PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:
2001 - 822

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.[7]:
H 01 H 85/20
H 01 H 85/25
H 01 H 85/30
H 01 H 85/54

(19) ČESKÁ REPUBLIKA

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **06.03.2001**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **06.03.2000**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **2000/373**

(33) Země priority: **AT**

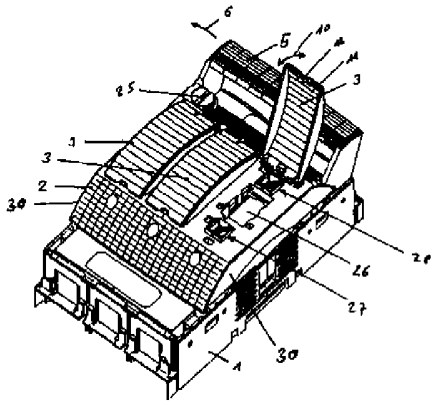
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12.06.2002**
(Věstník č. 6/2002)

(71) Přihlašovatel:
M. SCHNEIDER, SCHALTGERÄTEBAU UND ELEKTROINSTALLATIONEN GESELLSCHAFT M. B. H., WIEN, AT;

(72) Původce:
Portschy Kurt Ing., Wien, AT;

(74) Zástupce:
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:
Nízkonapěťový pojistný vypínač



(57) Anotace:

Nízkonapěťový pojistkový výkonový odpojovač má pouzdro (1) a kryt (2), na kterém jsou upevněny pojistkové vložky a ve kterém jsou upraveny otvory (26, 27, 28) pro vizuální kontakt k pojistné vložce a pro přístup měřicího nebo zkušebního přístroje k části nízkonapěťového pojistkového výkonového odpojovače, která je pod napětím. Dále jsou upravena krycí okénka (3) k uzavírání otvorů (26, 27, 28), která jsou výkyvně upevněna na krytu (2). Krycí okénka (3) mají na straně (11), ležící proti výkyvnému uložení (9), zaskakovací zařízení ke spojení s krytem (2), které má pružný jazyk (12) se zaskakovacím výstupkem (13), kterému je v krytu (2) přiřazena zaskakovací plocha (14).

CZ 2001 - 822 A3

JUDr. Miloš Všetečka
advokát
120 00 Praha 2, Hálkova 2

NÍZKONAPĚŤOVÝ POJISTNÝ VYPÍNAČ

Oblast techniky

Vynález se týká nízkonapěťového pojistného vypínače, jako je nízkonapěťový pojistkový výkonový odpojovač, s pouzdrem a s krytem, na kterém je upevněna alespoň jedna pojistková vložka a ve kterém je upraven alespoň jeden otvor pro vizuální kontakt k pojistkové vložce a/nebo pro přístup měřicího nebo zkušebního přístroje k části nízkonapěťového pojistného vypínače, která je pod napětím, a s krycím okénkem k uzavírání otvoru.

Dosavadní stav techniky

U nízkonapěťových pojistných vypínačů jako jsou nízkonapěťové pojistkové výkonové odpojovače má být dána jednoduchá možnost umožnit, popř. zajistit vizuální kontakt k pojistkové vložce, popř. pojistkovým vložkám vypínače a/nebo napěťovou zkoušku, popř. měření na částech vypínače, které jsou pod napětím, z obou stran pojistkové vložky. Za tímto účelem je na krytu takových nízkonapěťových pojistkových výkonových odpojovačů obvykle na každou pojistkovou vložku upraveno jedno krycí okénko, které jednak umožňuje vizuální kontakt a jednak umožňuje např. posunem zmíněný přístup k částem, které jsou pod napětím.

Podstata vynálezu

Základem vynálezu je úkol dát k dispozici nízkonapěťový pojistný vypínač podle úvodu, který jednak poskytuje zmíněné možnosti a jednak je jednoduše zkonstruován a je jednoduše ovladatelný.

Tento úkol je řešen nízkonapěťovým pojistkovým vypínačem se znaky nároku 1.

Krycím okénkem, upevněným výkyvně na krytu, se nabízí velmi funkčně spolehlivá možnost umožnit zmíněný přístup pro měřicí nebo zkušební přístroj, přičemž se dále nabízejí také velmi dobré možnosti zajistit krycí okénko proti nezamýšlenému nebo neautorizovanému otevření, jak bude dále vysvětleno vzhledem k výhodným formám provedení vynálezu.

Má-li podle jedné z těchto výhodných forem provedení vynálezu krycí okénko na straně, ležící proti výkyvnému uložení, zaskakovací zařízení ke spojení s krytem, pak se může krycí okénko velmi jednoduše otevírat, popř. blokovat.

V dalším výhodném provedení může mít zaskakovací zařízení na krycím okénku upravený pružný jazyk se zaskakovacím výstupkem, kterému je v krytu přiřazena zaskakovací plocha, přičemž je zde dána možnost, aby bylo na krytu upraveno blokovací zařízení k blokování zaskakovacího zařízení.

Ukazuje se, že se uživateli nabízejí různé stupně bezpečnosti. Jednak je možné uzavírat krycí okénko s pomocí zaskakovacího zařízení pouze jednoduchým zaskočením, takže

je dána jednoduchá ochrana před přístupem, popř. dotykem. Měl-li ale být v některých případech vyžadován vyšší stupeň bezpečnosti, může se krycí okénko blokovacím zařízením dodatečně zajistit proti jednoduchému otevření.

Je-li blokovací zařízení ze strany krytu, přivrácené pouzdru, do tohoto zastrčitelné, pak se u krytu, zajištěného např. plombou, může zaručit, aby krycí okénko neotevřela neautorizovaná osoba.

Další výhodné formy provedení jsou předmětem ostatních podnároků.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže vysvětlen prostřednictvím konkrétních příkladů provedení znázorněných na výkresech, na kterých představuje

obr. 1 nízkonapěťový pojistkový výkonový odpojovač podle vynálezu,

obr. 2 detail z obr. 1 v oblasti otevřeného krycího okénka,

obr. 3 šikmý pohled na dolní stranu krytu nízkonapěťového pojistkového výkonového odpojovače částečně v řezu a

obr. 4 řez nízkonapěťovým pojistkovým výkonovým odpojovačem v oblasti blokování krycího okénka.

Příklady provedení vynálezu

Jak je vidět na obr. 1, sestává nízkonapěťový pojistkový výkonový odpojovač podle vynálezu v podstatě z pouzdra 1, výkyvně na něm upevněného krytu 2, jakož i z počtu krycích okének 3, odpovídajícího počtu fází (v tomto případě tří).

Pouzdro 1 je provedeno o sobě známým způsobem, takže toto není blíže popisováno. Kryt 2 je dvěma kloubovými rameny 4, z nichž je na obr. 3 znázorněno pouze jedno, upevněn na pouzdře 1 a může se zabráním na úchytu 5 ve směru šipky 6 vykývnout nahoru.

Na dolní straně krytu 2, znázorněné na obr. 2, jsou dvěma dělicími stěnami 6 mezi bočními stěnami 30 vytvořeny tři komory 7, ve kterých jsou zachyceny neznázorněné pojistkové vložky, které jsou rovněž o sobě známým způsobem upevněny na krytu 2. Pojistkovým vložkám jsou jak je obvyklé v pouzdře 1 přiřazeny kontaktní hlavy, do kterých zabírají kontaktní nože pojistkových vložek.

Jak znázorňují obr. 1 a 2, jsou krycí okénka 3 na svém konci 8, sousedícím s úchytem 5, klouby 9 uložena na krytu 2 a jsou výkyvná ve směru šipky 10. Na konci 11, ležícím proti konci 8 s klouby 9, mají krycí okénka 3 pružné jazyky 12 se zaskakovacím výstupkem 13, který v uzavřeném stavu krycího okénka 3 přichází za příslušným výstupkem 14 do styku se zaskakovací plochou 15. Při otevírání a uzavírání krycího okénka 3 zaskakovací jazyk 12 odpružuje, takže se krycí okénko 3 na výstupku 14 odblokovává, popř. zablokovává,

takže se do značné míry zamezuje nezamýšlenému otevření nebo uzavření krycího okénka 3.

Pokud by byl ovšem vyžadován vyšší stupeň bezpečnosti, který má, jak bylo popsáno, zamezit jednoduchému otevření a uzavření krycího okénka 3, má nízkonapěťový pojistkový výkonový odpojovač blokovací zařízení 16, která zamezují odpružení zaskakovacích jazyků 12 při pokusu o otevření krycího okénka 3. Blokovací zařízení 16 mají tvar přibližně ve tvaru "U", přičemž jedno rameno 17 blokovacího zařízení 16 leží ve vestavěném stavu na straně, odvrácené od zaskakovacího výstupku 13, za zaskakovacím jazykem 12. Druhé rameno 18 má zaskakovací výstupek 19, který drží blokovací zařízení 16 ve vestavěném stavu na přídržné části 20. Od základny 21 zaskakovací části 16 směřuje ještě jeden úchyt 22, který usnadňuje nastrkování, popř. stahování blokovacího zařízení 16 z přídržné části 20. Aby se toto dále zjednodušilo, je mezi základnou 21 a úchytem 22 vytvořen ještě zářez 23, aby se umožnilo jednoduché nasazení nástroje, např. šroubováku.

Aby se zamezilo tomu, že i rameno 17, které zezadu podpírá zaskakovací jazyk 12, násilným otevřením krycího okénka 3 vybočí ven, opírá se rameno 17 ze své strany na straně, odvrácené od zaskakovacího jazyku 12, na opěrné ploše 24, která je upravena pevně s krytem.

Každé krycí okénko 3 se pro sebe může zajistit proti otevření blokovacím zařízením 16. Protože se blokovací zařízení 16 nastrkují z dolní strany krytu 2, není možné je odstranit, je-li kryt 2 uzavřen a například plombou nebo jiným zajištěním 25 uzavřen, popř. zabezpečen.

Jak znázorňují obr. 1 a 2, leží pod krycími okénky 3 větší množství otvorů, a jeden centrální otvor 26, který umožňuje vizuální kontakt k pojistkové vložce. Protože jsou krycí okénka 3 zhotovena z průhledného materiálu, jsou pojistkové vložky vidět i v případě, kdy jsou krycí okénka 3 uzavřena.

Z obou stran vedle centrálního průhledového otvoru 26 leží další otvory 27 a 28, které jsou upraveny párově a jsou navzájem odděleny vždy jedním středním můstkem. Těmito otvory 27 a 28 se může zavádět měřicí, popř. kontrolní přístroj, takže se mohou kontaktovat kontaktní hlavy, ležící pod otvory 27 a 28. Jak znázorňují obr. 1 a 2, jsou otvory 27 a 28 obklopeny okraji 29, které vyčnívají od plochy 31 krytu, aby i při otevřeném krycím okénku 3 vytvářely dostatečnou vzdálenost od zvýšeného okraje 32 otvorů 27, 28 ke kontaktním hlavám, a tak zajistily spolehlivou ochranu před dotykem. Aby se pro tyto zvýšené okraje 29 vytvořil prostor, jsou krycí okénka vyklenutá, popř. jsou alespoň v oblasti otvorů 27 a 28 vzdálena od plochy 31 krytu.

Zastupuje:
Dr. Miloš Všetečka v.r.

JUDr. Miloš Všetečka
advokát
120 00 Praha 2, Hálkova 2

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Nízkonapěťový pojistný vypínač, jako je nízkonapěťový pojistkový výkonový odpojovač, s pouzdrem (1) a s krytem (2), na kterém je upevněna alespoň jedna pojistková vložka a ve kterém je upraven alespoň jeden otvor (26, 27, 28) pro vizuální kontakt k pojistkové vložce a/nebo pro přístup měřicího nebo zkušebního přístroje k části nízkonapěťového pojistného vypínače, která je pod napětím, a s krycím okénkem (3) k uzavírání otvoru (26, 27, 28), ***vyznačující se tím***, že krycí okénko (3) je na krytu (2) upevněno výkyvně.

2. Nízkonapěťový pojistný vypínač podle nároku 1, ***vyznačující se tím***, že krycí okénko (3) má na straně (11), ležící proti výkyvnému uložení (9), zaskakovací zařízení (12) ke spojení s krytem (2).

3. Nízkonapěťový pojistný vypínač podle nároku 2, ***vyznačující se tím***, že zaskakovací zařízení (12) má na krycím okénku (3) upravený pružný jazyk (12) se zaskakovacím výstupkem (13), kterému je v krytu (2) přiřazena zaskakovací plocha (15).

4. Nízkonapěťový pojistný vypínač podle nároku 2 nebo 3, ***vyznačující se tím***, že na krytu (2) je upraveno blokovací zařízení (16) k blokování zaskakovacího zařízení (12).

5. Nízkonapěťový pojistný vypínač podle nároku 3 a 4, ***vyznačující se tím***, že blokovací zařízení má rameno

(16), které je na straně, ležící proti zaskakovací ploše (15), posuvné za zaskakovací jazyk (12).

6. Nízkonapěťový pojistný vypínač podle nároku 5, ***vyznačující se tím***, že blokovací zařízení (16) je zaskakovacím zařízením (19, 20) zajistitelné na krytu (2).

7. Nízkonapěťový pojistný vypínač podle nároku 6, ***vyznačující se tím***, že blokovací zařízení (16) má zaskakovací výstupek (19), který je na blokovacím zařízení (16) upraven pružně.

8. Nízkonapěťový pojistný vypínač podle některého z nároků 5 až 7, ***vyznačující se tím***, že rameno (17) blokovacího zařízení (16), posuvné za zaskakovací jazyk (12), dosedá na své straně, odvrácené od zaskakovacího jazyku (12), na opěrné ploše (24), která je pevná s krytem.

9. Nízkonapěťový pojistný vypínač podle některého z nároků 5 až 8, ***vyznačující se tím***, že blokovací zařízení (16) je ze strany krytu (2), přivrácené pouzdru (1), do tohoto zastrčitelné.

10. Nízkonapěťový pojistný vypínač podle některého z nároků 1 až 9, ***vyznačující se tím***, že je na krytu (2) upraven počet krycích okének (3), odpovídající počtu fází, popř. pojistek.

11. Nízkonapěťový pojistný vypínač podle některého z nároků 1 až 10, ***vyznačující se tím***, že je upraven otvor (26) pro vizuální kontakt k pojistkové vložce, jakož i z obou stran vedle tohoto otvoru (26) další otvory (27, 28), které umožňují přístup měřicího nebo zkoušecího přístroje k

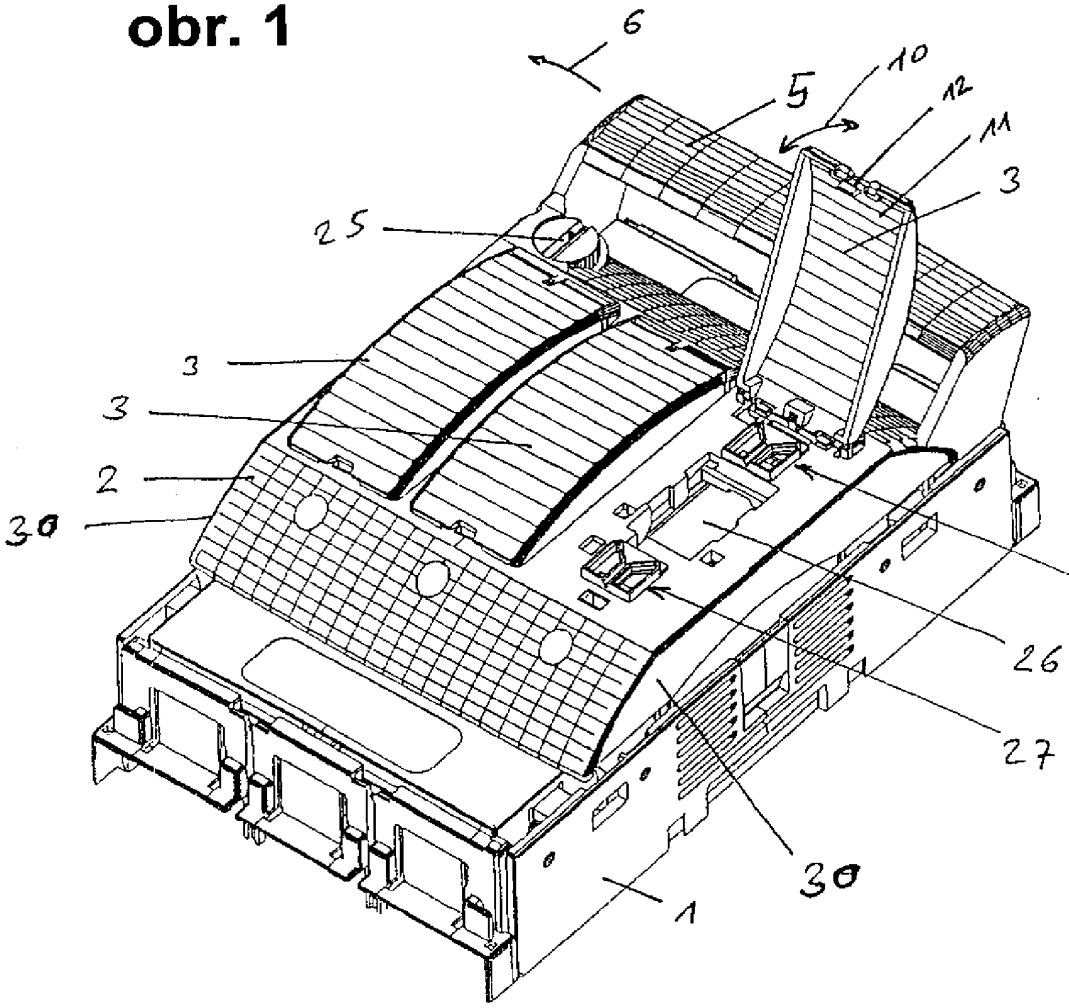
částem nízkonapěťového pojistného vypínače, které jsou pod napětím.

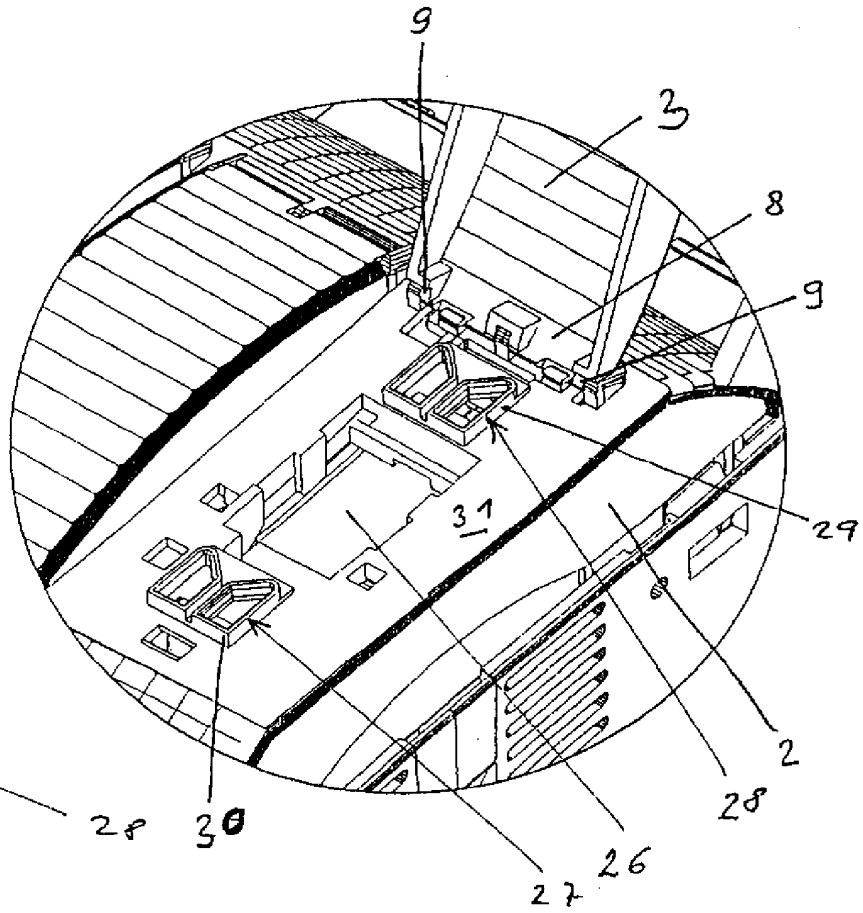
12. Nízkonapěťový pojistný vypínač podle nároku 11, ***vyznačující se tím***, že krycí okénka (3) jsou nad otvory (27, 28), které umožňují přístup měřicího nebo zkušebního přístroje k částem nízkonapěťového pojistného vypínače, které jsou pod napětím, vzdálena od plochy (31) krytu.

13. Nízkonapěťový pojistný vypínač podle nároku 12, ***vyznačující se tím***, že je krycí okénko (3) vyboulené.

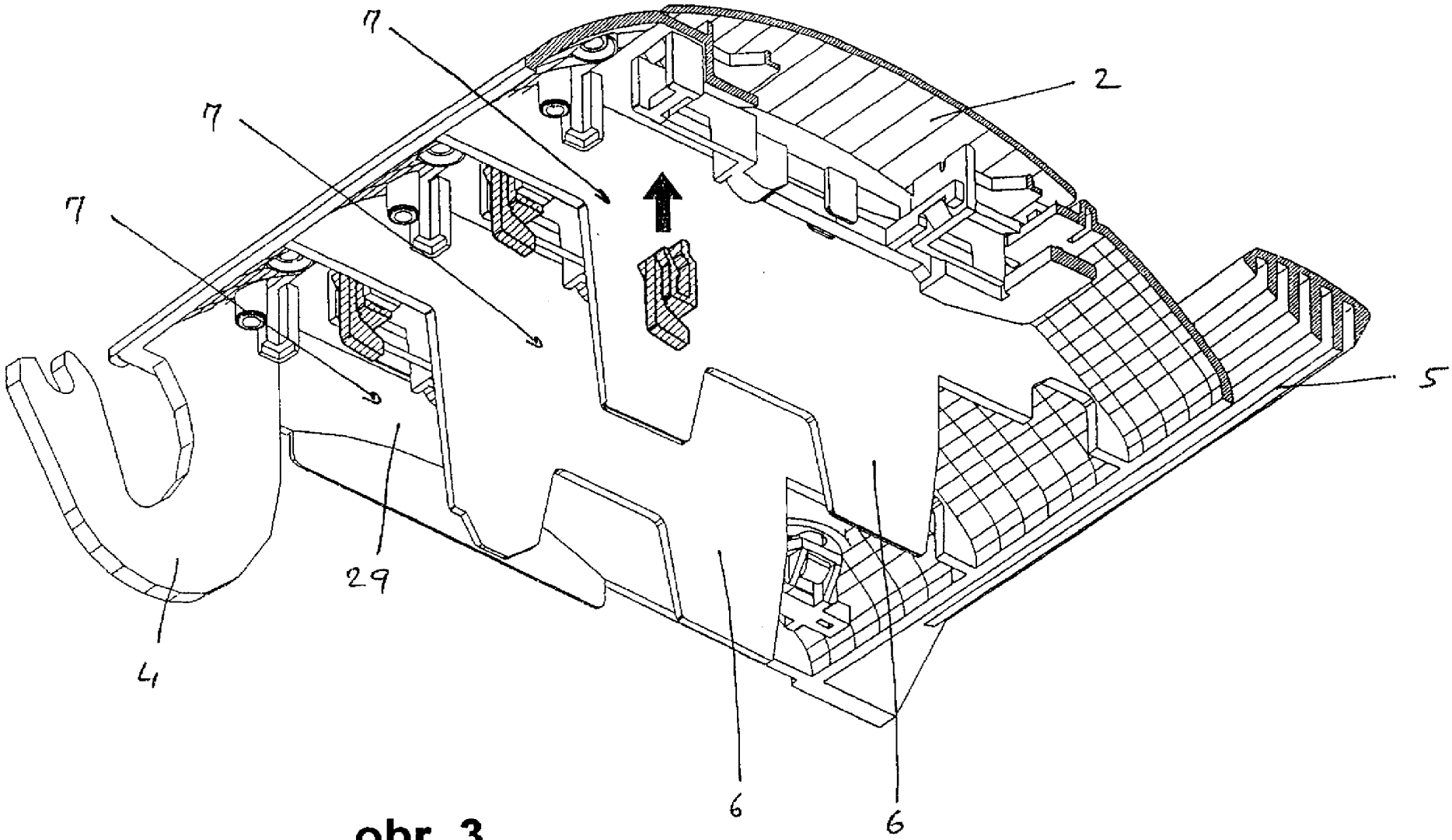
Zastupuje:
Dr. Miloš Všetečka v.r.

obr. 1

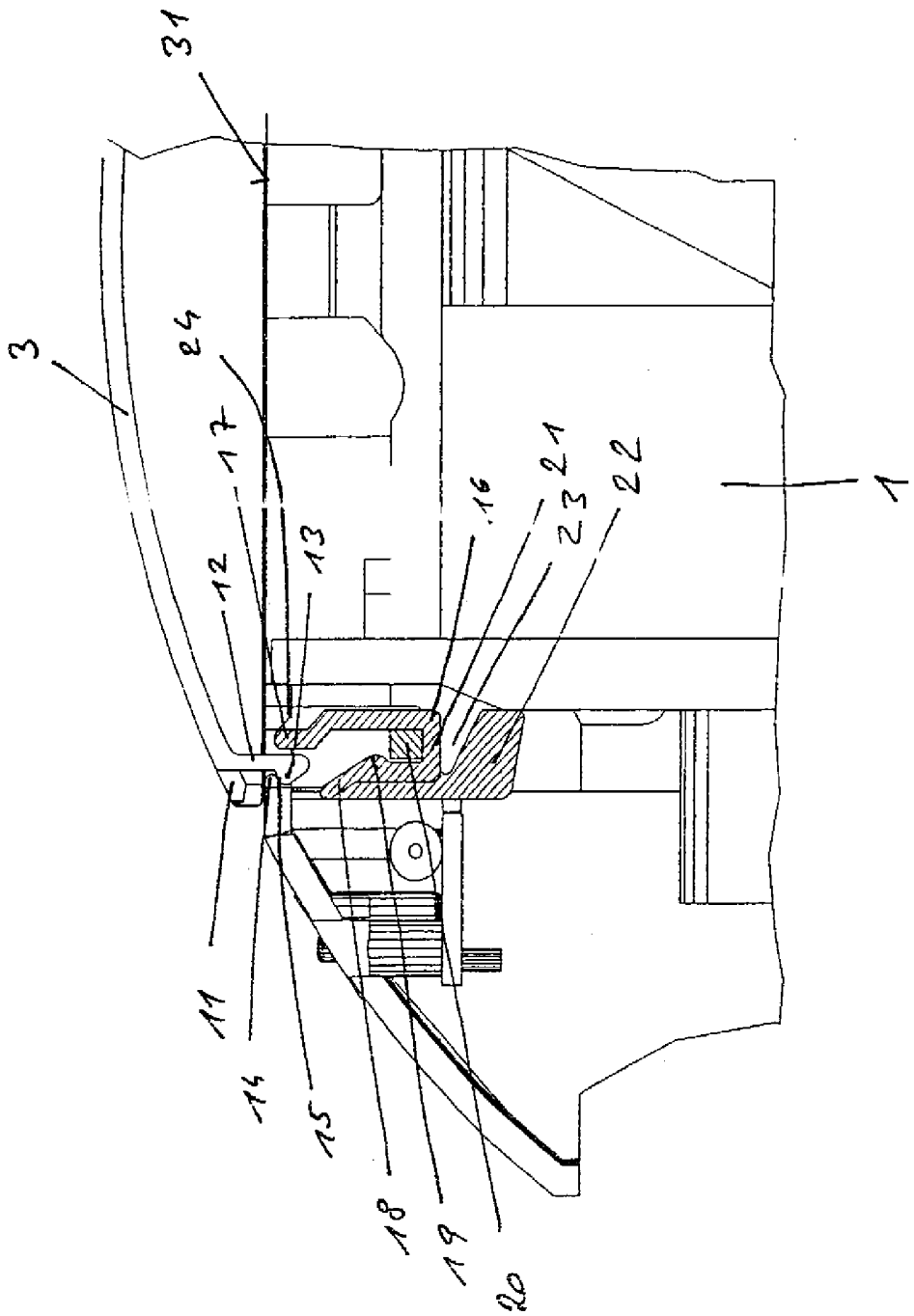




obr. 2



obr. 3



obr. 4