

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLového
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2003-1769**
(22) Přihlášeno: **23.06.2003**
(40) Zveřejněno: **16.02.2005**
(Věstník č. 2/2005)
(47) Uděleno: **12.11.2008**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **29.12.2008**
(Věstník č. 52/2008)

(11) Číslo dokumentu:

299 899

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. CL:
H02G 3/04 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:

CZ 288201, DE 19828082, CN 2218984Y Y, GB 2139016, CZ EP 1 320 161

(73) Majitel patentu:

KOPOS KOLÍN a.s., Kolín, CZ

(72) Puvodce:

Staněk Ladislav, Kolín, CZ

(74) Zástupce:

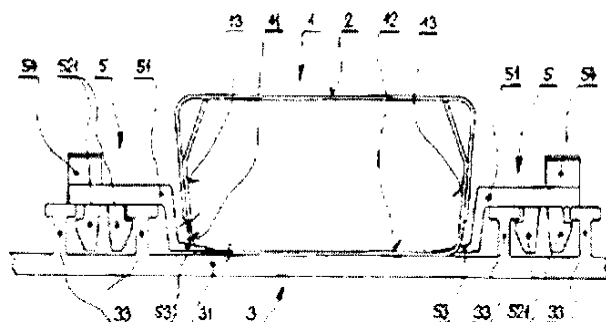
Ing. Karel Pospíšil, Na vinici 361, Klecany, 25067

(54) Název vynálezu:

Upevnění kanálu, zejména plechového stínicího kanálu, v plastovém elektroinstalačním kanálu

(57) Anotace:

Upevnění plechového stínicího kanálu (1) v plastovém elektroinstalačním kanálu (3) je provedeno prostřednictvím přichytek (5). Přichytky (5) jsou uspořádány po obou stranách plechového stínicího kanálu (1), přičemž prostřednictvím svých úchytů (52) jsou přichyceny k úchytům výstupkům (33) vytvořeným uvnitř na dně (31) nebo na bočních stěnách (32) plastového elektroinstalačního kanálu (3) pro uchycení příslušenství. Přichytky (5) mají dále nosy (53), kterými zasahují skrze otvory (11) v bočních stěnách (13) plechového stínicího kanálu (1) do jeho vnitřního prostoru, kde přiléhají na jeho dno (12).



CZ 299899 B6

Upevnění kanálu, zejména plechového stínicího kanálu, v plastovém elektroinstalačním kanálu

5 Oblast techniky

Vynález se týká oblasti vnitřních elektrických rozvodů, konkrétně jde o upevnění kanálu, zejména plechového stínicího kanálu, v plastovém elektroinstalačním kanálu.

10

Dosavadní stav techniky

Plastové elektroinstalační kanály pro vnitřní povrchové elektrické rozvody mají dno a dvě boční stěny. V provozním stavu jsou uzavřeny víkem rovněž z plastu. Dno, příp. boční stěny bývají na vnitřních stranách často opatřovány podélnými úchytnými výstupky pro příslušenství, např. elektroinstalační krabice, rozdělovací přepážky. Tyto úchytné výstupky jsou vytvořeny v jednom kuse s kanálem a probíhají průběžně po celé jeho délce. Jejich průřez je tvarově přizpůsoben k uchycení přípevňovacích elementů, které jsou vytvořeny na příslušenství a tvoří jeho nedílnou součást.

20

Do popsaných plastových elektroinstalačních kanálů se často ukládají vodiče silnoproudých rozvodů společně s vodiči slaboproudých rozvodů (počítačových, zabezpečovacích, sdělovacích apod.). Aby nedocházelo k nežádoucímu ovlivňování slaboproudých rozvodů od rozvodů silnoproudých, je nutno je odstínit.

25

Známe je odstínění pomocí plechových přepážek, které se jednou stranou, na níž je vytvořen přípevňovací element, zachytí k uvedeným úchytným výstupkům na vnitřní straně dna nebo bočních stěn plastového elektroinstalačního kanálu. Tyto plechové přepážky zajišťují odstínění pouze z jedné nebo dvou stran, což je ve většině případů nedostatečné.

30

Dokonalejší odstínění představují plechové stínicí kanály uzavíratelné plechovým víkem, které mají menší průřez než plastový elektroinstalační kanál, pro který jsou určeny. Tyto plechové stínicí kanály se do plastových elektroinstalačních kanálů upevňují pomocí šroubů. Tyto šrouby procházejí otvory ve dnu plechových stínicích kanálů a jsou zašroubovány do dna plastových elektroinstalačních kanálů. Příslušná montáž, která spočívá ve šroubování většího množství šroubů, je pracná a tudíž časově náročná. Vlastní upevnění nemusí být při zvláště náročných podmínkách zcela spolehlivé, protože šrouby jsou zašroubovány do poměrně tenkého dna plastového elektroinstalačního kanálu.

40

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky jsou v podstatné míře odstraněny upevněním kanálu, zejména plechového stínicího kanálu, v plastovém elektroinstalačním kanálu majícím uvnitř na dně nebo na bočních stěnách podélné úchytné výstupky pro příslušenství podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že po obou stranách plechového stínicího kanálu jsou k úchytným výstupkům přichyceny prostřednictvím svých úchytů příchytky, které svými nosy fixují polohu plechového stínicího kanálu v plastovém elektroinstalačním kanálu.

50

Je výhodné, když příchytky jsou vytvořeny v jednom kuse s úchytem a nose a tento celek je z plastu.

Nosy příchyttek zasahují skrze otvory v plechovém stínicím kanálu do jeho vnitřního prostoru, kde přiléhají na jeho dno.

Otvory mohou být vytvořeny v bočních stěnách plechového stínicího kanálu bezprostředně nad jeho dnem.

- 5 Úchyt přichytky může být tvořen dvojicí pružných jazýčků s háčkovitými rozšířeními na vnějších stranách, pomocí nichž jsou pružné jazýčky zachyceny mezi dvěma úchytnými výstupky za lemy na jejich horních koncích, které zmenšují mezeru mezi těmito dvěma úchytnými výstupky.

- 10 Úchyt přichytky může být dále tvořen výčnělkem s háčkovitými rozšířeními na bočních stranách, pomocí nichž je výčnělek zachycen mezi dvěma úchytnými výstupky za lemy na jejich horních koncích, které zmenšují mezeru mezi těmito dvěma úchytnými výstupky.

- 15 Úchyt přichytky může být také tvořen dvojicí pružných jazýčků s háčkovitými rozšířeními na vnitřních proti sobě ležících stranách, pomocí nichž jsou pružné jazýčky zachyceny na oboustranně rozšířeném horním konci úchytného výstupku.

Přichytka může být v oblasti nad úchytem opatřena průvlečným okem.

- 20 Otvory jsou v podélném směru plechového stínicího kanálu uspořádány se stejnými roztečemi a vždy dva proti sobě.

- 25 Upevnění plechového stínicího kanálu v plastovém elektroinstalačním kanálu podle vynálezu je zcela bez šroubových spojů, pracná a časově náročná montáž je zjednodušena a časově zkrácena a při montáži není používán žádný nástroj. Přichytky, jejichž prostřednictvím je uvedené upevnění provedeno, mohou sloužit zároveň i k jiným účelům, např. k provlečení stahovacích pásek svazku kabelů ležících vně plechového stínicího kanálu.

Přehled obrázků na výkresech

- 30 Upevnění kanálu v plastovém elektroinstalačním kanálu podle vynálezu je v příkladu znázorněno na připojených výkresech, kde obr. 1 představuje plastový elektroinstalační kanál s namontovaným plechovým stínicím kanálem v axonometrickém pohledu dovnitř plastového elektroinstalačního kanálu, obr. 2 totéž v pohledu v podélném směru s částečným řezem, obr. 3 odpovídá obr. 2 s tím, že jsou použity přichytky v druhé variantě a obr. 4-6 představují tři z možných variant přichytek v axonometrických pohledech.

Příklad provedení vynálezu

- 40 Plastový elektroinstalační kanál 3, jehož část je znázorněna na obr. 1, má dno 31 a boční stěny 32 a nahoře je uzavřen víkem 2 rovněž z plastu. Na dně 31 plastového elektroinstalačního kanálu 3 jsou vytvořeny úchytné výstupky 33 pro neznázorněné příslušenství, např. elektroinstalační krabice, rozdělovací přepážky. Úchytné výstupky 33 probíhají průběžně v podélném směru plastového elektroinstalačního kanálu 3 a mají průřez tvaru písmena T. Tvar tohoto průřezu je přizpůsoben tvaru připevňovacích elementů vytvořených na příslušenství a pomocí takto vytvořeného tvarového spojení je zajištěno uchycení příslušenství v plastovém elektroinstalačním kanálu 3. Uvnitř plastového elektroinstalačního kanálu 3 je na jeho dně 31 uložen plechový stínicí kanál 1, jímž procházejí neznázorněné vodiče silnoproudých nebo slaboproudých rozvodů a který je
- 50 uzavřen odnímatelným víkem 2 rovněž z plechu. Plechový stínicí kanál 1 je v plastovém elektroinstalačním kanálu 3 upevněn pomocí přichytek 5.

Přichytky 5, znázorněné ve třech variantách na obr. 4, 5 a 6, jsou tvořeny tělesem 51 v podstatě tvaru L, úchyty 52 na spodní straně tělesa 51 a nosy 53. Ve všech znázorněných variantách jsou

přichytky 5 opatřeny na horní části tělesa 51 oky 54, která mohou být využita pro provlečení neznázorněných stahovacích pásků svazku vodičů uložených v plastovém elektroinstalačním kanálu 3 vně plechového stínicího kanálu 1. Samozřejmě jsou možné varianty přichytek 5, které tato oka 54 nemají. Přichytky 5 se v jednotlivých variantách liší pouze ve vytvoření úchyťů 52.

5 Úchyty 52 přichytky 5 podle obr. 4 jsou vytvořeny dvěma pružnými jazýčky 521, které jsou na vnějších stranách háčkovitě rozšířeny pro zachycení mezi dvěma úchytnými výstupky 33 a průřezem tvaru T, příp. L. Přichytka 5 podle obr. 5 má úchyt 52 tvořen jediným výčnělkem 522 s háčkovitými rozšířeními na vnějších stranách opět pro zachycení mezi dvěma úchytnými výstupky 33 a průřezem tvaru T, příp. L. Přichytka 5 podle obr. 6 má úchyt 52 vytvořen v podobě

10 dvou pružných jazýčků 523 háčkovitě rozšířených na vnitřních proti sobě ležících stranách pro zachycení na jediném úchytném výstupku 33 průřezu tvaru T. Přichytky 5 jsou vytvořeny z plastu a se všemi výše popsanými částmi - úchyty 52, nosy 53 a oky 54 - tvoří těleso 51 nedílný celek.

15 Nosy 53 přichytek 5 zasahují skrze otvory 11 v plechovém stínicím kanálu 1 do jeho vnitřního prostoru. Otvory 11 jsou vytvořeny v bočních stěnách 13 plechového stínicího kanálu 1 bezprostředně nad jeho dnem 12. Nosy 53 dosedají svými spodními stranami na dno 12 a v důsledku své pružnosti tím přidržují plechový stínicí kanál 1 v určené poloze na dně 31 plastového elektroinstalačního kanálu 3. Tyto stavy jsou znázorněny na obr. 2 a 3. Podle obr. 2 jsou přitom

20 použity přichytky 5 ve variantě podle obr. 4. To znamená, že přichytky 5 jsou svými úchyty 52 v podobě dvou pružných jazýčků 521 s háčkovitým rozšířením na vnějších stranách uchyceny mezi dvěma úchytnými výstupky 33 s průřezem tvaru T. Stejně by byla použita přichytka 5 ve variantě podle obr. 5 s tím rozdílem, že při jejím vsazování mezi dva úchytné výstupky 33 je využito pružnosti těchto výstupků 33, protože úchyt 52 přichytky 5 je v tomto případě pevný.

25 Podle obr. 3 jsou použity přichytky 5 ve variantě podle obr. 6. To znamená, že přichytky 5 jsou svými úchyty 52 v podobě dvou pružných jazýčků 523 s háčkovitým rozšířením na vnitřních proti sobě ležících stranách uchyceny na jediný úchytný výstupek 33 s průřezem tvaru T.

30 Otvory 11 jsou v plechovém stínicím kanálu 1 uspořádány ve stejných roztečích a vždy dva proti sobě. Dle potřeby se přichytky 5 přiřadí všem těmto otvorům 11 nebo jen některým z nich.

Vlastní montáž se provádí tak, že nejprve se plechový stínicí kanál 1 vloží do plastového elektroinstalačního kanálu 3 a poté se postupně montují přichytky 5. Každá přichytka 5 se nejprve svým

35 nosem 53 zasune do příslušného otvoru 11 v plechovém stínicím kanálu 1 a poté se svým úchytem 52 namáčkne mezi nebo na úchytné výstupky 33 plastového elektroinstalačního kanálu 3.

V rámci vynálezu jsou možné i další varianty, zejména pokud jde o vazbu mezi nosy 53 přichytek 5 a plechovým stínicím kanálem 1. Např., je možné, aby příslušné tvarované nosy 53 zasahovaly do prolisů bočních stěn 13 plechového stínicího kanálu 1 nebo aby byly v dotyku s hranami

40 otvorů 11 vytvořených v bočních stěnách 13 plechového stínicího kanálu 1 výše nad jeho dnem 12. Podobně jsou možná i jiná tvarová řešení úchyťů 52 přichytek 5 s ohledem na tvar průřezu a počet úchytných výstupků 33 v plastovém elektroinstalačním kanálu 3. Protože úchytné výstupky 33 jsou u plastových elektroinstalačních kanálů 3 někdy vytvořeny na jejich bočních stěnách

45 32, dosedá potom plechový stínicí kanál 1 na tyto boční stěny 32, přičemž jeho upevnění je stejné jako v popsaných příkladech provedení.

Průmyslová využitelnost

50 Upevnění podle vynálezu je využitelné především jako upevnění plechových stínicích kanálů v plastových elektroinstalačních kanálech. Stejně však lze v těchto plastových elektroinstalačních kanálech upevnit i jiné kanály či lišty, např. plastové kanály pro samostatné oddělené uložení

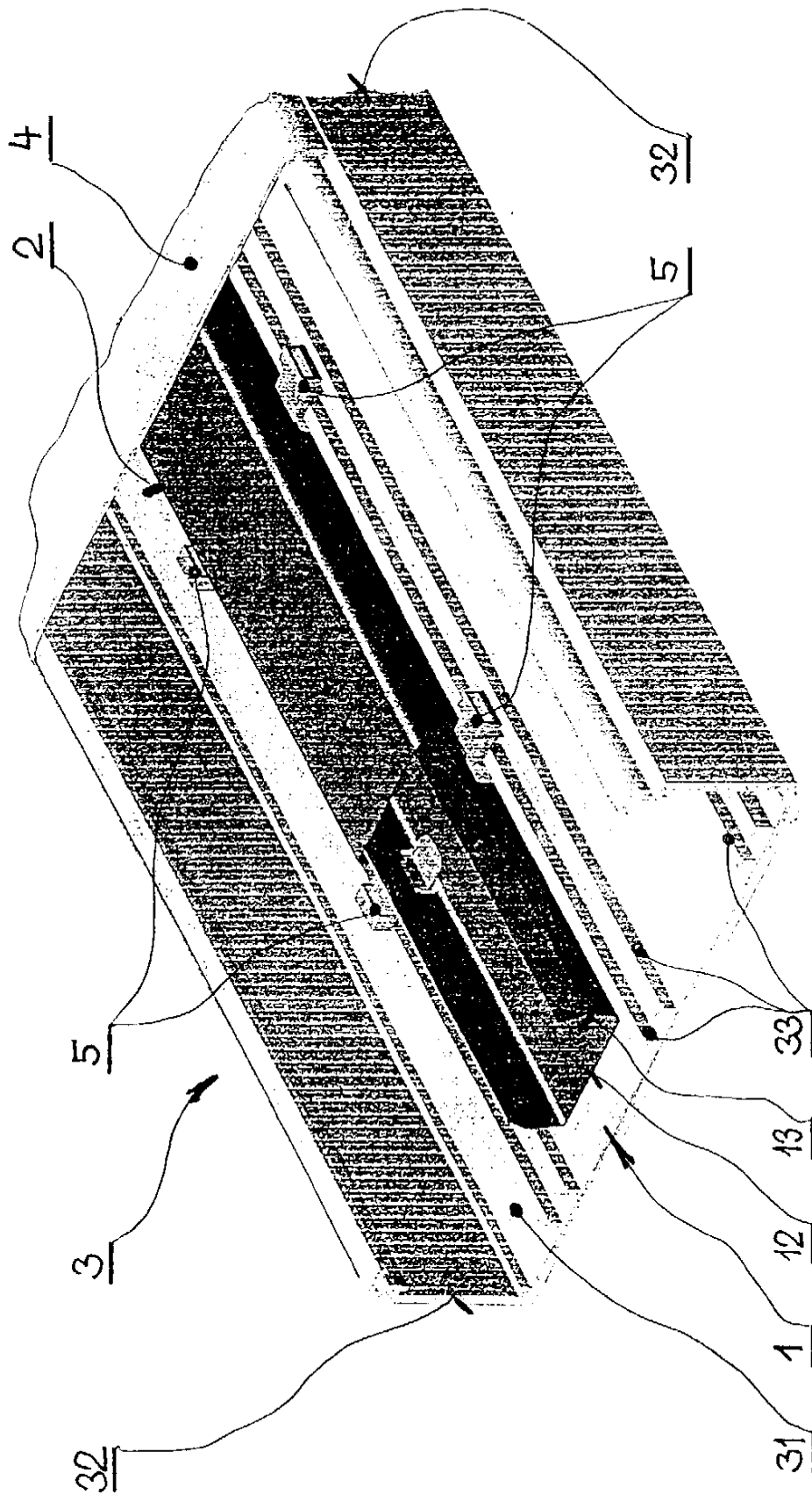
ní vodičů, např. vodičů počítačové sítě. Je samozřejmé, že tyto upevňované kanály či lišty musí být upraveny pro záběr s příchytkami.

5

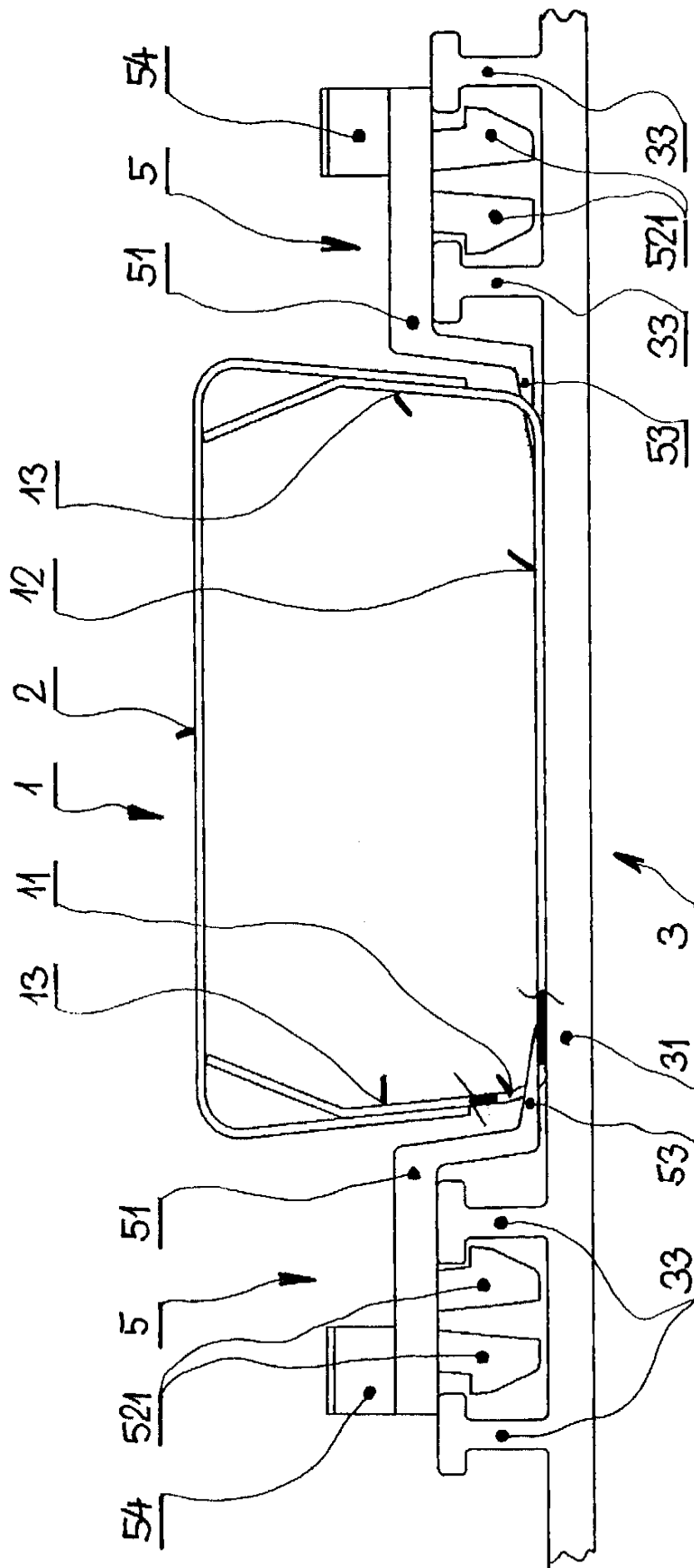
PATENTOVÉ NÁROKY

- 10 1. Upevnění kanálu, zejména plechového stínicího kanálu, v plastovém elektroinstalačním kanálu (3) majícím uvnitř na dně (31), nebo na bočních stěnách (32) podélné úchytné výstupky (33) pro příslušenství, **vyznačující se tím**, že po obou stranách plechového stínicího kanálu (1) jsou k úchytným výstupkům (33) přichyceny prostřednictvím svých úchytů (52) příchytky (5), které svými nosy (53) fixují polohu plechového stínicího kanálu (1) v plastovém elektroinstalačním kanálu (3).
- 15 2. Upevnění podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že příchytky (5) jsou vytvořeny v jednom kuse s úchytem (52) a nosem (53).
- 20 3. Upevnění podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že příchytky (5) jsou vytvořeny z plastu.
4. Upevnění podle kteréhokoliv z nároků 1, 2, 3, **vyznačující se tím**, že nosy (53) příchytěk (5) zasahují skrze otvory (11) v plechovém stínicím kanálu (1) do jeho vnitřního prostoru, kde přiléhají na jeho dno (12).
- 25 5. Upevnění podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že otvory (11) jsou vytvořeny v bočních stěnách (13) plechového stínicího kanálu (1) bezprostředně nad jeho dnem (12).
- 30 6. Upevnění podle kteréhokoliv z nároků 1, 2, 3, **vyznačující se tím**, že úchyt (52) příchytky (5) je tvořen dvojicí pružných jazýčků (521) s háčkovitými rozšířeními na vnějších stranách, pomocí nichž jsou pružné jazýčky (521) zachyceny mezi dvěma úchytnými výstupky (33) za lemy na jejich horních koncích, které zmenšují mezeru mezi těmito dvěma úchytnými výstupky (33).
- 35 7. Upevnění podle kteréhokoliv z nároků 1, 2, 3, **vyznačující se tím**, že úchyt (52) příchytky (5) je tvořen výčnělkem (522) a háčkovitými rozšířeními na bočních stranách, pomocí nichž je výčnělek (522) zachycen mezi dvěma úchytnými výstupky (33) za lemy na jejich horních koncích, které zmenšují mezeru mezi těmito dvěma úchytnými výstupky (33).
- 40 8. Upevnění podle kteréhokoliv z nároků 1, 2, 3, **vyznačující se tím**, že úchyt (52) příchytky (5) je tvořen dvojicí pružných jazýčků (523) s háčkovitými rozšířeními na vnitřních proti sobě ležících stranách, pomocí nichž jsou pružné jazýčky (523) zachyceny na oboustranně rozšířeném horním konci úchytného výstupku (33).
- 45 9. Upevnění podle kteréhokoliv z nároků 1, 2, 3, **vyznačující se tím**, že příchytka (5) je v oblasti nad úchytem (52) opatřena průvlečným okem (54).
- 50 10. Upevnění podle nároku 4 nebo 5, **vyznačující se tím**, že otvory (11) jsou v podélném směru plechového stínicího kanálu (1) uspořádány se stejnými roztečemi a vždy dva proti sobě.

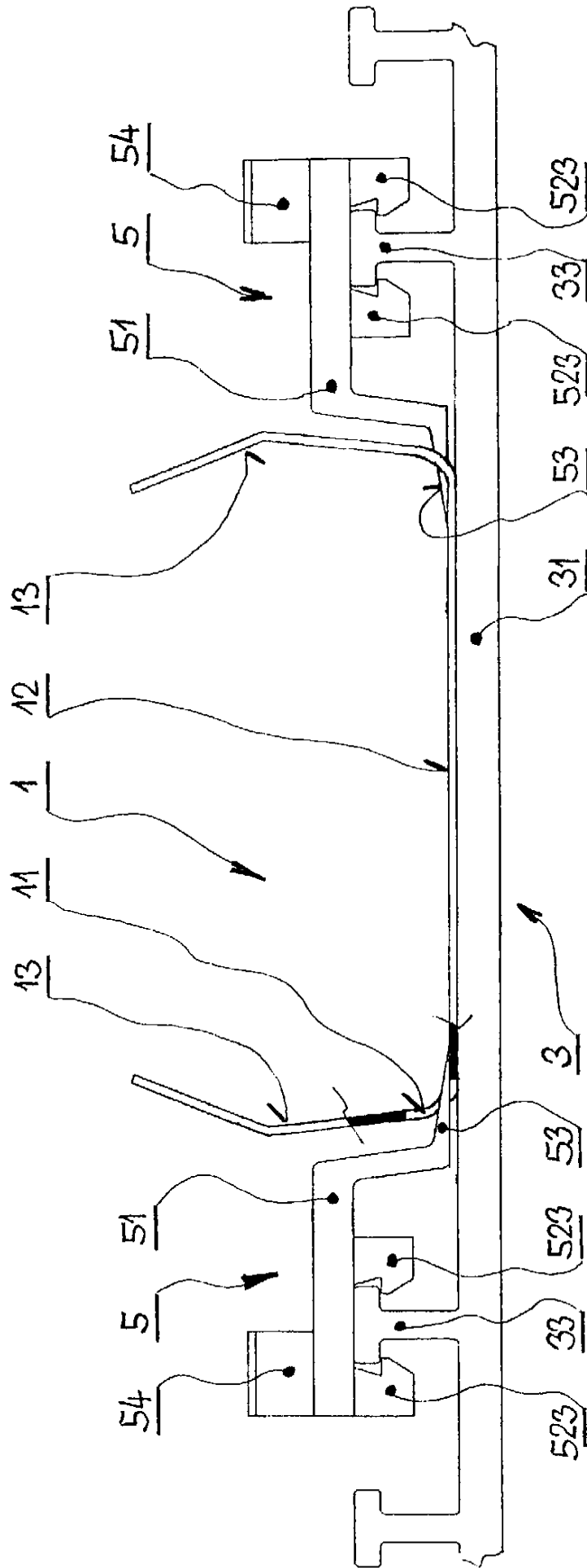
5 výkresů



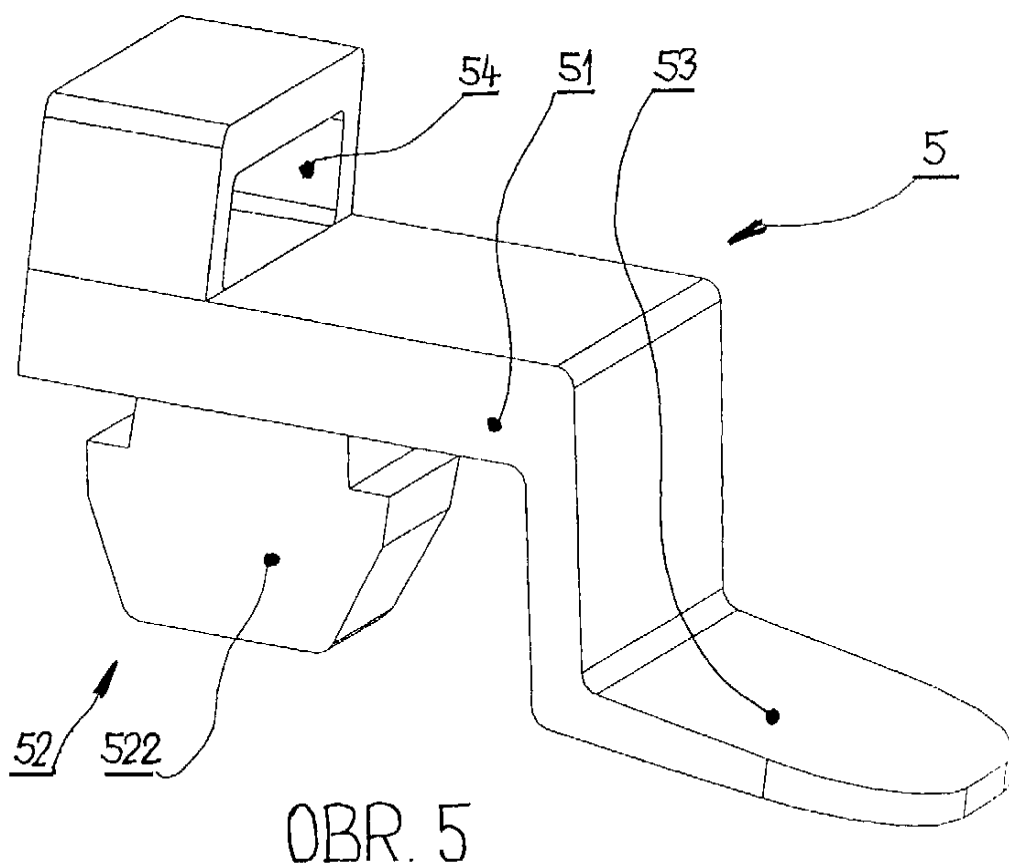
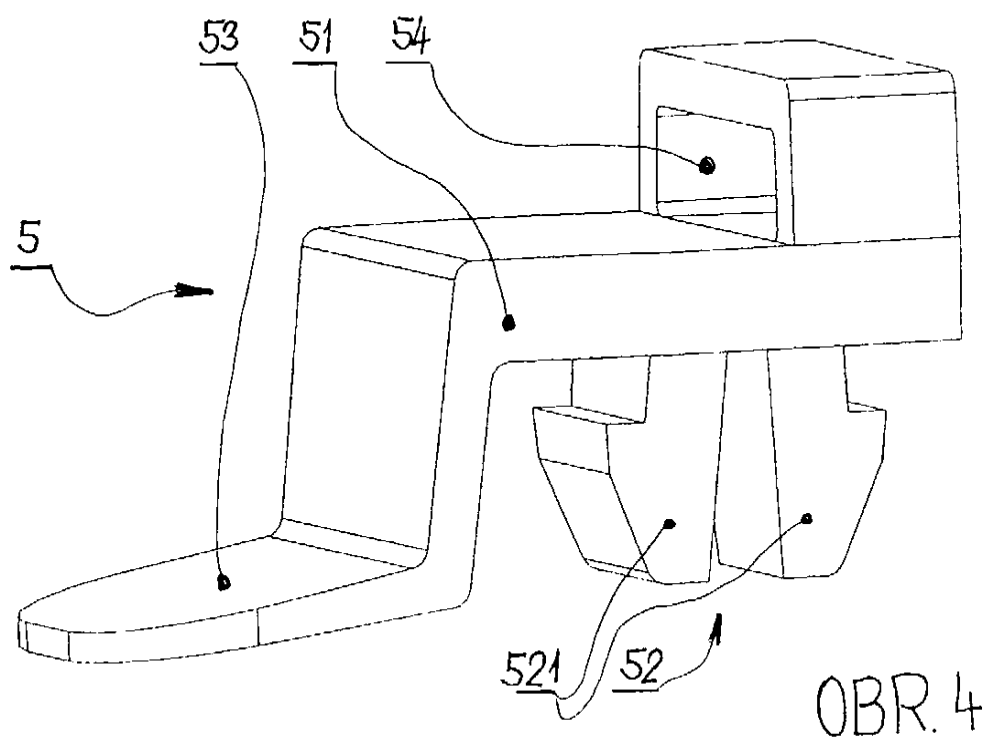
OBR. 1

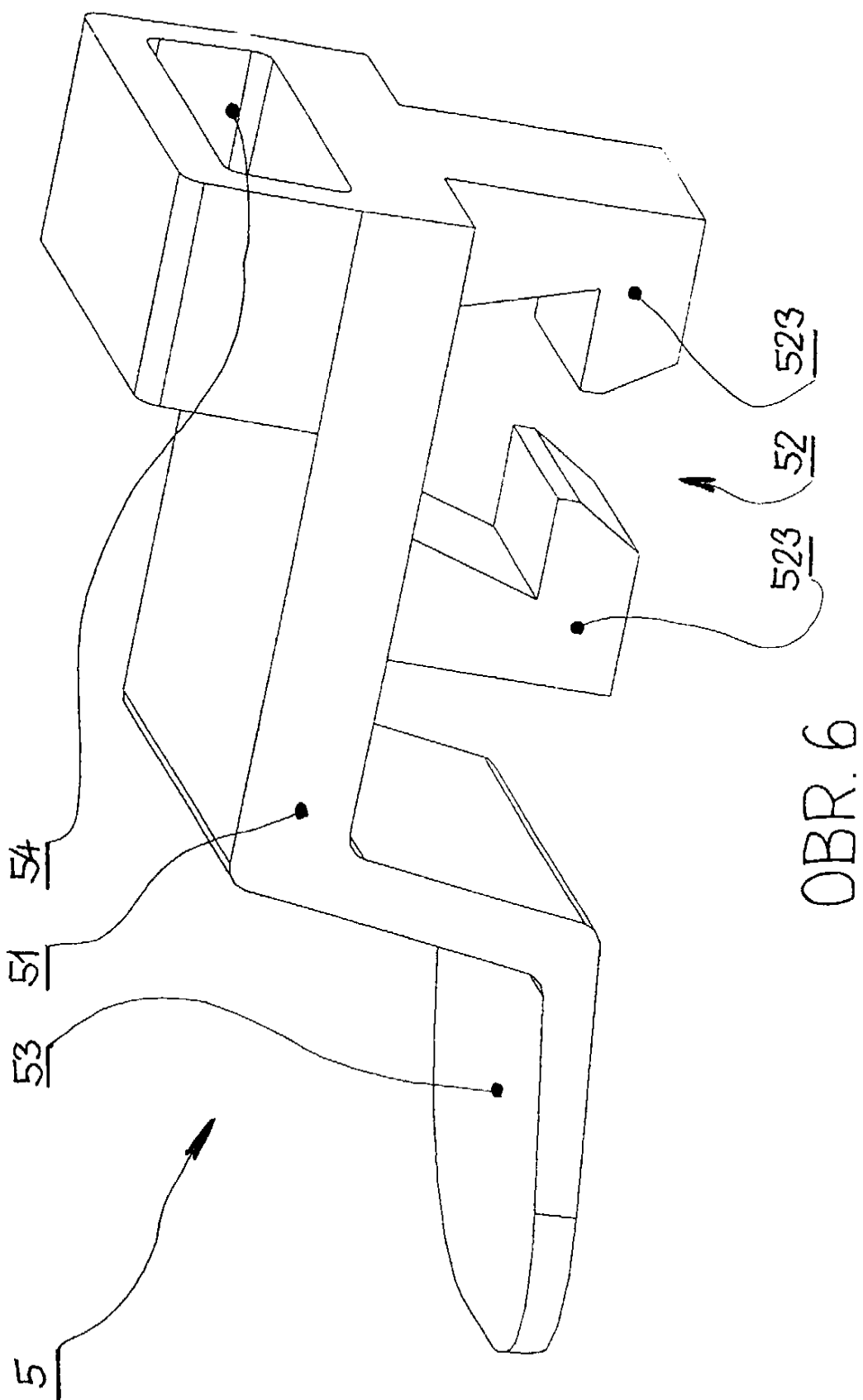


OBR. 2



OBR. 3





OBR. 6

Konec dokumentu