

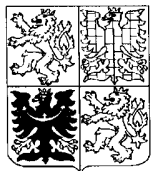
# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

**2000 - 4272**

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **16.11.2000**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **19.11.1999**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1999/19955654**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **11.07.2001**  
(Věstník č. 7/2001)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>:

**F 16 L 3/02**

(71) Přihlašovatel:

A. RAYMOND & CIE, Grenoble, FR;

(72) Původce:

Bodo Giuseppe, Vercelli, IT;  
Mutz Bernd, Schopfheim, DE;

(74) Zástupce:

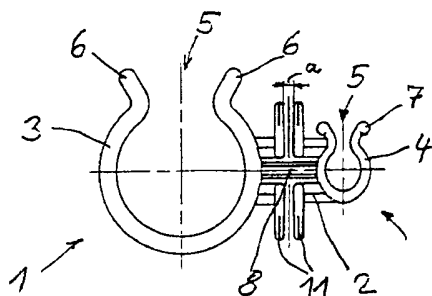
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Dvojitá objímka s otočným spojením objímek**

(57) Anotace:

Otočná dvojitá objímka slouží ke spojování vedle sebe vedených trubek, přičemž jsou obě objímková tělesa (1) a (2) navzájem spojena můstkem (8) ze stejného materiálu. Otočné dvojitě objímky lze obrábět bez omezení úhlu přetočení mezi vloženými trubkami (9) a (10) v jednom kusu, nezávisle na tom, zda jsou objímky provedeny v plastu nebo v kovu.



CZ 2000 - 4272 A3

## DVOJITÁ OBJÍMKA S OTOČNÝM SPOJENÍM OBJÍMEK

### Oblast techniky

Vynález se týká dvojité objímky s otočným spojením objímek.

### Dosavadní stav techniky

Při držení dvou vedle sebe vedených trubek nebo kabelů je často žádoucí vytvořit objímková tělesa tak, aby se osy objímek mohly proti sobě přetáčet. K tomu je dáno například objímkové těleso s do sebe zastrčitelnými spojovacími částmi, které jsou u plastových objímek obvykle natvarovány na vnější stěně. Tato otočná spojení jsou tvořena buď "samčími" a "samiččími" nástavci nebo takzvanými "hermafroditními" nástavci, které se po otočení o 180° mohou zastrkovat do sebe.

V prvním případě spojení sice umožňuje úplné otočení o 360°, pro to ale musí mít obě objímky dva různé spojovací nástavce, což vyžaduje dva různé tvary. Toto nuceně vede k vyšším výrobním nákladům, což není u hromadné výroby žádoucí. Ve druhém případě má každé objímkové těleso stejný spojovací nástavec, takže je vyžadován pouze jeden tvar. Toto spojení však ale umožňuje pouze omezený úhel přetočení.

Otočná spojení jsou známa také u dvojitých objímek z kovu, přitom se ale zpravidla používají zvláštní spojovací pouzdra, takže je také v tomto případě k otočnému spojení

objímek vyžadována zvláštní část. V každém případě, ať se jedná o plastové nebo kovové provedení, je vyžadován zvláštní pracovní proces, aby se obě objímky navzájem spojily, což doplnkově zvyšuje výrobní náklady.

### Podstata vynálezu

Úkolem vynálezu je vytvořit dvojité objímky s otočným spojením objímek tak, aby se tyto mohly bez omezení úhlu přetočení co nejlevněji vyrábět. Toho se podle vynálezu docíluje tím, že se obě objímková tělesa navzájem spojují můstkem ze stejného materiálu. Můstek je z důvodů pevnosti vytvořen výhodně s obdélníkovým průřezem, což platí jak pro kovové, tak i pro plastové provedení.

U toho je v dalším provedení vynálezu účelné natvarovat okolo můstku na obou objímkových stěnách opěrné talíře, které mají z důvodů techniky odformování malý vzájemný odstup. Tím se mohou tyto objímky otáčet v podstatě pouze okolo osy můstku, zatímco sklopné pohyby jsou možné pouze velmi omezeně.

### Přehled obrázků na výkresech

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

obr. 1 dvojitou objímku z plastu v bočním pohledu,

obr. 2 stejnou dvojitou objímku v pohledu shora,

- obr. 3 řez spojovacím můstkem podle roviny III-III na obrázku 2,
- obr. 4 dvojitou objímku v perspektivním zobrazení,
- obr. 5 dvojitou objímku jako na obrázku 1 s vloženými trubkami,
- obr. 6 stejnou dvojitou objímku jako na obr. 5, ale s osami objímek, přetočenými proti sobě o 90°,
- obr. 7 jinou formu provedení dvojité objímky z kovu v bočním pohledu,
- obr. 8 stejnou dvojitou objímku v pohledu shora,
- obr. 9 stejnou dvojitou objímku jako na obr. 7 s vloženými trubkami a
- obr. 10 stejnou dvojitou objímku jako na obr. 9, ale s osami objímek, přetočenými proti sobě o 90°.

#### Příklady provedení vynálezu

Na obrázcích 1 až 6 je znázorněna dvojitá objímka podle vynálezu z měkkého elastického plastového materiálu. Dvojitá objímka sestává přitom ze dvou různě velkých objímkových těles 1 a 2, jejichž objímkové stěny 3 a 4 jsou vytvořeny ve tvaru kruhového oblouku a na jedné straně tvoří otvor 5, kterým se zavádějí trubky 9 a 10 za elastického rozehnutí objímkových stěn 3 a 4. Objímkové stěny 3 a 4 k tomu mají na svých volných koncích z obou stran otvoru 5 šikmo směrem dovnitř ukazující zaváděcí stěny 6 a 7.

Obě objímková tělesa 1 a 2 jsou navzájem spojena můstkem 8. Tento můstek dovoluje na základě své flexibility přetočení obou os objímek tak, že se mohou objímková tělesa 1 a 2 při vkládání trubek 9 a 10 přizpůsobovat aktuálním místním podmínkám (sr. obrázky 5 a 6). Objímková tělesa 1 a 2 se mohou samozřejmě nastavovat, popř. přizpůsobovat, všem úhlům sklonu vedle sebe probíhajících trubek 9 a 10.

Jak je vidět především na obrázku 3, má můstek 8 výhodně v podstatě obdélníkový průřez. Tím získává můstek 8 vysokou pevnost v tahu při současně dobré flexibilitě v krutu.

Aby se omezilo dané chování můstku 8 v ohybu, jsou na obou objímkových tělesech 1 a 2 upraveny opěrné taliře 11, které jsou pevnými žebry 12 natvarovány na objímkových stěnách 3 a 4. Tyto opěrné taliře 11 mají z důvodů techniky formování pouze malý vzájemný odstup a, který je spojen s výhodou, že je možný pouze nepatrný vzájemný sklopný pohyb obou objímkových těles 1 a 2.

Na obrázcích 7 až 10 je znázorněn další příklad provedení přetočitelné dvojité objímky v kovovém provedení. Dvojitá objímka je přitom zhotovena z plechové desky, přičemž je každé objímkové těleso 19 vytvořeno z vnější úchytky 13 ve tvaru "u" a z vnitřní úchytky 14 rovněž ve tvaru "u" a vnější úchytky 13 má oproti rovné vnitřní úchytky 14 přibližně půlkruhový oblouk. Obě úchytky 13 a 14 tvoří elasticky napružitelný otvor 15 a mají na svých koncích trychtýřovitě se sbíhající zaváděcí styčnice 16 a 17. Zaváděcí styčnice 16 na vnitřní úchytky 14 je prodloužena pružinovou styčnicí 18 do vnitřního prostoru objímky. Toto zajišťuje, jak je vidět na obrázcích 9 a 10,

že je vložena trubka 9, popř. 10, tlačena proti protilehlé vnější úchytce 13 a tím držena.

Obě objímková tělesa 19 jsou - stejně jako u plastového provedení podle obrázků 1 až 6 - navzájem v jednom kusu spojena můstkem 20, který má rovněž obdélníkový průřez. Při volbě materiálu se musí dbát na to, aby úchytky 13 a 14, jakož i pružinové styčnice 18, byly v oblasti objímek elasticky poddajné, zatímco můstek 20 mezi oběma objímkovými tělesy 19 musí být zároveň plasticky přetvořitelný, tak aby tento ani při silném přetvoření, popř. přetočení, nepraskl.

Obvykle se úhel přetočení mezi oběma objímkovými tělesy, působící na můstek 20, nachází někde mezi  $0^\circ$  a maximálně  $180^\circ$ . Na obrázku 9 je znázorněn úhel přetočení  $90^\circ$ . Kovové provedení připouští vedle plastického přetočení kromě toho ještě plastické ohnutí můstku 20, čemuž je ovšem u plastového provedení zamezeno opěrnými talíři 11.

Zastupuje:

Dr. Miloš Všetečka v.r.

## PATENTOVÉ NÁROKY

1. Dvojitá objímka s otočným spojením objímek k držení vedle sebe vedených trubek, **vyznačující se tím**, že obě objímková tělesa (1 a 2) jsou navzájem v jednom kusu spojena můstkem (8) ze stejného materiálu.

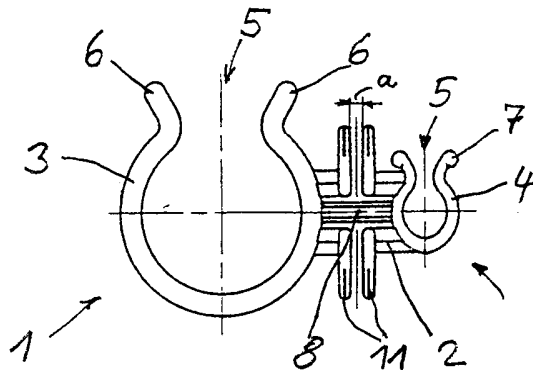
2. Dvojitá objímka s otočným spojením objímek podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že můstek (8) je vytvořen v podstatě obdélníkovým průřezem.

3. Dvojitá objímka s otočným spojením objímek podle nároku 1 nebo 2, z plastového materiálu, **vyznačující se tím**, že na obou objímkových tělesech (1 a 2) jsou okolo můstku (8) natvarovány opěrné talíře (11), které mají nepatrný vzájemný odstup (a).

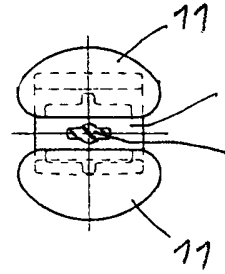
4. Dvojitá objímka s otočným spojením objímek podle některého z nároků 1 nebo 2, z pásu pružinové oceli, **vyznačující se tím**, že obě objímková tělesa jsou vyrobena z plechové desky, přičemž je každé objímkové těleso (19) vytvořeno z vnější úchytky (13) ve tvaru "u", natvarované na můstku (20), a z vnitřní úchytky (14) ve tvaru "u", rovněž natvarované na můstku (20), a vnější úchytka (13) má oproti rovné vnitřní úchytce (14) zhruba půlkruhový oblouk.

Zastupuje:

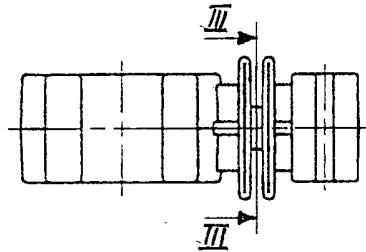
Dr. Miloš Všeťečka v.r.



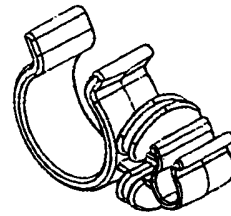
obr. 1



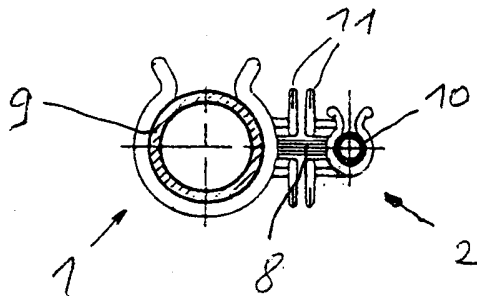
obr. 3



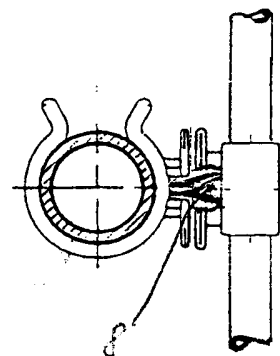
obr. 2



obr. 4

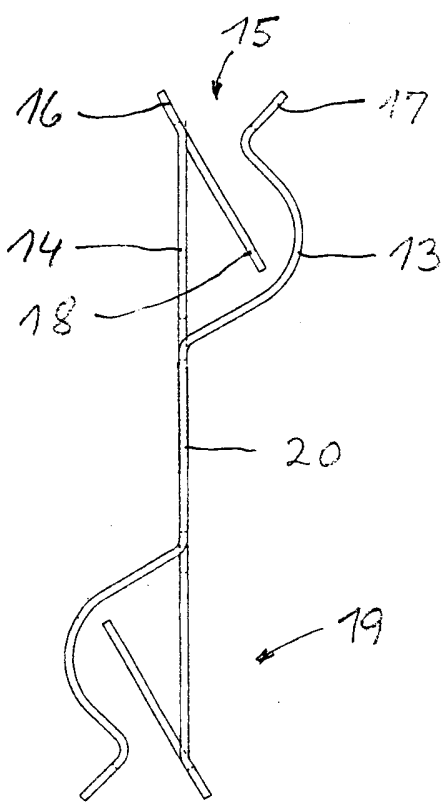


obr. 5

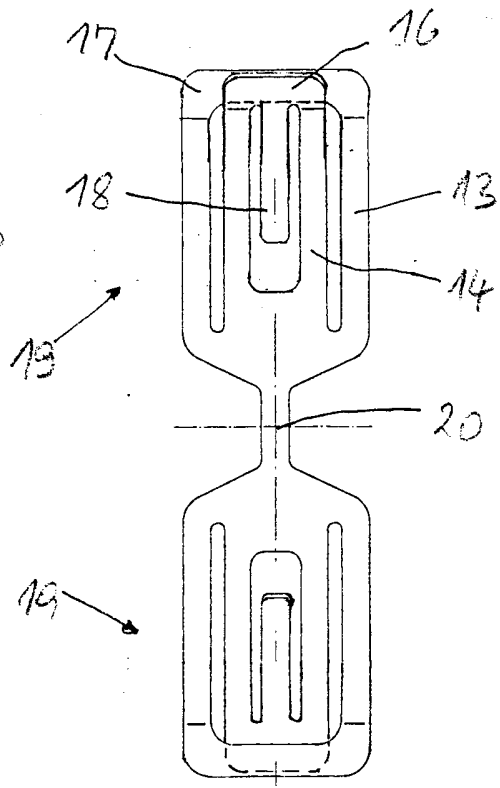


obr. 6

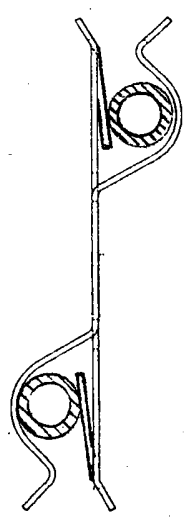
obr. 7



obr. 8



obr. 9



obr. 10

