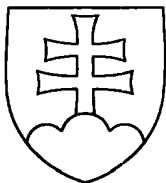


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

- (22) Dátum podania prihlášky: 9. 3. 2000
(31) Číslo prioritnej prihlášky: 299 07 196.0
(32) Dátum podania prioritnej prihlášky: 23. 4. 1999
(33) Krajina alebo regionálna organizácia priority: DE
(40) Dátum zverejnenia prihlášky 10. 7. 2001
Vestník ÚPV SR č.: 07/2001
(62) Číslo pôvodnej prihlášky v prípade vylúčenej prihlášky:
(86) Číslo podania medzinárodnej prihlášky podľa PCT: PCT/DE00/00787
(87) Číslo zverejnenia medzinárodnej prihlášky podľa PCT: WO00/65702

(21) Číslo dokumentu:

2034-2000

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.7 :

**H02G 3/12,
H02B 1/40**

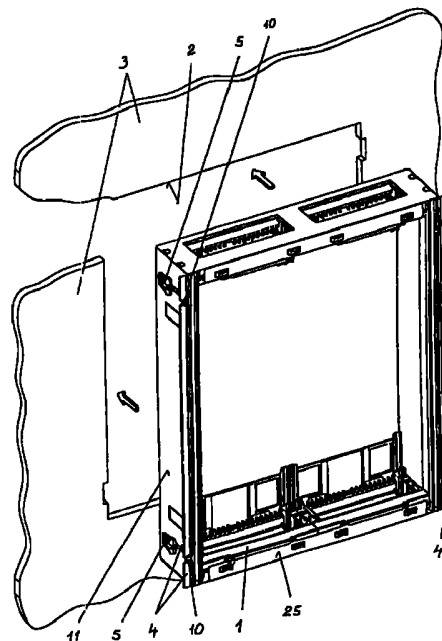
(71) Prihlasovateľ **Striebel & John GmbH & Co. KG, Sasbach, DE;**

(72) Pôvodca: **Mikowski Lothar, Offenburg, DE;**

(74) Zástupca: **Kastler Anton, Bratislava, SK;**

(54) Názov: **Príchytné zariadenie na rozvodné skrine vložené do otvorov montovaných priečok, najmä na malé elektrické rozvádzače**

- (57) Anotácia:
Príchytné zariadenie na rozvodné skrine vložené do otvorov (2) montovaných priečok so žliabkovými čelust'ami (5) usporiadanými v oblasti bočných stien (11), ktoré sú na zadnej strane vybavené vodiacim prvkom a prvkom fixujúcim polohu (8) a ktoré sú uložené výkyvne a pomocou skrutky (10) sú aretovateľné proti zadnej strane (26) montovanej priečky (3), keď žliabková čelusť (5) montovanej priečky (3) s vodiacim prvkom a prvkom fixujúcim polohu (8) vybaveným dvomi paralelne prebiehajúcimi a na prednú stranu (41) žliabkovej čeluste (5) kolmo prebiehajúcimi vodiacimi drážkami je s tvarovým výrezom (28.1) výkyvne v zábere a po pootočení skrutky (10) von z tvarového výrezu (28.1) do vedenia rozvodnej skrine (28) paralelne prebiehajúceho s osou skrutky (10).



SK 2034-2000 A3

Príchytné zariadenie pre rozvodné skrine vložené do otvorov montovaných priečok, najmä pre malé elektrické rozvádzače

Oblasť techniky

Vynález sa vzťahuje na príchytné zariadenie pre rozvodné skrine vložené do otvorov montovaných priečok, najmä pre malé elektrické rozvádzače, so znakmi podľa hlavného pojmu patentového nároku 1. U takých rozvodných skriní, najmä pre takzvané malé elektrické rozvádzače, ktoré majú byť umiestnené v otvoroch montovaných priečok, je potrebné, aby takéto rozvádzače bolo možné prichytiť v otvoroch montovaných priečok nie len spoľahlivo a pevne, ale aby bolo možné tieto inštalovať aj racionálne a hospodárne. Prítom musí byť zabezpečené, aby zariadenie bolo pre umiestnenie elektrického rozvádzača účelné a prispôsobené jeho funkcii, ale aj to, aby predpokladané ručné ovládacie zariadenie rozvádzača bolo jednoducho, prehľadne a účelne ovládateľné.

Doterajší stav techniky

Z DE 25 26 890 C2 je známa elektrická montážna skrinka pre duté steny, ako skrinka pre spínače, rozbočnice alebo podobné zariadenia, ktorá je vložená zpredu do otvoru steny a vykazuje jednak podpernú prírubu a z druhej strany bočne usporiadané, skrutkami nastaviteľné, ako aj výkyvné príchytky s možnosťou zahnutia a vyhnutia, ktoré v zahnutej polohe ležia vo vnútornom priestore skrinky pre montované priečky a vo vyhnutej polohe spolupôsobia s obmedzujúcimi stenami pozdĺžnych vedení, uzavretých vo vnútrajšku skrinky, ktoré sú usporiadané na ploche plášťa skrinky pre montované priečky priebežne v pozdĺžnom smere skrinky.

Táto skrinka pre montované priečky má síce tú výhodu, že otvor v priečke možno urobiť relatívne ľahko, pokiaľ pridržovacie členy tvaru príchytky ležia vo vnútri profilu skrinky pre montované priečky. Na druhej strane u tejto známej skrinky pre montované priečky je ale tá nevýhoda, že príchytky pri montáži do skrinky sú nie len relatívne neúčelne výkyvné, ale že pri demontáži skrinky len relatívne zdĺhavo sa dajú zahnúť späť do úložného priestoru skrinky

Z DE 42 41 390 A1 je známa elektrická rozvodná skrinka pre montované priečky, u ktorej taktiež pridržovacie členy tvaru príchytiiek sú nastaviteľné skrutkovaním, sú vedené v pozdĺžnych vedeniach skrinky pre montované priečky a v koncovej polohe sa dajú zahnúť do vnútorného priestoru skrinky pre montované priečky Ovládaním vždy

predpokladanej skrutky jednotlivý pridrżovací člen je najprv vytočený z vnútorného priestoru, resp pootočený až na doraz na skrinku a potom je priebeţne pomocou skrutky pevne nastavený v pozdĺţnom smere skrinky až na zadnú obmedzujúcu plochu montovanej priečky.

Aj toto upevňovacie zariadenie skrinky pre montované priečky má tú značnú nevýhodu, že pridrżovacie členy tvaru prichytky pri upevňovaní len pomerne nekontrolovateľne môžu byť vytočené z vnútorného priestoru skrinky, najmä keď predpokladané trenie medzi upevňovacou skrutkou a závitom upevňovacej prichytky je uvoľnené, resp. opotrebované. Vynález má za úlohu vytvoriť prichytné zariadenie pre rozvodné skrinky zapustené do otvorov montovaných priečok, najmä pre malé elektrické rozvádzače, ktoré odstráni nevýhody známych prichytných zariadení pre takéto skrinky pre montované priečky a ktoré môžu byť zhotovené a použiteľné nie len spoľahlivo reprodukovateľne účinne, racionálne a hospodárne ale aj pohodlne účelne obsluhovateľné a inštalovateľné.

Podstata vynálezu

Táto úloha je riešená so znakmi charakterizujúcej časti patentového nároku 1 a v podnárokoch sú nárokované ďalšie výhodné podrobnosti.

Výhodou nového prichytného zariadenia pre rozvodné skrinky montované do otvorov montovaných priečok, najme pre malé elektrické rozvádzače je nie len to, že priestorove relatívne plochý, takzvaný žliabkový diel pre montované priečky v predmontážnom stave, t.j pred montážou rozvodnej skrinky do otvoru montovanej priečky, zadnou stranou dostatočne prilieha na bočnej strane rozvodnej skrinky a tým vyžaduje len nepatrne väčší otvor v montovanej priečke, napríklad v porovnaní so zodpovedajúcimi šírkami skrinky, ale aj to, že žliabková čelusť je v zábere s rozvodnou skrinkou takým spôsobom, že žliabková čelusť pre montované priečky pri ovládaní pripevňovacej skrutky pre pevnú aretáciu žliabkovej čeluste pre montované priečky na zadnej strane montovanej priečky je samočinne odchýlená o 90° od bočnej steny rozvodnej skrinky a tým stojí kolmo na bočnú stenu rozvodnej skrinky, je vedená sledujúc tvar bočnej steny, pomocou pripevňovacej skrutky je pevne dotiahnutelná za montovanou priečkou. Ďalej je výhodné účelné vytvorenie žliabkovej čeluste pre montované priečky, ktor nie je vybavená len stabilnými podpernými, vodiacimi a prichytnými prvkami, ale aj presným nepriamym otočným loţiskom, ktorým je pripevňovacia skrutka v zábere

Okrem toho výhodou je, že pri uvoľnení pripevňovacej skrutky žliabková čelusť pre montované priečky automaticky sa vráti do svojej východiskovej polohy a rozvádzačová, resp. inštaláčna skrinka alebo podobné zariadenie môže byť takto demontovaná z otvoru v montovanej priečke.

Ďalšou značnou výhodou je racionálna a ekonomická výroba a montáž celku v rozvodnej skrini alebo podobnej inštaláčnej skrini, resp. inštaláčnom zariadení, ako aj účelná obsluha pripevňovacej skrutky pri montáži takej skrinky v príslušnom otvore montovanej priečky.

Prehľad obrázkov na výkresoch

Uprednostnený príklad vyhotovenia, montáže a použitia nového pripevňovacieho zariadenia je znázornený na obrázkoch a v ďalšom je bližšie vysvetlené.

Obr. 1 Pohľad na elektrický rozvádzač s bočnými pripevňovacími zariadeniami, pred montážou do otvoru montovanej priečky.

Obr. 2 Pohľad na elektrický rozvádzač podľa obr. 1 v namontovanom stave v montovanej priečke.

Obr. 3 Pohľad na jednotlivé časti pripevňovacieho zariadenia a príslušné požiadavky na malý elektrický rozvádzač podľa obr. 1 a 2

Obr. 4 Pohľad zhora na funkčne prispôsobené usporiadanie pripevňovacieho zariadenia na elektrickom rozvádzači v montážnej polohe malého elektrického rozvádzača podľa obr. 1.

Obr. 5 Pohľad na bočný rez cez funkčne prispôsobené usporiadanie podľa obr. 4

Obr. 6 Pohľad na čiastočný bočný rez malého elektrického rozvádzača montovaného do montovanej priečky podľa obr. 1 s pripevňovacou žliabkovou čelusťou ľahko pritiahnutou v smere upevnenia.

Obr. 7 Pohľad na čiastočný bočný rez malého elektrického rozvádzača montovaného do montovanej priečky podľa obr. 1 s žliabkovou čelusťou v kolmej polohe na bočnú stenu.

Obr. 8 Pohľad na čiastočný bočný rez malého elektrického rozvádzača podľa obr. 1 s pripevňovacou žliabkovou čelusťou priestorove účinne aretovanou na zadnej strane montovanej priečky

Príklady uskutočnenia vynálezu

Na obr. 1 je zobrazený malý elektrický rozvádzač 1, ktorý je pripravený pre montáž do otvoru 2 montovanej priečky 3. 4 označuje na prednej strane malého elektrického rozvádzača jednostrannú, dorazovú lištu upravenú smerom von, ktorá priestorove ohraničí malý elektrický rozvádzač 1 proti montovanej priečke 3.

5 označuje v oblasti obidvoch bočných stien 11 takzvané žliabkové čeluste nového pripevňovacieho zariadenia, ktoré sú výkyvne uložené na čape 6 kolmo na bočné steny 11 a ktoré, ako je bližšie znázornené na obr. 2, v namontovanom stave malého elektrického rozvádzača 1 v montovanej priečke 3, sú vždy ručne aretované pomocou skrutkovača 21 skrutkou 10 ovládanou z prednej strany rozvádzača 25 proti zadnej stene 26 montovanej priečky 3.

Ako je zrejmé z obr. 3, nové funkčieschopné príchytané zariadenie účelne pozostáva zo šiestich jednotlivých dielov. Jednotlivého vedenia skrinky rozvádzača 28, žliabkovej čeluste 5, úložného čapu 6, skrutky 10, poistného krúžku 29 a elastickej gumovej slučky 30.

Vedenie skrinky rozvádzača je vytvorené ako tvarový výrez 28, 28.1 v bočných stenách 11 malého elektrického rozvádzača 1, zodpovedajúc skutočnému počtu potrebných pripevňovacích zariadení a slúži na pripevnenie a pozdĺžne vedenie žliabkovej čeluste pre montované priečky 5, ktorá je vybavená jednostranne a jednotlivo pod uhlom asi 90° vodiacim prvkom a prvkom fixujúcim polohu 8, ktorý je s vedením 28 skrinky rozvádzača funkčne prispôsobene v zábere, ako je to zrejmé z obr. 4 až 8.

Ako je znázornené na obr. 4 až 8, úložný čap 6 je v tvarove prispôsobenom otočnom zábere s ložiskovým vedením 27 pripevňovacej žliabkovej čeluste 5. Úložný čap 6 je vybavený kolmo na os úložného čapu závitovým otvorom 31, pre záber skrutky 10, ktorá účelne ležiac oproti hlavy skrutky 36 je opatrený jednostranným bezzávitovým valcovým čapom 33 pre uľahčenie hľadania závitového otvoru 31 v úložnom čape 6 počas predmontáže upevňovacieho zariadenia. 29 označuje poistný krúžok na skrutke 10, ktorý

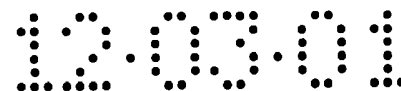
zamedzuje, aby skrutka 10 v zábere s dorazovou lištou 4 malého elektrického rozvádzača 1, pri východiskovom montážnom stave upevňovacieho zariadenia nemohla byť vytočená z úložného čapu 6. 35 označuje hák usporiadaný jednostranne na vodiacom prvku a prvku fixujúcom polohu 8 žliabkového dielu pre montované priečky 5. Na háku je zavesená elastická gumová slučka 30, ako je znázornené na obr. 5 až 8, ktorá má úlohu, podoprením na skrutke 10, žliabkovú čelusť 5 jednak spoľahlivo držať vo východiskovej montážnej polohe paralelne s bočnou stenou 11 takým spôsobom, aby zadná strana 19 žliabkovej čeluste pre montované priečky 5 ležala pritlačená k bočnej strane 11, ako je znázornené na obr. 4 a jednak pri uvoľnení pripevňovacej skrutky 10 bolo umožnené samočinné vychýlenie žliabkovej čeluste 5 späť do východiskovej polohy.

Pre dosiahnutie východiskovej montážnej polohy nového príchytneho zariadenia, ako je zrejmé z obr. 4, najprv je úložný čap 6 úplne zavedený do ložiskového vedenia 27 pripevňovacej žliabkovej čeluste 5. Potom skrutka 10 využitím slučky 30 je uvedená do záberu v závitovom otvore 31 úložného čapu 6 a na skrutku 10 je nasrčený poistný krúžok 29.

Elastická gumová slučka 30 je potom zavesená do háku na vodiacom prvku a prvku fixujúcom polohu. Potom žliabkovú čelusť pre montované priečky 5 je zastrčená s vodiacim prvkom a prvkom fixujúcim polohu 8 do tvarového výrezu 28.1 vedenia skrinky rozvádzača 28, kým zadná strana 19 žliabkovej čeluste pre montované priečky 5 pomocou elastickej gumovej slučky 30 pružne je pritlačená k bočnej stene 11 a poistný krúžok 29 je zaistený z hľadiska uloženia skrutky 10 vo vybraní 34 v dorazovej lište 4 malého elektrického rozvádzača 1.

Na malom elektrickom rozvádzači 1, ako je schematicky naznačené na obr. 1 a 2, v oblasti susedných bočných stien 11 sú v určitej vzdialenosti usporiadané vždy dve nové príchytne zariadenia v tvare žliabkových čelustí 5.

Na obr. 5 je znázornený malý elektrický rozvádzač osadený v otvore 2 montovanej priečky 3, u ktorého pripevňovacia žliabková čelusť 5 sa nachádza ešte v takzvanej východiskovej montážnej polohe. Obr. 5 znázorňuje, že je účelné dostatočne široko dimenzovať otvor v montovanej priečke, najmä v blízkosti pripevňovacích žliabkových čelustí, aby takto vybavený malý elektrický rozvádzač 1 sa mohol racionálne a účelne osadiť v otvore 2 montovanej priečky.



Po osadení a narovnaní malého elektrického rozvádzača 1 v otvore 2 montovanej priečky 2 hlavami skrutiek 36 na prednej strane rozvádzača 25 sú pomocou skrutkovača 21 dotáňované skrutky 10. Tým upevňovacia žliabkovaná čelusť 5 je vychýlená z paralelnej polohy voči bočnej stene 11 v smere šípky 37, ako je znázornené na obr. 6

Vychýlenie, resp. postavenie pripevňovacieho žliabkovej čeluste do polohy podľa obr. 6 a 7 je pôsobené tým, že zadná hrana 47 vodiaceho prvku a prvku fixujúceho polohu 28.1 podľa obr. 3 a 6 najskôr je podopretá. Potom sa dostanú do záberu obidve oproti ležiace vodiace hrany 38 vedenia skrinky rozvádzača 28 podľa obr. 3 až 8 s vodiacími drážkami 40, ktoré sa nachádzajú na vodiacom prvku a prvku fixujúceho polohu 8. Týmto zásahom upevňovacia žliabková čelusť 5 je ovládaním skrutky 10 zvisle plynule a dostatočne stabilne nastaviteľná voči bočnej stene 11, výškove resp. vzdialenosťou voči zadnej strane 26 montovanej priečky 3 a nakoniec aretovaná voči zadnej strane 26 montovanej priečky, ako je zrejmé z obr. 3 až 8.

Na dosiahnutie optimálneho tvarove pevného styku medz upevňovacou žliabkovou čelusťou 5 a zadnou stranou 26 montovanej priečky 3 je účelné, že predná strana 41 žliabkovej čeluste 5 pre montované priečky susediaca s montovanou priečkou 3, má povrch 42 vytvorený paralelne prebiehajúcimi priečnými žliabkami.

Patrí do rámca vynálezu, že miesto uvedenej elastickej gumovej slučky 30 pre fixovanie polohy žliabkovej čeluste 5 pre montované priečky vo východiskovej montážnej polohe voči bočnej stene 11 môžu byť používané aj takzvané zarážkové prvky, ktoré sú účelným spôsobom pevne usporiadané na vodiacom prvku a prvku fixujúcom polohu 8 na jednej strane, ktoré zabezpečujú polohu a sú funkčne prispôsobené pre záber so skrutkou 10.

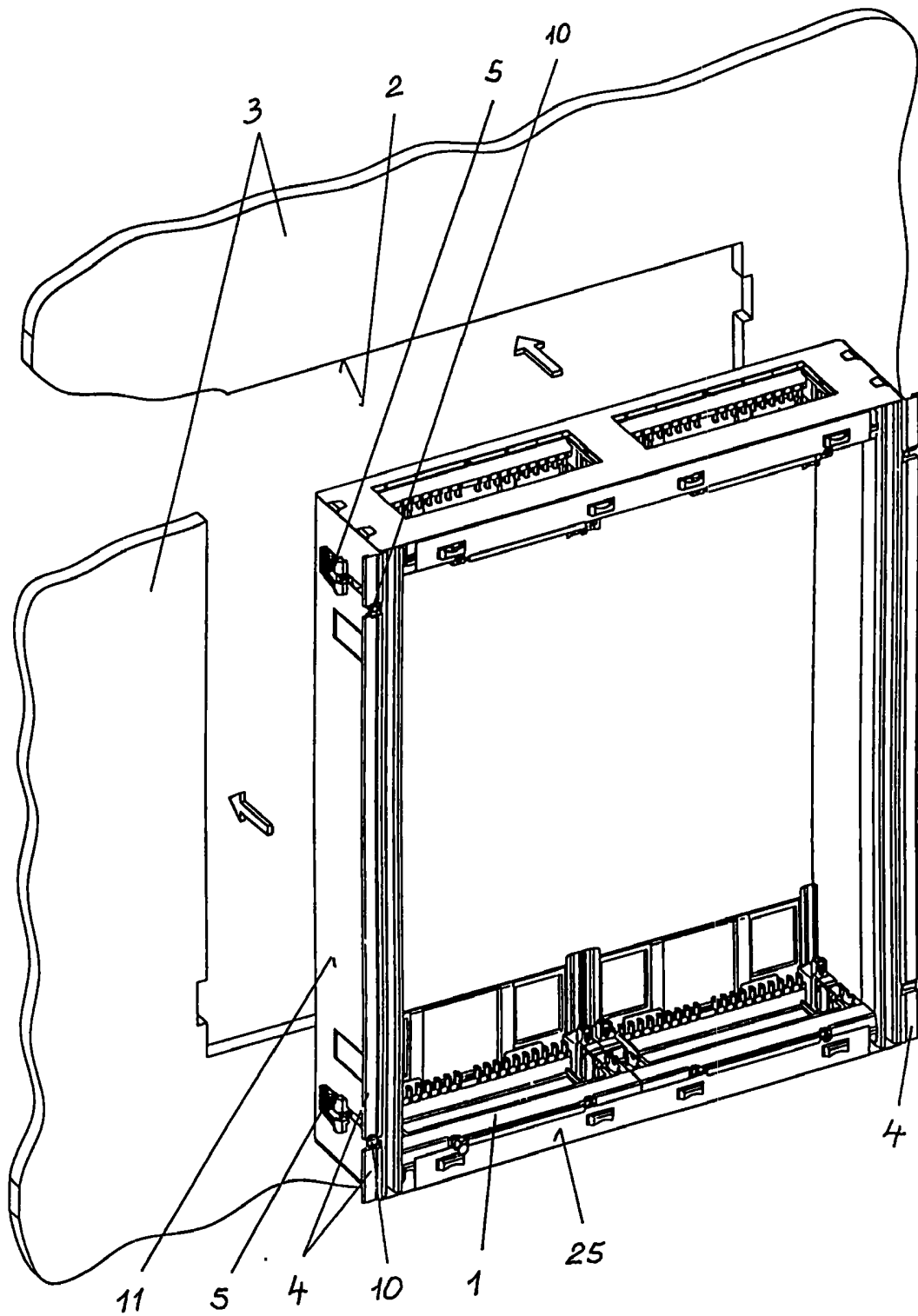
Okrem toho do rámca vynálezu patrí, že nové príchytne zariadenie je možné účelne, racionálne a ekonomicky výhodne používať nie len pre takzvané malé elektrické rozvádzače, ale aj pre elektrické a/alebo telekomunikačné rozvodné, resp. inštalačné skrinky, ako aj pre vstavané prístroje alebo pre rozvodné skrinky pre zdravotníku, resp. vykurovanie a/alebo inštalačné skrinky. Pritom sa predpokladá, že ak je potrebné môžu žliabkové čeluste 5 byť vytvorené namiesto plastickej látky aj z kovu, najmä z odliatku z ľahkého kovu. Ďalej patrí do rámca vynálezu, že pre ochranu proti odieraniu elastickej gumovej slučky 30, medzi povrchom skrutky 10 a tam zavesenou slučkou 30 môže byť použité ochranné púzdro.

PATENTOVÉ NÁROKY

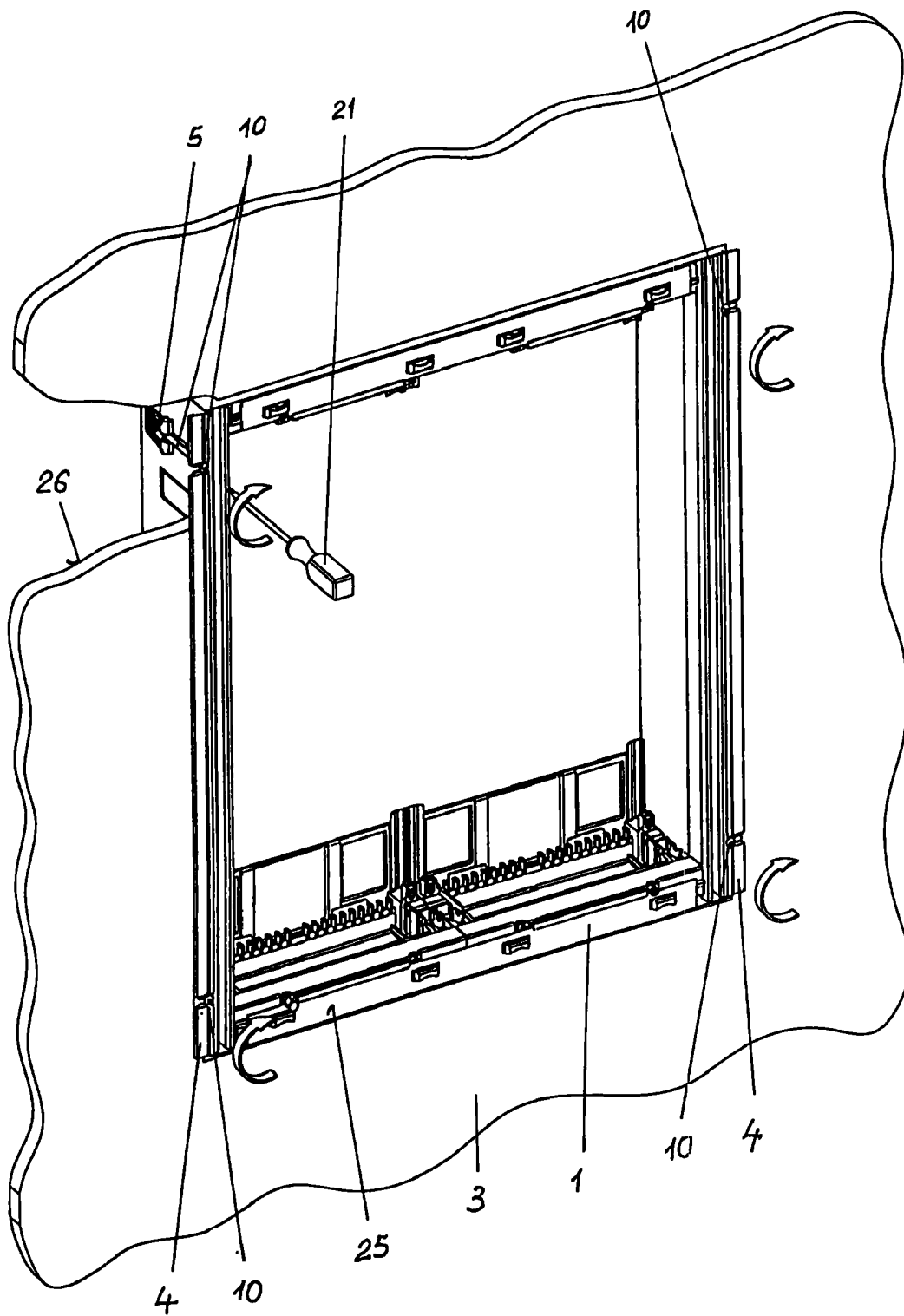
- 1 Príchytné zariadenie pre rozvodné skrinky najmä malých elektrických rozvádzačov (1) montovaných do otvorov (2) montovaných priečok, s žliabkovými čelustami (5) funkčne prispôsobene usporiadanými v oblasti bočných stien (11), ktoré sú opatrené na zadnej strane pod uhlom 90° usporiadaným vodiacim prvkom a prvkom fixujúcim polohu (8) a ktoré sú uložené výkyvne z montážnej východiskovej polohy o 90° a axiálne nastaviteľné skrutkou (10) ovládateľnou z prednej strany (25) skrinky rozvádzača a na zadnej strane (26) montovanej priečky (3) pevne aretovateľné, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e žliabková čelusť (5) je v zábere výkyvne s tvarovým výrezom (28.1) v bočnej stene (11) malého elektrického rozvádzača (1), že vodiaci prvok a prvok fixujúci polohu (8) je opatrený dvomi paralelne prebiehajúcimi, k prednej strane (41) žliabkovej čeluste (5) pre montované priečky (8) je opatrený dvomi paralelne prebiehajúcimi, k prednej strane (41) žliabkovej čeluste (5) pre montované priečky kolmo prebiehajúcimi vodiacimi drážkami (40) a že žliabková čelusť (5) pre montované priečky je ovládateľná skrutkou (10), pomocou vodiacich drážok (40) von z tvarového výrezu (28.1) v drážkovom vedení (28) skrinky rozvádzača prebiehajúcim paralelne s osou skrutky (10), je posuvne uložené axiálne so skrutkou a voči zadnej strane (26) montovanej priečky je pevne aretovateľné.
- 2 Zariadenie podľa nároku 1, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e montážna východisková poloha žliabkovej čeluste (5) pre montované priečky môže byť zabezpečená pomocou elastickej gumovej slučky (30).
- 3 Zariadenie podľa nároku 1 a 2 v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e slučka (30) v zábere so skrutkou (10) a hákom (35) na vodiacom prvku a prvkom fixujúcim polohu (8) je usporiadaná účinne.
- 4 Zariadenie podľa nároku 1. až 3, v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e skrutka (10) na konci je opatrená bezzávitovým valcovým čapom (33).
- 5 Zariadenie podľa nároku 1 až 4 v y z n a č u j ú c e s a t ý m, že dorazová lišta (4) na prednej strane malého elektrického rozvádzača (1) je vybavená pre záber a uloženie skrutiek (10) z jednej strany otvoreným vybraním (34)

6. Zariadenie podľa nároku 1 až 5 v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e skrutky (10) v oblasti ich uloženia vo vybrání (34) dorazovej lišty (4) na jednej strane sú axiálne vymedzené vždy poistným krúžkom (29).

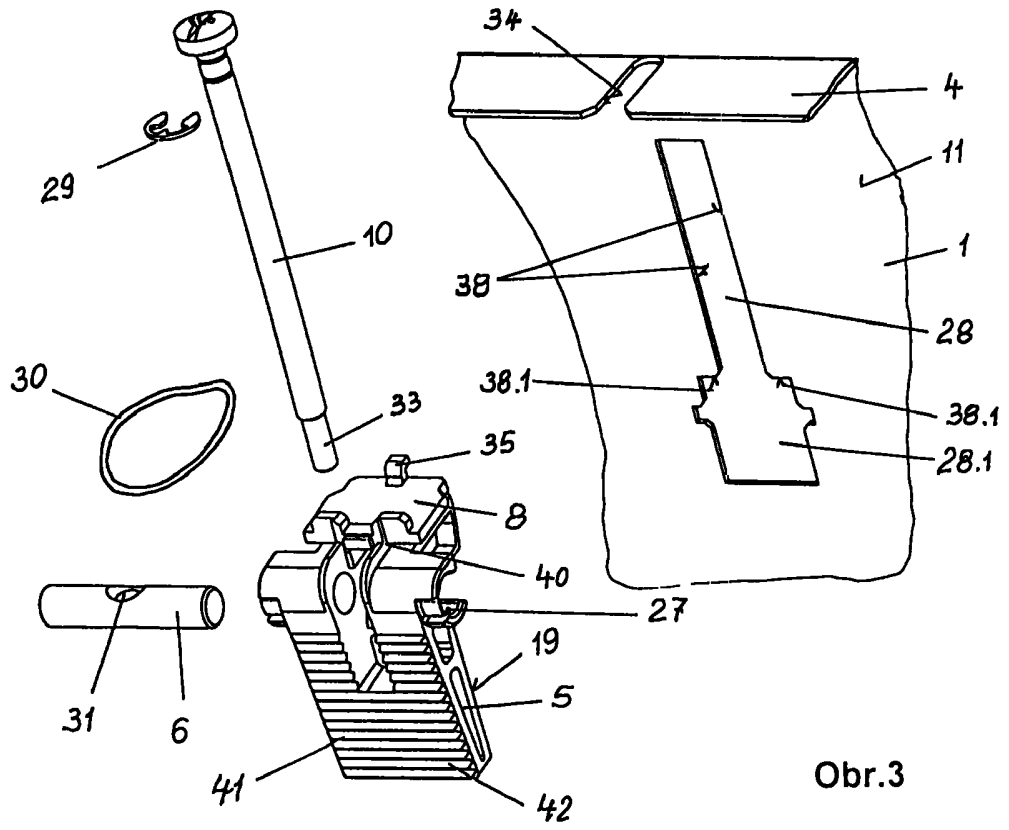
- 7 Zariadenie podľa nároku 1 až 6 v y z n a č u j ú c e s a t ý m, ž e žliabková čelusť (5) pre montované priečky je pri uvoľnení skrutky (10) pôsobením elastickej gumovej slučky (30) samočinne vychýlená do východiskovej montážnej polohy



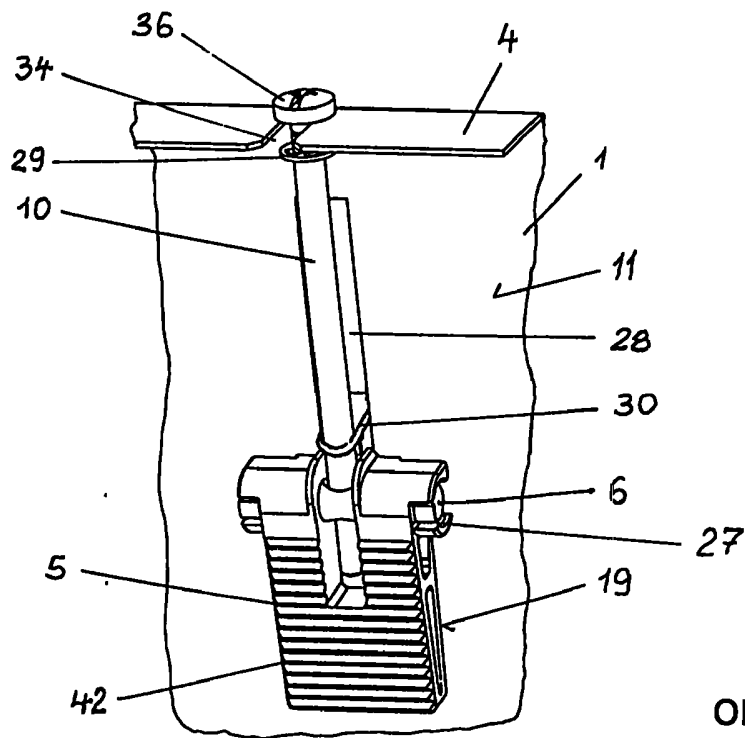
Obr. 1



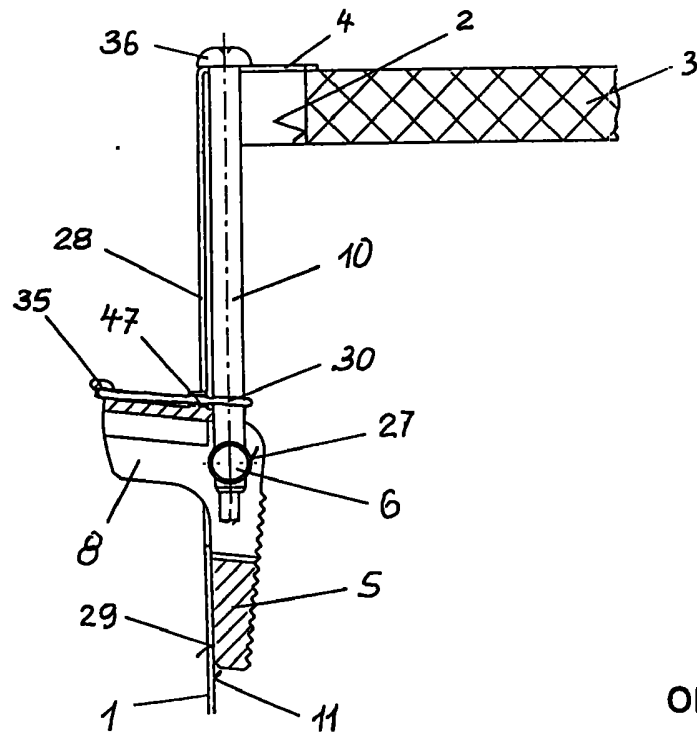
Obr. 2



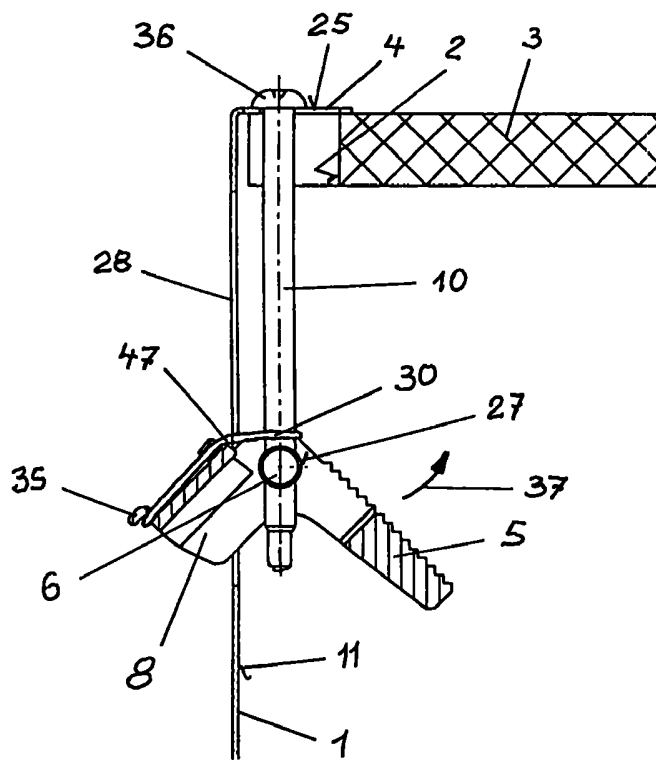
Obr. 3



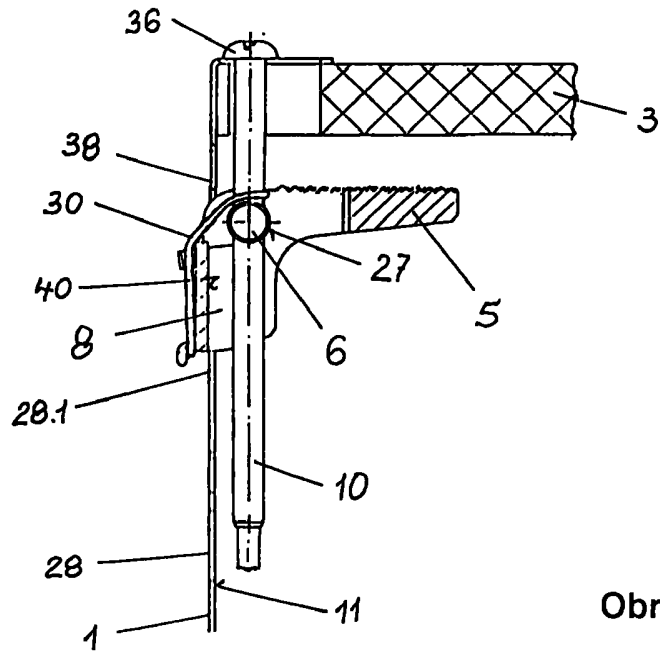
Obr. 4



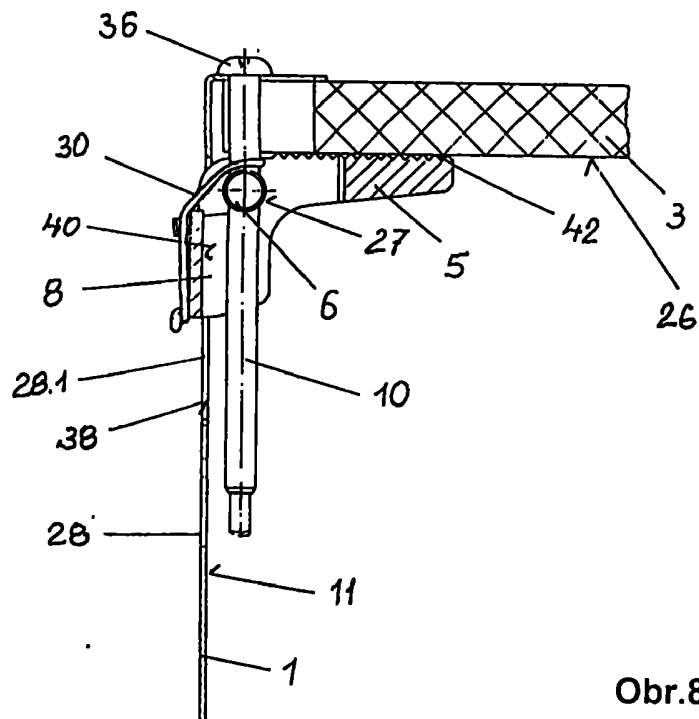
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8