

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

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

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **18.10.2001**
(32) Datum podání prioritní přihlášky: **02.11.2000**
(31) Číslo prioritní přihlášky: **2000/10054334**
(33) Země priority: **DE**
(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **13.08.2003**
(Věstník č. 8/2003)
(86) PCT číslo: **PCT/EP01/12070**
(87) PCT číslo zveřejnění: **WO02/036374**

(21) Číslo dokumentu:

2003 - 913

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

B 60 J 7/02

(71) Přihlašovatel:

A. RAYMOND & CIE, Grenoble-Cedex, FR;

(72) Původce:

De Jong Michael, Binzen, DE;
Lindemann Frank, Weil am Rhein, DE;

(74) Zástupce:

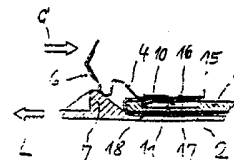
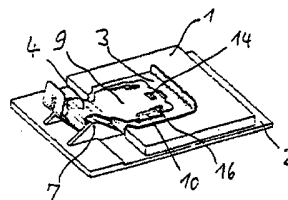
Všetečka Miloš JUDr., Hálkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Přidrzná pružina k uvolnitelnému spojení dvou
konstrukčních částí**

(57) Anotace:

Přidrzná pružina slouží k uvolnitelnému spojení dvou proti sobě posuvných konstrukčních částí (1, 2). Přidrzná pružina přitom sestává z přidrzné desky (3), upevnitelné na jedné konstrukční části (1), a z jako separátní část vytvořené zaskakovací pružiny (4), která je na přidrzné desce (3) mezi zaskakovací polohou a uvolněnou polohou posuvně vedena ve směru nastrkování. Zaskakovací pružina (4) je opatřena zaskakovací hranou (5) k zaskakování na zaskakovacím výstupku (7), který je upraven na druhé konstrukční části (2). Ve směru nastrkování před zaskakovací hranou (5) se nachází šikmo natvarované zaváděcí rameno (6) k nadzdvihování zaskakovací pružiny (4) při přivádění posuvné konstrukční části (2). Aby se mohlo lépe uskutečňovat spojování a uvolňování obou konstrukčních částí (1, 2) i při omezených prostorových poměrech v bezprostředním okolí spojovacích míst, je zaskakovací pružina (4), vytvořená jako separátní část, na přidrzné desce (3) držena v zaskakovací poloze zaskakovacím prostředkem (11, 12), překonatelným ve směru nastrkování proti napětí pružiny.



PŘÍDRŽNÁ PRUŽINA K UVOLNITELNÉMU SPOJENÍ DVOU KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ

Oblast techniky

Vynález se týká přídržné pružiny k uvolnitelnému spojení dvou konstrukčních částí podle úvodní části nároku 1, jak je například známa z DE 40 31 017 C2.

Dosavadní stav techniky

Takové přídržné pružiny se používají k upevnění posuvné konstrukční části oproti pevné konstrukční části, jako například posuvného střešního okna ve střeše motorového vozidla. Přídržná pružina je přitom obvykle upevněna na pevné konstrukční části, zatímco na posuvné části je upraven odpovídající zaskakovací výstupek. Tímto zaskakovacím výstupkem se přídržná pružina při přivádění posuvné konstrukční části nejdříve tlačí nahoru, přičemž zaskakovací výstupek klouže podél zaváděcího ramene. Jakmile zaskakovací výstupek minul zaskakovací hranu přídržné pružiny, odpružuje přídržná pružina opět do své výchozí polohy. K uvolnění zaskakovacího spojení se přídržná pružina prohýbá natolik nahoru, až zaskakovací výstupek při vytažení konstrukční části nezamezeně prochází podél zaskakovací hrany přídržné pružiny.

Tento uvolňovací proces se může bezproblémově provádět u pouze jednoho spojovacího místa, má-li montér dostatek

místa ke zvednutí přídržné pružiny a může současně druhou rukou pohybovat posuvnou konstrukční část od pevné konstrukční části. Jedná-li se však o upevnění konstrukčních částí s více spojovacími místy a jsou-li tyto v těsném odstupu obklopeny vnější stěnou, má montér velké obtíže uvolnit různé přídržné pružiny pouhýma rukama, popř. prsty, a současně odtahovat posuvnou konstrukční část.

Podstata vynálezu

Úkolem vynálezu je zjednat nápravu a vytvořit uvedenou přídržnou pružinu tak, aby se mohla posuvná konstrukční část i při větším počtu spojovacích míst a omezených prostorových poměrech dobře uvolnit a následně opět zaskočit.

Tento úkol se v podstatě řeší tím, že je zaskakovací pružina vytvořena jako separátní část a je na přídržné desce posuvně vedena ve směru zastrkování mezi zaskakovací polohou a uvolněnou polohou a zaskakovací poloha je držena zaskakovacími prostředky, překonatelnými ve směru zastrkování proti síle pružiny.

Spojení, zhotovené přídržnou pružinou podle vynálezu, může montér jednoduchým způsobem uvolnit tím, že se zaváděcí rameno každé přídržné pružiny nejdříve tlačí nahoru a pak se zaskakovací pružiny zasouvají zpátky až k dorazu. Poté co se všechna spojovací místa uvolnila, může se posuvná konstrukční součást bez námahy odtáhnout. K opětovnému nasazení přídržné pružiny se pak musí zaskakovací pružina opět táhnout do předního zaskakovacího stupně, kde je držena napětím pružiny. Zaskakovací výstupek posuvné konstrukční části se pak může snadno zavést pod zaskakovací hranu až k

zaskočení.

Podle výhodné formy provedení vynálezu jsou zaskakovací prostředky vytvořeny tak, že je v přídržné desce napružitelně zapracována západka a v posuvně vedené části zaskakovací pružiny je upraveno příslušné vybrání, do kterého západka zaskakuje. Přitom je účelné, je-li odpor proti vyskočení západky větší než odpor k překonání síly odpružení zaskakovací pružiny.

Přehled obrázků na výkresech

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

- obr. 1 dvoudílnou přídržnou pružinu v bočním pohledu,
- obr. 2 stejnou přídržnou pružinu v pohledu shora,
- obr. 3 stejnou přídržnou pružinu v čelním pohledu podle šipky V na obrázku 1,
- obr. 4 montážní situaci v perspektivním zobrazení,
- obr. 5 výřez spojovaných konstrukčních částí se zaskočenou přídržnou pružinou v uzavírací poloze
a
- obr. 6 stejný výřez s vyskočenou přídržnou pružinou v otevírací poloze.

Příklady provedení vynálezu

Přídržná pružina, znázorněná na obrázcích, slouží k uvolnitelnému spojení dvou navzájem posuvných konstrukčních částí při velmi omezených prostorových poměrech v bezprostředním okolí spojovacích míst.

Přídržná pružina sestává přitom z přídržné desky 3, umístitelné na pevné konstrukční části 1, a napružitelné zaskakovací pružině 4, vytvořené jako separátní část a ve směru nastrkování posuvně vedené na přídržné desce 3. Přídržná deska 3 je v tomto příkladu provedení sponovitě spojena se svěrným ramenem 3' nasazeným ve tvaru "C", a pomocí tohoto svěrného ramene 3' je nastrčena a sevřena na okraji konstrukční části 1. Zaskakovací pružina 4 je opatřena zaskakovací hranou 5, která ke spojení s druhou posuvnou konstrukční částí 2 zaskakuje na zaskovacím výstupku 7, natvarovaném na této části.

Zaskakovací pružina 4 má zaváděcí rameno 6, které je šikmo natvarováno ve směru nastrkování před zaskakovací hranou 5 a které se při zavádění posuvné konstrukční části 2 tlačí jejím zaskovacím výstupkem 7 nahoru. Na volném konci zaváděcího ramene 6 je dále natvarováno příčně ke směru nastrkování odstávající přídržné rameno 8, které slouží jak ke tlačení zaskakovací pružiny 4 nahoru, tak i k vytažení zpět posunuté zaskakovací pružiny 4.

Na druhé straně zaskakovací hrany 5 je zaskakovací pružina 4 spojena s posuvnou deskou 9, která bezprostředně dosedá na přídržné desce 3 a je posuvně vedena bočně mezi dvěma na přídržné desce 3 upravenými vodicími úhelníky 10, a

sice mezi zaskakovací polohou (obrázek 5) a uvolněnou polohou (obrázek 6).

Přídržná deska 3 má na zadním konci vysoko zahnutou dosedací hranu 15, která omezuje svobodu pohybu posuvné desky 9 směrem dozadu. Kromě toho jsou na bočním okraji posuvné desky 9 proti směru nastrkování šikmo směrem nahoru nařízeny dva elasticky stlačitelné pružné prsty 16, které při zavádění posuvné desky 9 mezi vodící úhelníky 10 vybočují směrem dolů a pak opět odpružují do šikmé polohy. Šikmá poloha je vyrovnána tak, že prsty 16 narážejí proti bočním hranám 19 vodících úhelníků 10 a omezují tak svobodu pohybu směrem dopředu.

Aby se zaskakovací pružina 4 upevnila v zaskakovací poloze, jsou upraveny zaskakovací prostředky, sestávající ze západky 11 a s ní spolupůsobícího vybrání 12 v posuvné desce 9 k zaskakování západky 11. Západka 11 je přitom zapracována do přídržné desky 3, přičemž je úzký pásek 13 z přídržné desky 3 vyražen běžným prostřihovadlem a je na napružitelném konci vytvarován na zaskakovací oblouk 14. Přitom se musí dbát na to, aby byl odpor k uvolnění západky 11 větší než odpor proti zavádění zaskakovací pružiny 4, aby byla při zavádění posuvné konstrukční části 2 zaskakovací pružina 4 při tlačení zaváděcího ramene 6 nahoru v každém případě držena v zaskakovací poloze.

V konstrukční části 2 je na její horní straně vybrána drážka 17 alespoň šířky západky 11, aby mohla západka 11 při přejetí posuvné desky nezamezeně vybočovat dolů. Aby se sponovitě vytvořená přídržná deska 3 mohla lépe upevňovat na okraji konstrukční části 2, má přídržná deska 3 uprostřed prostřihovadlem vyražený, šikmo proti směru nastrkování

směrem dolů odstávající zaskakovací můstek 18, který po natlačení přídržných spon 3, 3' zaskakuje do drážky 17.

Funkce dvoudílné přídržné pružiny je názorně zobrazena na obrázcích 5 a 6 a je dále popsána takto:

Obrázek 5 znázorňuje na konstrukční část 2 nasvorkovanou přídržnou pružinu se zaskakovací pružinou 4, vysunutou ve směru šipky A. Konstrukční část 1 je současně posunuta ve směru šipky B směrem ke konstrukční části 2, přičemž zaskakovací hrana 5 zaskočila za zaskakovacím výstupkem 7.

Obrázek 6 znázorňuje stejnou přídržnou pružinu v otevírací poloze. Aby se do této polohy dostala, musí se nejdříve zaváděcí rameno 6 prstem nebo vhodným nástrojem nadzvednout, až zaskakovací hrana 5 přesáhne zaskakovací výstupek 7. Pak se zaskakovací pružina 4 ve směru šipky C posouvá směrem dozadu až k dorazu 15 a dosedá přitom na zadní straně zaskakovacího výstupku 7 tak, že se může konstrukční část 1 bezproblémově vytahovat ve směru šipky L.

Aby se konstrukční část 2 mohla opět zavádět a zaskakovat, musí se zaskakovací pružina 4 pomocí přídržného ramene 8 táhnout proti směru šipky C opět do zaskakovací polohy, až západka 11 zaskočí do vybrání 12.

Zastupuje:

Dr. Miloš Všetečka v.r.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Přídržná pružina k uvolnitelnému spojení dvou konstrukčních částí, sestávající z přídržné desky (3), upevnitelné na konstrukční části (1), a z od přídržné desky (3) vyčnívající zaskakovací pružiny (4) s napružitelnou zaskakovací hranou (5) k zaskakování na zaskakovacím výstupku (7), upraveném na druhé konstrukční části (2), a ze zaváděcího ramene (6), šikmo natvarovaného ve směru nastrkování před zaskakovací hranou (5), **vyznačující se tím**, že zaskakovací pružina (4) je vytvořena jako separátní část a je ve směru nastrkování posuvně vedena na přídržné desce (3) mezi zaskakovací polohou a uvolněnou polohou a zaskakovací poloha je držena zaskakovacími prostředky (11, 12), překonatelnými ve směru nastrkování proti napětí pružiny.

2. Přídržná pružina podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že zaskakovací stupeň je vytvořen z napružitelné západky (11), zapracované v přídržné desce (3), a z vybrání (12) k uchycení západky (11), upraveného v posuvné desce (9) zaskakovací pružiny (4).

3. Přídržná pružina podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že odpor proti vyskočení západky (11) je větší než odpor k překonání síly odpružení zaskakovací pružiny (4), vyplývající při natlačení zaskakovacího výstupku (7) proti zaváděcímu ramenu (6).

4. Přídržná pružina podle nároku 1 až 3, **vyznačující se tím**, že je na volném konci zaváděcího

ramene (6) natvarováno příčně ke směru nasouvání vyčnívající
přidržené rameno (8).

5. Přidržná pružina podle nároku 1 až 3,
vyznačující se tím, že posuvná deska (9) má na bočním
okraji dva elasticky stlačitelné pružné prsty (16), jejichž
šikmá poloha je nařízena proti směru nastrkování tak, že
pružinové prsty (16) po zavádění posuvné desky (9) narážejí
proti bočním hranám (19) vodicích úhelníků (10).

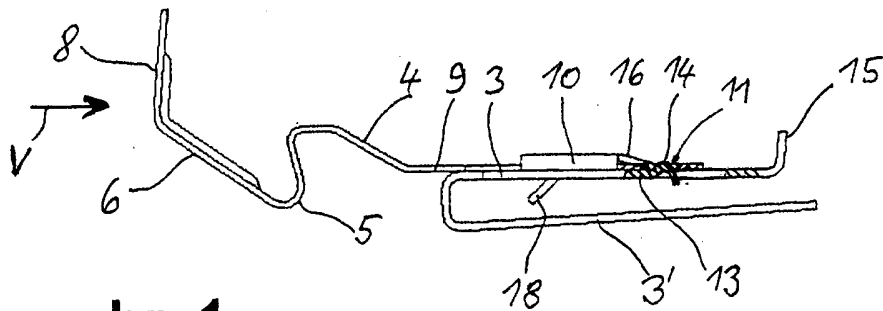
Zastupuje:

Dr. Miloš Všetečka v.r.

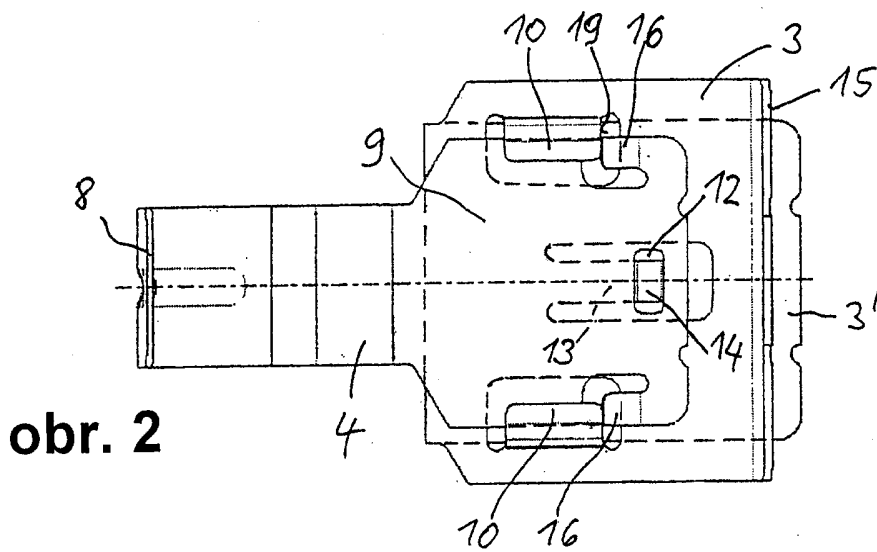
23294x

PV 913 - 2003
31.03.03

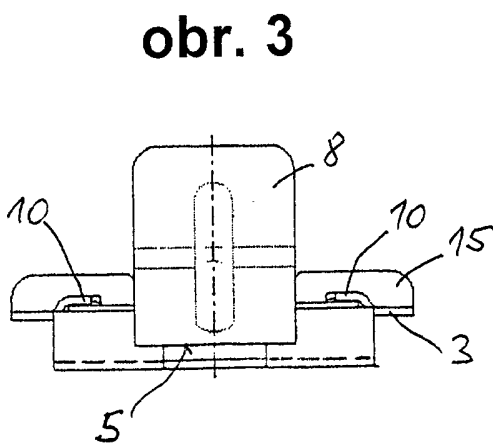
1/1



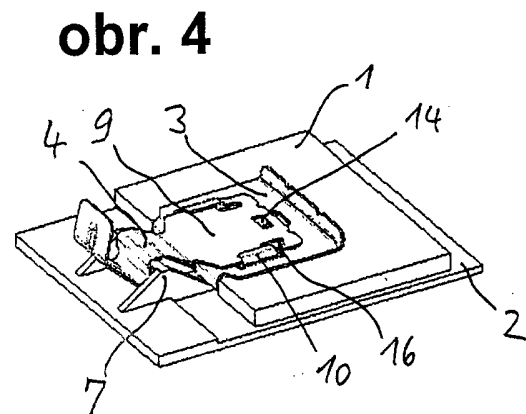
obr. 1



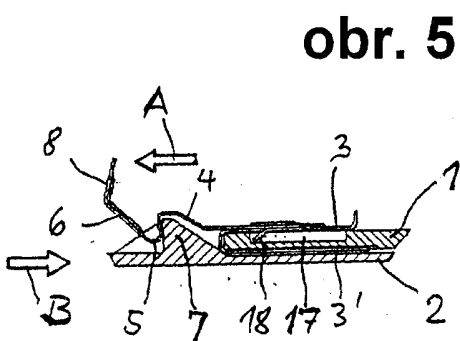
obr. 2



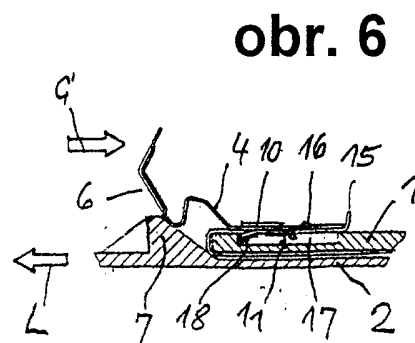
obr. 3



obr. 4



obr. 5



obr. 6