

PŘÍHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(21) Číslo dokumentu:

2002 - 1463

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **06.10.2000**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **27.10.1999**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **1999/19951742**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **17.07.2002**
(Věstník č. 7/2002)

(86) PCT číslo: **PCT/EP00/09800**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO01/31208**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. C1. ⁷:

F 16 B 37/04

F 16 B 5/02

(71) Přihlašovatel:

A. RAYMOND & CIE, Grenoble, FR;

(72) Původce:

Tresorier Jean-François, Pont De Claix, FR;

(74) Zástupce:

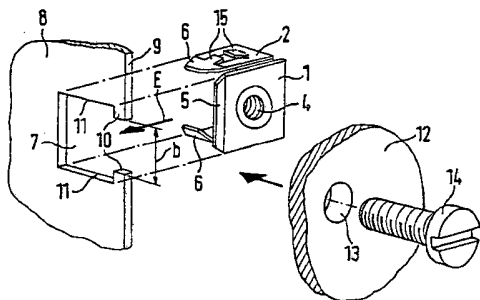
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Upevňovací prvek k uvolnitelnému spojení
vzájemně pravoúhle uspořádaných plechových
desek**

(57) Anotace:

Upevňovací prvek k uvolnitelnému spojení pravoúhle uspořádaných plechových desek (8) sestává ze záchytné části opatřené šroubovým závitem, která se ze strany zatlačuje do obdélníkového vybrání (7) pod hranou (9) plechové desky (8) a pomocí elasticky stlačitelných pružných prvků zaskakuje do vybrání (7). Záchytná část je vytvořena z obdélníkové závitové desky (1) z kovového plechu a má na dvou protilehlých stranách odpovídajících šířce vybrání (7) pravoúhle nasazená pružná ramena (2). Každé rameno (2) má dvě, symetricky k ose závitů a šikmo směrem ven zahnuté pružné styčnice (15), jejichž, na sebe nařízené hrany (16) mají vzájemný odstup (a), který je stejný jako tloušťka (d) plechových desek (8).



UPEVNŮVACÍ PRVEK K UVOLNITELNÉMU SPOJENÍ VZÁJEMNĚ PRAVOÚHLE
USPOŘÁDANÝCH PLECHOVÝCH DESEK

Oblast techniky

Vynález se týká upevňovacího prvku k uvolnitelnému spojení vzájemně pravoúhle uspořádaných plechových desek, přičemž upevňovací prvek sestává ze záchytné části se závitem k vešroubování šroubu a je ze strany zatlačitelný do pravoúhlého vybrání pod hranou plechové desky a zaskočitelný pomocí elasticky stlačitelných pružných prvků.

Dosavadní stav techniky

Takový upevňovací prvek je znám například z US 3 967 432. Záchytná část, opatřená závitem, je přitom zhotovena z plastu a má na své vnější stěně paralelně k ose závitu probíhající drážku v šířce tloušťky plechu a na protilehlé straně paralelně k tomu probíhající druhou drážku s dosedací stěnou a elasticky stlačitelným jazykem, jehož proti dosedací stěně nařízená hrana po zakývnutí do vybrání slouží k zaskočení záchytné části za hranou plechu.

Z US A 3 110 372 je znám další upevňovací prvek tohoto druhu, u kterého je záchytná část vytvořena z obdélníkové závitové desky z kovového plechu se dvěma elasticky stlačitelnými pružnými rameny, nasazenými pravoúhle na dvou protilehlých stranách odpovídajíc šířce vybrání. Ramena jsou ze své strany navzájem spojena ve tvaru "U" příčným můstkem

a tímto příčným můstkem jsou přibližně pravouhle natvarována na ve směru zavádění zadní straně závitové desky.

Tento upevňovací prvek se sice může vyrobit podstatně levněji než uvedená plastová část. Po zatlačení do vybrání je na základě běžných tolerančních odchylek ve vybrání jak ve směru na pružné styčnice, tak i na závitovou desku, dána vůle, takže je závit ve vybrání více či méně posuvně držen.

Podstata vynálezu

Úkolem vynálezu je vytvořit tento upevňovací prvek z kovového plechu tak, že se může také za zohlednění tolerančních odchylek bez vůle vložit do vybrání. Tento úkol se řeší provedením pružných styčnic, uvedeným v nároku 1, a uvedeným úhlem mezi závitovou deskou a příčným můstkem tak, že se zcela vyrovnávají tolerance v obou směrech a upevňovací prvek je držen absolutně bez vůle.

Provedení zaskakovacího prostředku směrem ven ohnutými pružnými styčnicemi s hranami je sice známo již z US A 2 571 394, ale ne ve spojení se závitovou deskou, odkloněnou v úhlu podle vynálezu.

Další znaky vynálezu jsou zřejmé z podnároků a

14.05.02

objasnění vynálezu pomocí na výkresech znázorněných příkladů provedení.

Přehled obrázků na výkresech

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

- obr. 1 upevňovací prvek v řezu podle roviny I-I na obrázku 2,
- obr. 2 stejný upevňovací prvek v čelním pohledu,
- obr. 3 stejný upevňovací prvek v pohledu shora,
- obr. 4 upevňovací prvek, vložený ve vybrání plechové desky, v řezu jako na obrázku 1, s příčně ležící protilehlou deskou,
- obr. 5 upevňovací prvek v pohledu shora před vložením do vybrání,
- obr. 6 stejný upevňovací prvek po vložení do vybrání a
- obr. 7 v rozkresu perspektivní zobrazení plechové desky s vybráním, upevňovací prvek a pravoúhle vyrovnanou protilehlou deskou se šroubem.

Příklady provedení vynálezu

Upevňovací prvek, znázorněný na obrázcích, sestává z pravouhlé závitové desky 1 s pružnými rameny 2, která jsou pravouhle nasazena na dvou protilehlých stranách a která jsou příčným můstkem 3 ve tvaru "U" navzájem spojena, přičemž je tento příčný můstek 3 natvarován na závitové desce 1 přibližně pravouhle.

Na závitové desce 1 je natvarováno závitové pouzdro 4, které je upraveno mezi pružná ramena 2, a je vyrobeno ze závitové desky hlubokým tažením. Na straně, ležící proti příčnému můstku 3, má závitová deska 1 šikmou zaváděcí styčnici 5, která je bezprostředně za okrajem závitového pouzdra 4 zalomena směrem k příčnému můstku 3. Pružná ramena 2 mají rovněž na svých volných koncích zaváděcí styčnice 6, které jsou od pružných ramen 2 nařizeny šikmo na sebe.

Jak je vidět na obrázku 7, zatlačuje se upevňovací prvek ze strany ve směru šipky E do obdélníkového vybrání 7 plechové desky 8. Směrem ven ukazující hrana 9 plechové desky 8 je přitom opatřena dvěma směrem dovnitř nařizenými výstupky 10, které uzavírají boční hrany 11 vybrání 7 směrem ven. Před vybráním 7 je znázorněna k němu příčně ležící protilehlá deska 12, která má průchozí otvor 13 k protahování šroubu 14.

Vzdálenost b mezi výstupky 10 je účelně vyměřena tak, že je zaručen dosed závitové desky 1 až na závitové pouzdro 4 a zůstává pouze tolik volného místa, že se může šroub 14 vešroubovat mezi výstupky 10.

Aby se mohl upevňovací prvek po zatlačení do vybrání 7 závitovým pouzdrem 4 spolehlivě polohovat centricky k plechové desce 8 a mohl zaskakovat, má každé pružné rameno 2

14.05.02

dvě symetricky k ose závitů šikmo směrem ven zahnuté pružné styčnice 15 s na sebe nařízenými hranami 16. Ty mají navzájem vzdálenost a, která je minimálně stejná jako tloušťka d plechové desky 8. Kromě toho jsou pružná ramena 2 na příčném můstku 3 natvarována tak, že hrany 16 pružných styčnic 15 vyčnívají přes závitovou desku 1.

Funkce těchto pružných styčnic je dobře vidět na obrázcích 5 a 6. Na obrázku 5 se nachází upevňovací prvek před vybráním 7, které je ohraničeno oběma bočními hranami 11. Při zatlačení upevňovacího prvku ve směru šipky E pruží obě pružná ramena 2 natolik, že mohou hrany 16 pružných styčnic 15 projít přes hrany 11 plechu a vratnou silou pružných ramen 2 opět odpružit směrem ven. Nyní jsou boční hrany 11 vybrání 7 sevřeny mezi hranami 16 pružných styčnic 15. Současně se závitová deska 2, natvarovaná pod úhlem $\alpha > 90^\circ$ na příčném můstku 3, výstupky 10 poněkud stlačuje, takže je upevňovací prvek bez vůle sevřen ve vybrání 7.

Zastupuje:

Dr. Miloš Všetečka v.r.

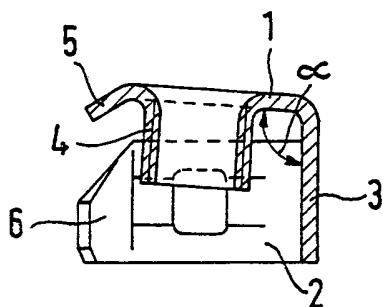
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Upevňovací prvek k uvolnitelnému spojení vzájemně pravoúhle uspořádaných plechových desek, který sestává ze záchytné části se závitem k vešroubování šroubu a který je ze strany zatlačitelný a zaskočitelný do pravoúhlého vybrání pod hranou plechové desky, přičemž je záchytná část vytvořena z pravoúhlé závitové desky (1) z kovového plechu s na dvou protilehlých stranách odpovídajíc šířce vybrání (7) pravoúhle nasazenými, elasticky stlačitelnými pružnými rameny (2), která jsou příčným můstkem (3) ve tvaru "U" navzájem spojena a jsou tímto na ve směru zavádění zadní straně závitové desky (1) přibližně pravoúhle natvarována, **vyznačující se tím**, že každé rameno (2) má dvě symetricky k ose závitu šikmo směrem ven zahnuté pružné styčnice (15), jejichž na sebe nařízené hrany (14) mají vzájemný odstup (a), který je alespoň stejný jako tloušťka (d) plechové desky (8), a že závitová deska (1) tvoří k příčnému můstku (3) úhel (α), který je o něco větší než 90° .

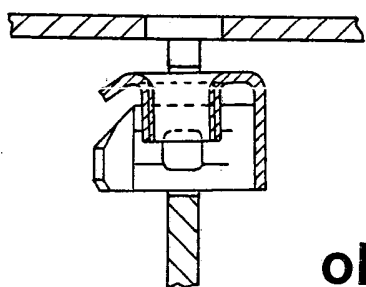
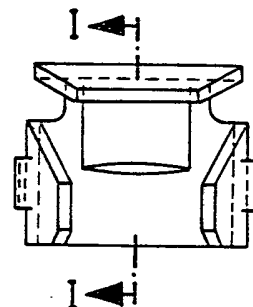
2. Upevňovací prvek podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že hrany (16) pružných styčnic (15) vyčnívají přes závitovou desku (1).

14.05.02

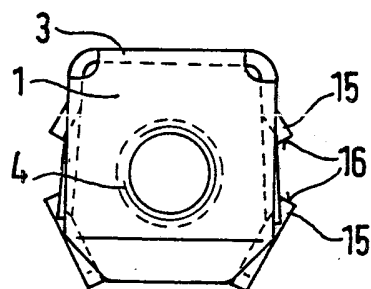
obr. 1



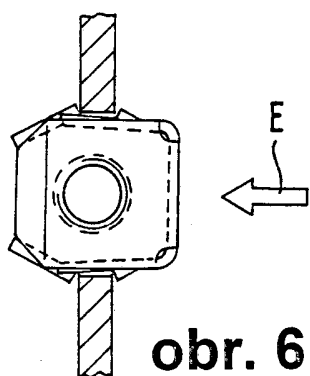
obr. 2



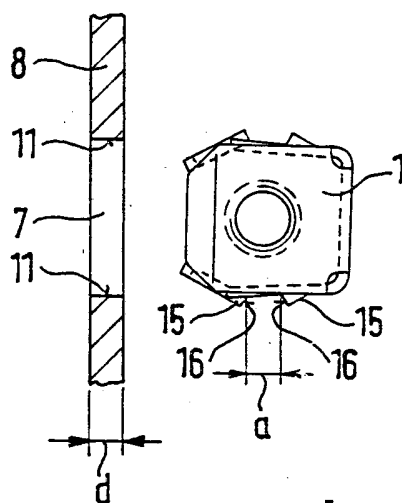
obr. 4



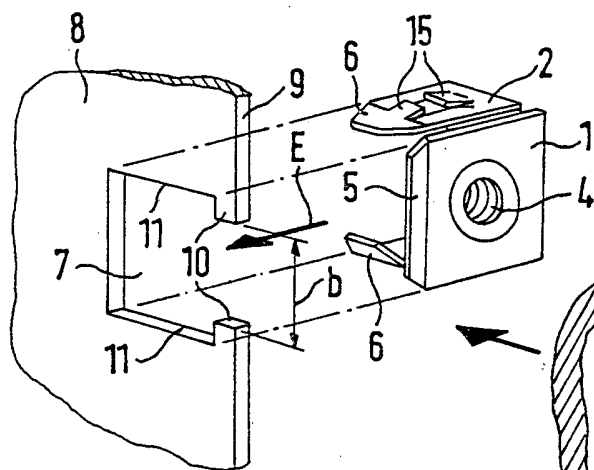
obr. 3



obr. 6



obr. 5



obr. 7

