ČESKÁ REPUBLIKA

(19)

ÚŘAD PRŮMYSLOVÉHO VLASTNICTVÍ

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 1141-96

(13) A3

6(51) F 16 L 3/12

(22) 02.12.94

(32) 02.12.93

(31) 93/9302100

(33) NL

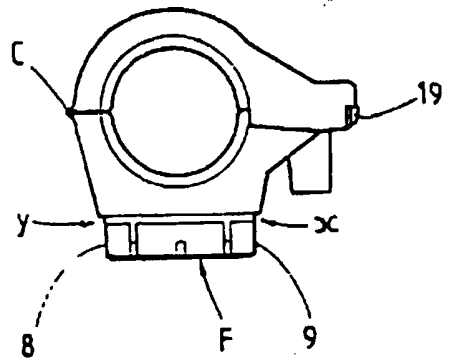
(40) 11.09.96

(71) J. VAN WALRAVEN B. V., Mijdrecht, NL;

(72) Van Walraven Jan, Mijdrecht, NL;

(54) Příchytka pro upevnění trubek

(57) Příchytka pro upevnění trubek ke stěně obsahuje těleso tvaru rozříznutého prstencového kroužku s přírubami (D,E) pro vzájemné spojení upevňovacím šroubem. Jedna z přírub (D, E) ve funkci matky je spojena závěsem (C) s tělesem příchytky podél linie v zeslabené tloušťce stěny. Druhá příruba (E) je opatřena drážkou (30) zahloubenou do koncové hrany této příruby (E). Jestliže se těleso příchytky uzavírá kolem trubky, jež má být upevněna, obě příruby (D, E) se k sobě sklopí, upevňovací šroub zašroubovaný do první příruby (D) se nejprve vyklopí ven, načež se pružně zaklesne svým dříkem do drážky (30) druhé příruby (E). Těleso příchytky tvoří dvě v podstatě nestlačitelné půlky (A, B) z plastu. První příruba (D) se opatří výčnělkem sloupcového tvaru (15), například k zašroubování upevňovacího šroubu samořezného druhu, a spojí se s příslušnou druhou půlkou (B) tělesa příchytky pomocí můstkového spoje v zeslabené tloušťce pod dělící rovinou mezi oběma půlkami (A, B).



1141-96

Příchytka pro upevnění trubek

Oblast techniky

Vynález se týká příchytky pro upevnění trubek ke stěně tvořená tělesem příchytky ve tvaru rozříznutého kroužku s přírubami pro vsunutí upevňovacího šroubu, přičemž první příruba uzpůsobená pro plnění funkce matky je závěsně spojena s tělesem příchytky podél linie vedené ztečenou tloušťkou stěny, zatímco druhá příruba je opatřena drážkou zahloubenou do koncové hrany této příruby takovým způsobem, že při zavřeném tělese příchytky kolem upevněné trubky jsou obě příruby k sobě sklopeny a upevňovací šroub je zařízнut závitem do první příruby, zatímco první příruba byla překlopena a to nejprve vykloněním ven s ohledem na její hlavu zabírající do druhé příruby, načež po návratu první příruby zpět, šroub se zaklesne svojí osou do drážky druhé příruby.

Dosavadní stav techniky

Příchytka podle dosavadního stavu techniky je v evropském patentu EP-0 344 862 podrobně popsána.

U dosavadní příchytky je těleso příchytky zhotoveno z pásku pružné ocele, přičemž k první přírubě je přivařena matka, zatímco závěsné spojení mezi přírubou a tělesem je vytvořeno zářezy zasahujícími dovnitř z protilehlých hran.

Cílem vynálezu je vytvoření tělesa pro upevnění trubek, které je vhodné pro universální použití a pro relativně lacinou seriovou výrobu, přičemž odpadnou určité výrobní kroky například přivařování matek.

Podstata vynálezu

Předmětem vynálezu je příchytka pro upevnění trubek ke stěně tvořená tělesem příchytky tvaru rozříznutého

prstencového kroužku s přírubami k zasunutí upevňovacího šroubu, přičemž první příruba přizpůsobená k plnění funkce matky je závěsně spojena s tělesem příchytky podélnou stěnou o ztenčené tloušťce, zatímco druhá příruba je opatřena drážkou zahloubenou do koncové hrany příruby takovým způsobem, že při uzavření tělesa příchytky kolem upevněné trubky jsou obě příruby k sobě sklopeny a upevňovací šroub je závitem zařízнut do první příruby, před čímž je třeba první přírubu překlopit a nejprve vyklonit ven její hlavu ze záběru s druhou přírubou a potom, zatímco se navrátí zpět první příruba, zasunout jeho dřík do drážky druhé příruby, j e h o ž p o d s t a t o u j e, ž e těleso příchytky je vyrobeno z plastu a obsahuje zpravidla dvě nestlačitelné poloviny, které jsou spojeny podélným závěsem v diametrální poloze proti přírubám, přičemž první příruba obsahuje výčnělek válcovitého tvaru prodloužený od dělící roviny mezi oběma přírubami obráceným směrem od druhé příruby, kde výčnělek slouží k zachycení například upevňovacího šroubu samořezného druhu, zatímco první příruba je spojena s příslušnou polovinou tělesa příchytky pomocí můstkového dílu o ztenčené tloušťce umístěného pod dělící rovinou.

Těleso příchytky pro upevňování trubek podle vynálezu lze vyrábět stříkovacím litím mnohem jednodušším způsobem.

Sloupcovitý výčnělek první příruby a její odsazená poloha s můstkovým dílem k jejímu spojení téměř v polovině vůči dělící rovině mezi polovinami tělesa příchytky zajišťuje jednak spolehlivé přidržení upevňovacího šroubu v první přírubě jednak možnost dostatečně velkého úhlu vyklonění, aby se mohly uzavřít obě poloviny tělesa příchytky v případě předem namontovaného upevňovacího šroubu. Odsazená poloha spojovacího můstkového dílu mezi první přírubou a příslušnou polovinou tělesa příchytky přispívá ke kompaktnímu a pevnému opásání trubky, jež má být tělesem příchytky upevněna.

Podle dalšího význaku vynálezu jsou hrany oblou-kovitých částí dvou polovin tělesa příchytky ohnuty radiálně dovnitř a zaplněny měkčím typem plastu uvnitř prostoru mezi protilehlými hranami každé poloviny tělesa příchytky trubek.

Vyplnění měkčím typem plastu může sloužit jako obklad kolem trubky, kterou je třeba upevnit, přičemž realizace v průběhu stříkovaného lití tělesa příchytky se provádí známým technickým postupem.

Je třeba ještě poukázat na předchozí holandskou patentovou přihlášku 9300935 popisující trubkovou příchytku, která je celkově vytvořena z plastu. V tomto případě se jedná o trubkovou příchytku, která je určena pro uzavření trubek ústředního vytápění za účelem upevnění na stěnu. Netýká se to vůbec závěsné příchytky.

Přehled obrázků na výkresech

Další význaky a výhody trubkové příchytky podle vynálezu jsou dále vysvětleny se zřetelem k připojeným výkresům, na nichž je znázorněno preferované provedení jak následuje :

Obr. 1 je pohled s boku na příchytku trubky podle vynálezu v zavřené poloze s vyplňovacím dílem směřujícím ven při nečinné poloze,

Obr. 2 je pohled s boku jako v Obr. 1, avšak s vyplňovacím dílem otočeným dovnitř do pracovní polohy;

Obr. 3 je půdorys trubkové příchytky podle Obr.1;

Obr. 4 je pohled na příchytku kolem trubky se strany;

Obr. 5 je ve zvětšeném měřítku pohled na řez trubkovou příchytkou podle Obr. 1, vedený podle linie V-V v Obr. 6, v otevřené poloze a s vynechaným olemováním;

Obr. 6 je půdorys trubkové příchytky v otevřené poloze podle Obr. 5;

Obr. 7 je pohled na průřez podle linie VII-VII v Obr. 6;

Obr. 8 je pohled na průřez obložení trubkové příchytky v Obr. 6 a 7 a

Obr. 9 je pohled na půdorys obložení v Obr. 8.

Příklady provedení vynálezu

Příchytku trubek znázorněnou na výkrese tvoří dvě půlky A a B ze vhodného plastu například polyetylenu nebo polypropylenu. Půlky A a B příchytky jsou navzájem spojeny závěsem C, přičemž každá z nich se opatří přírubou D a E, které jsou příslušně diametrálně umístěny proti sobě kolem závěsného spoje C. Půlka A příchytky je dále opatřena základnou F pro upevnění příchytky na vodorovnou nebo svislou stěnu.

Půlka A příchytky v podstatě sestává z průchozího skořepinového tělesa s bočními stěnami 1 a 2, které se sbíhají od dělící roviny mezi dvěma skořepinovými půlkami směrem k základně F, a ze dvou rovnoběžných koncových stěn 3 a 4 dělících kruhový otvor. Dno 5 průchozího tělesa skořepiny je opatřeno vyklenutým vyložením 6, které slouží za úložný prostor konce upevňovacího šroubu, pomocí něhož lze trubkovou příchytku upevnit na nosnou stěnu. Horní čelo vyklenutí 6 se dotýká oblouku kruhového otvoru.

Základna F odděluje dolní (to je v odvráceném směru od dělící roviny mezi dvěma polovinami A a B příchytky) otvor uložného prostoru 7 pro upevňovací matku (neznázorněnou), přičemž dvě protilehlé stěny 8 a 9 úložného prostoru ustupují v příslušných místech x a y (viz zejména Obr. 1) do stěn 1 a 2 průchozího tělesa poloviny A příchytky. Stěna 10 ze dvou protilehlých stěn 10,11 (viz Obr.7) je spojena se dnem 13 úložného prostoru 7 pomocí tenkého spojovacího pásku 12 tak, že lze tuto stěnu sklopit ve směru šipky Z dolů, aby bylo možno zasunout upevňovací matku ze strany do úložného prostoru 7.

První příruba D první půlky A příchytky zpravidla sestává z úhlového elementu 14 s přírubovitou částí 14a umístěnou v dělící rovině mezi dvěma polovinami A, B příchytky a druhou přírubovitou částí 14b sešikmenou k této dělící rovině. V klínovém úhlovém elementu 14 příruby je vytvořen sloupcovitý článek 15 s předlisovaným otvorem, který směřuje dolů od přírubovité části 14a a zasahuje na jedné straně do svislé přírubovité části 14b. Element 14 příruby je spojen na odvráceném konci od dělící roviny s přírubovitou částí 14b s druhou boční stěnou 2 sloupcovitého článku příslušné první půlky A příchytky spojovacím můstkovým páskem 16. Můstkový pásek 16 o snížené tloušťce tvoří závěsné spojení mezi průchozím tělesem a přírubovitým elementem 14 a sloupcovitým článkem 15. Závěsný spojovací pásek 16 je umístěn v úrovni poloviční výšky sloupcovitého článku 15.

Přírubovitý element 14 je na každé straně v úrovni vodorovné přírubovité části 14a opatřen příslušnými ramenovitými konci 17, 18, které vyčnívají z horní části druhé boční stěny 2 ven a navzájem se mírně spolu sbíhají.

Vodorovná přírubovitá část 14a se slučuje na svém vnějším konci se specielní krajní částí 19, která je spojena v závěsu s přírubovitou částí 14a pomocí dvou přechodových částí 21, 22 o ztenčené tloušťce po obou stranách otvoru 20. Krajní část 19 lze vyhnout kolem závěsné linie částí 21, 22 ve směru šipky na Obr. 5 z polohy znázorněné na Obr. 5 a 6, aby se vytvořil vyčnělek z vodorovné přírubovité části 14a. Krajní část 19 může tedy plnit funkci vyplňovacího nebo rozpěrného dílu jak popsáno v GM-90 02 878.3. Na krajní hraně otvoru 20 v opačném směru od krajní části 19 je vytvořen ozub 23 k přidržení krajní části 19 v její aktivní dovnitř obrácené poloze, proti účinku pružného závěsu 21, 22.

Druhou polovinu B příchytky tvoří poloválcová skořepina 25 s radiálníi dovnitř zasahujícími hranami 26, 27. Těleso skořepiny 25 se spojí s první stěnou 1 průchozího tělesa první poloviny A příchytky tenkým spojovacím páskem 28, který tvoří závěs C. Spojovací pásek 28, který v otevřené poloze na Obr. 5 a 6 je bez napětí, se přetvoří do poloválcového spojovacího můstku mezi první a druhou polovinou A a B při uzavření příchytky.

Těleso skořepiny 25 druhé poloviny B příchytky je také opatřeno přírubou 29 s otevřenou drážkou 30 směrem ven a osazením 31 pro uložení hlavy upevňovacího šroubu, jenž není znázorněn. Po obou bočních hranách příruby 29 jsou vytvořena křídla 32 a 33, jež se vztyčují vzhůru od povrchu příruby do kolmé polohy, přičemž se tyto příruby navzájem relativně sbíhají směrem ven. Při uzavření příchytky, vnější boční pevná přírubovitá ramena 17 a 18 první poloviny A příchytky jsou v záběru s příslušnými křídly 32 a 33.

Skořepinové těleso 25 druhé poloviny B příchytky je také opatřeno další přírubou 29 s otevřenou drážkou 30 směrem ven a osazením 31 pro vsunutí hlavy upevňovacího šroubu, jenž není vyobrazen. Po obou bočních okrajích druhé příruby 29 jsou vytvořena křídla 32, 33 prodloužená od povrchu příruby vzhůru do svislé polohy. Křídla se relativně navzájem sbíhají směrem ven a při uzavření příchytky jsou v záběru s vnější stěnou pevných přírubovitých ramen 17 a 18 první poloviny A příchytky.

Obr. 8 a 9 představují obložení vhodným termoplastickým elastomerem, aby se docílilo žádaného ztlumení zvuku přenášeného mezi příchytkou a trubkou.

Obrysy polovin A a B příchytky jsou znázorněny čárkovaně. Jak patrno z Obr. 8 a 9 existují dvě samostatné části G, H obložení, které jsou přizpůsobeny k uložení do příslušných osazení polovin A, B příchytky.

JUDr. Petr KALENSKÝ
advokát

SPOLEČNÁ ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ
VŠETEČKA A PARTNEŘI
Hálkova 2
120 00 Praha 2

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Příchytka pro upevnění trubek ke stěně tvořená tělesem příchytky tvaru rozříznutého prstencového kroužku s přírubami k zasunutí upevňovacího šroubu, přičemž první příruba přizpůsobená k plnění funkce matky je závěsně spojena s tělesem příchytky podélnou stěnou o ztenčené tloušťce, zatímco druhá příruba je opatřena drážkou zahloubenou do koncové hrany příruby takovým způsobem, že při uzavření tělesa příchytky kolem upevňované trubky, jsou obě příruby k sobě sklopeny a upevňovací šroub je závitem zařízнut do první příruby, před čímž je třeba přírubu překlopit a nejprve vyklonit ven její hlavu ze záběru s druhou přírubou a potom, zatímco se první příruba navrátí zpět, zasunout dřík šroubu do drážky druhé příruby, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e těleso příchytky je vyrobeno z plastu a obsahuje zpravidla dvě nestlačitelné poloviny, které jsou spojeny podélným závěsem v diametrální poloze proti přírubám, přičemž první příruba obsahuje výčnělek válcovitého tvaru prodloužený od dělící roviny mezi oběma přírubami obráceným směrem od druhé příruby, kde výčnělek slouží k zachycení, například upevňovacího šroubu samořezného druhu, zatímco první příruba je spojena s příslušnou polovinou tělesa příchytky pomocí můstkového dílu o ztenčené tloušťce umístěného pod dělící rovinou.

2. Příchytka pro upevnění trubek podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e výčnělek sloupcovitého tvaru je součástí skoseného článku příruby, jejíž vodorovná část je umístěna v dělící rovině obou polovin příchytky, zatímco koncová hrana svislé části příruby je spojena s příslušnou polovinou tělesa příchytky

pomocí můstkového pásku o ztenčené tloušťce.

3. Příchytka pro upevnění trubek podle nároku 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e vodorovná část příruby skoseného článku příruby se táhne po obou stranách výčnělku sloupcovitého tvaru a svislá přírubovitá část článku příruby zpravidla zasahuje do úrovně poloviční výšky výčnělku sloupcovitého tvaru.

4. Příchytka pro upevnění trubek podle nároků 1 až 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e obsahuje vodící křídlo prodloužené svisle z příslušného tělesa poloviny příchytky vzhůru, které je vytvořeno na každé straně zavěšené první příruby, zatímco druhé vodící křídlo na každé straně pevné druhé příruby, při uzavřené poloze příchytky, je v záběru s vnější stěnou křídel na každé straně první příruby.

5. Příchytka pro upevnění trubek podle nároků 1 až 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e obě poloviny tělesa příchytky jsou opatřeny radiálními dovnitř směřujícími hranami definujícími lůžko pro upevňovanou trubku, přičemž mezi každýma dvěma protilehlýma hranama je vytvořeno obložení z měkého plastu.

6. Příchytka pro upevnění trubek podle nároků 1 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e výčnělek sloupcovitého tvaru a/nebo vodorovná přírubovitá část skoseného článku příruby prodloužená vzhůru po každé její straně je opatřena vyplňovacím dílem, který lze překlopit kolem závěsné oblasti o ztenčené tloušťce pro zasunutí mezi obě příruby.

7. Příchytka pro upevnění trubek podle nároků 1 až 6, v y z n a č u j í c í s e t í m, ž e jedna z polovin příchytky je opatřena nedílně tvarovanou základnou, do níž lze podélně zasunout upevňovací matku.

JUDr. Petr KALENSKÝ
advokát

...ATNÍ KANCELÁŘ
... PARTNEŘI
...álkova 2
... 00 Praha 2

1141-96

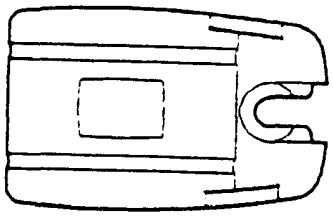


FIG. 3

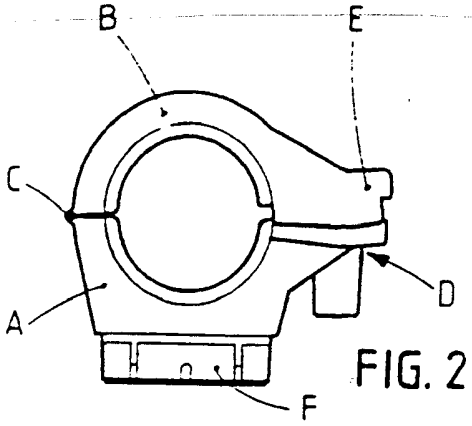


FIG. 2

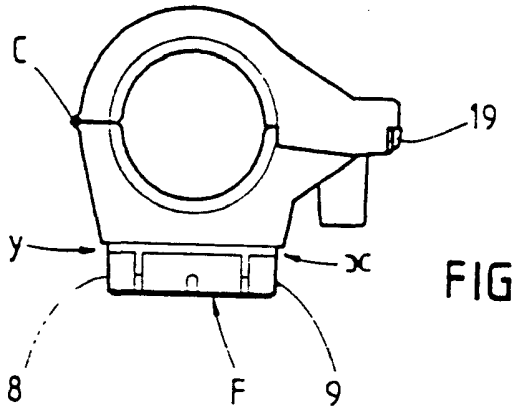


FIG. 1

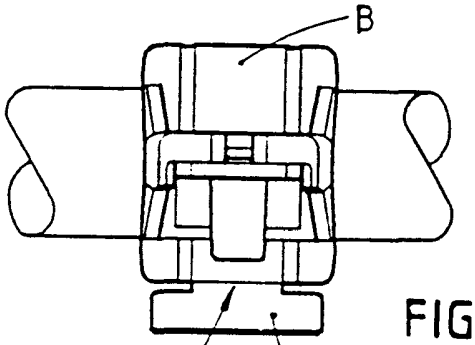


FIG. 4

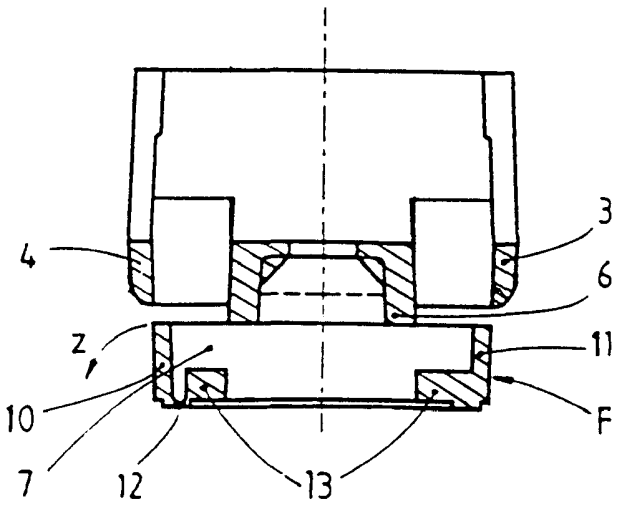


FIG. 7

JUDr. Petr KALENSKÝ
advokát

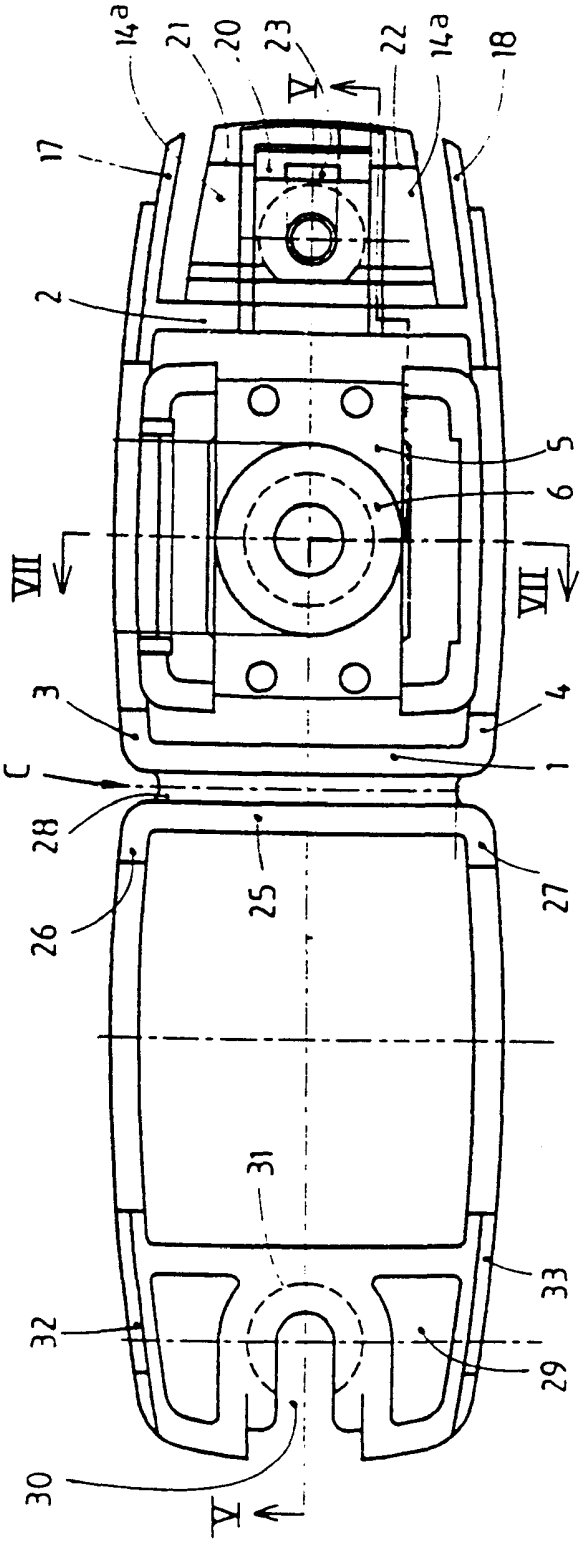

14a
21
20
23
V
22
14a
18
17
2
5
6
VII
VII
3
4
C
1
28
26
25
27
31
32
33
29
30
V

FIG. 6

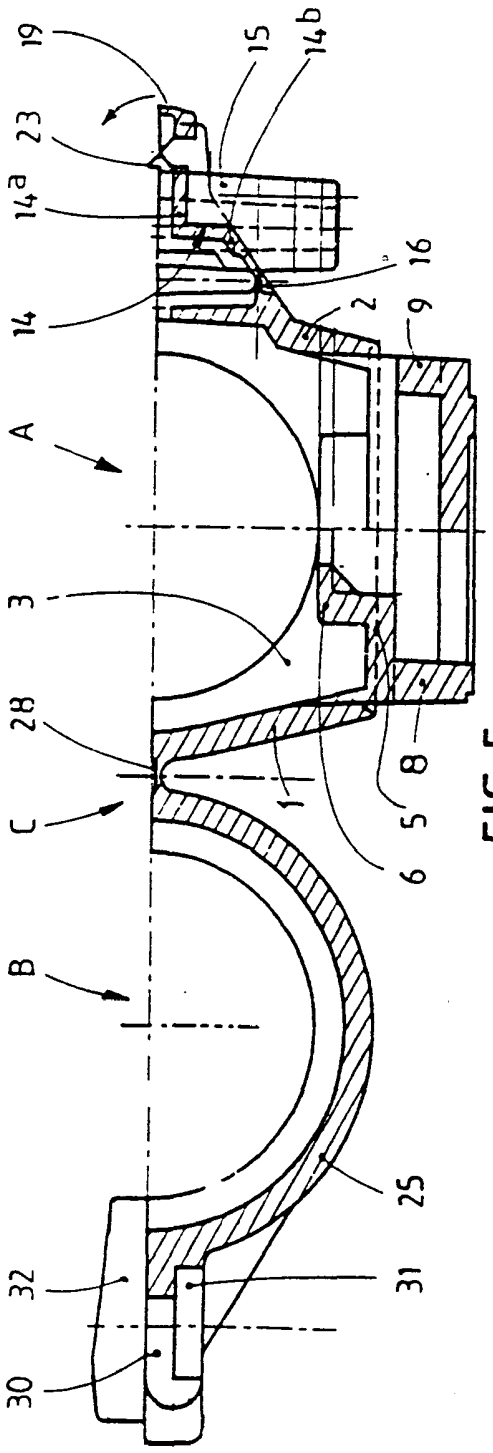

19
15
14b
23
14a
16
14
2
9
A
3
28
C
1
8
5
6
B
25
32
31
30

FIG. 5

JUDr KALENSKÝ
advokát

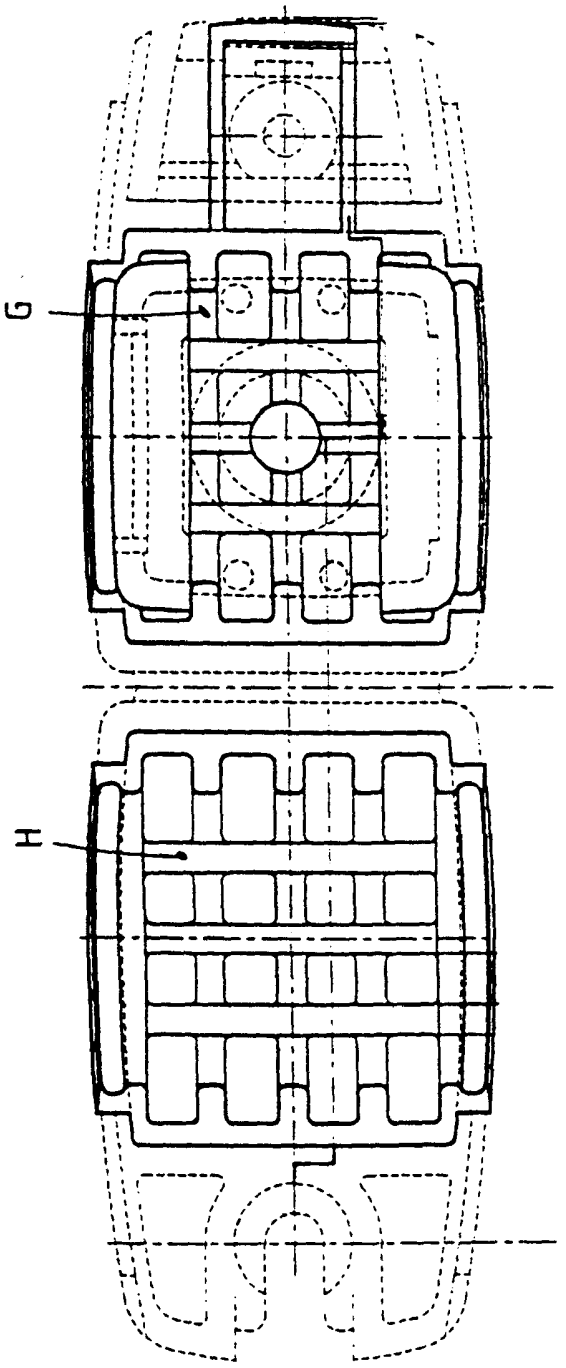


FIG. 9

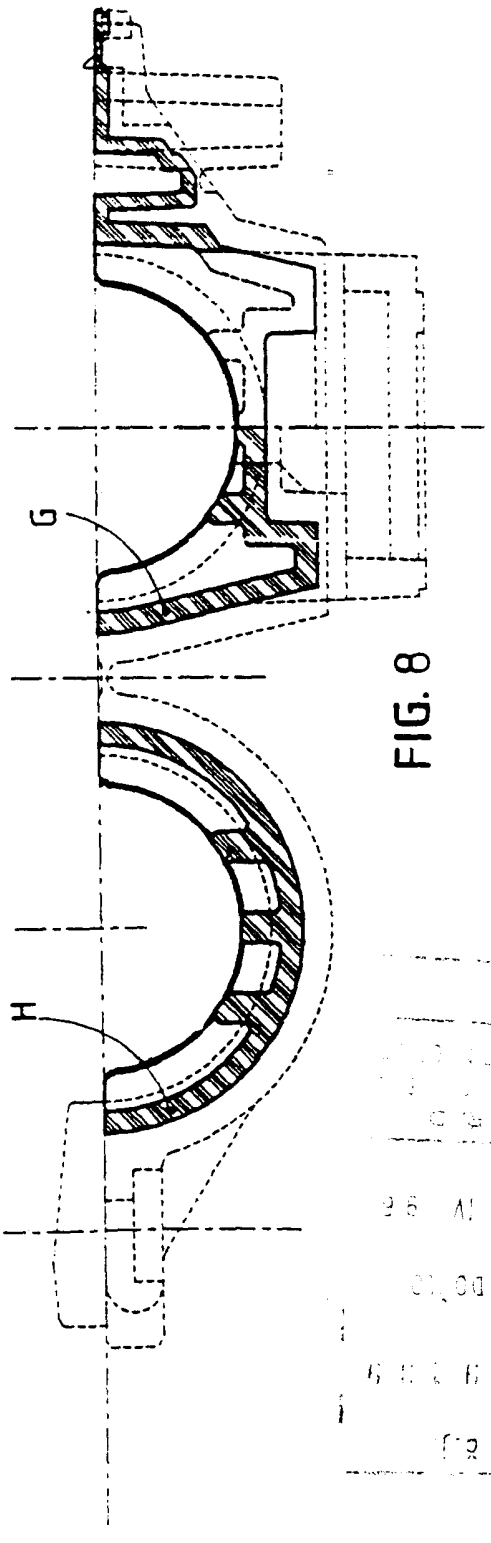


FIG. 8