

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2001-2169**
(22) Přihlášeno: **15.06.2001**
(40) Zveřejněno: **12.02.2003**
(**Věstník č. 2/2003**)
(47) Uděleno: **21.07.2008**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **27.08.2008**
(**Věstník č. 35/2008**)

(11) Číslo dokumentu:

299 543

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

A61G 3/02 (2006.01)

B60P 1/43 (2006.01)

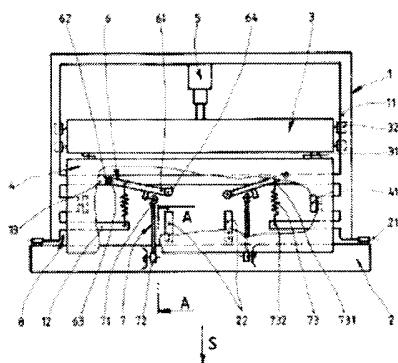
(73) Majitel patentu:
CTS SERVIS SPOL. S R. O., Okřínek, CZ

(72) Původce:
Novotný Václav Ing., Poděbrady, CZ

(74) Zástupce:
Ing. Libor Šimek, Kartouzská 4, Praha 5, 15099

(54) Název vynálezu:
Zařízení na ovládání zakrývací lišty

(57) Anotace:
Zařízení je určeno k ovládání zakrývací lišty (2), uzpůsobené k zakrytí výstupního otvoru (8) nájezdové plošiny. Zařízení obsahuje nárazku (22), připevněnou ke spodku výsuvné desky (4) nájezdové plošiny, přičemž proti nárazce (22) je upraven ovládací konec (61) páky (6). Páka (6) je otočně uložena na rámu (1). K páce (6) je přiklouben první konec (71) táhla (7), jehož druhý konec (72) je přiklouben k zakrývací liště (2). Páka (6) je spojena s pružinou (73) se silovými účinky, které odklánějí zakrývací lištu (2), a tím uvolňují výstupní otvor (8).



CZ 299543 B6

Zařízení na ovládání zakrývací lišty

Oblast techniky

5

Vynález se týká zařízení na ovládání zakrývací lišty, která je uzpůsobena pro zakrytí výstupního otvoru nájezdové plošiny.

10 Dosavadní stav techniky

V autobusech, tramvajích, ale i v některých jiných vozidlech, např. ve speciálních osobních automobilech, bývají instalovány nájezdové plošiny, určené pro nástup a výstup osob na invalidním vozíku do a z tohoto dopravního prostředku. Nájezdové plošiny jsou tvořeny vlastním rámem, v němž jsou suvně uloženy saně, spřažené s poháněcím ústrojím o přímočarém vratném pohybu. K saním je otočně připojena výsuvná deska, po jejímž povrchu se po vysunutí z rámu a po opření o nástupiště, resp. terén, může přemístit invalidní vozík s postiženou osobou. V základní klidové poloze je výsuvná deska zatažena do rámu nájezdové plošiny, umístěného pod podlahou vozidla. Při svém pohybu z nebo do vozidla výsuvná deska prochází výstupním otvorem upraveným v přední části rámu nájezdové plošiny a v karoserii vozidla.

Protože tímto výstupním otvorem by při zatažené výsuvné desce mohly do prostoru rámu nájezdové plošiny vnikat nežádoucí předměty a nečistoty a výstupní otvor by též mohl být zdrojem úrazů, je zvykem výstupní otvor při zatažené výsuvné desce uzavřít. K tomuto účelu se používá zakrývací lišta, otočně uložená na rámu nájezdové plošiny. U známého provedení je zakrývací lišta přitahována do zavřené polohy pružinou, zatímco otevření zakrývací lišty se uskutečňuje silou působící proti pružině, přičemž tato síla je nejčastěji odvozena od výsuvného pohybu výsuvné desky. To je nevýhodné, protože při porušení pružiny dojde k samovolnému otevření zakrývací lišty. Samovolné otevření umožní vniknutí nečistot a cizích předmětů do oblasti rámu nájezdové plošiny a má za následek též to, že otevřená zakrývací lišta přesahuje obrys vozidla, což je velice nebezpečné.

Podstata vynálezu

35

Uvedené nevýhody jsou podstatně zmenšeny zařízením na ovládání zakrývací lišty, která je uzpůsobena pro zakrytí výstupního otvoru nájezdové plošiny, podle vynálezu. Zakrývací lišta je otočně uložena na rámu nájezdové plošiny okolo první osy. První osa je rovnoběžná s druhou osou, okolo níž je k saním, suvně uloženým v rámu, otočně připojena zespoda podepřená výsuvná deska. Saně jsou spřaženy s poháněcím ústrojím o přímočarém vratném pohybu. Podstata vynálezu spočívá v tom, že ke spodku výsuvné desky je připevněna nárazka, orientovaná dovnitř rámu. Proti nárazce je upraven ovládací konec páky, jejíž ukotvený konec je otočně uložen na rámu okolo třetí osy, kolmé na směr výsuvu výsuvné desky. Mezi ovládacím koncem a ukotveným koncem páky je přiklouben první konec táhla, jehož druhý konec je přiklouben k zakrývací liště. Páka je spojena s pružinou se silovými účinky ve směru od prvního konce táhla k jeho druhému konci.

50

V tomto uspořádání je zakrývací lišta při zasunutí výsuvné desky nuceně zavřená, což přispívá k větší bezpečnosti nájezdové plošiny, a tak i celého vozidla.

Je žádoucí, aby nájezdová plošina byla z hlediska zástavby co nejnižší. Proto je nutné, aby se páka, ovládající táhlo, pohybovala v rovině rovnoběžné s rovinou výsuvné desky. Za tímto účelem je třetí osa kolmá na směr první osy a tím i druhé osy.

Páka, ovládající táhlo, může být jednozvrtná nebo dvojzvrtná. Pro jednoduchost výroby i z hlediska prostorového uspořádání je výhodnější páka jednozvrtná. V rámci tohoto provedení je mezi ovládacím koncem a ukotveným koncem páky zaklesnut první konec tažné pružiny, jejíž druhý konec je připevněn k úchytu, upravenému na rámu.

5

Pro spolehlivý styk narážky a páky je ovládací konec páky opatřen palcem, uzpůsobeným pro styk s narážkou.

10 Přehled obrázků na výkresech

Na připojených výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení na ovládání zakrývací lišty podle vynálezu, kde značí obr. 1 kosoúhlý pohled na nájezdovou plošinu opatřenou zařízením podle vynálezu, obr. 2 půdorysný pohled na tutéž nájezdovou plošinu, ale s odlišně uspořádaným zařízením na ovládání zakrývací lišty, obr. 3 řez A–A z obr. 2 se zakrývací lištou v otevřené poloze, obr. 4 totéž jako na obr. 3, ale se zakrývací lištou v uzavřené poloze.

15

Příklady provedení vynálezu

20

Zařízení na ovládání zakrývací lišty 2 je součástí nájezdové plošiny, která je tvořena rámem 1, v němž jsou ve vedení 11 pomocí vodicích kladek 32 suvně uloženy saně 3. Saně 3 jsou spřaženy s poháněcím ústrojím 5 o přímočarém vratném pohybu. K saním 3 je okolo druhé osy 31 otočně připojena výsuvná deska 4. Výsuvná deska 4 je zespoda podepřena podpěrnými kladkami 41. Výsuvná deska 4 se vysouvá z rámu 1 výstupním otvorem 8, což je volný prostor mezi podélníky rámu 1. U kapotovaného vozidla je obdobný volný prostor pro výsuv výsuvné desky 4 upraven i v kapotáži. K zakrytí výstupního otvoru 8 slouží zakrývací lišta 2, která je otočně uložena na rámu 1 nájezdové plošiny okolo první osy 21, rovnoběžné s druhou osou 31.

25

Zařízení na ovládání zakrývací lišty 2 obsahuje narážku 22, která je připevněna ke spodku výsuvné desky 4 tak, že je orientována dovnitř rámu 1. Proti narážce 22 je upraven ovládací konec 61 páky 6, s výhodou opatřený palcem 64, uzpůsobeným pro styk s narážkou 22. Protilehlý ukotvený konec 62 této páky 6 je otočně uložen na rámu 6 okolo třetí osy 63. Třetí osa 63 je kolmá na směr S výsuvu výsuvné desky 4. Ve výhodném provedení je třetí osa 63 kolmá na směr první osy 21, a tím i druhé osy 31. Čep realizující otočné spojení prostřednictvím třetí osy 63 je s výhodou zakotven do příčnicku 65 rámu 1. Páka 6 může být jednozvrtná nebo dvojzvrtná. V obou případech mezi jejím ovládacím koncem 61 a ukotveným koncem 62 je příklouben první konec 71 táhla 7. Druhý konec 72 táhla 7 je příklouben k zakrývací liště 2. Kloubové připojení táhla 7 je nutné proto, že rovina otáčení páky 6 je kolmá na rovinu otáčení táhla 7. Páka 6 je spřažena s pružinou 73 se silovými účinky ve směru od prvního konce 71 táhla 7 k jeho druhému konci 72. Jinými slovy – pružina 73 je uzpůsobena k otevírání zakrývací lišty 2. Ve znázorněném případě, kdy páka 6 je provedena jako jednozvrtná, je pružina 73 s výhodou provedena jako tažná, přičemž první konec 731 této pružiny 73 je zaklesnut mezi ovládacím koncem 61 a ukotveným koncem 62 páky 6. Druhý konec 732 pružiny 73 je připevněn k úchytu 12, upravenému na rámu 1. Kdyby páka 6 byla provedena jako dvojzvrtná, pružina 73 by byla umístěna na ramenu opačném, než k jakému je příkloubeno táhlo 7. Uchycení pružiny 73 k rámu 1 by v tomto případě muselo být v opačné polovině od příčnicku 13, než zobrazuje příklad provedení.

40

45

Zařízení na ovládání zakrývací lišty 2 může být provedeno jako jednoduché (obr. 1) nebo jako zdvojené (obr. 2). Jednoduché zařízení je tvořeno jedinou pákou 6, táhlem 7 a pružinou 73, zatímco zdvojené zařízení obsahuje tyto prvky zdvojeně tak, že jsou s výhodou uspořádány kolem osy symetrie nájezdové plošiny. U zdvojeného zařízení přísluší každé páce 6 jí přiřazená narážka 22.

50

Je-li během činnosti výsuvná deska 4 vysouvána ze zadní úvratě, nárazka 22 se dostane mimo kontakt s pákou 6. Pružina 73 natočí páku 6 směrem k výstupnímu otvoru 8 a páka 6 přes táhlo 7 otevře zakrývací lištu 2 (obr. 3). Výsuvná deska 4 se může vysunout z výstupního otvoru 8 až do své přední úvratě, kdy je zcela vysunutá, přičemž dosedne svým předním koncem na terén, resp. na nástupiště.

Při zasouvání do zadní úvratě zůstává zakrývací lišta 2 otevřena až do okamžiku, kdy nárazka 22 narazí na palec 64 na ovládacím konci 61 páky 6. Nárazka 22 se opře o ovládací konec 61 páky 6, překoná sílu pružiny 73 a natočí páku 6 směrem k zadní části nájezdové plošiny. Dozadu se přestavující páka 6 unáší s sebou táhlo 7, které přiklopí zakrývací lištu 2 do zavřené polohy (obr. 4). Výstupní otvor 8 je tím uzavřen. Při zasunutí výsuvné desce 4 je zakrývací lišta 2 v uzavřené poloze zablokována.

Průmyslová využitelnost

Zařízení na ovládání zakrývací lišty je využitelné u všech typů nájezdových plošin, které jsou namontovány v dopravních prostředcích. V případě, že by nájezdová plošina byla součástí stacionárního zařízení, určeného k plynulému překonání výškového rozdílu, je zařízení podle vynálezu použitelné i zde.

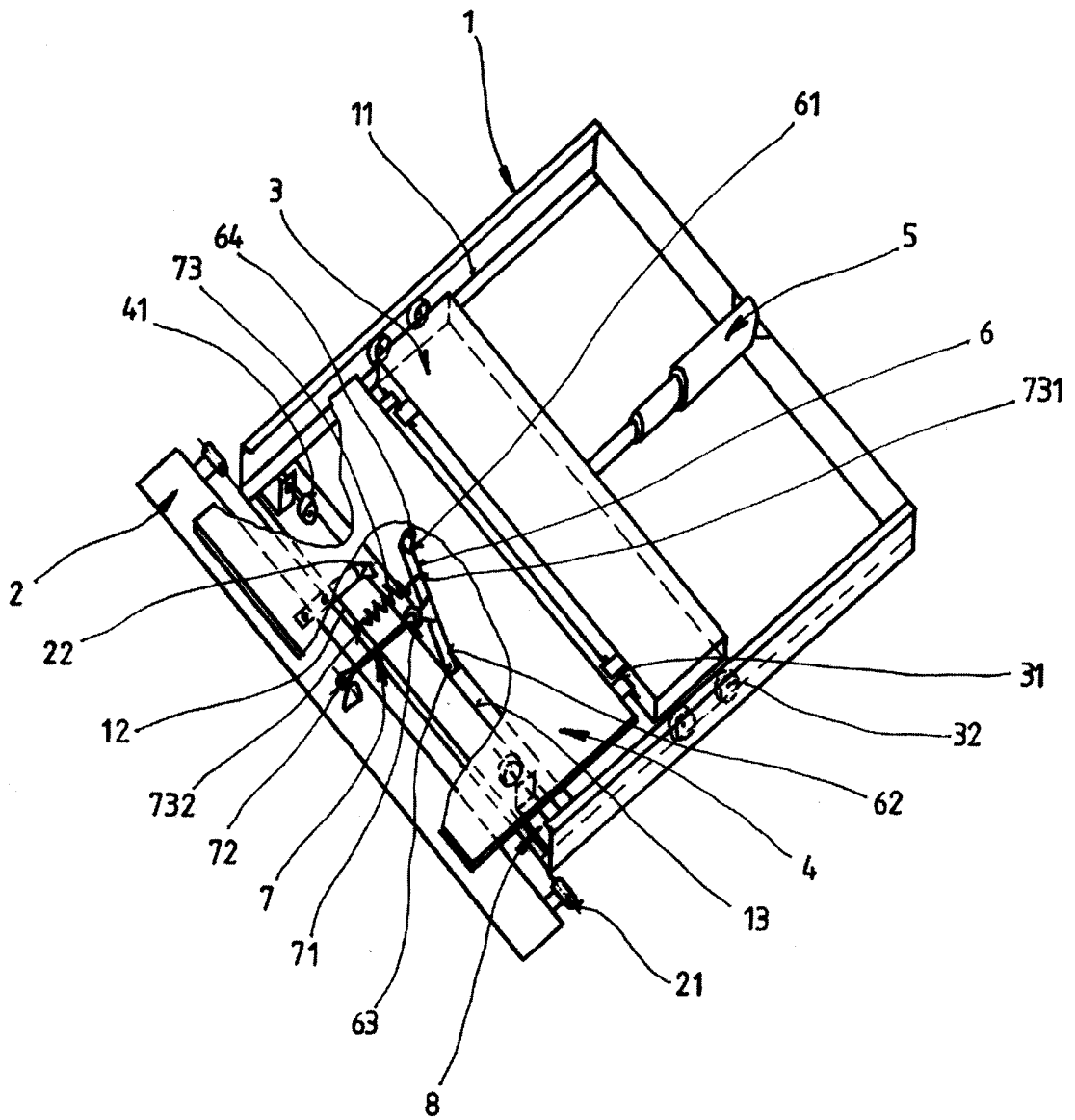
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zařízení na ovládání zakrývací lišty, která je uzpůsobena pro zakrytí výstupního otvoru nájezdové plošiny, přičemž zakrývací lišta je otočně uložena na rámu okolo první osy, rovnoběžné s druhou osou, přičemž okolo této druhé osy je k saním, suvně uloženým v rámu, otočně připojena zespoda podepřená výsuvná deska, přičemž saně jsou spřaženy s poháněcím ústrojím o přímočarém vratném pohybu, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že ke spodku výsuvné desky (4) je připevněna nárazka (22), orientovaná dovnitř rámu (1), proti níž je upraven ovládací konec (61) páky (6), zatímco ukotvený konec (62) páky (6) je otočně uložen na rámu (1) okolo třetí osy (63), kolmé na směr (S) výsuvu výsuvné desky (4), přičemž mezi ovládacím koncem (61) a ukotveným koncem (62) páky (6) je přiklouben první konec (71) táhla (7), jehož druhý konec (72) je přiklouben k zakrývací liště (2), a páka (6) je spojena s pružinou (73) se silovými účinky ve směru od prvního konce (71) táhla (7) k jeho druhému konci (72).

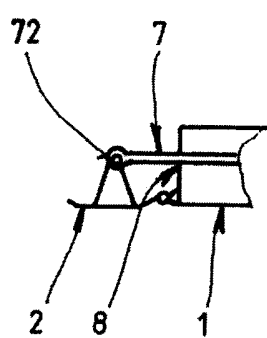
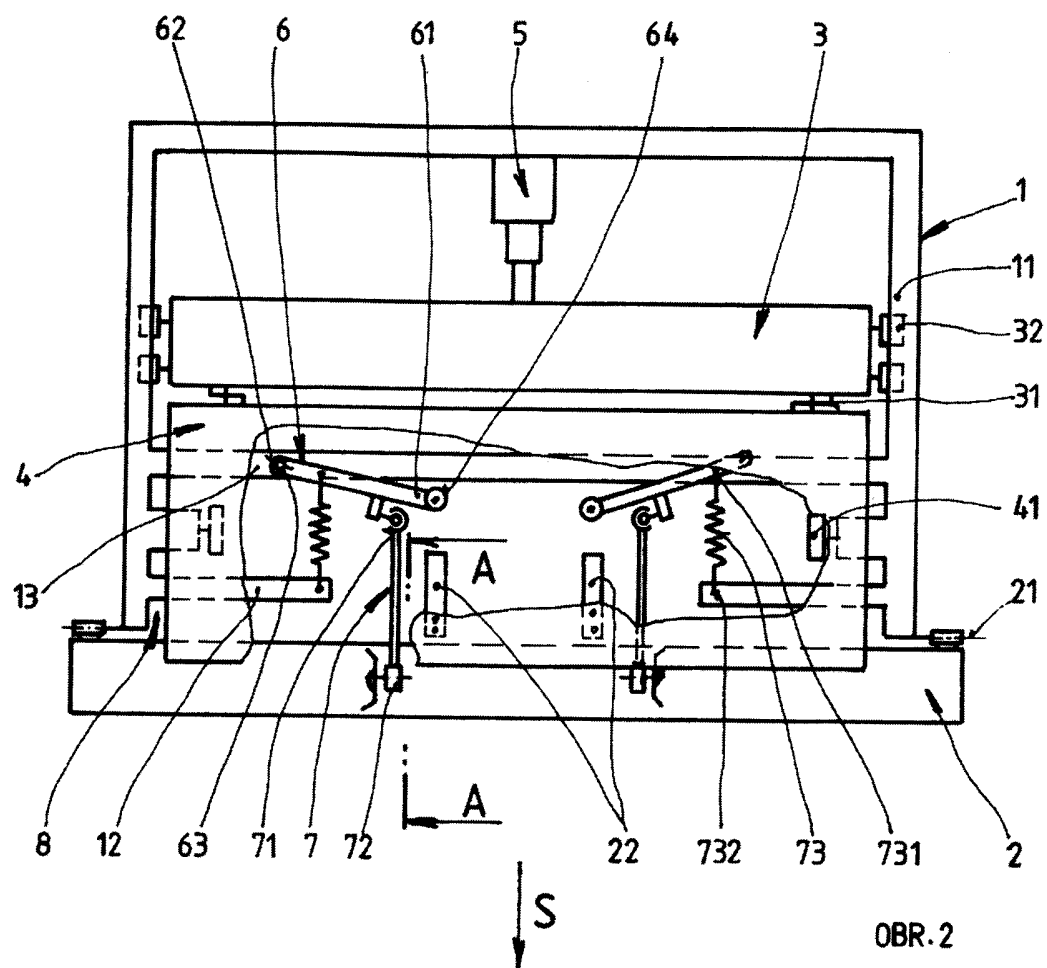
2. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že třetí osa (63) je kolmá na směr první osy (21).

3. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že mezi ovládacím koncem (61) a ukotveným koncem (62) páky (6) je zaklesnut první konec (731) tažné pružiny (73), jejíž druhý konec (732) je připevněn k úchytu (12), upravenému na rámu (1).

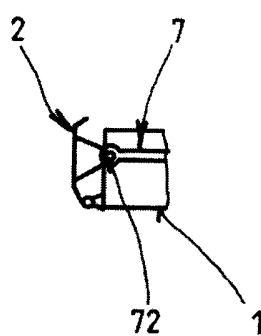
4. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že ovládací konec (61) páky (6) je opatřen palcem (64), uzpůsobeným pro styk s nárazkou (22).



OBR. 1



OBR. 3



OBR. 4

Konec dokumentu