

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

22324

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2011 - 24075**

(22) Přihlášeno: **17.03.2011**

(47) Zapsáno: **06.06.2011**

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. CL:

A61G 7/05 (2006.01)

A47C 21/08 (2006.01)

(73) Majitel:

MEZIMEX s. r. o., Meziměstí, CZ

(72) Původce:

Jakubský Radek, Staré Město nad Metují, CZ

(74) Zástupce:

BOHEMIA PATENT, Ing. Jana Vanděliková, Spálená 97/29, Praha 1, 11000

(54) Název užitého vzoru:

Odklopné madlo pro usnadnění vstávání pacienta

CZ 22324 U1

Odklopné madlo pro usnadnění vstávání pacienta

Oblast techniky

Technické řešení se týká odklopného madla pro usnadnění vstávání pacienta, zejména z polohovacího lůžka.

5 Dosavadní stav techniky

Dosud pacienti lůžek při vstávání využívají nejčastěji dostupných podpěr, kterými jsou samotné postranice lůžka. Ty bývají nejčastěji připevněny z obou vnějších stran ložné plochy k zádovému a lýtkovému dílu v případě dělených postranic a k vlastnímu rámu ložné plochy v případě celistvých postranic. Tyto postranice bývají nejčastěji tvarovány tak, aby jejich vnější tvar umožňoval uchopení postranice a využití jako podpěry při vstávání. Pro podpěru při vstávání se využívá postranice připevněná k zádovému dílu, který se před zahájením vstávání pacienta polohuje do maximální pozice. Tímto napolohováním je pacient uveden do polohy v sedu a k dokončení statutu je následně využíváno postranice. Tento princip však není výhodný, neboť pacient je podepřen pouze jedním bodem zcela mimo oblast blízkou těžišti pacienta. Postranice se přitom nachází ve zcela nepříhodné poloze pro podpírání pouze jednou rukou.

Další známé řešení doplňuje podpěrnou postranicí o tzv. vstávací madlo, které při vstávání pacienta z lůžka tvoří druhý podpěrný bod. Vstávací madlo bývá nejčastěji umístěno pod ložnou plochou a před zahájením vstávání se pomocí výsuvného mechanismu z ložné plochy vysouvá a rotačními pohyby se uvádí do použitelné pozice. Nevýhodou tohoto řešení jsou kolizní stavy madla s okolními postranicemi, složitý mechanismus pro vysouvání, často velmi obtížná konstrukce mechanismu za účelem zajištění plného souladu s normativními požadavky na konstrukci lůžek a v neposlední řadě je velkou nevýhodou počáteční umístění madla pod ložnou plochou před jeho vztyčením. Dostupnost mechanismu složeného madla pod ložnou plochou je ve většině případů naprosto mimo dosah pacienta.

25 Známým řešením je také umístění vstávacího madla v nožních postranicích lůžka, kdy je vstávací madlo nejprve vysunuto z postranice lůžka do patřičné pozice a rotačním pohybem aretováno.

Poslední známý princip jak podpořit pacienta při vstávání je součinnost ošetřujícího personálu v průběhu vstávání. V takovýchto případech je právě ošetřující personál tou podporující a mnohdy neúčinnější oporou pacientů při vstávání. Nevýhodou je enormní zatížení ošetřujícího personálu, velmi nesnadný přístup k pacientovi a velice složité uchopování, které by negativně působilo na zdraví pacienta.

Podstata technického řešení

Výše uvedené nedostatky jsou do značné míry odstraněny odklopným madlem pro usnadnění vstávání pacienta, zejména z polohovacího lůžka, podle tohoto technického řešení. Jeho podstatou je to, že je tvořeno pákou opatřenou na jedné straně úchopem a na druhé straně připojovacím prvkem k boku lůžka pro její naklápění podél boku lůžka mezi čelem a středovou částí lůžka.

Připojovací prvek je s výhodou tvořen čepem s osou v horizontálním směru, umístěným v kolmém směru k podélné ose lůžka. Na čepu je nasazena objímka páky. Lůžko je opatřeno dorazem, umístěným za svislou osou ve směru rotace páky.

40 V dalším výhodném provedení je připojovací prvek tvořen kloubem připojitelným k lůžku. Kloub je opatřen převlečnou pojistkou pro aretaci páky madla ve svislé poloze.

Ještě v dalším výhodném provedení je připojovací prvek tvořen nosným čepem se svislou osou připojitelným k lůžku. Nosný čep je opatřen osovým vybráním pro aretaci páky madla ve svislé poloze. Stěny nosného čepu jsou dále opatřeny vertikální drážkou pro vedení pomocného čepu páky.

Odklopné madlo může být připojeno k boku vnějšího okraje rámu ložné plochy lůžka nebo k boku vnějšího okraje samostatného polohovatelného dílu ložné plochy lůžka. Odklopné madlo je s výhodou umístěno u nožní části lůžka.

5 Madlu je díky připojovacímu prvku umožněn rotační pohyb v rovině kolmé k podlaze. Ve výchozí pozici je madlo sklopeno podél ložné plochy lůžka tak, že madlo určené pro uchopení pacientem je umístěno v nožní části lůžka mezi nožním čelem a kloubovým či čepovým připevněním madla k lůžku. Před použitím je nezbytné vztýčit vstávací madlo rotačním pohybem směrem vzhůru od nožního čela ke středu lůžka do pracovní - aretované pozice. V případě kloubového spojení madla s lůžkem se aretované pozice dosáhne přetočením madla do pracovní pozice a 10 zajištění madla pomocí aretačního prvku. Aretačním prvkem může být převlečná pojistka, zásuvný domek apod. V případě čepového spojení madla s lůžkem lze aretační prvek nahradit aretačním dorazem, který zajišťuje madlo ve vztýčené pozici. V aretované pozici je držadlo madla umístěno za otočným čepovým spojením tak, že zatížení madla silou vstávajícího pacienta působící směrem k zemi tlačí vstávací madlo proti aretačnímu dorazu.

15 Unikátností tohoto řešení je využití maximálně jednoduchého technického řešení při zachování nejvyššího možného komfortu pro pacienta.

K největším výhodám vstávacího madla podle tohoto technického řešení patří to, že dochází k podstatnému zjednodušení konstrukce vstávacího madla, kdy není zapotřebí žádných složitých mechanismů pro skládání a rozkládání madla z prostoru pod ložnou plochou lůžka. Madlo je 20 neustále připraveno k použití a to v libovolné pozici pacienta a v libovolné pozici nožních straníc. Dále toto řešení zajišťuje maximální ergonomii při vstávání a navíc přibližuje dostupnost madla pacientovi z libovolné pozice na lůžku.

Objasnění obrázků na výkresech

25 Odklopné madlo podle tohoto technického řešení bude podrobněji popsáno na konkrétních příkladech provedení s pomocí přiložených výkresů. Na obr. 1 je znázorněno v axonometrickém pohledu lůžko s příkladným odklopným madlem. Na obr. 2a až 2c je znázorněn detail připojovacího prvku tvořeného čepem s osou v horizontálním směru. Na obr. 3a až 3c je znázorněn detail připojovacího prvku tvořeného kloubem a na obr. 4a až 4c je znázorněn detail připojovacího prvku tvořeného nosným čepem se svislou osou.

Příklady uskutečnění technického řešení

Příkladné odklopné madlo pro usnadnění vstávání pacienta z polohovacího lůžka, je tvořeno pákou 4 opatřenou na jedné straně úchopem 6 a na druhé straně připojovacím prvkem k boku lůžka 1 pro její naklápění podél boku lůžka 1 mezi čelem a středovou částí lůžka 1. Připojovací prvek je tvořen čepem 3 s osou v horizontálním směru, umístěným v kolmém směru k podélné 35 ose lůžka 1, v blízkosti střední části lůžka 1. Na čepu 3 je umístěna objímka páky 4. Lůžko 1 je opatřeno dorazem 2, umístěným za svislou osou ve směru rotace páky 4. Madlu je díky připojovacímu prvku umožněn rotační pohyb v rovině kolmé k podlaze. Ve výchozí pozici je madlo sklopeno podél ložné plochy lůžka 1 tak, že je umístěno v nožní části lůžka 1 mezi nožním čelem čepem 3. Před použitím je nezbytné vztýčit madlo rotačním pohybem směrem vzhůru od nožního 40 čela ke středu lůžka 1 do pracovní - aretované - pozice. Jako aretační prvek slouží doraz 2, který zajišťuje madlo ve vztýčené pozici. V této aretované pozici je úchop 6 madla umístěn za osou čepu 3 tak, že zatížení madla silou vstávajícího pacienta působící směrem k zemi tlačí madlo proti aretačnímu dorazu 2. Odklopné madlo je připojeno k boku vnějšího okraje samostatného polohovatelného dílu ložné plochy lůžka 1 a je umístěno u nožní části lůžka 1.

45 V dalším provedení je připojovací prvek tvořen kloubem 7 připojitelným k lůžku 1 a převlečnou pojistkou 5 pro aretaci páky 4 madla ve svislé poloze. A ještě v dalším provedení je připojovací prvek tvořen nosným čepem 8 se svislou osou připojitelným k lůžku 1, opatřeným vybráním 9 pro aretaci páky 4 madla ve svislé poloze a vertikální drážkou 10 pro vedení pomocného čepu 11

páky 4. V obou těchto případech je madlo opět umožněn rotační pohyb v rovině kolmé k podla-
ze. Ve výchozí pozici je madlo sklopeno podél ložné plochy lůžka 1. Před použitím je nezbytné
vztyčit madlo rotačním pohybem směrem vzhůru od nožního čela ke středu lůžka 1 do pracovní -
aretované - pozice. V případě kloubového spojení madla s lůžkem 1 se aretované pozice dosáhne
5 přetočením madla do pracovní pozice a zajištění madla pomocí aretačního prvku. Aretačním
prvkem může být převlečná pojistka 5, zásuvný nosný čep 8 apod. Odklopné madlo je připojeno
k boku vnějšího okraje rámu ložné plochy lůžka 1.

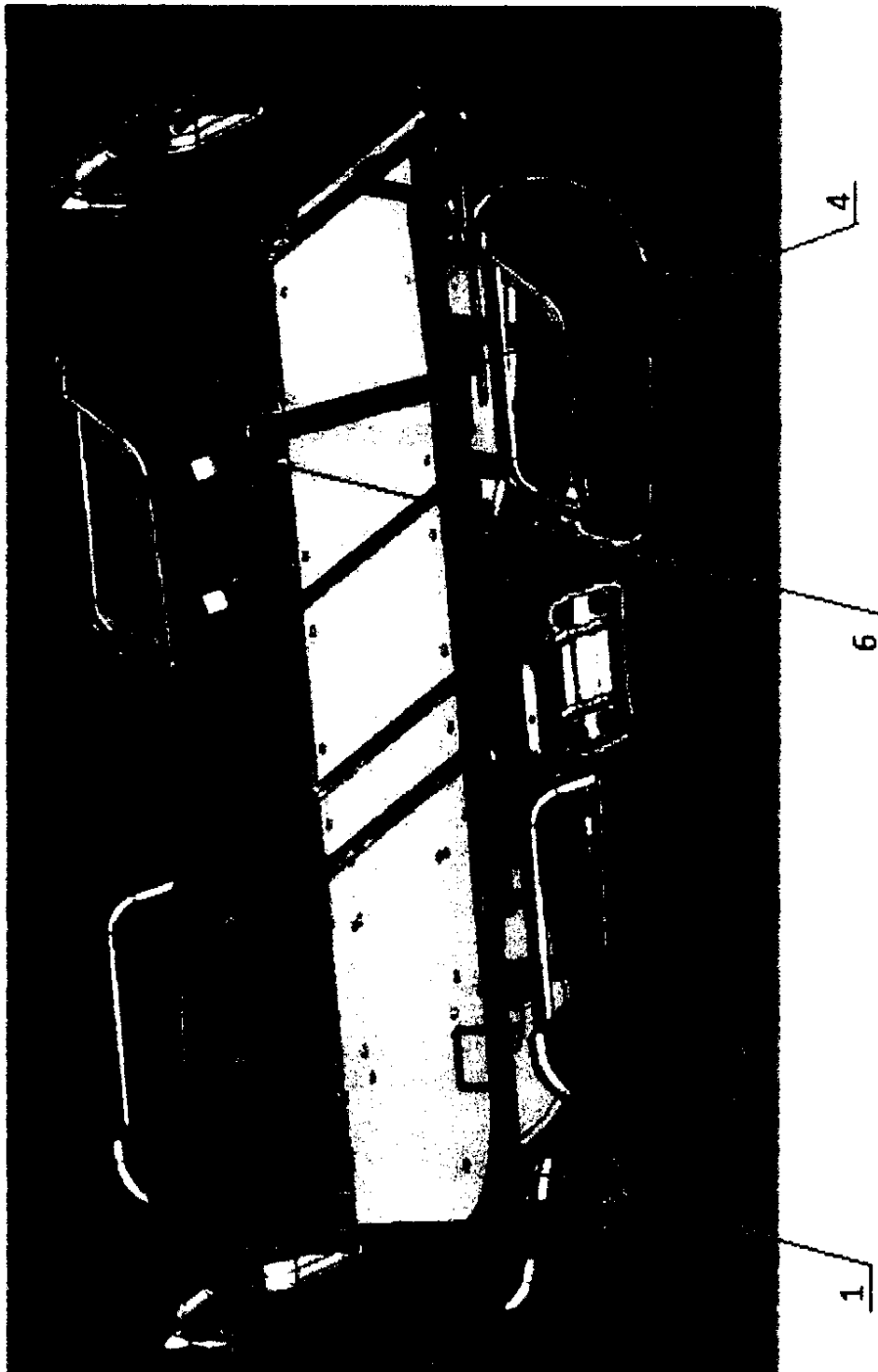
Průmyslová využitelnost

Odklopné madlo podle tohoto technického řešení nalezne uplatnění v nemocnicích, léčebnách
10 dlouhodobě nemocných, v domácnostech s osobami s pohybovým omezením a podobně.

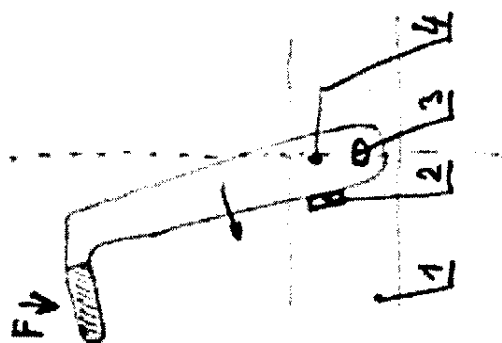
N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Odklopné madlo pro usnadnění vstávání pacienta, zejména z polohovacího lůžka, **vy-
značující se tím**, že je tvořeno pákou (4) opatřenou na jedné straně úchopem (6) a na
15 druhé straně připojovacím prvkem k boku lůžka (1) pro její naklápění podél boku lůžka (1) mezi
čelem a středovou částí lůžka (1).
2. Odklopné madlo podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že připojovací prvek je
tvořen čepem (3) s osou v horizontálním směru, umístěným v kolmém směru k podélné ose lůžka
(1), na kterém je objímka páky (4), přičemž lůžko (1) je opatřeno dorazem (2), umístěným za
svislou osou čepu (3) ve směru rotace páky (4).
- 20 3. Odklopné madlo podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že připojovací prvek je
tvořen kloubem (7) připojitelným k lůžku (1) s převlečnou pojistkou (5) pro aretaci páky (4)
madla ve svislé poloze.
4. Odklopné madlo podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že připojovací prvek je
25 tvořen nosným čepem (8) se svislou osou připojitelným k lůžku (1), opatřeným středovým vy-
bráním (9) pro aretaci páky (4) madla ve svislé poloze a vertikální drážkou (10) pro vedení po-
mocného čepu (11) páky (4).
5. Odklopné madlo podle kteréhokoli z předchozích nároků, **vyznačující se tím**,
že je připojeno k boku vnějšího okraje rámu ložné plochy lůžka (1).
- 30 6. Odklopné madlo podle kteréhokoli z nároků 1 až 4, **vyznačující se tím**, že je
připojeno k boku vnějšího okraje samostatného polohovatelného dílu ložné plochy lůžka (1).
7. Odklopné madlo podle kteréhokoli z předchozích nároků, **vyznačující se tím**,
že je umístěno u nožní části lůžka (1).

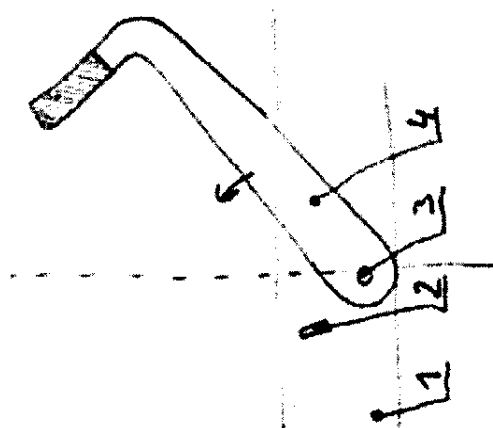
4 výkresy



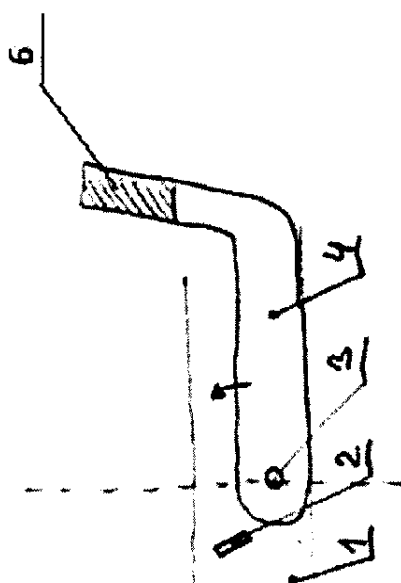
Obr. 1



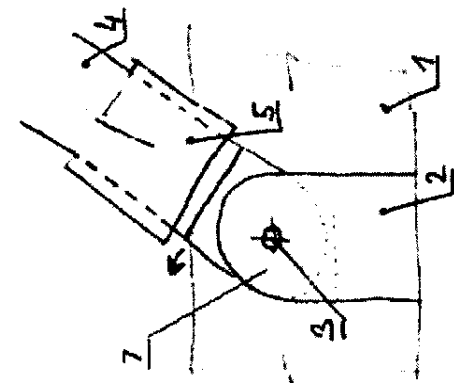
Obr. 2c



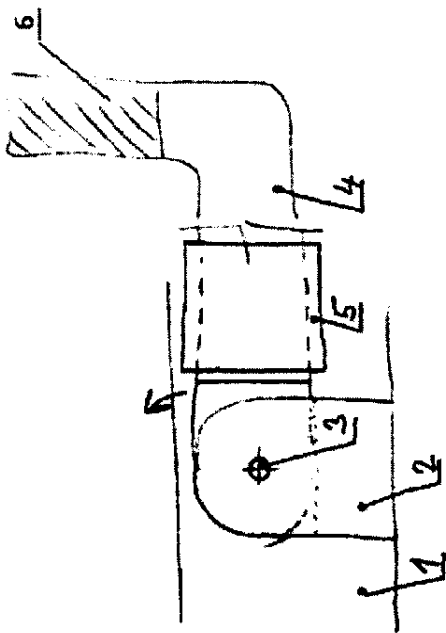
Obr. 2b



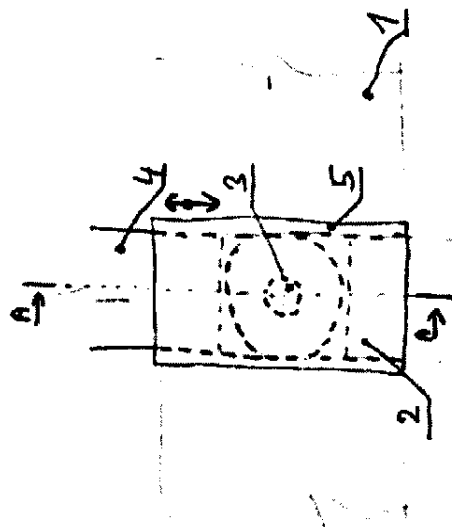
Obr. 2a



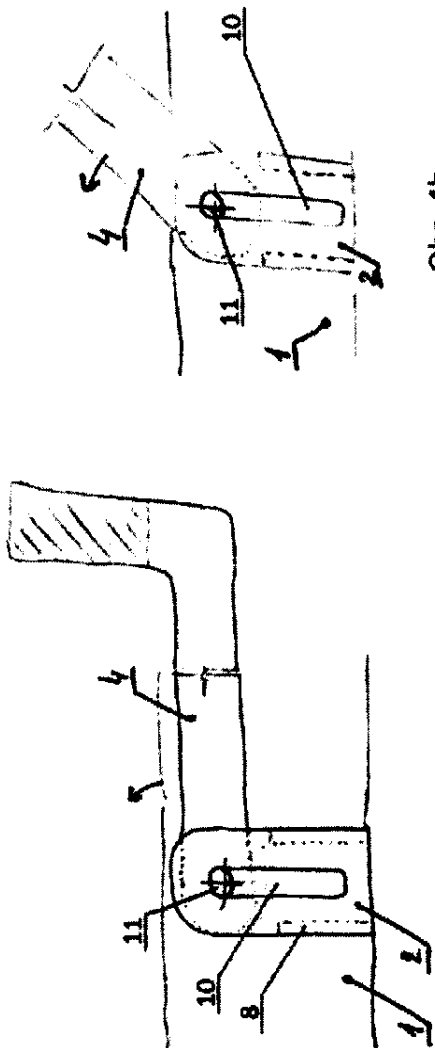
Obr. 3b



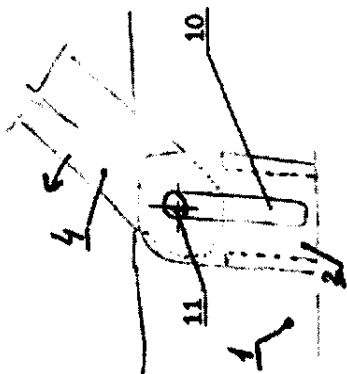
Obr. 3a



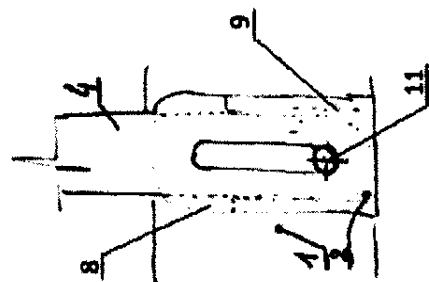
Obr. 3c



Obr. 4a



Obr. 4b



Obr. 4c

Konec dokumentu