

(19)



URZĄD  
PATENTOWY  
RZECZYPOSPOLITEJ  
POLSKIEJ

(10) **PL 246237 B1**

(12)

## Opis patentowy

(21) Numer zgłoszenia: **439781**

(22) Data zgłoszenia: **2021.12.08**

(43) Data publikacji o zgłoszeniu: **2023.06.12 BUP 24/2023**

(45) Data publikacji o udzieleniu patentu: **2024.12.23 WUP 52/2024**

(51) MKP:

**A61G 7/02** (2006.01)

**A61G 7/047** (2006.01)

**A61G 7/10** (2006.01)

(73) Uprawniony z patentu:

**DANECKI MARCIN CENTRUM PROMOCJI  
ZDROWIA MAR-MED, Tczew, PL**

(72) Twórca(-y) wynalazku:

**MARCIN DANECKI, Rokitki, PL**

(74) Pełnomocnik:

**rzecz. pat. Dorota Rzążewska, Warszawa, PL**

(54) Tytuł:

**Łóżko rehabilitacyjno-sanitarne**

**PL 246237 B1**

## Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest łóżko rehabilitacyjno-sanitarne przeznaczone zwłaszcza do stosowania w codziennym wypoczynku, rehabilitacji oraz do zapewnienia podstawowej opieki higienicznej.

Obecnie człowiek żyje dłużej niż w poprzednich stuleciach, co przypisuje się poprawie higieny człowieka w czasie rozwoju cywilizacyjnego.

Zapewnienie higieny w gronie osób starszych czy niepełnosprawnych stanowi duży problem społeczny.

Osoby u których higiena jest na porządku dziennym nie czują się wyobcowane z życia publicznego i ich samopoczucie jest lepsze. Proces zdrowienia u osoby chorej jest szybszy w zależności od schorzenia, a samo leczenie jest stabilne. Dzięki prawidłowej higienie pacjenci w swojej chorobie mają poczucie akceptacji przez co wzrasta u nich pewność siebie. Pacjent ma świadomość, że nie jest ciężarem dla swojej rodziny, kiedy potrzebuje opieki, a higiena sprawia, że proces starzenia przebiega wolniej.

Zwłaszcza w szpitalach jak i ośrodkach zdrowia pacjentom z ograniczeniem ruchowym lub niepełnosprawnym zapewnia się często opiekę higieniczną w stopniu niedostatecznym, przez co dochodzi do zakażeń, odleżyn, stanów zapalnych, utraty odporności przez organizm. Często z uwagi na brak odpowiedniego sprzętu personel musi sam przenosić pacjentów i wykonywać czynności higieniczne czy rehabilitacyjne w ograniczonym zakresie. Zazwyczaj zabiegi higieniczne ograniczają się do obmycia poszczególnych części ciała.

W stanie techniki znane są rozwiązania dotyczące zapewnienia urządzeń do prowadzenia zabiegów higienicznych czy łóżek rehabilitacyjno-pielęgnacyjnych.

Szpitala wyposażone są w tak zwane łóżka do mycia przewoźnego, gdzie mycie odbywa się na zasadzie opłukiwania sondą prysznicową. Zwłaszcza w przypadku pacjentów po udarach przenoszenie pacjenta do takiego łóżka stanowi problem i nie można zapewnić komfortowych warunków do prowadzenia zabiegu.

W międzynarodowym zgłoszeniu patentowym **WO2004062545A1** ujawniono wielofunkcyjne łóżko dla pacjenta, w którym zainstalowane jest automatyczne biurko przenośne wyposażone w umywalkę oraz deska sedesowa i kabina prysznicowa. Elementy montowane są na korpusie łóżka ogrzewanym gorącą wodą, zaś zasilanie i odprowadzanie wody odbywa się automatycznie, przy czym deska sedesowa jest automatycznie zamykana i domykana. Zaletą rozwiązania jest możliwość samodzielnego wypróżnienia, bez zapachu oraz skorzystania z prysznica na łóżku, gdzie temperatura łóżka może być dowolnie regulowana przez pacjenta.

W chińskim zgłoszeniu patentowym **CN111616896A** ujawniono łóżko pielęgnacyjne z funkcją prysznica, charakteryzujące się tym, że składa się z zespołu prysznicowego i zespołu materaca wraz z korpusem łóżka, przy czym rama stołu podnoszącego i zespół podnoszący do napędzania ramy stołu podnoszącego w celu podniesienia są umieszczone na korpusie łóżka, zaś zespół prysznicowy zawiera wodoodporne prześcieradło z zamkiem błyskawicznym w którym w środku znajduje się otwór drenażowy. Łóżko pielęgnacyjne według wynalazku ma prostą konstrukcję, przez co może ułatwić personelowi pielęgniarskiemu wykonywanie prac pielęgnacyjnych pacjentów, którzy od dłuższego czasu leżą w łóżku.

W chińskim wzorze użytkowym **CN203303271U** opisano odłączalne szpitalne łóżko pielęgniarskie, które zawiera ramę łóżka na której umieszczona jest płyta łóżka zawierająca co najmniej płytę stałą i deskę ruchomą, dodatkowo łóżko zawiera podparcie siedzenia, które może być połączone stykowo z tylnym końcem ramy łóżka, koła pośredniczące umieszczone w dolnej części podpory siedzenia, przy czym deska stała jest poziomo przymocowana do oparcia siedziska, jeden koniec deski ruchomej jest połączony z deską stałą w trybie obrotowym, zaś na ramie łóżka znajduje się urządzenie napędowe, które może napędzać deskę ruchomą do przewracania się wzdłuż pozycji zawiasowej, aby umożliwić pacjentowi siadanie, a części mocujące są umieszczone na wsporniku siedziska i mogą być połączone z ruchomą deską, aby umożliwić utrzymywanie ruchomej deski w stanie nachylonym. Zaletą rozwiązania jest możliwość rozłączenia łóżka w celu uzyskania konstrukcji wózka inwalidzkiego, przez co pacjent może być doprowadzony do toalety lub łazienki aby umożliwić defekację lub wzięcie prysznica.

Wzór użytkowy **CN214208721U** ujawnia łóżko rehabilitacyjne użyteczne w szczególności dla pacjentów z chorobami sercowo-naczyniowymi, które zawiera ramę łóżka rehabilitacyjnego w której po jednej stronie górnego końca zamocowany jest rowek przesuwany, następnie umywalkę i rurę do mycia

oraz gniazdo gwintowane, które jest wyposażone w stojak infuzyjny i resztę stelaża ułatwiająca pacjentowi dobry powrót do zdrowia, przy tym wygodnej infuzji i sprzątaniam.

Chińskie zgłoszenie patentowe **CN107374872A** ujawnia system defekacji i oddawania moczu inteligentnego łóżka rehabilitacyjnego, który składa się z przycisku, ekranu, kolektora defekacji, urządzenia: podającego, mieszającego, komunikacyjnego, wideo, magazynującego, portu rozprężnego, głównej platformy sterującej, mechanizmu przemieszczania toalety, mechanizmu rozrzutowego, czujnika ciśnienia, mechanizmu przesuwania poduszki, silnika sflukującego, zaworu odwadniającego, urządzenia do podgrzewania poduszki ochronnej, automatycznego urządzenie myjącego i urządzenia do suszenia gorącym powietrzem. Zaletą rozwiązania jest zdalne sterowanie umożliwiające samodzielną obsługę wszystkich funkcji łóżka.

Wzór użytkowy **CN209884567U** opisuje wielofunkcyjne łóżko do rehabilitacji leczniczej, które może służyć na przykład do leżenia, siedzenia, jedzenia, mycia włosów, mycia stóp, a nawet defekacji i wykonywania ćwiczeń rehabilitacyjnych górnych partii i dolnych partii ciała. Natomiast zgłoszenie patentowe **CN109730848A** ujawnia wielofunkcyjne łóżko pielęgnacyjne i rehabilitacyjne, które zawiera mechanizm części siedzącej i leżącej, mechanizm części stojącej oraz mechanizm części toaletowej i stołka. Rozwiązanie wg powyższego wynalazku może pomóc osobom o ograniczonej mobilności, w szczególności niepełnosprawnym osobom starszym, pacjentom i osobom niepełnosprawnym w przewracaniu się, oddawaniu moczu, braniu kąpieli i myciu włosów, poruszaniu ciałem oraz pomóc pacjentom w płynnym przejściu z pozycji leżącej do pozycji siedzącej i z pozycji siedzącej do pozycji stojącej.

Wszystkie powyższe wynalazki nie zapewniają urządzenia, które mogłoby jednocześnie łączyć funkcje wypoczynkową i higieniczną oraz rehabilitacyjną.

Problemem technicznym stawianym przed niniejszym wynalazkiem jest zaproponowanie łóżka rehabilitacyjno-sanitarnego, przeznaczonego do zastosowania w codziennym wypoczynku oraz do zapewnienia podstawowej opieki higienicznej pacjentowi w warunkach opieki domowej i specjalistycznej, w szczególności dla osób w podeszłym wieku, pacjentów po udarach, sparaliżowanych, po wypadkach, z chorobami układu nerwowego lub narządu ruchu, spastycznych, po zabiegach operacyjnych, oraz osób które wymagają całkowitej lub częściowej opieki drugiej osoby. Pożądane jest aby inteligentne funkcje łóżka zapewniały sprawne i dokładne wykonanie higieny pacjenta oraz opcjonalnie pionizacji pacjenta i jego rehabilitacji.

Przedmiotem wynalazku jest łóżko rehabilitacyjno-sanitarne z funkcją higieniczną i funkcją pionizacji pacjenta służące do codziennego wypoczynku oraz zapewnienia podstawowej opieki higienicznej charakteryzujące się tym, że składa się z części sanitarnej **1**, części wypoczynkowej **2** oraz platformy rehabilitacyjnej **3** do przemieszczania pozycji pacjenta, przy czym część **1** zawiera zbiornik higieniczny wanny **1a** i instalacje hydrotechniczne **1b** związane z działaniem wanny, a część **2** zawiera ramę nośną **2a** i materac **2b**.

Część wypoczynkowa **2** umieszczona jest na powierzchni zbiornika higienicznego wanny **1a**. Rama nośna **2a** części wypoczynkowej **2** połączona jest z materacem **2b**, który dzieli się na dwie równe części **2c** i **2d** z wbudowaną łamaną częścią barkowo-lędźwiową **2e** umożliwiającą regulację wysokości podpory pleców, natomiast rama nośna **2a** wyposażona jest w siłownik **2f** wbudowany w profil ramy podporowej części materaca **2c**. Opcjonalnie, rama nośna **2a** może składać się z uchylnej części ramy **2g** z zawiasem kulowym połączonym z elementem podporowym i/lub z rozkładanych wsporników bocznych z kołami jezdnyimi **2h** i/lub całkowicie demontowanych bocznych barierkach **2i** o regulowanej wysokości. W rozwiązaniu według wynalazku rama nośna **2a** może mieć różne przekroje stosowane przez specjalistów w dziedzinie (zazwyczaj kwadratowy lub okrągły), zapewniające odpowiednią wytrzymałość i sztywność konstrukcji. Wszystkie elementy łóżka rehabilitacyjno-higienicznego zabezpieczone są przed działaniem wilgoci sposobami stosowanymi w stanie techniki, najczęściej poprzez nanoszenie powłok odpornych na wilgoć. Możliwe jest też wykonanie ich z materiałów odpornych na wilgoć.

Platforma rehabilitacyjna **3** do przemieszczania pozycji pacjenta może mieć postać fotela medycznego **31** albo łóżka do pionizacji **32** albo platformy paramedycznej **33**. Platforma rehabilitacyjna **3** trwale połączona jest z konstrukcją nośną wanny.

Fotel medyczny **31** składa się z części zagłówkowej **31a**, która opcjonalnie wyposażona jest w otwór na twarz **31b** poprawiający stabilizację głowy, części barkowo-lędźwiowej **31c**, siedziska **31d**, części lędźwiowo-udowej **31e** stanowiącej podporę dla nóg, dodatkowo wyposażona w podpory stóp **31f** i podłokietniki **31g** o regulowanym położeniu.

Łóżko do pionizacji **32** zawiera jednosegmentowe łóżko do pionizacji **32a** i ramę stalową **32b** montowaną w sposób stały, trwale z podłożem zbiornika higienicznego wanny **1a** i elementami ruchomymi na zawiasach uchylnych, oraz łóżko do pionizacji **32** zawiera podstawę stabilizującą stopy **32c**, wyposażoną w pasy **32d** do ustabilizowania pozycji pacjenta.

Platforma paramedyczna **33** zawiera część barkowo-lędźwiową z podtrzymaniem głowy **33a**, siedzisko **33b**, część lędźwiowo-udową **33c**, podpory stóp **33d** i otwór defekacyjny **33e**.

Korzystnie, części składowe łóżka rehabilitacyjno-sanitarnego są przesuwne i kompatybilne między sobą.

W korzystnej realizacji wynalazku, kiedy łóżko rehabilitacyjno-sanitarne jest połączone z ujęciem kanalizacyjnym (przykład łóżka z platformą **33** i otworem defekacyjnym **33e**), rozwiązanie według wynalazku stosuje się w procesie toalety pacjenta. W innym wariantcie wynalazku ujęcie kanalizacyjne stanowi wymowany zbiornik defekacyjny (nocnik).

Korzystnie, zbiornik higieniczny wanny **1a** wykonany jest z materiałów kompozytowych lub poprzez odlewanie twardych tworzyw sztucznych odpornych na urazy mechaniczne takich jak propylen i akryle.

Korzystnie, w rozwiązaniu według wynalazku materac **2b** wykonany jest z materiałów piankowych poliuretanowych wraz z materiałami nieprzemakalnymi i wodoodpornymi. Powierzchnia zewnętrzna materaca wykonana jest z materiału odpornego na działanie wilgoci, wysokich temperatur i środków dezynfekcyjnych.

Zaletą rozwiązania według wynalazku jest zapewnienie możliwości sprawnego i mało wysiłkowego sposobu mycia pacjenta o ograniczonej mobilności lub z niepełnosprawnością. Łóżko rehabilitacyjno-sanitarne według wynalazku łączy funkcję higieniczną z funkcją pionizacji pacjenta, przez co oprócz zapewnienia codziennego wypoczynku i podstawowej opieki higienicznej przyczyni się do poprawy higieny pacjentów leżących, wymagających wsparcia drugiej osoby w podstawowych czynnościach higienicznych (mycie) i załatwianiu potrzeb fizjologicznych (defekacja i oddawanie moczu). Rozwiązanie według wynalazku pozwoli także na zmniejszenie występowania zakażeń, odleżyn, stanów zapalnych, utraty odporności, czyli dolegliwości jakie często towarzyszą pacjentom leżącym. Ponadto, dzięki zintegrowaniu funkcji higienicznych i funkcji wypoczynkowych możliwe jest zapobieganie urazom pacjentów wynikających z niewłaściwego przemieszczania pomiędzy łóżkiem, a np. wózkiem transportowym lub przewoźnym łóżkiem. Dodatkowo, dzięki zastosowaniu w rozwiązaniu według wynalazku zintegrowanej opcji pionizacji pacjenta lub wymuszenia pozycji innej niż leżąca, zwłaszcza u pacjentów w chorobach przewlekłych ciężkich wynalazek zapewnia bezpieczną zmianę pozycji, która uruchamia układ nerwowy, przez co zmniejszają się zawroty czy bóle głowy wynikające z długotrwałego przebywania w pozycji leżącej.

Rozwiązanie według wynalazku zilustrowano na figurach rysunku, na których:

Fig. 1. przedstawia widok ogólny łóżka rehabilitacyjno-sanitarnego,

Fig. 2. przedstawia zwymiarowany rzut prostokątny zbiornika higienicznego wanny oraz rzut aksonometryczny zbiornika higienicznego wanny wraz z obudową,

Fig. 3. przedstawia widok ogólny łóżka rehabilitacyjno-sanitarnego z rozsuniętym materacem, złożoną częścią wypoczynkową w trakcie prowadzonych czynności z pacjentem,

Fig. 4. przedstawia widok ogólny rozłożonej ramy nośnej z zamocowanymi kołami jezdnyymi,

Fig. 5. przedstawia widok ogólny łóżka rehabilitacyjno-sanitarnego z uniesioną częścią barkowo-lędźwiową w fazie wypoczynkowej, ze wskazaniem na zarys możliwości działania barier bocznych łóżka rehabilitacyjno-sanitarnego,

Fig. 6. przedstawia widok ogólny platformy rehabilitacyjnej 3 w postaci fotela medycznego 31 ze wskazaniem umiejscowienia otworu pozwalającego na ustabilizowanie głowy w trakcie zabiegu,

Fig. 7. przedstawia widok ogólny platformy rehabilitacyjnej 3 w postaci łóżka do pionizacji 32 z zaznaczonymi elementami składowymi,

Fig. 8. przedstawia widok ogólny platformy rehabilitacyjnej 3 w postaci platformy paramedycznej 33 z zaznaczonymi elementami składowymi

Wynalazek przedstawiono bliżej w przykładach wykonania, które nie ograniczają jego zakresu.

#### **Przykład 1**

Przykład realizacji rozwiązania według wynalazku w rzucie aksonometrycznym przedstawia fig. 1, poszczególne elementy składowe rozwiązania przedstawiono na figurach rysunku od fig. 2 do fig. 6. Łóżko rehabilitacyjno-sanitarne do kompleksowego mycia pacjenta składa się z części sanitarnej 1 zaopatrzonej w zbiornik higieniczny wanny 1a i instalacje hydrotechniczne 1b. W części sanitarnej 1

zbiornik higieniczny wanny 1a zaopatrzone jest w grawitacyjny spust wody 1d, połączony z przyłączem kanalizacyjnym i zbiornik 1a ma osłonę 1c, która osłania instalacje hydrotechniczne 1b zbiornika higienicznego wanny 1a. Instalacja hydrotechniczna 1b składa się z przyłącza wody bieżącej (ciepłej i zimnej), lub przyłącza wody zimnej i urządzenia do nagrzewania wody z opcją termostatycznej regulacji temperatury wody lub podtrzymywania określonej temperatury wody, dodatkowo instalacja hydrotechniczna 1b może zawierać dodatkowe wyposażenie, to jest pompę wodną, pompę powietrzną do osuszania pacjenta po procesach higienicznych lub osuszania zbiornika higienicznego wanny 1a albo instalację do hydromasażu.

Rama nośna 2a części wypoczynkowej 2 wykonana jest z profili o przekroju kwadratowym pokrytych farbami o wzmocnionej odporności na urazy mechaniczne i czynniki szkodliwe, rama nośna 2a połączona jest z materacem 2b, który dzieli się na dwie równe części 2c i 2d z wbudowaną łamaną częścią barkowo-łędźwiową 2e do regulacji wysokości podpory pleców, natomiast rama nośna 2a wyposażona jest w siłownik 2f wbudowany w profil ramy podporowej części materaca 2c. W innym wariantcie wynalazku rama nośna 2a składa się z uchyłnej części ramy 2g z zawiasem kulowym połączonym z elementem podporowym lub z rozkładanych wsporników bocznych z kołami jezdnyymi 2h. W jeszcze innym wariantcie wynalazku rama nośna 2a posiada boczne barierki 2i o regulowanej wysokości, które mogą być całkowicie demontowane.

Platforma rehabilitacyjna 3 w postaci fotela medycznego 31 składa się z części zagłówkowej 31a, opcjonalnie wyposażonej w otwór na twarz 31b poprawiający stabilizację głowy, części barkowo-łędźwiowej 31c, siedziska 31d, części łędźwiowo-udowej 31e stanowiącej podporę dla nóg, dodatkowo wyposażona w podpory stóp 31f i podłokietniki 31g o regulowanym położeniu.

#### **Przykład 2**

Przykład realizacji rozwiązania według wynalazku przedstawiono w rzucie aksonometrycznym na fig. 1, poszczególne elementy składowe rozwiązania przedstawiono na figurach rysunku od fig. 2 do fig. 5 i na fig. 7.

Łóżko rehabilitacyjno-sanitarne posiada elementy jak w przykładzie 1, przy czym platforma rehabilitacyjna 3 jest w postaci łóżka do pionizacji 32. Łóżko do pionizacji 32 zawiera jednosegmentowe łóżko do pionizacji 32a i ramę stalową 32b montowaną w sposób stały z podłożem zbiornika higienicznego wanny 1a i elementami ruchomymi na zawiasach uchylnych, oraz podstawę stabilizującą stopy 32c i wyposażoną w pasy 32d do ustabilizowania pozycji pacjenta.

#### **Przykład 3**

Przykład realizacji rozwiązania według wynalazku został przedstawiony w rzucie aksonometrycznym na fig. 1, poszczególne elementy składowe rozwiązania przedstawiono na figurach rysunku od fig. 2 do fig. 5 i na fig. 8.

Łóżko rehabilitacyjno-sanitarne posiada elementy jak w przykładzie 1, przy czym platforma rehabilitacyjna 3 jest w postaci platformy paramedycznej 33. Platforma paramedyczna 33 zawiera część barkowo-łędźwiową z podtrzymaniem głowy 33a, siedzisko 33b, część łędźwiowo-udową 33c, podpory stóp 33d i otwór defekacyjny 33e podłączony do ujęcia kanalizacyjnego lub połączony rozłącznie ze zbiornikiem na defekacyjnym.

#### **Przykład 4**

Prowadzi się zabiegi higieniczne i/lub rehabilitacyjne z zastosowaniem łóżka w jednym z rozwiązań opisanych w przykładach wykonania 1–3.

W celu wykonania zabiegów higienicznych i/lub rehabilitacyjnych przemieszcza się pacjenta z części wypoczynkowej 2 na wysuwaną platformę 3. Początkowo pacjent spoczywa na części materaca 2c i może być zabezpieczony barierkami 2i, wówczas część materaca 2d składa się na zawiasach 2g lub odsuwa na kołach jezdnych 2h poza obrys zbiornika higienicznego wanny 1a. Następnie z dołu wysuwa się platforma 3 według jednej z możliwych opcji (31, 32, 33). Pacjenta układa się na platformie 3, zabezpiecza podłokietnikami 31g lub pasami 32e i opuszcza się w dół do zbiornika higienicznego wanny 1a. Po czym zbiornik higieniczny wanny 1a napełnia się wodą. Następnie prowadzi się zabiegi higieniczne i/lub rehabilitacyjne. Termoregulator stanowiący element instalacji hydrotechnicznych 1b pobiera i utrzymuje wodę w temp 36/38 stopni Celsjusza. Po zakończonych zabiegach rehabilitacyjno-sanitarnych spuszcza się wodę ze zbiornika higienicznego wanny 1a przez spust wody 1d, w tym czasie sondą prysznicową stanowiącą element instalacji hydrotechnicznych 1b myje się głowę i opłukuje ciało pacjenta. Następnie unosi się platformę rehabilitacyjną 3 do poziomu materaca 2b i pacjenta osusza się. W kolejnym kroku ciało pacjenta przesuwają na rozsuwaną część materaca 2c, po czym pacjenta

ubiera się, a zbiornik higieniczny wanny 1a i platformę rehabilitacyjną 3 suszy się. Następnie ściąga się obie części 2c i 2d materaca 2b do wewnątrz tworząc jedną bryłę części wypoczynkowej 2 łóżka rehabilitacyjno-sanitarnego. Platforma rehabilitacyjna 3 znajduje się w wewnątrz zbiornika higienicznego wanny 1a i może podierać od spodu elementy materaca 2b w części wypoczynkowej 2.

### Zastrzeżenia patentowe

1. Łóżko rehabilitacyjno-sanitarne, **znamiennie tym**, że składa się z części sanitarnej 1, części wypoczynkowej 2 oraz platformy rehabilitacyjnej 3 do przemieszczania pozycji pacjenta, przy czym część sanitarna 1 wyposażona jest w zbiornik higieniczny wanny 1a, instalacje hydrotechniczne 1b, osłonę 1c i spust wody 1d, a część wypoczynkowa 2 zawiera ramę nośną 2a i materac 2b.
2. Łóżko rehabilitacyjno-sanitarne według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że rama nośna 2a części wypoczynkowej 2 ma siłownik 2f oraz opcjonalnie zawiasy 2g i/lub koła jezdne 2h i/lub boczne barierki 2i.
3. Łóżko rehabilitacyjno-sanitarne według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że materac 2b części wypoczynkowej 2 jest przedzielony wzdłużnie na dwie równe części 2c i 2d, przy czym każda ze wspomnianych części 2c i 2d ma wydzieloną łamaną część barkowo-lędźwiową 2e.
4. Łóżko rehabilitacyjno-sanitarne według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że platforma rehabilitacyjna 3 jest fotelem medycznym 31 albo łóżkiem do pionizacji 32 albo platformą paramedyczną 33.
5. Łóżko rehabilitacyjno-sanitarne według zastrz. 4, **znamiennie tym**, że fotel medyczny 31 ma część zagłówkową 31a posiadającą opcjonalnie otwór na twarz 31b, część barkowo-lędźwiową 31c, siedzisko 31d, część lędźwiowo-udową 31e, podpory stóp 31f i podłokietniki 31g o regulowanym położeniu.
6. Łóżko rehabilitacyjno-sanitarne według zastrz. 4, **znamiennie tym**, że łóżko do pionizacji 32 zawiera jednosegmentowy materac 32a, ramę stalową 32b montowaną w sposób stały z podłożem zbiornika higienicznego wanny 1a i elementami ruchomymi na zawiasach uchylnych; podstawę stabilizującą stopy 32c i pasy 32d do ustabilizowania pozycji pacjenta.
7. Łóżko rehabilitacyjno-sanitarne wg zastrz. 1, **znamiennie tym**, że platforma paramedyczna 33 zawiera część barkowo-lędźwiową z podtrzymaniem głowy 33a, siedzisko 33b, część lędźwiowo-udową 33c, podpory stóp 33d, przy czym w centralnej części siedziska opcjonalnie znajduje się otwór defekacyjny 33e.

Rysunki

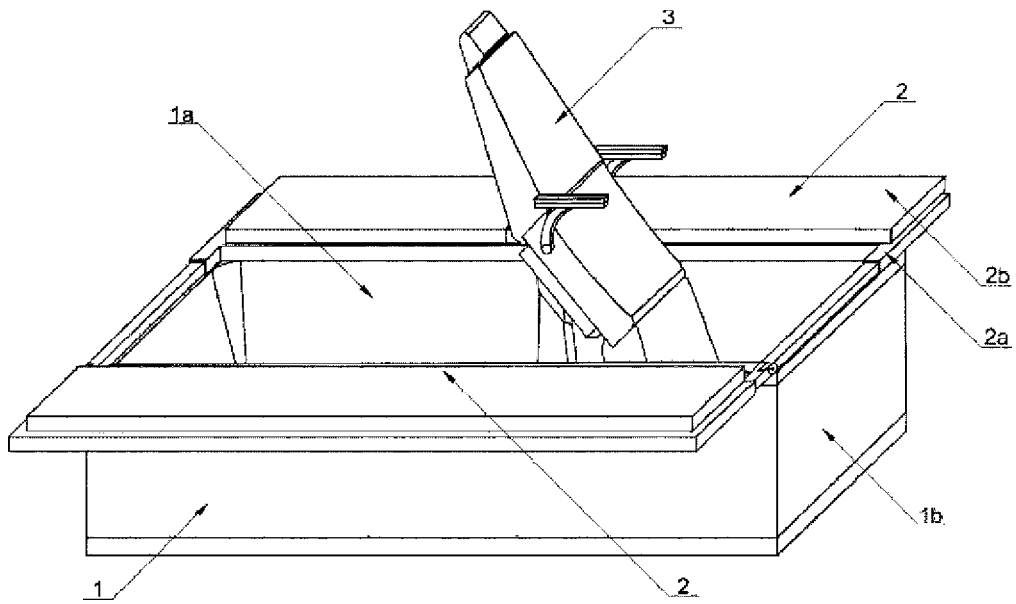


Fig. 1

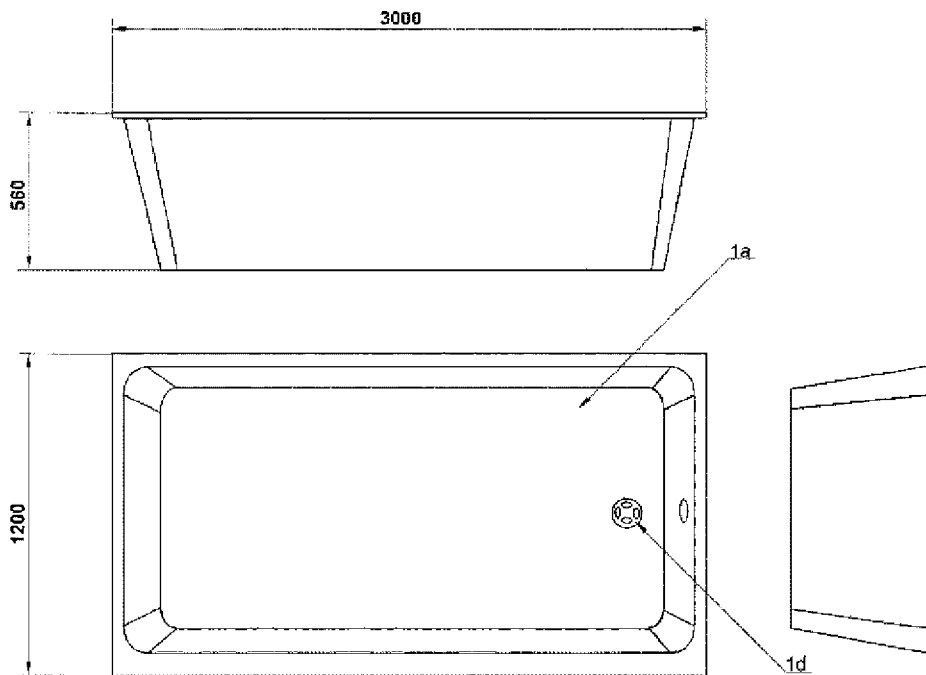


Fig. 2

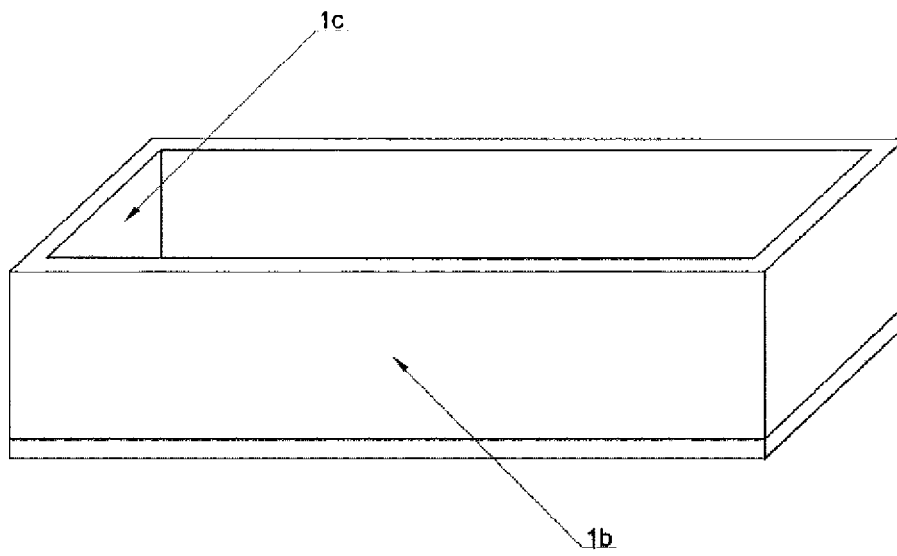


Fig. 2.A

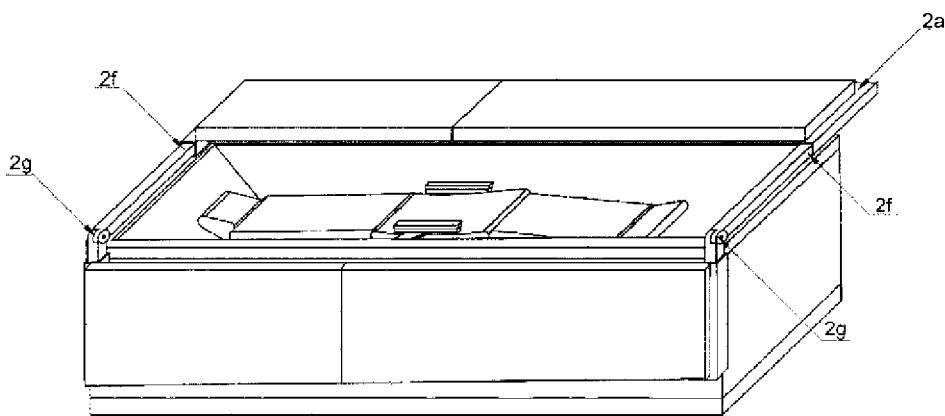


Fig. 3

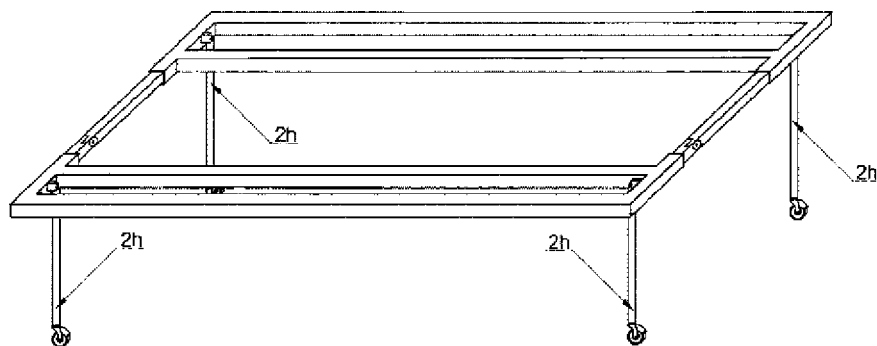


Fig. 4

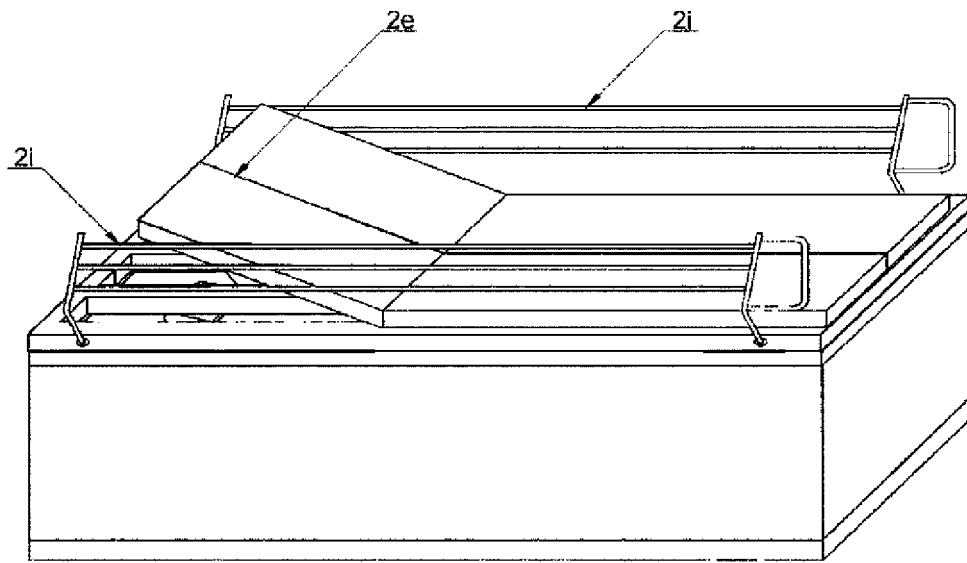


Fig. 5

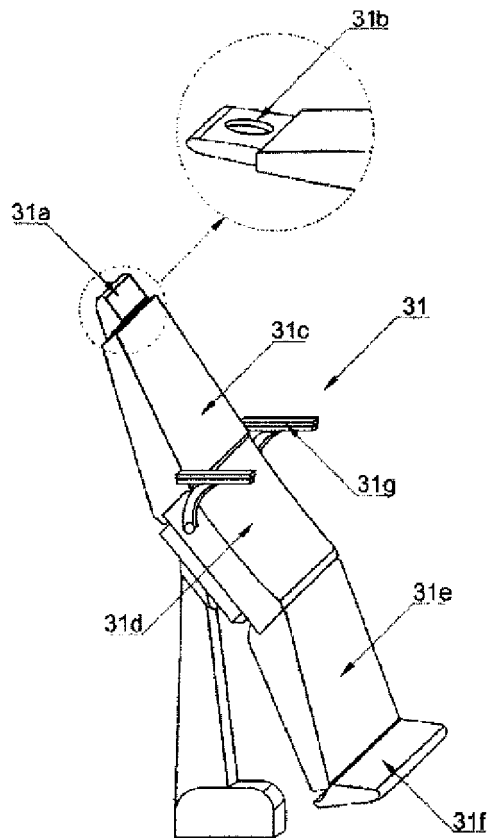


Fig. 6

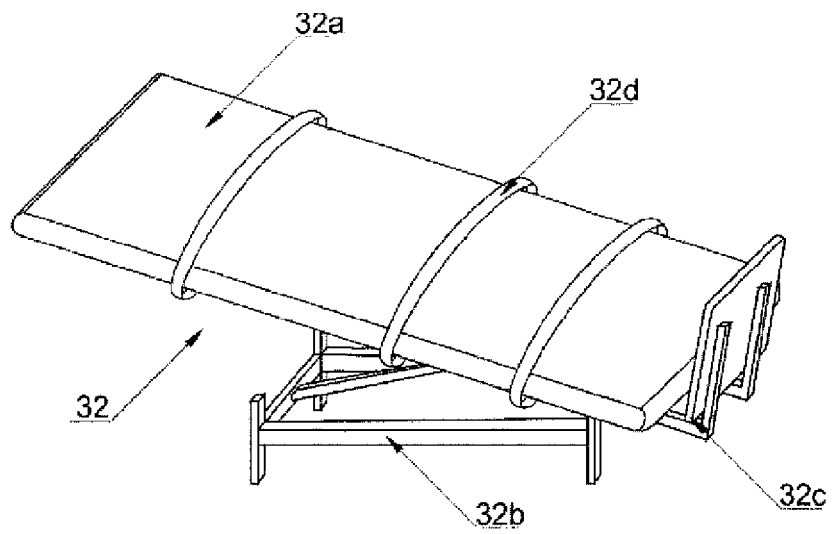


Fig. 7

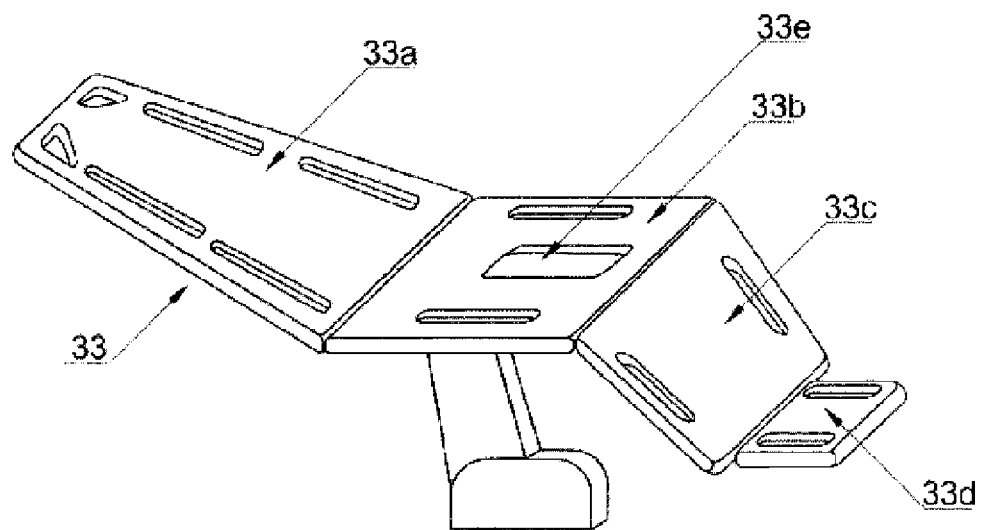


Fig. 8.