

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

128 186

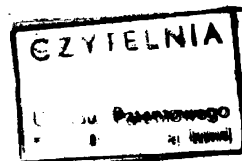
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 81 01 20 /P. 229319/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 08 02

Opis patentowy opublikowano: 1985 06 28



Int. Cl³ A61F 5/00

Twórcy wynalazku: Maciej Słubowski, Mieczysław Grzybowski, Eugeniusz Rolski
Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Techniki Medycznej, Warszawa /Polska/

STOJAK ZE STABILIZACJĄ KĄTOWĄ

Przedmiotem wynalazku jest stojak ze stabilizacją kątową, znajdujący zastosowanie w lecznictwie. Stojak ze stabilizacją kątową przeznaczony jest dla dzieci w wieku od 4 do 7 lat z mózgowymi porażeniami. Jest on pomocny w leczeniu i usprawnianiu dzieci z wadami postawy powstałymi na tle porażenia mózgowego.

Znane są urządzenia do stabilizacji tułowia, szwedzkiej firmy LIC-Landstingens Inköpscentral. Urządzenie przeznaczone dla dzieci, składa się z ramy z prostokątnych kształtowników na kółkach oraz ze stojaka składającego się z podnóżka i oparcia stanowiącego jedną część i posiadającego możliwość niewielkiego wychylenia kąowego od pionu. Urządzenie przeznaczone dla dorosłych składa się z tych samych elementów lecz ma znacznie bardziej rozbudowaną i skomplikowaną ramę, pozwalającą na znacznie większe wychylenie kątowe stojaka. Urządzenia obu rodzajów mogą być wyposażone w blat roboczy lub wsporniki dla rąk. Wadą tych rozwiązań jest brak jakiejkolwiek możliwości przystosowania przyrządu do wielkości dziecka i przypadku chorobowego.

Znany jest również z opisu patentowego USA nr 4 029 089 stojak ze stabilizacją kątową składający się z podstawy w postaci prostokątnej ramy, wyposażonej w koła jezdne wyposażone w hamulce i pojedynczego pręta centralnego o wychyleniu regulowanym za pomocą ukośnie zmontowanego z ramą podstawy zespołu teleskopowych rur podpierających. Pręt centralny wyposażony jest u dołu w podnóżek o regulowanej wysokości zamocowania, w części środkowej zaś w co najmniej trzy zamocowane przesuwne na pręcie centralnym wsporniki, będące podporami stawu kolanowego, stawu biodrowego i klatki piersiowej, utworzone z prętów w kształcie litery "U" oraz z pasków, a w części górnej w blat o regulowanej wysokości wsparty dwoma

prętami o ramę podstawy oraz w płytkę podpierającą podbródek. Rozwiązanie to pozwala już na dopasowanie przyrządu do wielkości dziecka, jednakże jego wadą jest stałe niewygodne zawieszenie dziecka przez przywiązanie do pręta centralnego w trzech punktach, to jest kolanami, biodrami i klatką piersiową, bez żadnej możliwości odciążenia kończyn dolnych oraz ograniczenie zastosowania do jednej tylko pozycji, przodem do blatu.

Celem wynalazku jest opracowanie stojaka ze stabilizacją kątową przystosowanego do różnych stanów chorobowych u dzieci, wymagających indywidualnego podejścia dla każdego przypadku, posiadającego uniwersalną, pozwalającą na dokonywanie zmian w ustawieniu kątowym, regulację wysokości siedziska odciążającego oraz stabilizację kończyn dolnych na różnych wysokościach, mogącego być stosowanym do stabilizacji przedniej i tylnej.

Cel ten został osiągnięty przez opracowanie stojaka ze stabilizacją kątową, którego stabilizujący zespół składa się ze stelaża, uformowanego z górnej rury wygiętej w kształt litery "U", a u dołu przedłużonej mimośrodowo dwoma wygiętymi dolnymi rurami, wyposażonego w trwale z nim połączone dwie blachy z łukowymi otworami obejmującymi poprzeczną rurę ramy, wyposażoną w tarczowe zaciski zwalniane dźwigniami, z oddzielnego oparcia pleców połączonego trwale z wygiętą górną rurą stelaża, z oddzielnego oparcia tułowia, połączone trwale z dolnymi rurami stelaża i przesuwne z wygiętą górną rurą stelaża za pomocą kostek z tulejami i zaciskami, wyposażonego w odciążające siedzisko chowane w wycięcie oparcia tułowia i przesuwne w górę i w dół na prowadnicy stelaża oraz z zagłówka połączonego przesuwnie ze stelażem za pomocą płaskownika z otworami, wspornika oraz zawlecзки.

Stojak ze stabilizacją kątową według wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia stojak w widoku z boku z pokazanym linią kreskowaną zespołem stabilizacyjnym w pozycji wychylonej, fig. 2 - sam zespół stabilizujący w widoku z boku, fig. 3 - sam zespół stabilizujący w widoku z przodu, fig. 4 - widok aksonometryczny stojaka w pozycji wychylonej, z dzieckiem w pozycji stabilizacji przedniej ze złożonym zagłówkiem, fig. 5 - przekrój poprzeczny po linii A-A pokazanej na fig. 1, a fig. 6 - przekrój poprzeczny przez mechanizm przesuwu oparcia pleców po linii B-B pokazanej na fig. 3.

Stojak ze stabilizacją kątową według wynalazku składa się z ramy 1 usytuowanej na jezdnych zwrotnych kółkach 2 i stałych kółkach 3 oraz z zawieszonego na niej obrotowego stabilizującego zespołu 4 posiadającego zamocowane trwale na stelażu 5 oddzielne oparcie 6 tułowia oraz zamocowane przesuwne na stelażu 5 oddzielne oparcie pleców 7, podnózek 8, odciążające siedzisko 9 i zagłówek 10, przemieszczające się pionowo względem oparcia 6 tułowia. Rama 1 wykonana najkorzystniej z rur pokrytych lakierem plecowym, składa się z dwu ustawionych pionowo na kołach 2 i 3 rurowych elementów 11 o kształcie równoramiennego trapezu, połączonych poprzecznie w części środkowej i tylnej rurami 12.

Stelaż 5 stabilizującego zespołu 4 uformowany jest z górnej rury 32 wygiętej w kształt litery "U", a u dołu przedłużonej mimośrodowo dwoma wygiętymi dolnymi rurami 33. Rury 32 i 33 połączone są poprzecznie dwoma płaskownikami 13, do których zamocowane jest trwale oddzielne oparcie 6 tułowia, oraz u góry, rura 32 rurą 14, do której zamocowane jest trwale oddzielne oparcie 7 pleców, przy czym oba oparcia 6 i 7 połączone są również ze stelażem 5. Podnózek 8, składający się z wygiętej w prostokąt rury 14, wyposażonej w zaczepy oraz

drewnianych listew 15, między którymi wiązać można stopy dziecka paskiem, zawieszany jest przesuwnie zaczepami rury 14 w otworach 16 uformowanych w dolnej części dolnych rur 33 stelaża 5. Do płaskowników 13 stelaża 5 zamocowana jest prowadnica 17, na której w wygięciu 18 w oparciu 6 tułowia przesuwa się w górę i w dół wychylne odciążające siedzisko 9, unieruchamiane pokrętką 19. Odciążające siedzisko 9 jest wspornikiem obejmowanym z obu stron nogami dziecka i może również całkowicie chować się w wycięciu 18, którego kształt odpowiada obrysowi siedziska 9. Oparcie 6 tułowia, odciążające siedzisko 9, oparcie 7 pleców oraz zagłówek 10 powinny być miękkie, wykonane najkorzystniej z pianki poliuretanowej i pokryte skayem.

Między wygięciem górnej rury 32 stelaża 5, a poprzeczną rurą 14 zamocowany jest płaskownik 20 z otworami, na którym zamocowany jest przesuwnie, wyposażony w otwory, wspornik 21 zagłówka 10, wyposażony w unieruchamiającą go zawleczkę 22. Ponadto stelaż 5 wyposażony jest w dolną pelotę 23 i górną pelotę 24, wykonane jako poduszki ze skayu i gąbki i zawieszone na paskach, pozwalających na ich dociągnięcie. Stelaż 5 wyposażony jest w trwale z nim połączone dwie blachy 25 z łukowymi otworami 26, za pomocą których połączony jest obrotowo z górną poprzeczną rurą 12 ramy 1, wyposażoną w tarczowe zaciski 27 w ten sposób, że łukowe otwory 26 obejmują rurę 12 i są blokowane tarczowymi zaciskami 27. Tarczowe zaciski 27 są blokowane i zwalniane za pomocą dwu dźwigni 28. Oparcie 6 tułowia zamocowane jest trwale do dolnych rur 33 stelaża 5, a przesuwnie, za pomocą kostek 29 wyposażonych w tuleję 30, do górnej rury 32 stelaża 5 i blokowane za pomocą zacisków 31. W kostkach 29 chodzi więc w górę i w dół cała konstrukcja górnej części stelaża 5, to jest wygięta górna rura 32 wraz z oparciem 7 pleców i zagłówkiem 10, co pozwala na wydłużenie lub skrócenie całego stabilizującego zespołu 4 i dopasowanie go do wzrostu dziecka. W celu ustawienia podnóżka 8 na żądanej wysokości należy obrócić go kątowno do góry, następnie przesunąć w górę lub w dół i opuścić do poziomu, trafiając zaczepami w otwory 16 dolnych rur 33 stelaża 5.

W celu ustawienia odciążającego siedziska 9 na żądanej wysokości należy odkręcić pokrętkę 19 w lewo, przesunąć pionowo siedzisko 9, następnie zakręcić pokrętkę 19. Siedzisko 9 posiada możliwość chowania się w oparciu 6 tułowia. W tym celu, należy je opuścić maksymalnie do dołu, wykonując czynności jak wyżej, następnie obrócić je w górę aż do schowania w wycięciu 18 oparcia 6 tułowia. W celu ustawienia wysokości oparcia 7 pleców należy odblokować zaciski 31, następnie wyciągnąć lub wsunąć oparcie 7 pleców do żądanej wysokości i zablokować zaciski 31.

Zagłówek 10 posiada możliwość regulacji pionowej poprzez umieszczenie zawleczki 22 w odpowiednich otworach płaskownika 20 i wspornika 21, zagłówka 10. W celu umieszczenia zagłówka 10 za oparciem 7 pleców należy wyjąć zawleczkę 22, obrócić zagłówek 10 w dół o 180° i następnie zablokować go zawleczką 22. W celu pochylenia stabilizującego zespołu 4 należy odblokować zaciski 31, pochylić stabilizujący zespół 4 do żadanego kąta od 0 do 50° i następnie zablokować zacisk 31.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Stojak ze stabilizacją kątową, składający się z ramy usytuowanej na jednej parze kół jezdnych zwrotnych i jednej parze kół stałych oraz z zawieszonego na niej obrotowego stabilizującego zespołu, wyposażonego w oparcie oraz w zamocowany przesuwnie za pomocą zaczepów i otworów podnózek, z n a m i e n n y t y m, że stabilizujący zespół /4/ składa się ze stelaża /5/ uformowanego z górnej rury /32/ wygiętej w kształt litery "U", a u dołu przedłużonej mimośrodowo dwoma wygiętymi dolnymi rurami /33/, wyposażonego w trwale z nim połączone dwie blachy /25/ z łukowymi otworami /26/ obejmującymi poprzeczną rurę /12/ ramy /1/ wyposażoną w tarczowe zaciski /27/ zwalniane dźwigniami /28/, z oddzielnego oparcia /7/ pleców, połączonego trwale z wygiętą górną rurą /32/ stelaża /5/, z oddzielnego oparcia /6/ tułowia, połączonego trwale z dolnymi rurami /33/ stelaża /5/ i przesuwne z wygiętą górną rurą /32/ stelaża /5/ za pomocą kostek /29/ z tulejami /30/ i zaciskami /31/, wyposażonego w odciażające siedzisko /9/, chowane w wycięcie /18/ oparcia /6/ tułowia i przesuwne w górę i w dół na prowadnicy /17/ stelaża /5/ za pomocą płaskownika /20/ z otworami, wspornika /21/ oraz zawlecзки /22/.

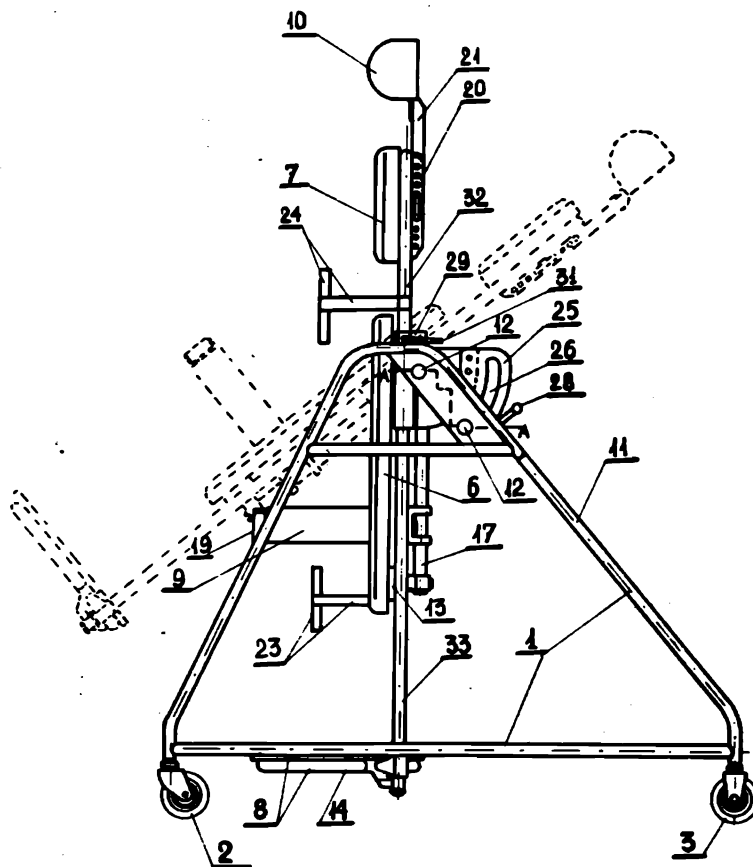
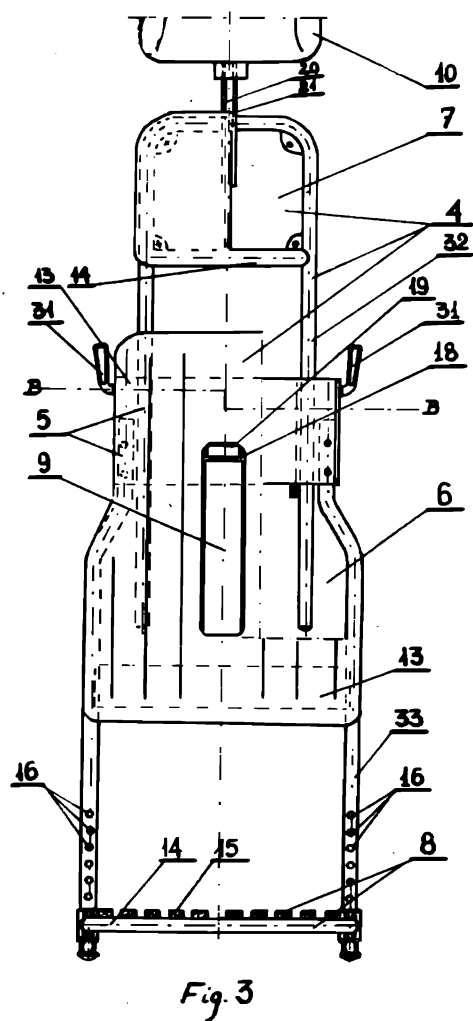
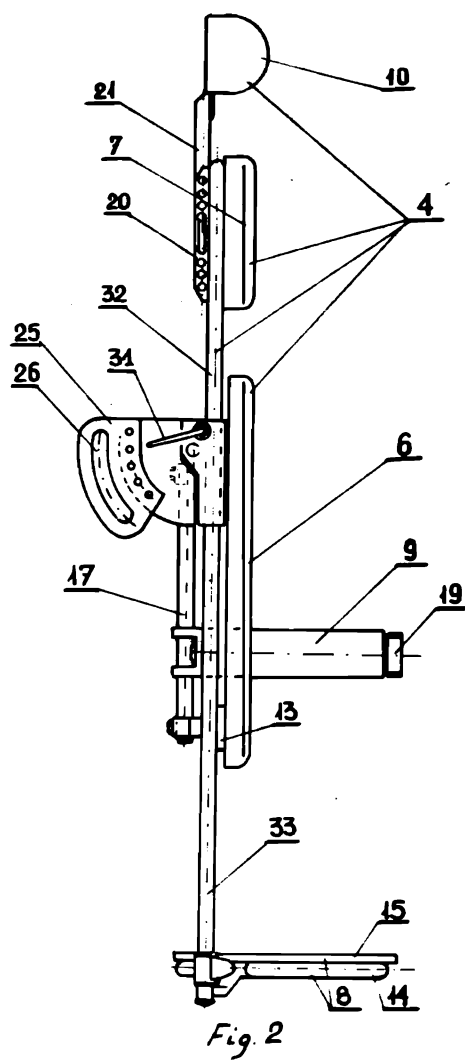


Fig. 1



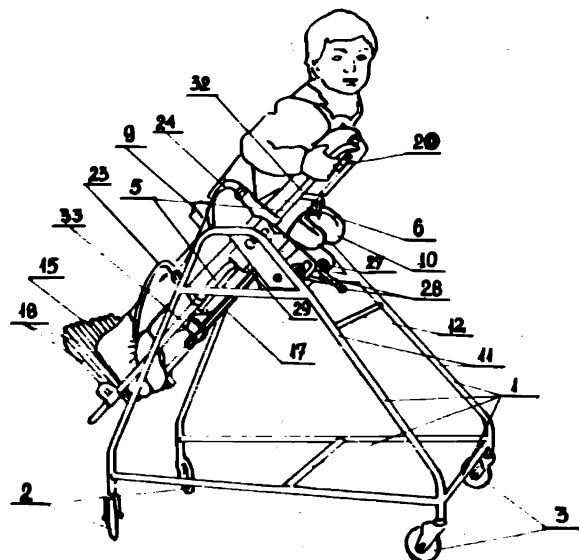


Fig. 4

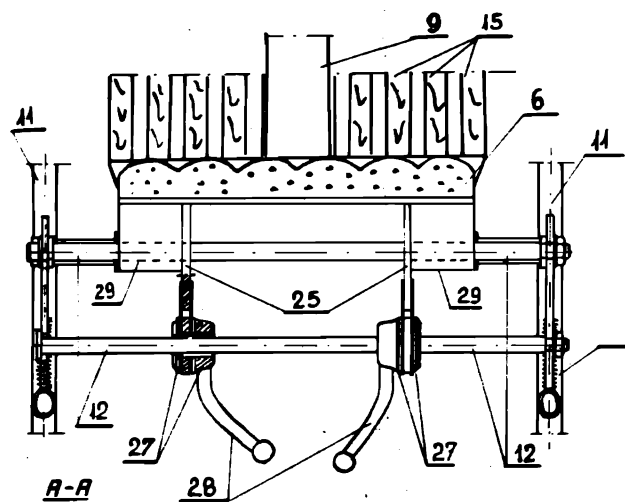


Fig. 5

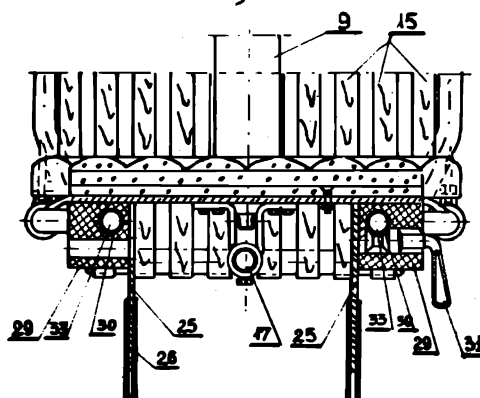


Fig. 6