

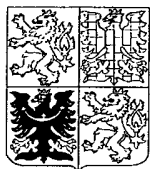
PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2000 - 410

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **25.07.1998**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **05.08.1997**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1997/19733771**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **11.04.2001**
(Věstník č. 4/2001)

(86) PCT číslo: **PCT/EP98/04686**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO99/08006**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

F 16 B 37/02

(71) Přihlašovatel:

A. RAYMOND & CIE, Grenoble, FR;

(72) Původce:

Golczyk Ralph, Grenzach-Wyhlen, DE;

(74) Zástupce:

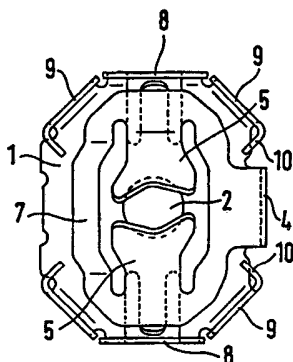
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Uvolnitelná pružná matice pro závitové svorníky

(57) Anotace:

Matice sestává z opěrné desky (1) s jedním středovým průchozím otvorem (2) a se dvěma pružnými patkami (5) směřujícími ke středu a s obloukovitě vytvořenými podpěrnými hranami (6), přičemž od okraje opěrné desky (1) je v pravém úhlu ohnuto vzhůru několik klíčových stojin (8, 9). Pružné patky (5) jsou vytvarované na mezidesce (3), která je spojena s opěrnou deskou (1) přes můstek (4), a jsou ohnuté zhruba do polohy rovnoběžné s opěrnou deskou (1). Na straně mezidesky (3), odvráceně od spojovacího můstku (4), je vystřižená úzká pružná stojina (7), pružně podpíratelná o opěrnou desku (1).



UVOLNITELNÁ PRUŽNÁ MATICE PRO ZÁVITOVÉ SVORNÍKY

Oblast techniky

Vynález se týká uvolnitelné pružné matice pro upevnění na závitovém svorníku. Pružné matice používané v praxi sestávají z opěrné desky se středovým průchozím otvorem pro závitový svorník a také z alespoň dvou pružných patek směřujících ke středu, které jsou opatřené podpěrnými hranami obloukovitě přizpůsobenými dříku závitu. Tyto pružné matice slouží při výrobě vozidel, například pro upevňování tlumících podušek nebo stínících plechů a s výhodou se používají tam, kde je vlivem výskytu vysokých teplot vyloučené použití plastových matic.

Dosavadní stav techniky

Pro našroubování pružných matic rukou a dotažení prostřednictvím otevřeného klíče je od okraje opěrné desky kolmo vzhůru ohnuto několik plochých klíčových stojin, z nichž jsou vždy dvě protilehlé stojiny uspořádané navzájem rovnoběžně.

U patřičně elastického vytvoření pružných patek je sice možné pružné matice na závitový svorník natlačit a tak přeskočit většinu chodů závitu. Aby se dosáhlo požadovaného pevného opření pružné matice, musí se však ještě pružná matice následně dotáhnout, případně utáhnout, takže je potřebný dodatečný montážní čas.

Podstata vynálezu

Úkolem vynálezu je vytvořit pružnou matici tak, aby získala požadované úplné dosednutí na upevňovanou desku pouze natlačením bez dodatečného dotahování. Toho se dosáhne u shora uvedené pružné matice uspořádáním pružných patek na mezidesce, uvedeným v nároku 1, a také jejím pružným podepřením o opěrnou desku, přičemž podle nároku 2 jsou vzájemně přitlačitelné pružné dráhy podpěrných hran a pružné stojiny dohromady alespoň tak velké, jako je výška závitů závitového svorníku.

Odpovídajícím vytvořením klíčových stojin podle nároku 3 je dále možné pružné matice stohovat na sebe a tak je uchovávat v zásobnících, případně je z nich jednotlivě odebírat.

Další znaky provedení vynálezu vyplývají z podružných nároků.

Přehled obrázků na výkresech

Jeden příklad provedení je znázorněn na výkrese a bude následně blíže popsán. Na výkresech ukazuje:

- obr. 1 pružnou matici podle vynálezu v půdorysu,
- obr. 2 stejnou pružnou matici v bočním pohledu,
- obr. 3 destičku vystřiženou pro výrobu pružné matice,
- obr. 4 montážní situaci při natlačení pružných matic a
- obr. 5 několik pružných matic naskládaných na sebe.

Příklady provedení vynálezu

Pružná matice znázorněná na obrázcích sestává z opěrné desky 1 s jedním středovým průchozím otvorem 2 a také s jednou mezideskou 3, která je s opěrnou deskou 1 spojena můstkem 4, jak je zřejmé ze znázornění destičky z obrázku 3.

Z mezidesky 3 jsou vystřižené dvě pružné patky 5, které vedou ke středu a vykazují obloukovitě vytvořené podpěrné hrany 6, které se nacházejí na koncích pružných patek 5 ohnutých vzhůru a jsou určeny pro dosednutí k bokům 15 závitu závitového svorníku 11.

Na straně mezidesky 3 odvrácené od spojovacího můstku 4 je dále vystřižená úzká pružná stojina 7, která je v pohledu od pružných patek 5 obloukovitě vytlačena pod mezideskou 3. Mezideska 3 je po vytvarování pružných patek 5 a pružné stojiny 7 ohnutá nad spojovacím můstkem 4 do polohy, která je přibližně rovnoběžná s opěrnou deskou 1, přičemž se pružná stojina 7 pružně opírá o opěrnou desku 1.

Jak je zřejmé z obrázku 3, jsou na okraji opěrné desky 1 vytvarované vždy tři klíčové stojiny 8 a 9 ležící proti sobě, které jsou u pružné matice vytvarované nahotovo podle obrázků 1 a 2 ohnuté vzhůru v pravém úhlu kolem mezidesky 3. Tyto klíčové stojiny 8 a 9 jsou vždy vyrovnané v párech vůči sobě rovnoběžně a tvoří vzájemně úhel mezi 45° a 60° , takže se pružné matice mohou povolovat obvyklými otevřenými klíči. Aby se mohly pružné matice stohovat v zásobníku 16 (obrázek 5), leží horní okraje klíčových stojin 8 a 9 v jedné rovině rovnoběžně s opěrnou deskou 1 a mají alespoň stejnou výšku nad opěrnou deskou 1 jako pružné patky 5. Kromě toho mají vždy vnější stojiny 9 na svých volných koncích nástavce 10

odehnuté ke středu desky, které překrývají okraj opěrné desky 1. Tak se mohou pružné matice na sebe čistě nastohovat a pro vyndání bočně vytlačovat ze zásobníku 16.

Obrázek 4 ukazuje názorně montážní situaci při natlačování pružné matice na závitový svorník 11, který je známým způsobem upevněný k nosné desce 12. Na nosné desce 12 má být prostřednictvím pružných matic upevněna další deska 13, např. tlumicí deska. Tlumicí deska 13 je pro tento účel opatřená vybráními 14, do kterých se dají závitové svorníky 11 při přisazení desky 13 lehce zavést.

Při natlačování pružných matic klouzají pružné patky 5 po bocích 15 závitu závitového svorníku 11 až opěrná deska 1 dosedne na tlumicí desku 13. Nyní se může pružná matice za elastického prohnutí pružné stojiny 7 a pružných patek 5, jak je zřejmé z obrázku vpravo na výkrese 4, zatlačit tak dalece dolů, až podpěrné okraje 6 zapadnou pod některým bokem závitu. Pružná matice je zde znázorněná v řezu, takže naplocho stlačená pružná stojina 7, která se nachází před mezideskou 3, není patrná. Aby pružná matice po zapadnutí pružných patek 5 tlačila na tlumicí desku 13 s postačujícím předepnutím, musejí být celkové, vzájemně stlačitelné pružné dráhy podpěrných hran 6 a pružné stojiny 7 ohnuté dolů alespoň tak velké, jako je výška h závitu závitového svorníku 11.

Bude-li se pak tlumicí deska 13 oddalovat, nechá se pružná matice pomocí otevřeného klíče opět uvolnit.

Zastupuje:

Dr. Miloš Všetečka v.r.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Uvolnitelná pružná matice pro upevňování na závitovém svorníku, sestávající z opěrné desky (1) s jedním středovým průchozím otvorem (2) a také dvěma pružnými patkami (5) směřujícími ke středu a s obloukovitě vytvořenými podpěrnými hranami (6), přičemž od okraje opěrné desky (1) je v pravém úhlu ohnuto vzhůru několik klíčových stojin (8, 9), **vyznačující se tím**, že pružné patky (5) jsou vytvarované na mezidesce (3), která je spojená s opěrnou deskou (1) přes můstek (4), a jsou ohnuté zhruba do polohy rovnoběžné s opěrnou deskou (1) a že na straně mezidesky (3) odvráceně od spojovacího můstku (4) je vystřižená úzká pružná stojina (7) a pod mezideskou (3) je obloukovitě vytlačena tak, že je tato pružná stojina (7) pružně podpíratelná o opěrnou desku (1).

2. Uvolnitelná pružná matice podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že celkové vzájemně stlačitelné pružné dráhy podpěrných hran (6) a pružné stojiny (7) ohnuté pod ní jsou ve směru mezidesky (3) alespoň tak velké, jako je výška (h) závitu závitového svorníku (11).

3. Uvolnitelná pružná matice podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že vrchní okraje klíčových stojin (8, 9) leží v jedné rovině rovnoběžně s opěrnou deskou (1) a mají nad opěrnou deskou (1) alespoň stejnou výšku jako podpěrné hrany (6) pružných patek (5).

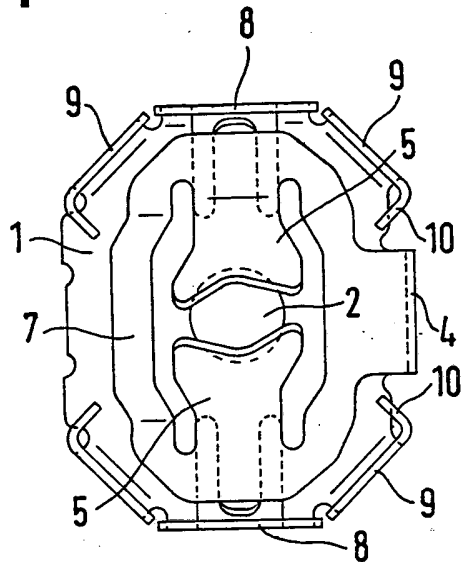
4. Uvolnitelná pružná matice podle nároku 3, **vyznačující se tím**, že po obou stranách pružných patek (5) jsou uspořádané vždy tři klíčové stojiny (8, 9),

které spolu vzájemně svírají úhel mezi 45° a 60° , přičemž vždy vnější stojiny (9) mají na svých volných koncích nástavce (10) vykloněné ke středu desky, které překrývají okraj opěrné desky (1).

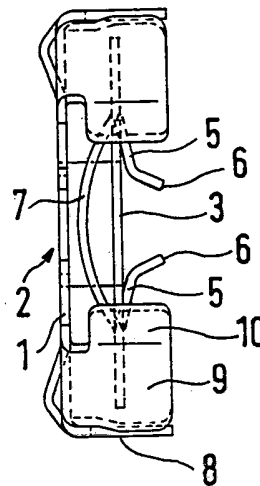
Zastupuje:

Dr. Miloš Všetečka v.r.

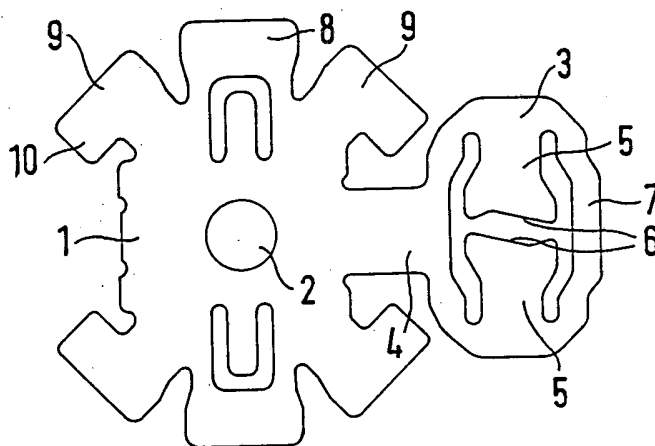
obr. 1



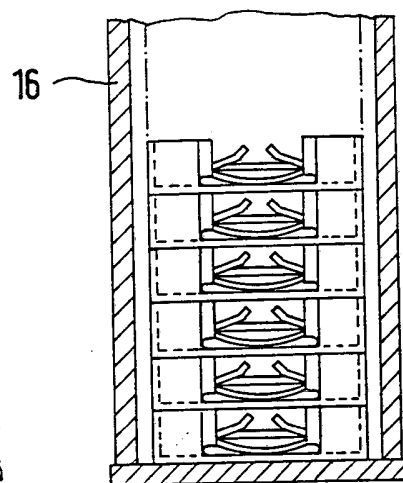
obr. 2



obr. 3



obr. 5



obr. 4

