

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2002-1864**
(22) Přihlášeno: **29.05.2002**
(30) Právo přednosti: **31.05.2001 EP 2001/01810527**
(40) Zveřejněno: **12.02.2003**
(Věstník č. 2/2003)
(47) Uděleno: **20.06.2008**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **30.07.2008**
(Věstník č. 31/2008)

(11) Číslo dokumentu:

299 456

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:
B66B 29/02 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

GB 2 069 438 A; US 5 810 147 A; GB 2 332 411 A.

(73) Majitel patentu:

INVENTIO AG, Hergiswil, CH

(72) Původce:

Streibig Kurt, Wien, AT

Frim Norbert, Wien, AT

(74) Zástupce:

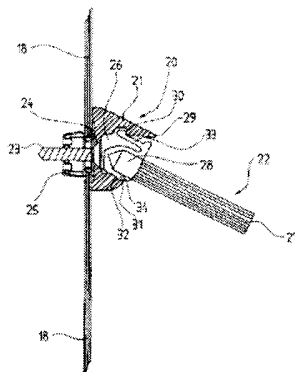
Dr. Karel Čermák, Národní třída 32, Praha 1, 11000

(54) Název vynálezu:

**Bezpečnostní zařízení pro pohyblivé schody
nebo pohyblivý chodník**

(57) Anotace:

Bezpečnostní zařízení obsahuje odhazovací zařízení (20) pro uspořádání na balustrádovém soklu (7) pro zabránění sevření částí těl a/nebo předmětů mezi pásem a balustrádovým soklem (7). Toto odhazovací zařízení (20) obsahuje odhazovací profil (21) pro uspořádání na balustrádovém soklu (7) a kartáčovou jednotku (22). Kartáčová jednotka (22) je spojitelná s odhazovacím profilem (21) prostřednictvím západkového spoje.



CZ 299456 B6

Bezpečnostní zařízení pro pohyblivé schody nebo pohyblivý chodník

Oblast techniky

5 Vynález se týká bezpečnostního zařízení pro pohyblivé schody nebo pohyblivý chodník sestávající z nosiče, z pásu se schodišťovými stupni nebo s deskami, pro dopravu osob a/nebo předmětů a z prostřednictvím balustrádového soklu připevněné balustrády mající madlo, přičemž bezpečnostní zařízení obsahuje odhazovací zařízení pro uspořádání na balustrádovém soklu pro zabránění sevření částí těl a/nebo předmětů mezi pásem a balustrádovým soklem, přičemž toto odhazovací zařízení obsahuje odhazovací profil pro uspořádání na balustrádovém soklu a kartáčovou jednotku.

10

Dosavadní stav techniky

Z patentového spisu US 6 131 719 je známé bezpečnostní zařízení, které zabraňuje sevření mezi stupňovým schodišťovým pásem sestávajícím ze schodišťových stupňů a soklovým plechem. Bezpečnostní zařízení koncipované jako odhazovač sestává z nosného profilu a kartáčových prvků. Nosný profil uspořádaný na balustrádovém soklu obsahuje stupňovitě profilovaný otvor, do něhož jsou vsazeny kartáčové prvky.

15

20 Kartáčový prvek sestává z kartáčového tělesa, kterým jsou uchyceny kartáče. Kartáčové těleso je do profilovaného otvoru zavedeno z čelní strany (směrem od stupňů). Po montáži kartáčového prvku je od konce nosného profilu mezi horní stěnu nosného profilu a kartáčové těleso zasunut klínový prvek, přičemž klínový prvek s žebrem pevně přidržuje kartáčové těleso.

20

U tohoto bezpečnostního zařízení je nevýhodné, že k pevnému držení kartáčového prvku uspořádaného jako odhazovač musí být do nosného profilu v podélném směru zasunut klínový prvek. Podle stálosti rozměrů nosného profilu a kartáčového tělesa může být tato práce v důsledku překonávaných třecích sil ztížena a je nákladná. Při přechodu od šikmé části k vodorovné části pohyblivých schodů (zaoblení) musí být při zasunování klínového prvku překonávány přídavné třecí síly.

25

Podstata vynálezu

30

Úlohou vynálezu je odstranit nevýhody známého zařízení a navrhnout bezpečnostní zařízení, které by mohlo být jednoduše a rychle uspořádáno na soklu pohyblivých schodů.

35

Úloha je vyřešena bezpečnostním zařízením pro pohyblivé schody nebo pohyblivý chodník sestávající z nosiče, z pásu se schodišťovými stupni nebo s deskami, pro dopravu osob a/nebo předmětů a z prostřednictvím balustrádového soklu připevněné balustrády mající madlo, přičemž bezpečnostní zařízení obsahuje odhazovací zařízení pro uspořádání na balustrádovém soklu pro zabránění sevření částí těl a/nebo předmětů mezi pásem a balustrádovým soklem, přičemž toto odhazovací zařízení obsahuje odhazovací profil pro uspořádání na balustrádovém soklu a kartáčovou jednotku, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že kartáčová jednotka je spojitelná s odhazovacím profilem prostřednictvím západkového spoje.

40

Odhazovací profil obsahuje prostřednictvím nosů ohraničený otvor, který slouží k uložení kartáčového tělesa kartáčové jednotky, nesoucího kartáč.

45

Na prvním nosu je uspořádán první výstupek a na druhém nosu vybrání, které slouží k západkovému spojení s kartáčovou jednotkou.

Na kartáčovém tělese kartáčové jednotky je uspořádán západkový hák, který zabírá s prvním výstupkem prvního nosu, přičemž druhý výstupek kartáčového tělesa je uložen ve vybrání druhého nosu.

Výhody dosažené vynálezem spočívají v tom, že je umožněna méně nákladná montáž kartáčových jednotek. V případě, že je nutná výměna kartáčových jednotek, mohou být staré kartáčové jednotky jednoduchými prostředky odstraněny a nové kartáčové jednotky bez pomoci
 5 nářadí prostřednictvím zaskočení namontovány na stávající nosný profil. Rozdělení bezpečnostního zařízení na část s přímým průběhem a na obloukovou část odpadá. Se západkovým zařízením podle vynálezu může být realizován nekonečný odhazovač, který je nezávislý na změnách směru daných chodem schodů.

10 Přehled obrázků na výkresech

Vynález je dále blíže vysvětlen s pomocí příkladů provedení, znázorněných na výkresech, kde značí:

obr. 1 bokorys pohyblivých schodů;

15 obr. 2 řez podél čáry A-A z obr. 1;

obr. 3 detail B pohyblivých schodů s bezpečnostním zařízením podle vynálezu; a

obr. 4 detail B pohyblivých schodů s variantou provedení bezpečnostního zařízení podle vynálezu.

Příklady provedení vynálezu

20

Obr. 1 znázorňuje pohyblivé schody 1 nebo pohyblivý chodník, spojující jedno podlaží E1 s druhým podlažím E2, se stupňovým schodišťovým pásem 4 sestávajícím ze schodišťových stupňů 3, respektive s pohyblivým chodníkem sestávajícím z desek. Madlo 5 je uspořádáno na balustrádě 6, která je na spodním konci připevněna prostřednictvím balustrádového soklu 7. Balustrádový
 25 sokl 7 je nesen nosičem 8 pohyblivých schodů 1, respektive pohyblivého chodníku.

V dalším popise je namísto pojmu "pohyblivé schody, respektive pohyblivý chodník" užíván pouze pojem "pohyblivé schody", jejichž provedení platí ve stejném smyslu také pro pohyblivý chodník.

30

Obr. 2 znázorňuje řez podél čáry A-A z obr. 1. Horní část pohyblivých schodů 1 znázorňuje chod stupňového schodišťového pásu 4 vpřed. Schodišťové stupně 3 s viditelnou čelní částí 9 a nášlapnou plochou 10 jsou vzprímené a tvoří schod. Spodní část pohyblivých schodů 1 znázorňuje zpětný chod stupňového schodišťového pásu 4, přičemž nášlapná plocha 10 je nasměrována
 35 dolů. Stupňové kladky 12 uspořádané na konzolách 11 jsou vedeny prostřednictvím prvních vedení 13, uspořádaných na nosiči 8. Řetězové kladky 15 uspořádané na stupňové ose 14 jsou vedeny prostřednictvím druhých vedení 16 uspořádaných na nosiči 8, přičemž každá stupňová osa 14 je spojena s poháněným stupňovým řetězem 17.

40

Balustrádový sokl 7 obsahuje stupňovitě soklový plech 18, který je na zadní straně opatřen zesílením 19, například U-profilem. Jako bezpečnostní zařízení je uspořádáno odhazovací zařízení 20, které zabráňuje sevření částí těl a/nebo předmětů mezi schodišťový pás sestávající z jednotlivých stupňů 3 a soklový plech 18.

45

Obr. 3 znázorňuje detail B z obr. 2 s odhazovacím zařízením 20 podle vynálezu, sestávajícím z odhazovacího profilu 21 a kartáčové jednotky 22. Odhazovací profil 21 je prostřednictvím šroubu 23 pevně spojen se soklovým plechem 18. Ve šroubovém vybrání 24 odhazovacího profilu 21 je uložena hlava šroubu 23, přičemž klecová matice 25 uspořádaná na soklovém plechu 18 šroub 23 uchycuje. Šrouby 23 a klecové matice 25 jsou uspořádány podél stupňového
 50 schodišťového pásu 4 v určitých odstupech na soklovém plechu 18.

Odhazovací profil 21 obsahuje otvor 26, který slouží k uložení kartáčového tělesa 28, nesoucího kartáč 27. První nos 29 odhazovacího profilu 21 obsahuje první výstupek 30 a druhý nos 31 odhazovacího profilu 21 obsahuje vybrání 32. Na kartáčovém tělese jsou uspořádány západkový hák 33 a druhý výstupek 34, přičemž západkový hák 33 zapadá za první výstupek 30 a druhý výstupek 34 zapadá do vybrání 32.

Odhazovací profil 21 sestává z nekonečně vytvořeného materiálu jako je například hliníkový vytlačovaný profil. Podle potřeby může být kartáčová jednotka 22 namontována na odhazovacím profilu 21 příříznutá na potřebnou délku nebo na způsob nekonečného pásu.

Kartáčové těleso 28 je vsazeno do otvoru 26, takže druhý výstupek 34 je uložen ve vybrání 32. Potom je kartáčová jednotka 22 pootáčena proti smyslu hodinových ručiček okolo vybrání 32 jakožto osy otáčení, dokud západkový hák 33 nezapadne za první výstupek 30. K vyjmutí kartáčové jednotky 22 je západkový hák 33 pomocí nářadí uvolněn z prvního výstupku 30 a kartáčová jednotka 22 je ve smyslu hodinových ručiček vytočena ven.

Obr. 4 znázorňuje detail B z obr. 2 s odhazovacím zařízením 20 podle vynálezu, sestávajícím z odhazovacího profilu 21 se dvěma vzájemně nad sebou uspořádanými otvory 26, přičemž otvory 26 jsou vůči sobě uspořádány v určitém úhlu. Jedna z kartáčových jednotek 22, vsazených do otvorů 26, je tak uspořádána strměji než druhá kartáčová jednotka 22. Zbylá konstrukce odhazovacího zařízení 20 je stejná jako konstrukce podle obr. 3, přičemž první nos 29 slouží také jako druhý nos 31.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Bezpečnostní zařízení pro pohyblivé schody (1) nebo pohyblivý chodník sestávající z nosiče (8), z pásu (4) se schodišťovými stupni (3) nebo s deskami, pro dopravu osob a/nebo předmětů a z prostřednictvím balustrádového soklu (7) připevněné balustrády (6) mající madlo (5), přičemž bezpečnostní zařízení obsahuje odhazovací zařízení (20) pro uspořádání na balustrádovém soklu (7) pro zabránění sevření částí těl a/nebo předmětů mezi pásem a balustrádovým soklem (7), přičemž toto odhazovací zařízení (20) obsahuje odhazovací profil (21) pro uspořádání na balustrádovém soklu (7) a kartáčovou jednotku (22), **vyznačující se tím**, že kartáčová jednotka (22) je spojitelná s odhazovacím profilem (21) prostřednictvím západkového spoje.

2. Bezpečnostní zařízení podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že odhazovací profil (21) obsahuje otvor (26) ohraničený nosy (29, 31), určený k uložení kartáčového tělesa (28) kartáčové jednotky (22), nesoucího kartáč (27).

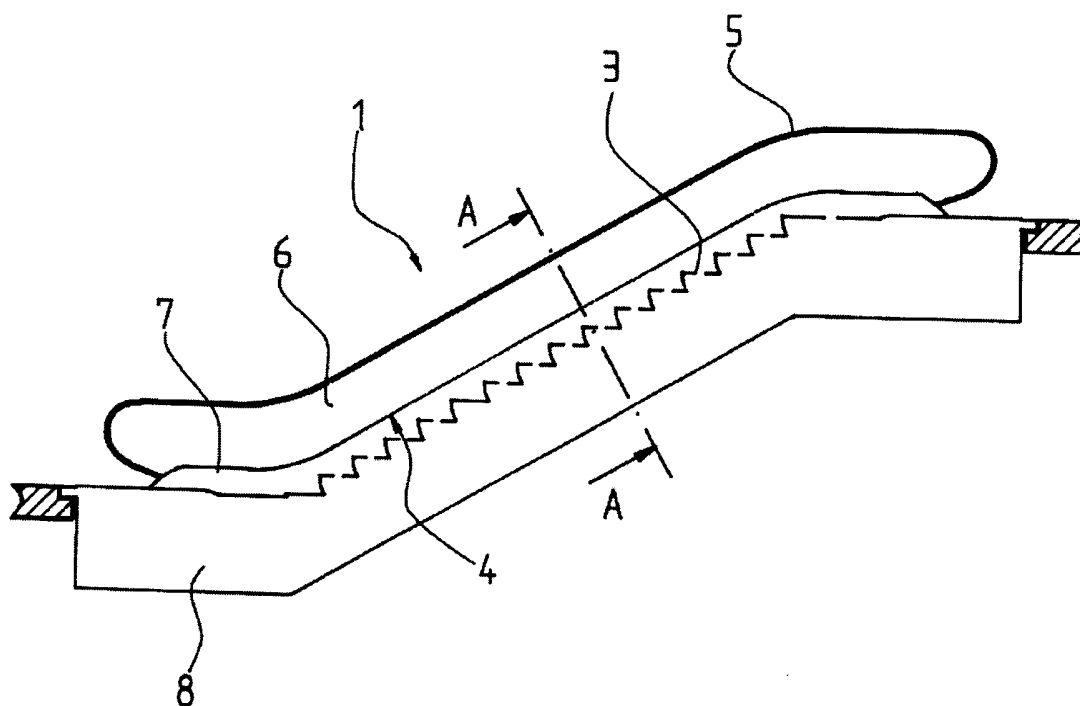
3. Bezpečnostní zařízení podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že na prvním nosu (29) je uspořádán první výstupek (30) a na druhém nosu (31) vybrání (32), které slouží k západkovému spojení s kartáčovou jednotkou (22).

4. Bezpečnostní zařízení podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že na kartáčovém tělese (28) kartáčové jednotky (22) je uspořádán západkový hák (33), který zapadá za první výstupek (30) prvního nosu (29), přičemž druhý výstupek (34) kartáčového tělesa (28) je uložen ve vybrání (32) druhého nosu (31).

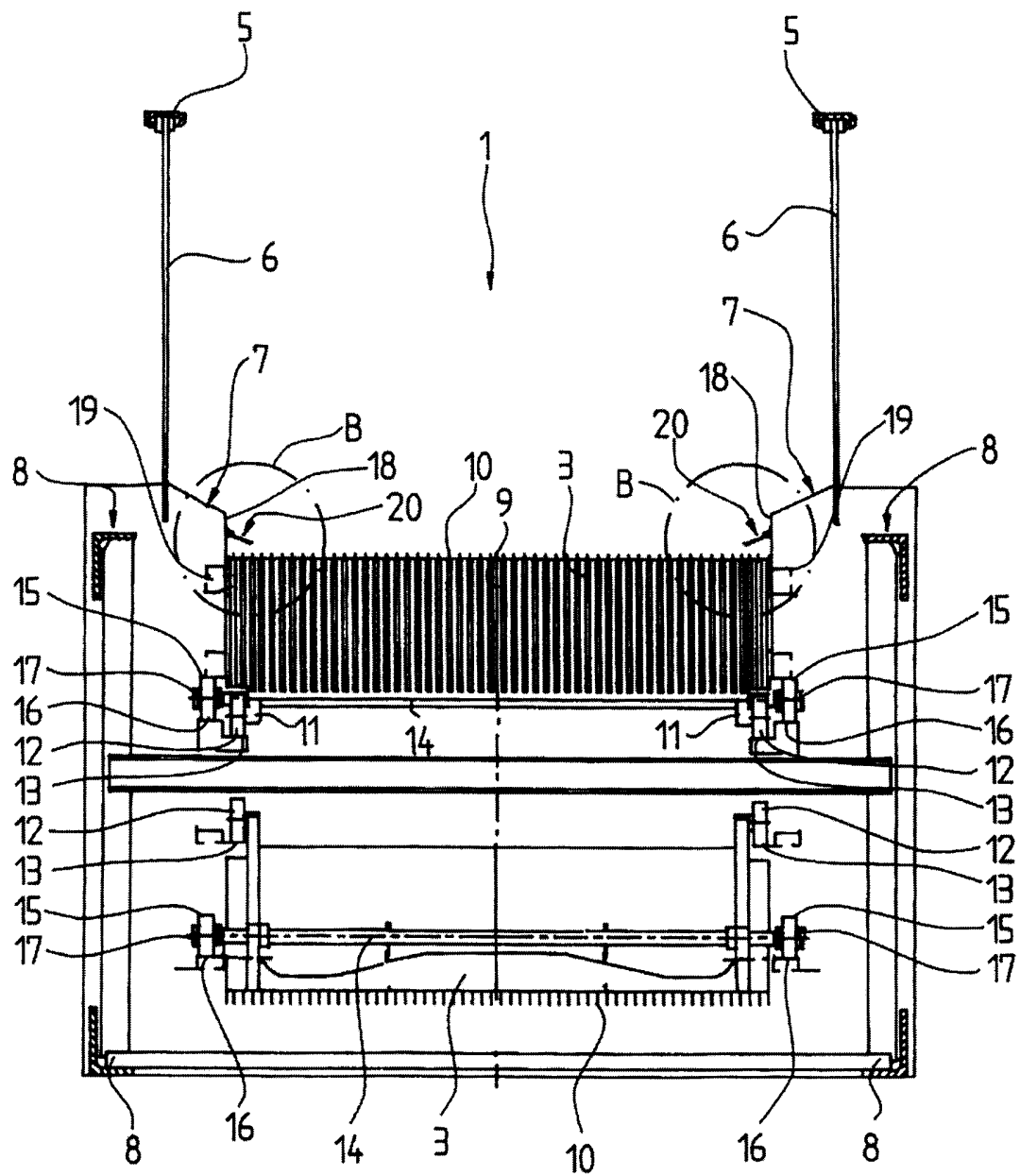
5. Pohyblivé schody (1) nebo pohyblivý chodník obsahující bezpečnostní zařízení podle jednoho z nároků 1 až 5.

4 výkresy

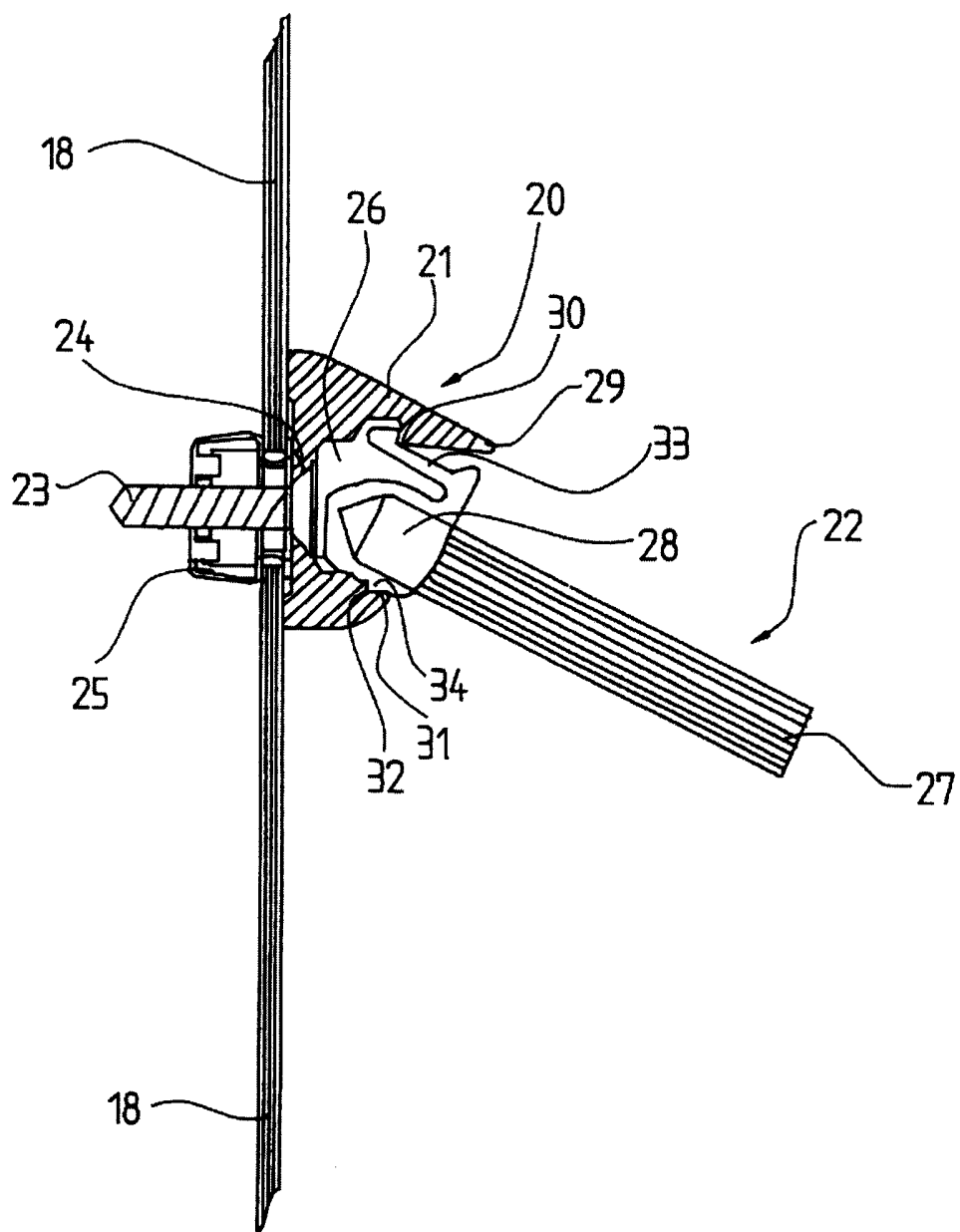
OBR. 1



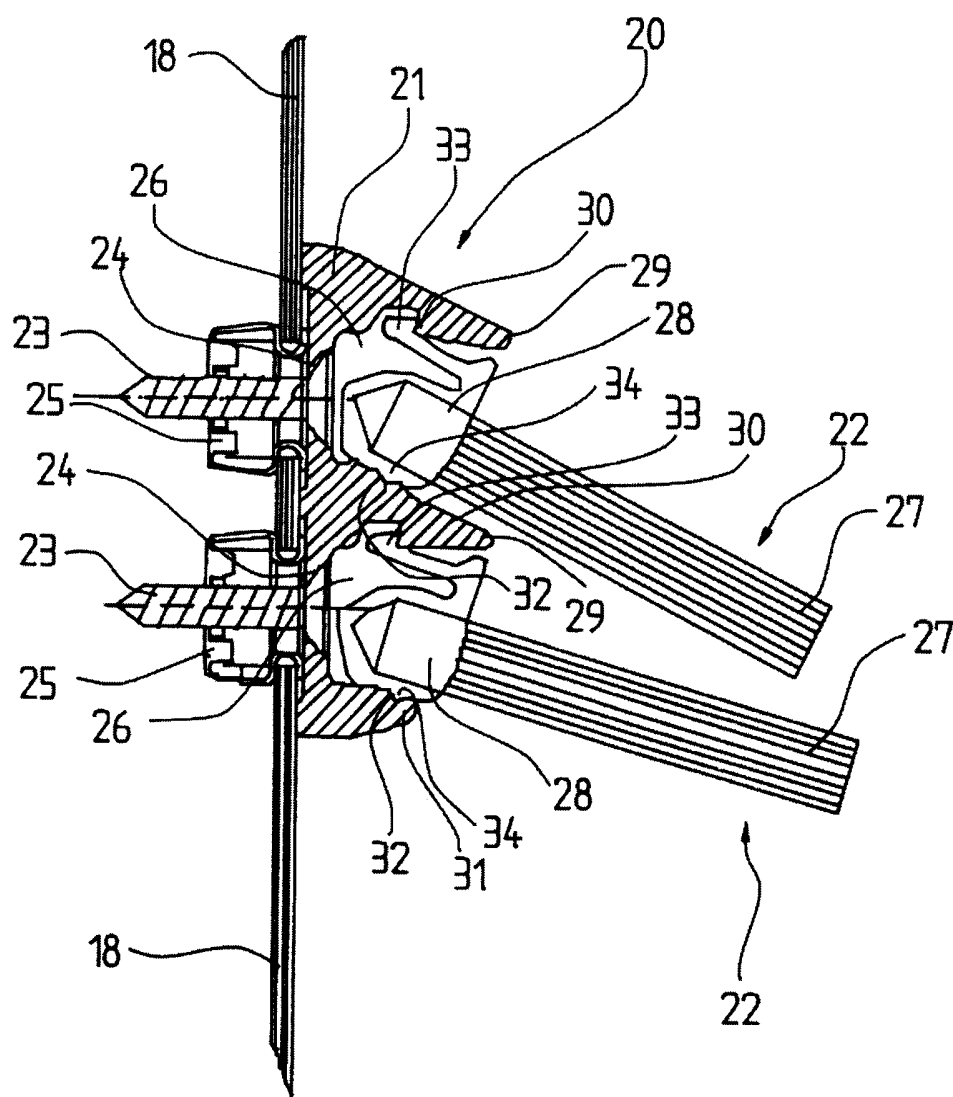
OBR. 2



OBR. 3



OBR. 4



Konec dokumentu