

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **18.06.2009**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **29.12.2010**
(Věstník č. 52/2010)

(21) Číslo dokumentu:

2009-392

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:
A61G 7/05 (2006.01)
A61G 7/00 (2006.01)
A47C 21/08 (2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Vinklar Dušan, Nový Jičín, CZ

(72) Původce:

Vinklar Dušan, Nový Jičín, CZ

(74) Zástupce:

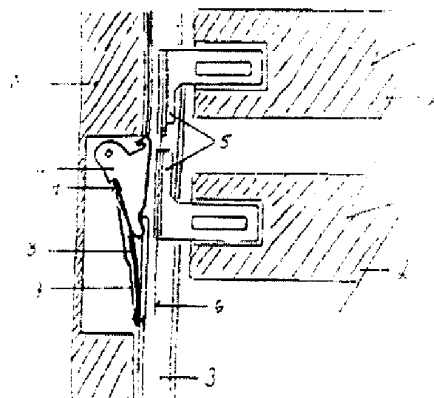
Loskotová & partneři Patentová a známková kancelář,
Ing. Jarmila Loskotová, K Závětinám 727, Praha 5,
15500

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Zařízení pro zajištění a uzamčení polohy
postranice lůžka**

(57) Anotace:

Zařízení pro zajištění a uzamčení polohy postranice lůžka, je tvořeno pružným elementem (7), podpůrným pružným elementem (8), otočně připojenou pevnou západkou (4) a jistící vložkou (9). Západka (4) je tvořena pevným prvkem, který je opatřen vybráním a výstupky pro jednoznačné propojení s pružným elementem (7) a podpůrným pružným elementem (8) pro zajištění jistící vložkou (9) a pro zavěšení jezdce (5), uchycených v koncích dvou samostatných rovnoběžných bočnic (2), ze kterých je složena postranice lůžka, a pohybujících se ve vertikálních vodičích listách (3), uspořádaných v čelech lůžka proti postranicím. Aretačním prvkem pro zajištění horní polohy postranice je blokovací prvek západka (4), uspořádaná ve svislé vodičí listě (3). Tato západka (4) zaaretuje horní polohu postranice a zajišťuje a zabrání uvolnění, případně vyskočení postranice. Jistící vložka (9) je součástí upevnění západky (4) ve vodičí listě (3) pro zabránění poškození zajišťovacího zařízení při nadměrném zatížení.



Zařízení pro zajištění a uzamčení polohy postranice lůžka

Oblast techniky

Technické řešení se týká lůžek opatřených spouštěcími postranicemi, zejména nemocničních.

Dosavadní stav techniky

Lůžka, zejména pro ošetrovatelskou péči opatřená spouštěcími postranicemi s různým typovým provedením, která se používají zejména v nemocniční a domácí péči, v LDN apod., jsou na obou stranách opatřena postranicemi ze dvou podélných prvků zajištěných v čelech lůžka. K zajištění horní polohy postranic je používána celá řada mechanismů, používajících i vodící lišty s jezdcí, jejichž nevýhodou je jednak konstrukce náročná na výrobu a montáž a zejména postrádají dvoupolohové bezpečnostní prvky k vyloučení náhodného spuštění postranice v případě náhodného nadzvednutí postranice či jejím nadměrným zatížením.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro zajištění a uzamčení polohy postranice lůžka, tvořené dvěma samostatnými souběžnými bočnicemi, v jejich koncích je uchycen jezdec, přičemž tyto jezdce jsou kluzně uspořádané ve svislé vodící liště v čelech lůžka, přičemž podstata nového řešení spočívá v tom, že ve vertikální vodící liště je uspořádána západka spolu s pružným elementem, případně s podpůrným pružným elementem a jistící vložkou, přičemž západka je tvořena pevným prvkem, který je důmyslně vytvarován a opatřen výstupky a vybráními pro jednoznačné propojení s pružným elementem, podpůrným pružným elementem, pro zajištění jistící vložkou a pro zavěšení jezdce horní bočnice, pohybující se ve vertikální vodící liště, uspořádané v čele lůžka, přičemž tento jezdec je vytvořen s odpovídajícím otvorem pro zasunutí zakončení u příslušného vybrání západky. Západka je v nejvýhodnějším řešení vytvořena jako kovová, ale může být i z jiného materiálu. Západka je aretačním prvkem pro zajištění horní polohy postranice, slouží jako blokovací prvek. Západka zaaretuje horní polohu postranice a svým konstrukčním řešením, zajistí a zabrání neúmyslnému nebo náhodnému uvolnění, případně vyskočení postranice. Součástí upevnění západky ve vodící liště je jistící vložka, která brání i poškození při nadměrném zatížení. V čele lůžka v místě uspořádání západky je vytvořena drážka pro zasunutí této západky.

Samotná západka je vytvořena jako pevný plochý prvek na jedné straně se zakončením ve tvaru polokruhu, který umožňuje valivé otáčení samotné západky, dále je na západce vytvořeno vybrání pro uchycení pružného elementu, dále na opačném konci od polokruhového zakončení západka opatřena z obou stran výstupkem, například kolíkem, nýtem a podobně, který slouží pro zabránění vypadnutí západky z vodící lišty a dále je západka opatřena jistícím vybráním se zakončením ve tvaru háčku z pohledu plošné strany západky, který slouží pro zasunutí tohoto zakončení jistícího vybrání západky do příslušného otvoru jezdce horní bočnice pro zajištění a uzamčení polohy postranice lůžka.

V čele lůžka v místě uspořádání západky je vytvořena drážka pro její zasunutí v případě, když na západku najede jezdec.

Do horní polohy se dostane postranice tahem horní bočnice směrem nahoru, přičemž dojde najetím jezdce na západku a tím k jejímu zatlačení do vodící lišty a vytvořené drážky v čele lůžka. Po dosažení konečné horní polohy postranice dojde k uvolnění západky a ta se pomocí pružného elementu a podpůrného elementu, které jsou její součástí, vrátí do původní polohy a zajistí postranici proti spuštění. Poté horní jezdec zaskočí do jistícího vybrání v západce a tím se postranice zajistí proti neúmyslnému spuštění.

Při nadzvednutí spodní bočnice, tedy i neúmyslném, dojde nájezdem spodního jezdce na západku k jejímu zasunutí do otvoru v horním jezdcí, čímž se uzamkne postranice a to i proti nechtěnému uvolnění, spuštění. Nastane uzamčení polohy postranice – druhé jištění.

Spuštění se provede nadzvednutím a přidržením horní bočnice, kdy se horní jezdec dostane z drážky v západce. Tím se západka uvolní a nadzvednutím spodní bočnice k horní bočnici najede spodní jezdec na západku, čímž ji zatlačí do vodící lišty a drážky v čele lůžka. Poté můžeme současně spustit obě bočnice do dolní polohy.

Výhodami tohoto technického řešení je jednoduchost konstrukce, snadná montáž, spolehlivost a zejména zvýšená bezpečnost při provozu dvojpolohovým zajištěním.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení je blíže objasněno na výkresech, kde na obr. 1 je znázorněná západka zajišťovacího zařízení, na obr. 2 je zařízení pro zajištění a uzamčení polohy postranic lůžka ve svislém řezu, kdy je zaaretována horní poloha postranice a na obr. 3 je horní postranice uvolněna.

Příklad provedení vynálezu

Zařízení pro zajištění horní polohy postranice lůžka je složeno ze dvou vertikálních vodících samokluzných vodících lišt 3, přičemž v každé je pružným elementem 7 a podpůrným elementem 8 připevněna pevná západka 4 s možností otočného pohybu a jistící vložka 9. Západka 4 je tvarový pevný prvek, jehož vybrání a výstupky zajišťují jednoznačné propojení s pružným elementem 7 spolu s podpůrným elementem 8 a zavěšení jezdce 5, který je vytvořen s otvorem pro zasunutí příslušné části západky 4. Součástí upevnění západky 4 ve vodící liště 3 je dále jistící vložka 9, která brání neúmyslnému nebo náhodnému uvolnění, případně vyskočení postranice a poškození celého zařízení při nadměrném zatížení postranic.

Samotná západka 4 je vytvořena jako pevný plochý prvek na jedné straně se zakončením 10 ve tvaru polokruhu, který umožňuje otáčení samotné západky 4, dále je na západce 4 vytvořeno vybrání 11 pro uchycení pružného elementu 7, dále na opačném konci od polokruhového zakončení 10 západka 4 opatřena z obou stran výstupkem 12, například kolíkem, nýtem a podobně, který slouží pro zabránění vypadnutí západky 4 z vodící lišty 3 a dále je západka 4 opatřena jistícím vybráním 13 ve tvaru háčku z pohledu plošné strany západky 4, který slouží pro zasunutí západky 4 do příslušného otvoru jezdce 5 horní bočnice 2 pro její zajištění a uzamčení.

V čele lůžka v místě uspořádání západky 4 je vytvořena drážka pro její zasunutí v případě, když na západku 4 najede jezdec 5.

Spouštěcí mechanismus postranice lůžka je sestaven ze dvou vertikálně vodících samokluzných plastových lišt 3 zapuštěných do dřevěného čela lůžka 1. Vodící lišty 3 jsou ve spodní části otevřené, aby bylo možno postranice vysunout a tím zcela oddělit od lůžka.

Postranice je složená ze dvou samostatných souběžných bočnic 2, které jsou na obou koncích opatřeny plastovým jezdce 5. Obě bočnice 2 jsou propojeny drátěným okem 6, které je nasazeno na dva nad sebou uložené plastové jezdce 5. Následně jsou tyto bočnice 2 se šroubem zajištěnými plastovými jezdci 5 a spojenými drátěným okem 6 nasunuty zesponu do vodících lišt 3.

V dolní poloze postranice je mezi oběma bočnicemi 2 stejnoměrná mezera pro manipulaci s celou postranicí. Ta je dána délkou plastových jezdců 5 v návaznosti na ČSN. Dolní poloha je zajištěna jistícím šroubem a tím je i zabráněno nechtěnému vysunutí postranice z vodících lišt.

Do horní polohy dostaneme postranici tahem horní bočnice 2 směrem nahoru. Při tahu bočnice 2 dojde najetím plastového jezdce 5 na kovovou západku 4 a tím k jejímu zatlačení

do vodící lišty 3 a vyfrézované drážky v čele lůžka 1. Po dosažení konečné horní polohy dojde k uvolnění západky 4 a ta se pomocí pružného elementu 7 a vloženého podpůrného elementu 8, které jsou její součástí, vrátí do původní polohy a zajistí postranici proti spuštění. Poté plastový jezdec 5 zaskočí do drážky v západce 4 a tím se postranice zajistí proti neúmyslnému spuštění (druhé zajištění).

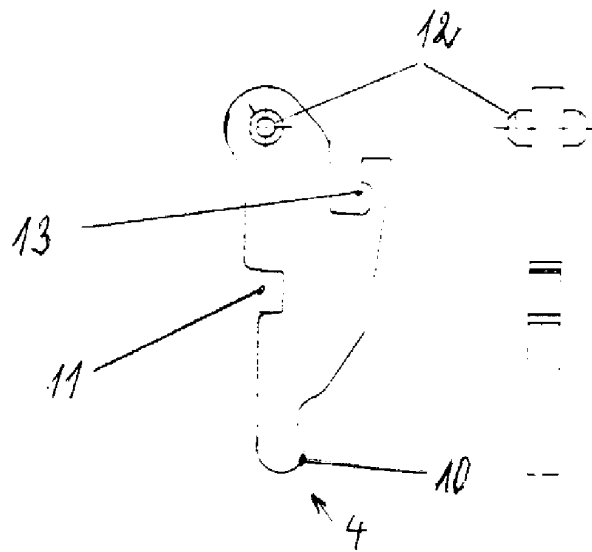
Při neúmyslném nadzvednutí spodní bočnice 2 dojde nájezdem spodního jezdce 5 na západku 4 k jejímu zasunutí do otvoru v horním jezdcí 5, čímž uzamkne postranici proti nechtěnému uvolnění, spuštění. Spuštění se provede nadzvednutím a přidržením horní bočnice 2, kdy se horní plastový jezdec 5 dostane z drážky v západce 4. Tím se západka 4 uvolní a nadzvednutím spodní bočnice k horní najede spodní plastový jezdec 5 na západku 4, čímž ji zatlačí do vodící lišty 3 a drážky v čele lůžka 1. Poté můžeme současně spustit obě bočnice 2 do dolní polohy.

Průmyslová využitelnost

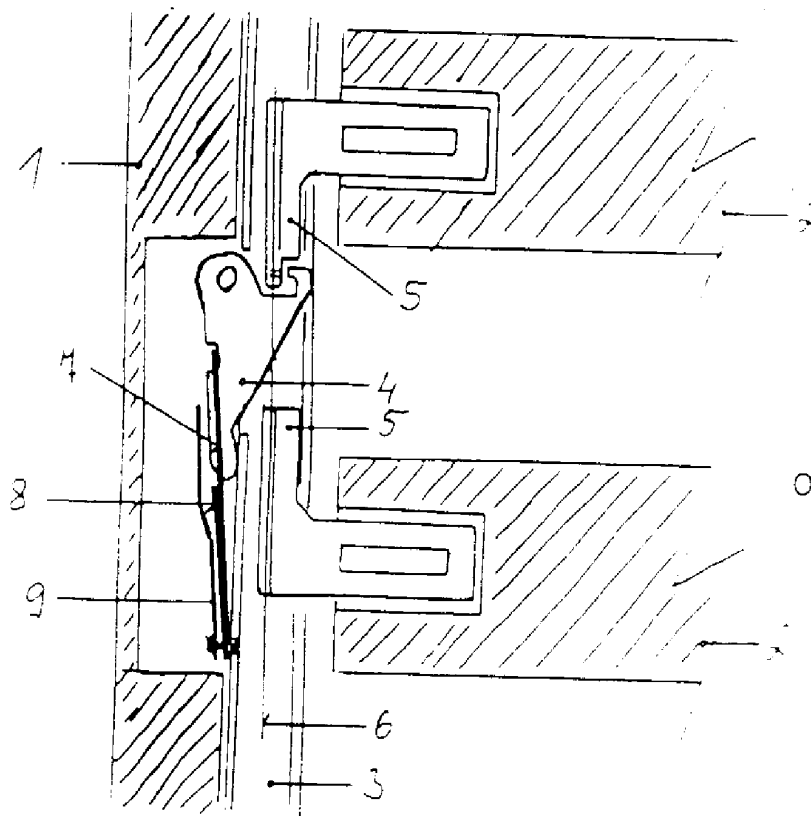
Předmět vynálezu je určen pro lůžka osob nemocných nebo tělesně postižených s omezenými schopnostmi vlastního pohybu. U jednoho lůžka může být jištěná podle vynálezu jedna postranice nebo obě.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zařízení pro zajištění a uzamčení polohy postranice lůžka, sestávající ze dvou vertikálních vodících lišt, uspořádaných v čelech lůžka – v každém čele lůžka jedna vodící lišta, přičemž v každé vodící liště se pohybují jezdce, uchycené v bočnici, přičemž jedna postranice sestává ze dvou rovnoběžných samostatných bočnic, vyznačující se tím, že v každé vodící liště (3) je uspořádaná západka (4) spolu s pružným elementem (7) a případně s podpůrným pružným elementem (8) a jistící vložkou (9), přičemž západka (4) je tvořena pevným plochým prvkem, který je opatřen vybráními pro jednoznačné propojení s pružným elementem (7), případně podpůrným pružným elementem (8), pro zajištění jistící vložkou (9) a pro zavěšení jezdce (5) a výstupky bránící vypadnutí samotné západky (4) z vodící lišty (3).
2. Zařízení pro zajištění a uzamčení polohy postranice lůžka, podle nároku 1., vyznačující se tím, že západka (4) je vytvořena na jedné straně se zakončením (10), které umožňuje pohyb západky (4) mezi jejími polohami zaskočená a vyskočená, dále je na západce (4) vytvořeno vybrání (11) pro uchycení pružného elementu (7), dále je na opačném konci od zakončení (10) západka (4) opatřena z obou stran výstupkem (12), které slouží pro zabránění vypadnutí západky (4) z vodící lišty (3) a dále je západka (4) opatřena jistícím vybráním (13) ve tvaru háčku, z pohledu plošné strany západky (4), který slouží pro zasunutí západky (4) do příslušného otvoru jezdce (5) horní bočnice (2) pro zajištění a uzamčení její polohy.



Obr. 1

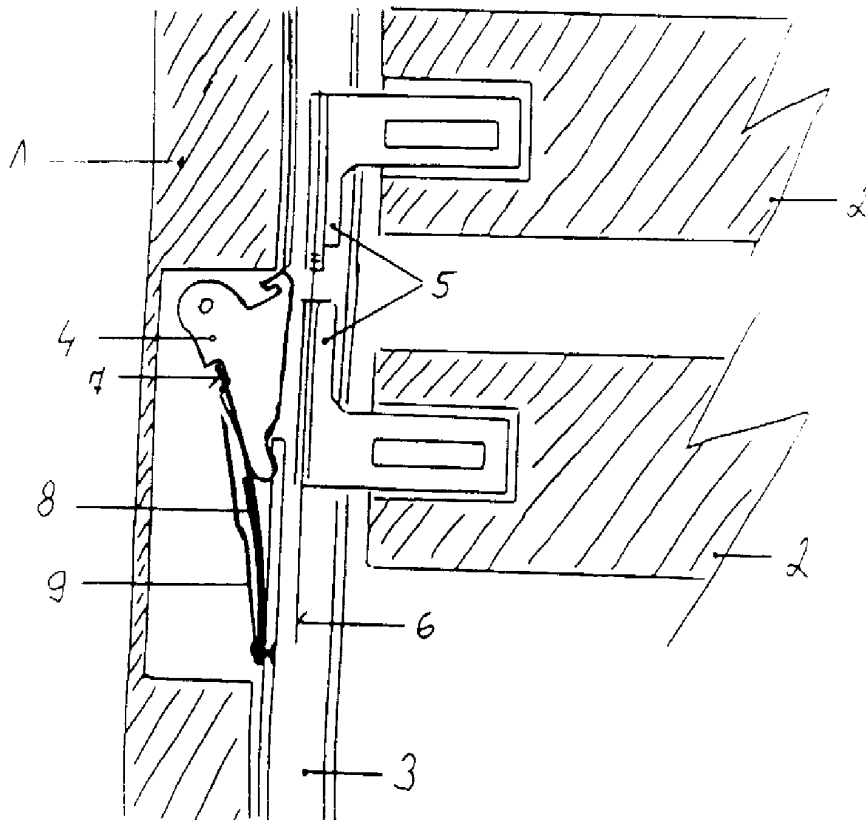


Obr. 2

Obr. 2

715K

18.05.09 09-392



Obr. 3