に移動させることができる。

【0065】

次に上記構成される入浴装置 1 による入浴作業について説明する。先ず前記した第 1 の方向転換ガイド部 75 でキャリア 2 による待機姿勢において、入浴者がベッド部 60 に搭乗した状態で、キャリア 2 を横向姿勢となして縦経路 82 を実線矢印方向に移動すると、第 2 の方向転換ガイド部 75 の交点 R に係合突起部 66 を至らせ、ボール 71 を位置決め穴 76 に係合することができる。ここで係合突起部 66 をボール 71 の係合を解除操作し、キャリア 2 を巡回経路 84 を介して巡回移動させると、キャリア 2 は交点 Q で縦向姿勢となり横経路 83 を押動移動することができ、係合突起部 66 を横経路 83 終端の位置決め穴 76 に位置決め停止させ、ベッド部 60 をキャリア洗浄部 3 にセットし洗浄作業を行うことができる。

【0066】

次いで洗浄作業が完了されるとキャリア 2 は、係合突起部 66 の係合が解除されて横経路 83 を退動移動し前記と逆順の移動によって交点 R で横向姿勢になり、縦経路 82 を実線矢印方向に移動し浴槽 31 の直前で一旦停止し、ベッド部 60 を移動高さ姿勢から上昇させて浴槽 31 より高い姿勢にする。

次いでキャリア 2 を前進させ台車部 27 を浴槽 31 の空間部に挿入し、この挿入位置でベッド部 60 を下降させて、入浴者と共に浴槽 31 内の底部に沈めることができる。これにより入浴者はマイクロバブル入浴をしながら所望により肩部シャワをすることができ、この入浴時間を利用し頭部の乾燥を行うことができる。

【0067】

次いで入浴完了後はベッド部 60 を上昇させ浴槽 31 から離間した位置で移動姿勢となし、キャリア 2 を点線矢印方向に移動すると縦経路 82 の終端で、第 1 の方向転換ガイド部 75 に至らせることができる。ここでキャリア 2 は係合突起部 66 を巡回経路 84 を移動させて交点 Q に至らせると、巡回した縦向姿勢にすることができる。次いで横経路 83 を介して前記したようにベッド部 60 に近接させて入浴者の移し替え作業を行うことができる。

次いで空になったキャリア 2 は元の待機姿勢にすることができ、次位の入浴者を前者の入浴者が中継ベッド 76 にて身体の払拭や着衣をしている間に搭乗させて、前記と同様な入浴作業を能率よく連続して行うことができる。

【0068】

従って、この入浴装置 1 は部屋 5 の中央部に設置された単列の移動ガイド手段 11 に、脱衣室 7 と着衣室 8 との間で方向転換ガイド部 75 を設置したことにより、入浴作業を終えた入浴者を中継ベッド 76 に移し替えたのちは、キャリア 2 を速やかに待機姿勢に復帰することができるので、次位の入浴者を長く待機させることなく入浴作業を能率よく連続的に行うことができる。

【0069】

これにより入浴者に身体的な負担や精神的なストレスを低減せしめ、且つ快適な入浴を

可能にすることができると共に、介護者に対する労力の軽減を図りながら十分なケアを行うことを可能にする。さらに入浴装置 1 を設置した施設では各入浴作業工程毎のケアの質を上げながら全体的な時間を定めることができるので、施設においてケア内容の異なる多数の入浴者に対する全体的な入浴計画（ダイヤ）の立案実施を容易にすることができる等の特徴がある。

【 0 0 7 0 】

また入浴装置 1 は移動ガイド手段 1 1 の入浴部 4 に至る中途において、方向転換ガイド部 7 5 を介してキャリア洗浄部 3 を縦経路 8 2 の側方に設置することにより、部屋の中央部の床面を徒に濡らすことなく衛生的な作業を省力的に且つ安全に行うことができる。また部屋の中央部ではコスト高となる水周り機器の設置を回避して、壁際でのキャリア洗浄部 3 の設置を可能にすると共に、洗浄やケア作業及びメンテナンス作業等も簡単に行うことができる。また入浴装置 1 はユニット構造にすることが容易であり、多数の入浴者（要介護者）がいる施設等においては、図 1 0 で示すように複数の入浴装置 1 を纏まりよく簡単に併設することができる。

10

【 0 0 7 1 】

尚、移動ガイド手段 1 1 は前記したものに限ることなく、例えば、床面 9 に作業方向に沿って塗布又は貼着等の手段によって形成された磁気帯体（磁気レール）に沿ってキャリア 2 を走行制御移動させる方式にすることもできる。この場合は台車部 2 7 に設けた磁気センサによって磁気帯体を読み取り、電動駆動式にしたキャスト 2 6 を走行制御させる機構とすることにより、予め設定されたプログラムに基づき自動制御及び手動による移動操作を自在に行うことができる。また電動駆動式のキャスト 2 6 は自動的にブレーキをかける制御が簡単であり、位置決め箇所でのキャリア 2 の固定を確実にできること、及び走行時のキャスト 2 6 の揺れを軽減した移動をスムーズに行うことができる等の特徴がある。

20

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 7 2 】

【 図 1 】 本発明に係わる入浴装置の全体の構成を示す側面図である。

【 図 2 】 図 1 の平面図である。

【 図 3 】 キャリア洗浄部の別実施形態を示す斜視図である。

【 図 4 】 本発明の別実施形態に係わる入浴装置の全体の構成を示す平面図である。

【 図 5 】 図 4 のキャリアを示す側面図である。

30

【 図 6 】 図 5 のキャリアのベッド部を浴槽内に下降させた状態を示す側面図である。

【 図 7 】 キャリアの係合突起部の構成と作用を示す模式図である。

【 図 8 】 図 4 で使用される浴槽の側面図である。

【 図 9 】 図 4 で使用されるキャリア洗浄部の構成を示す正面図である。

【 図 1 0 】 図 4 の入浴装置を複数併設した全体の構成を示す平面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 7 3 】

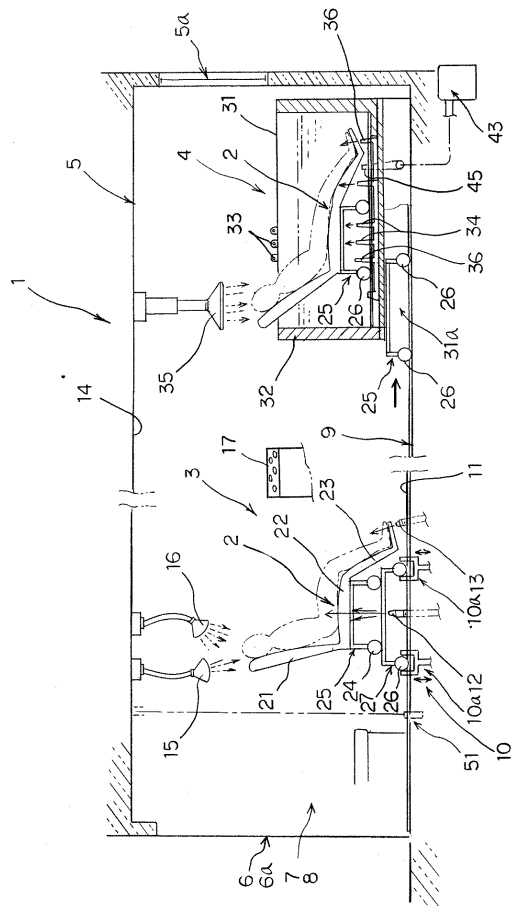
- 1 入浴装置
- 2 キャリア
- 3 キャリア洗浄部
- 4 入浴部
- 7 脱衣室
- 8 着衣室
- 9 床面
- 1 0 位置決め手段
- 1 0 a ストッパ
- 1 1 移動ガイド手段
- 1 2 洗浄ノズル
- 1 3 足裏ノズル
- 3 1 浴槽

40

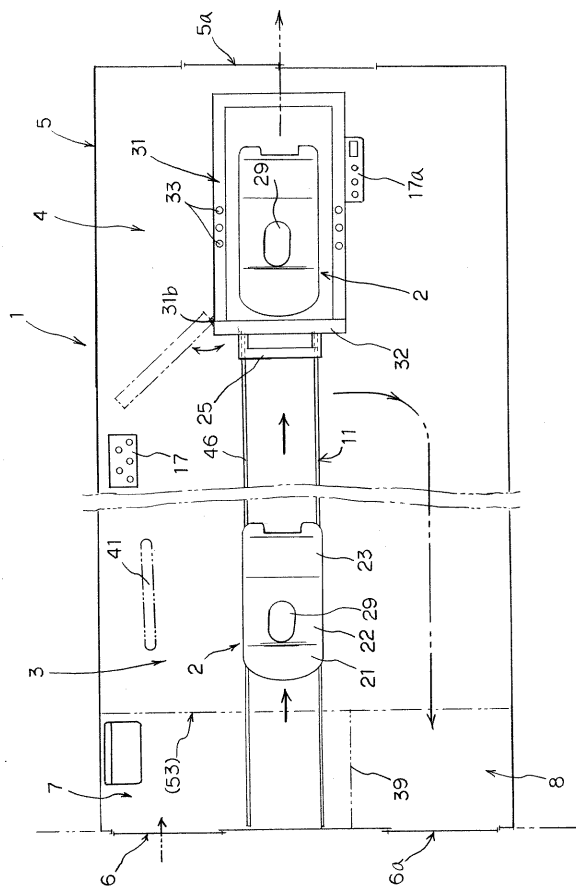
50

- 3 5 送風ノズル
- 3 6 乾燥ノズル
- 4 1 支持部材
- 4 3 マイクロバブル発生装置
- 4 5 マイクロバブルノズル
- 6 0 ベッド部
- 6 5 ガイド溝
- 6 6 係合突起部
- 7 5 方向転換ガイド部
- 7 6 中継ベッド
- 7 8 乾燥用ノズル (送風ノズル)
- 8 2 縦経路
- 8 3 横経路
- 8 4 旋回経路

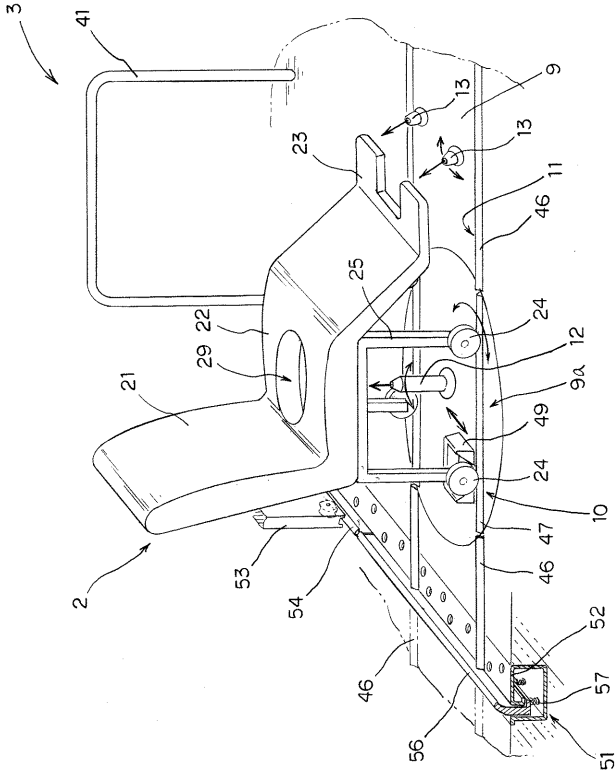
【図 1】



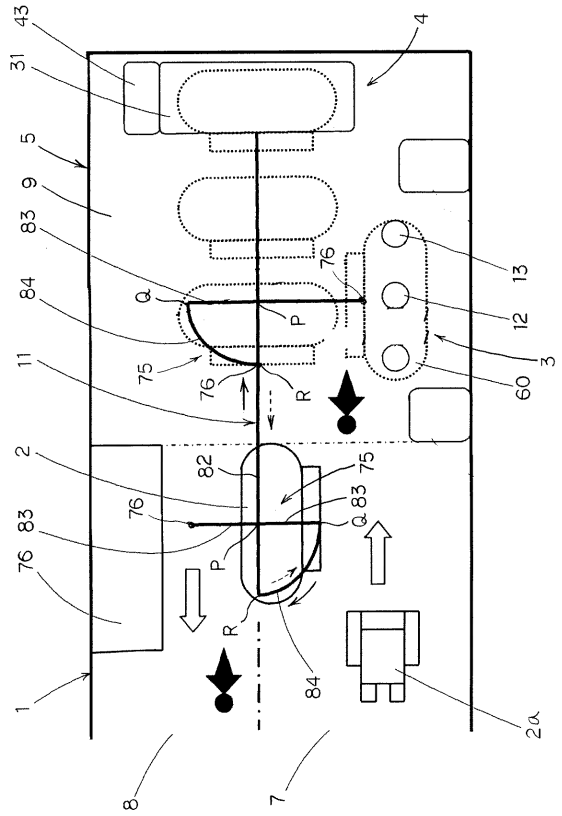
【図 2】



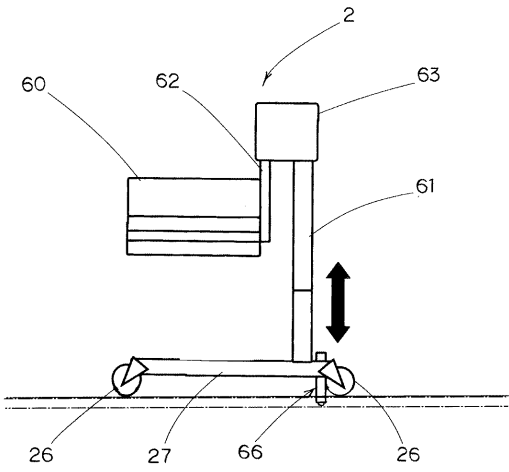
【 図 3 】



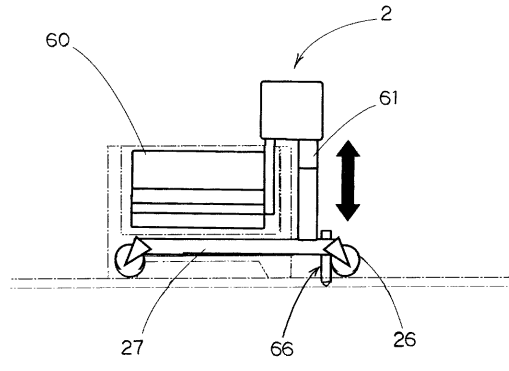
【 図 4 】



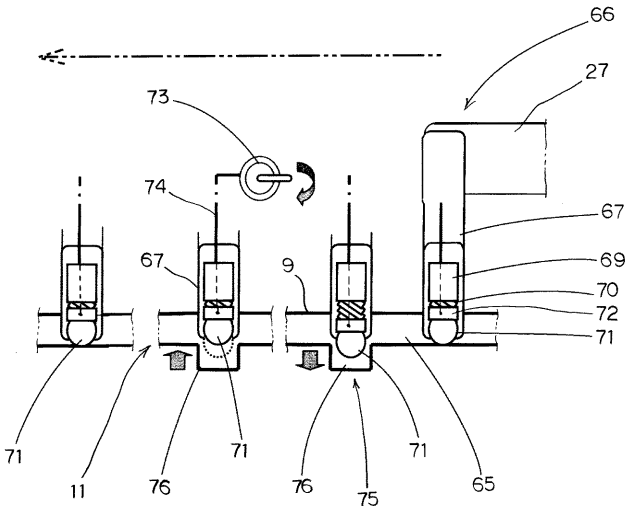
【 図 5 】



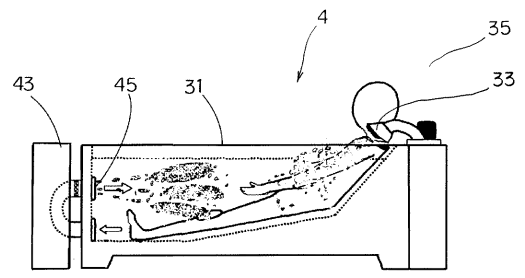
【 図 6 】



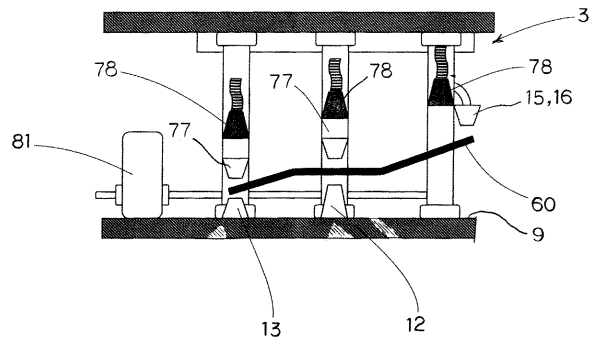
【図 7】



【図 8】



【図 9】



【図 10】

