

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **17.05.2012**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **29.05.2013**
(Věstník č. 22/2013)

(21) Číslo dokumentu:

2012-324

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

B65B 9/08 (2012.01)
B65B 23/00 (2006.01)

(71) Přihlašovatel:

Hudeček Jiří Ing., Praha 10, CZ
Student Aleš Ing. arch., Ostrava Plesná, CZ

(72) Původce:

Hudeček Jiří Ing., Praha 10, CZ
Student Aleš Ing. arch., Ostrava Plesná, CZ

(74) Zástupce:

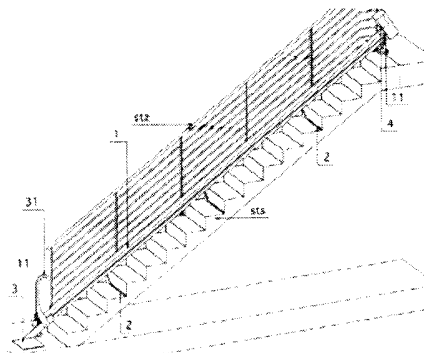
Ing. Dobroslav Musil, patentová kancelář, Ing.
Dobroslav Musil, Cejl 38, Brno, 60200

(54) Název přihlášky vynálezu:

Zařízení pro mechanizovaný pohyb osob nebo věcí

(57) Anotace:

Vynález se týká zařízení pro mechanizovaný pohyb osob nebo věcí mezi dvěma úrovněmi, zejména na jednoramenném schodišti, obsahujícího přímou dutou lineární konstrukci (1). V dutině lineární konstrukce (1) je přestavitelně v podélném směru uložena vodičí hlavice (5), která je pomocí ohebného elementu (7) spřažena s pohonnou stanicí (4), přičemž v lineární konstrukci (1) je vytvořena podélná drážka a vodičí hlavice (5) je v místě podélné drážky v lineární konstrukci opatřena alespoň jedním prostředkem pro připojení pohyblivého schodu (3).



CZ 2012 - 324 A3

~~1-14~~ 304

Zařízení pro mechanizovaný pohyb osob nebo věcí

Oblast techniky

Vynález se týká zařízení pro mechanizovaný pohyb osob nebo věcí mezi dvěma úrovněmi, zejména na jednoramenném schodišti, obsahujícího přímou dutou lineární konstrukci.

Dosavadní stav techniky

Dle známého stavu vědy a techniky se pro diagonální dopravu osob nebo věcí mezi více úrovněmi používají eskalátory.

V naprosto drtivé většině jsou eskalátory používány v objektech veřejných, komerčních, letištních atp., kde slouží pro hromadnou přepravu. Vzhledem k účelu jejích použití, složité a náročné technologické i stavební části, ceně, zvláště pak velikosti obestavěné prostoru atp. je použití eskalátoru opodstatněno jen pro velkokapacitní přepravu.

Zcela jinak je tomu u přepravy individuální, kde se pro zdolávání bariér schodů používají různá zařízení jako plošiny či židle pohybující se nad schodišti nebo nejrůznější mechanismy, např. schodolezy atp. Těmto systémům zvláště pro občany se sníženou schopností pohybu se věnuje ve světě značná pozornost a výrobci se předhánějí v různých typech takovýchto zařízení. Společnou nevýhodou těchto řešení pak bývá např. jednostranný účel použití a cena. Z výše popsaných důvodů nejsou zařízení plošněji využívána.

Cílem vynálezu je vyvinout jednoduché a levné zařízení pro mechanizovaný pohyb osob a věcí, které bude obsahovat přímou dutou lineární konstrukci.

Podstata vynálezu

Uvedené nevýhody jsou na minimum sníženy a cíle vynálezu je dosaženo zařízením pro individuální mechanizovaný pohyb osob nebo věcí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v dutině lineární konstrukce je

přestavitelně v podélném směru uložena vodicí hlavice, která je pomocí ohebného elementu spřažena s pohonnou stanicí, přičemž v lineární konstrukci je vytvořena podélná drážka a vodicí hlavice je v místě podélné drážky v lineární konstrukci opatřena alespoň jedním prostředkem pro připojení pohyblivého schodu. Tím se vytvoří jednoduché a levné zařízení, které lze s výhodou umístit například těsně u zábradlí schodiště. Vodicí hlavice je v rozích a s výhodou ve dvou příčných rovinách opatřena valivými elementy, které jsou ve styku s vnitřní částí lineární konstrukce. Tím je zajištěno přesné vedení vodicí hlavice uvnitř lineární konstrukce a její snadný pohyb.

10 Pro zajištění bezpečnosti je na vodicí hlavici otočně uložena páka zachycovače, ke které je připevněn ohebný element, a která je v případě uvolnění ohebného elementu svým volným koncem spřáhnutelná s vnitřními výstupky nebo otvory, které jsou upraveny v lineární konstrukci a zabraňuje v kolizi pohybu vodicí hlavice v lineární konstrukci.

15 Na vodicí hlavici je uložen pohyblivý schod, který obsahuje plošinu a madlo. V madle je s výhodou integrován ovladač pohonné stanice.

Pro uložení na schodišti jsou na lineární konstrukci uspořádány alespoň dva vnější stabilizační elementy, které jsou v kontaktu s podkladovým schodištěm.

20 Pohyblivý schod je ve vodicí hlavici s výhodou uložen odnímatelně.

Pohonná stanice je uspořádána na horní části lineární konstrukce, což zajišťuje jednoduchý a spolehlivý pohon.

Při zapnutí pohonné stanice dochází pomocí ohebného elementu k pohybu vodicí hlavice a také k pohybu v ní uloženého pohyblivého schodu a madla nahoru nebo dolů. V horní nebo dolní poloze dochází k automatickému zastavení nebo k zastavení pohybu může dojít kdykoliv v požadované úrovni. Při jakékoliv vážné kolizi s uvolněním ohebného elementu dojde k blokaci pohybu vodicí hlavice na vnitřních výstupcích nebo otvorech, a to prostřednictvím otočné páky zachycovače a tím i k blokaci pohybu pohyblivého schodu a madla.

Při pohybové fázi nahoru nebo dolů může dojít ke kolizní situaci, např. najetí čelní, zadní nebo spodní části spodní bezpečnostní plochy na překážku,

na kterou reaguje plochá bezpečnostní konstrukce tím, že ve styku s plochou pohyblivého schodu ihned vypíná nejméně jednu pohonnou stanici zastaví.

Přehled obrázků na výkresech
Objasnění výkresů

- 8 Na přiloženém výkresu obr.č. 1, 2, 3, a 4 je axonometricky znázorněno příkladné provedení pohyblivého schodu pro jednoramenné schodiště, kde obr.č. 1 znázorňuje venkovní a obr.č. 4 vnitřní elementy zařízení. Na obr.č. 2 a 3 jsou znázorněny detaily vnějších elementů zařízení.

y provedení
10 **Příklad uskutečnění vynálezu**

- Axonometricky zobrazené zařízení je tvořeno lineární konstrukcí 1 upravenou z jednoho nebo více délkových kusů, která je s výhodou umístěna těsně u zábradlí schodiště (stz) a leží na hranách stupňů schodiště (sts). Stabilizaci lineární konstrukce 1 na obou jejích koncích zajišťují otočné a posuvné rektifikační plochy 11. Lineární konstrukce 1 je dutá, zpravidla po venkovním obvodu hladká a po většinu své délky na jedné straně opatřena podélnou drážkou. Uvnitř lineární konstrukce 1 je uložena vodící hlavice 5, která je opatřena v rozích a zpravidla ve dvou příčných rovinách valivými elementy, které jsou ve styku s vnitřní částí lineární konstrukce 1. Vodící hlavice 5 je opatřena s výhodou na spodním konci pákou 6 zachycovače, která je k vodící hlavici 5 připevněna s výhodou otočně. Na jeden konec páky 6 zachycovače je připevněn ohebný element 7, který je propojen na jednočinnou pohonnou stanici 4. Druhý konec páky 6 zachycovače je v kolizní situaci ve styku s vnitřními výstupky 9 nebo otvory 10, které jsou upraveny v lineární konstrukci 1 a zabraňuje v kolizi pohybu vodící hlavice 5 v lineární konstrukci 1, a tudíž i pohybu pohyblivého schodu. Na vodící hlavici 5 je upraven minimálně jeden nebo více montážních otvorů 8, do kterých jsou vsunuty trny, které jsou součástí odnímatelného pohyblivého schodu 3 a madla 31. Na spodní části odnímatelného pohyblivého schodu 3 je zavěšena plochá bezpečnostní konstrukce 32. Dále na lineární konstrukci 1 jsou vně nejméně ve dvou příčných rovinách umístěny stabilizační elementy 2 a 11, které zasahují nejméně do třetiny šíře schodiště.

Při zapnutí pohonné stanice 4 pomocí např. ovladače v madle 31 dochází pomocí ohebného elementu 7 k pohybu vodící hlavice 5 a také k pohybu pohyblivého schodu 3 a madla 31 nahoru nebo dolů. V horní nebo dolní poloze dochází k automatickému zastavení pohyblivého schodu. K zastavení pohyblivého schodu může dojít kdykoliv v požadované úrovni. Při jakékoliv vážné kolizi s uvolněním ohebného elementu 7 dojde k blokaci pohybu vodící hlavice 5 na vnitřních výstupcích 9 nebo otvorech 10, a to prostřednictvím otočné páky 6 zachycovače, a tím i k blokaci pohybu pohyblivého schodu 3 a madla 31.

10. Při pohybové fázi nahoru nebo dolů může dojít ke kolizní situaci, např. najetí čelní, zadní nebo spodní části ploché bezpečnostní konstrukce 32 na překážku, na kterou reaguje plochá bezpečnostní konstrukce 32, tím, že ve styku s plochou odnímatelného pohyblivého schodu 3 ihned vypíná pohonnou stanici 4.

15.

Patentové nároky

1. Zařízení pro mechanizovaný pohyb osob nebo věcí mezi dvěma úrovněmi, zejména na jednoramenném schodišti (sts), obsahující přímou dutou lineární konstrukci (1), **vyznačující se tím**, že v dutině lineární konstrukce (1) je přestavitelně v podélném směru uložena vodící hlavice (5), která je pomocí ohebného elementu (7) spřažena s pohonnou stanicí (4), přičemž v lineární konstrukci (1) je vytvořena podélná drážka a vodící hlavice (5) je v místě podélné drážky v lineární konstrukci opatřena alespoň jedním prostředkem pro připojení pohyblivého schodu (3).
2. Zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím, že** odnímatelná vodící hlavice (5) je opatřena v rozích a s-výhodou ve dvou příčných rovinách valivými elementy, které jsou ve styku s vnitřní částí lineární konstrukce (1).
3. Zařízení podle nároků 1 nebo 2, **vyznačující se tím, že** na vodící hlavici (5) je otočně uložena páka (6) zachycovače, ke které je připevněn ohebný element (7) a která je v případě uvolnění ohebného elementu (7) svým volným koncem spřáhnutelná s vnitřními výstupky (9) nebo otvory (10) upravenými v lineární konstrukci (1).
4. Zařízení podle libovolného z předcházejících nároků, **vyznačující se tím, že** pohyblivý schod (3) obsahuje plošinu a madlo (31).
5. Zařízení podle nároku 4, **vyznačující se tím, že** v madle (31) je integrován ovladač pohonné stanice (4).
6. Zařízení podle libovolného z předchozích nároků, **vyznačující se tím, že** na lineární konstrukci (1) jsou uspořádány alespoň dva vnější stabilizační elementy (2, 11) pro kontakt se schodištěm.
7. Zařízení podle libovolného z předcházejících nároků, **vyznačující se tím, že** pohyblivý schod (3) je ve vodící hlavici (5) uložen odnímatelně.

PV 2012-324
17.5.2012

PS3875CZ
23.1.2013

6

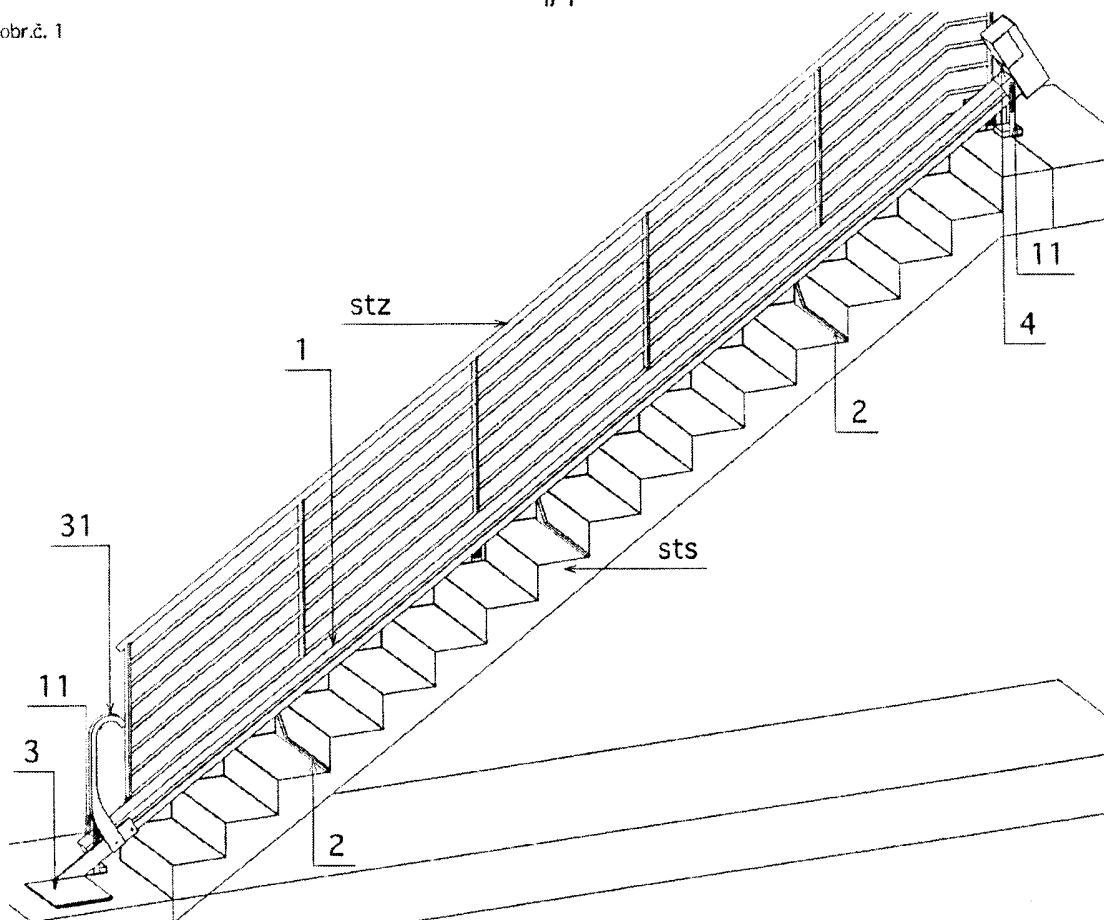
8. Zařízení podle libovolného z předcházejících nároků, **vyznačující se tím, že pohonná stanice (5) je uspořádána na horní části lineární konstrukce (1).**

Prohnaná stanice (5)

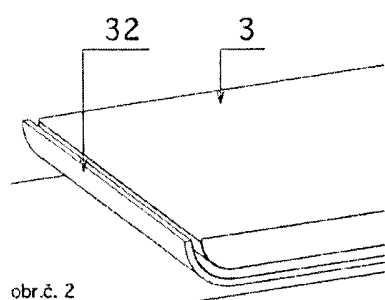
20 12-324

1/1

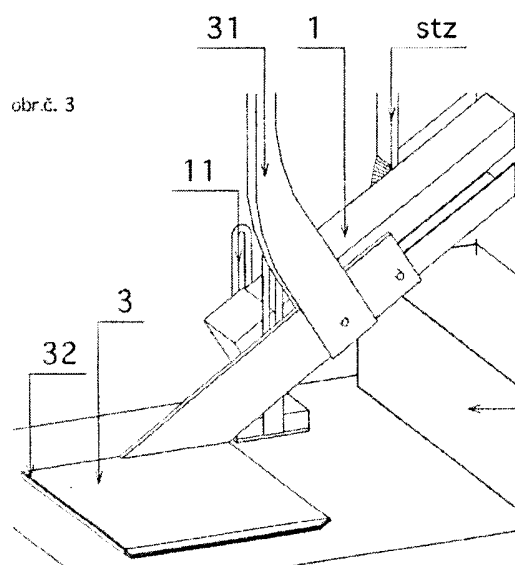
obr.č. 1



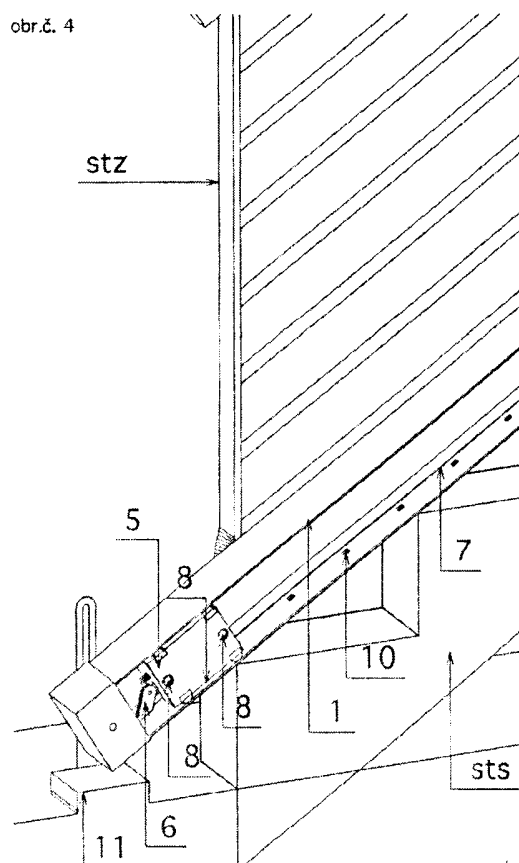
obr.č. 4



obr.č. 2



obr.č. 3



Handwritten signature