

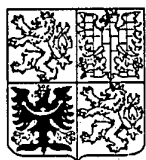
PATENTOVÝ SPIS

(11) Číslo dokumentu:

279 632

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

- (21) Číslo přihlášky: **3120-89**
(22) Přihlášeno: 24. 05. 89
(30) Právo přednosti:
25. 05. 88 FR 88/8806959
(40) Zveřejněno: 18. 01. 95
(47) Uděleno: 28. 03. 95
(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 17. 05. 95

(13) Druh dokumentu: **B6**

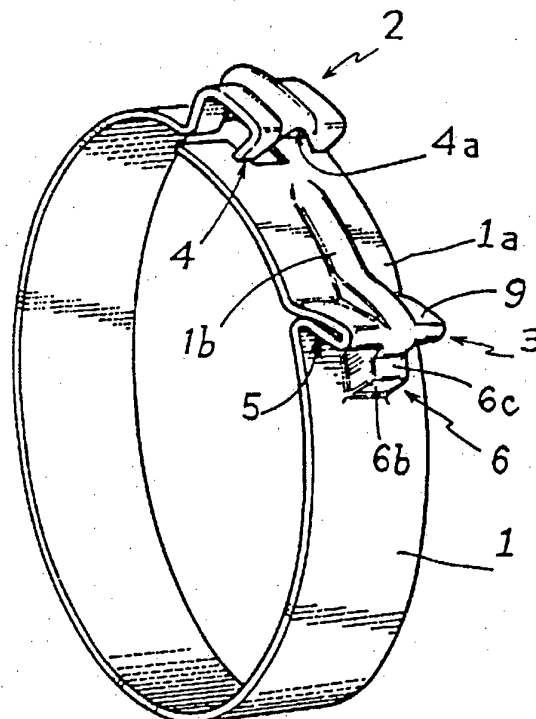
(51) Int. Cl.⁶:
F 16 L 33/02

(73) Májitel patentu:
**ETABLISSEMENTS CAILLAU, Issy les
Moulineaux, FR;**

(72) Původce vynálezu:
Calmettes Lionel, Romorantin Lanthenay,
FR;
Andre Michel, Romorantin Lanthenay, FR;

(54) Název vynálezu:
Svěrná objímka

(57) Anotace:
Zařízení obsahuje svinutý kovový pásek (1), jehož jeden konec je přehnut do háčku (2) a jehož druhý konec je opatřen radiálně směrem ven vystupujícím záhybem (3) pro zachycení volného okraje (4) háčku (2). Záhyb (3) je opatřen výstupkem (6) na jeho přední příčné ploše (5), uloženým uprostřed šířky záhybu (3), a volný okraj (4) háčku je opatřen výřezem (4a) doplňkového tvaru vůči tvaru výstupku v oblasti jeho napojení na záhyb (3).



CZ 279 632 B6

Svěrná objímka

Oblast techniky

Vynález se týká svěrných objímek ze svinutého kovového pásku, opatřeného háčkem na jednom konci, který spolupůsobí se záhybem na druhém konci pásku. Takové objímky se často používají pro připojení hadice, nasunuté na tuhou trubku, v řadě průmyslových odvětví a zejména v automobilovém průmyslu.

Dosavadní stav techniky

Z evropského patentového spisu č. 3192 je známa svěrná objímka obsahující svinutý kovový pásek, jehož jeden konec je přehnut do háčku a jehož druhý konec je opatřen radiálně směrem ven vystupujícím záhybem pro zachycení volného okraje háčku. Takové svěrné objímky se používají především v konstrukci automobilů, kde je sledována snaha po co nejsnazší a nejrychlejší způsobilosti montáže, a dále snaha po spolehlivém zajištění upnuté polohy, odolné proti nahodilým nárazům, například dopadem drobných těles.

Objímka tohoto typu je známa zejména z evropského patentového spisu č. 3192. Výhody tohoto typu objímky jsou dobře známy. Zejména umožňuje toto řešení usnadnit montáž a demontáž a dovoluje tak opětné použití. Ukazuje se však jako účelné zvýšit spolehlivost zachycení objímky, zejména vůči opakovaným úderům na háček, a ještě více usnadnit montáž a demontáž.

Podstata vynálezu

Uvedených cílů je dosaženo podle vynálezu svěrnou objímkou obsahující svinutý kovový pásek, jehož jeden konec je přehnut do háčku a jehož druhý konec je opatřen radiálně směrem ven vystupujícím záhybem pro zachycení volného okraje háčku, jejíž podstatou je, že záhyb je opatřen výstupkem na jeho přední příčné ploše, uloženým uprostřed šířky záhybu, a volný okraj háčku je opatřen výřezem doplňkového tvaru vůči tvaru výstupku v oblasti jeho napojení na záhyb.

S výhodou je záhyb na zadní příčné ploše na straně opačné vzhledem k výstupku opatřen žebrem, vystupujícím z úseku objímky za záhybem a zasahujícím až k tělesu záhybu, na který se plynule napojuje, přičemž žebro leží ve stejné rovině jako výstupek záhybu.

Výstupek má podle dalšího znaku vynálezu čelní plochu orientovanou napříč a kolmo na pásek a tato čelní plocha vybíhá do výšky menší nebo rovné výšce záhybu.

S výhodou má čelní plocha výstupku příčný rozměr rovný dvěma třetinám šířky pásku. Výstupek je tak rozšířen do tvaru v podstatě písmene T. Horní okraj alespoň jedné z postranních částí čelní plochy je dále s výhodou napojen na plochu nakloněnou k základně záhybu.

V důsledku těchto uspořádání vytváří výstupek dobrou opěrnou plochu pro svěrací nástroj, jakým jsou ploché kleště, například kombinované kleště, zatímco háček může překrývat záhyb téměř úplně na obou stranách jeho výřezu. Tím se montáž vůči řešením podle známého stavu techniky ještě více usnadní.

Po zachycení kromě toho chrání vybíhající výstupek háček, alespoň v jeho axiální části prostupující výřezem ve volném okraji háčku, a to proti nahodilým úderům, například vrhaných drobných těles jako jsou oblázky nebo štěrky, které by popřípadě v důsledku nárazu mohly vyvolat uvolnění háčku ze záhybu. K těmto případům může dojít například u automobilů, když je předmět, který má být svěrně upínán, jako hadice nebo ochranný objímkovitý plášť, nebo svazek kabelů, uložen v oblastech vozidla, které mohou být během pojezdu zasazeny odletujícími kaménky a podobnými částicemi.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je blíže vysvětlen v následujícím popisu na příkladech provedení s odvoláním na připojené výkresy, kde na obr. 1 je perspektivní pohled na svěrnou objímku podle vynálezu před jejím sevřením, na obr. 2 je podrobnost objímky v řezu před jejím sevřením a na obr. 3 a obr. 4 je analogický pohled a řez odpovídající obr. 1 a 2 pro druhé provedení vynálezu.

Příklady provedení vynálezu

Z obr. 1 a 2 je patrná svěrná objímka typu popsaného v evropském patentovém spisu č. 3192. Svinutý kovový pásek 1 obsahuje háček 2 a v podstatě radiální záhyb 3, za nímž může být zachycen volný okraj 4 háčku 2 pomocí kleštovitého nástroje. Na své přední příčné ploše 5, posuzované z hlediska opření háčku 2 ve stavu čerchovaně vyznačeném na obr. 2, je záhyb 3 opatřen výstupkem 6. Výstupek 6 vystupuje z roviny záhybu na opačnou stranu, než na kterou od záhybu 3 pokračuje úsek 1a objímky, tvořící pokračování pásku 1 objímky za záhybem 3. Jak je patrné z obr. 1, je výstupek 6 uložen v podstatě uprostřed šířky pásku 1. Je-li z důvodů velikosti objímky a zejména šířky pásku 1 žádoucí vytvořit na záhybu více paralelně uspořádaných výstupků, není řešení svěrné objímky podle vynálezu omezeno na jediný výstupek, ale svěrná objímka může být opatřena dalšími výstupky podle potřeby.

V praxi se výstupek 6 obvykle získá lisováním předcházejícím ohýbáním záhybu 3 a má s výhodou v podélném řezu tvar znázorněný na obr. 2. Tento tvar se vyznačuje především tím, že místo napojení 6a výstupku 6 na vlastní plochu pásku 1 leží výrazně před úžlabím 3b prvního ramena 3a vlastního záhybu 3 na přední příčné ploše 5, za níž se zasune konec volného okraje 4 háčku 2. S výhodou je čelní plocha 6b výstupku 6, tj. plocha orientovaná dopředu na stejnou (čelní) stranu jako přední příčná plocha 5 záhybu 3, v podstatě rovinná a je orientována napříč a kolmo vůči pásku 1, a to do výšky blízké výšce záhybu 3. Samotná horní axiální plocha 6c výstupku 6 může být napojena na vrchol záhybu 3 v jakémkoli vhodném profilu, například tak, jak je znázorněno na obr. 2.

Volný okraj 4 háčku 2 samotný je opatřen výřezem 4a, jehož tvar je doplňkový k tvaru výstupku 6 a který na výstupek 6 a záhyb 3 odpovídajícím způsobem dosedá po zachycení háčku 2, tj. s dosednutím dna výřezu 4a na horní axiální plochu 6c výstupku 6.

Během svírání se čelist A nástroje schematicky vyznačeného čárkovane opírá v podstatě o výstupek 6 v blízkosti jeho napojení 6a k pásku 1 a není nebezpečí, že by překážela zachycení volného okraje 4 háčku 2 o záhyb 3. Volný okraj tak může být relativně dlouhý, což zlepšuje spolehlivost zachycení. Navíc tvoří po zachycení přítomnost výstupku 6, vybíhajícího skrz výřez 4a, současně středící prvek na záhybu a alespoň částečnou překážku vůči nahodilému působení odletujících částic, jako kamínků a podobně, na oblast uchycení háčku 2.

Jak je známo, zejména z evropského patentového spisu č. 3192, obsahuje svěrná objímka shora popsáného typu s výhodou za záhybem 3 pokračující úsek 1a objímky, určený k zajištění spojitosti vnitřního obvodu objímky po jejím sevření. Tento úsek je napojen na vlastní pásek 1 objímky přes záhyb 3, tvořený dvěma rameny 3a a 3c opřenými o sebe, jak je patrné z obr. 1 a 2.

Vnější povrch pokračujícího úseku 1a je opatřen žebrem 1b, které je uspořádáno podélně v nejbližším sousedství záhybu 3, zejména jeho druhého ramena 3c, a sahá až k zadní příčné ploše 9 záhybu 3, na jehož těleso se plynule napojuje.

Během svírání objímky jsou okraje výřezu 4a vedeny žebrem 1b, které samozřejmě bude ležet ve stejné rovině jako výstupek 6. Je tak usnadněno uložení objímky, při němž jsou háček 2 a záhyb 3 vedeny jeden ke druhému a potom jsou vůči sobě středěny v okamžiku zachycování.

Provedení znázorněné na obr. 3 a 4 se vyznačuje v podstatě stejnou konstrukcí, jaká byla popsána s odvoláním na obr. 1 a 2. Shora popsané prvky jsou opatřeny stejnými vztahovými značkami, zvýšenými o 10.

Výstupek 16 má horní axiální plochu 16c, v podstatě rovnoběžnou s páskem 11, a jeho přední příčná plocha 16b, s výhodou rovinná, se napojuje na pásek 11 v napojení 16a značně před ramenem 13a záhybu 13 a jeho úžlabím 13b. Základna této přední příčné plochy 16b, jakož i přední příčná plocha 16b samotná, jsou s výhodou kolmé na pásek 11 a zaujímají relativně značnou délku, například okolo dvou třetin šířky pásku 11. Výběžek 16 je v přední části odpovídajícím způsobem rozšířen, a jak je patrné z obr. 3, mají výstupek 16 a zejména jeho řez rovinou rovnoběžnou s tečnou rovinou pásku 11 v oblasti záhybu 13, tvar písmene T.

Horní plocha 16e postranních ramen 16d útvaru T jsou nakloněné směrem k úžlabí 13b, tj. k základně 13f záhybu 13. Toto uspořádání je obzvláště patrné z obr. 4. Pod pojmem základna 13f se rozumí myšlená rovina v patě záhybu 13 pásku 11 rozvinutého do roviny, v místě vyznačeném na obr. 4, jako referenční rovina pro účely definice a popisu tvarů podle vynálezu.

Osazení a svírání objímky se provádí stejným způsobem, jaký byl popsán s odvoláním na obr. 1 a 2, a vyznačují se stejnými výhodami.

Je vhodné zdůraznit, že výrazně vystupující tvar výstupku 16, jakož i poměrně značné rozměry rovinné přední příčné plochy 16b dovolují použití kombinovaných kleští jako svěrného nástroje, jejichž profil je schematicky znázorněn čárkovaně na obr. 1.

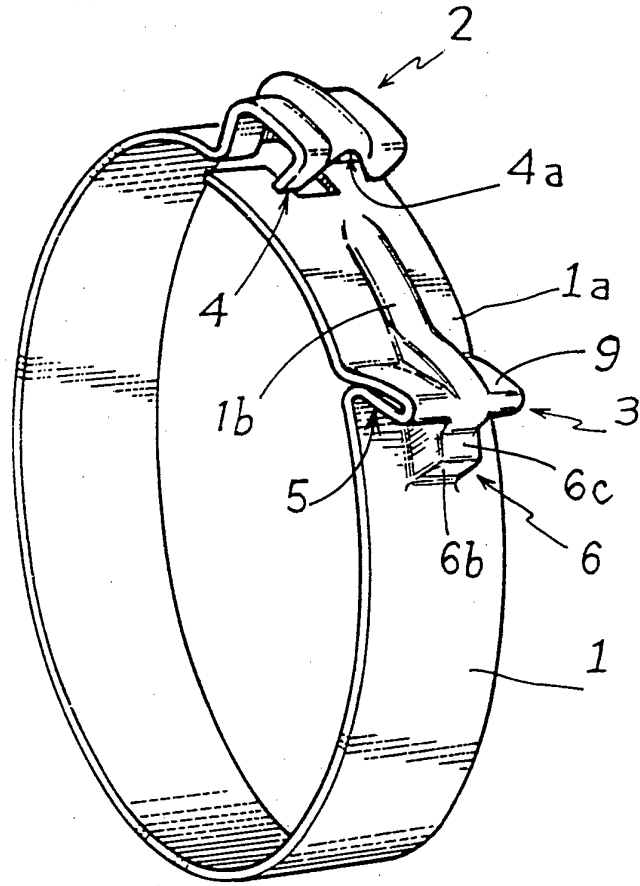
Naklonění horních ploch 16a postranních větví výstupku 16 dovoluje kromě toho snadné klouzání čepele šroubováku až po dosažení úžlabí 13b záhybu 13. Pákovým působením na rukojeť šroubováku, jehož čepel se opírá o jedno z postranních ramen 16d, je možné zdvihnout konec 14 háčku 12 a uvolnit ho ze záhybu 13.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

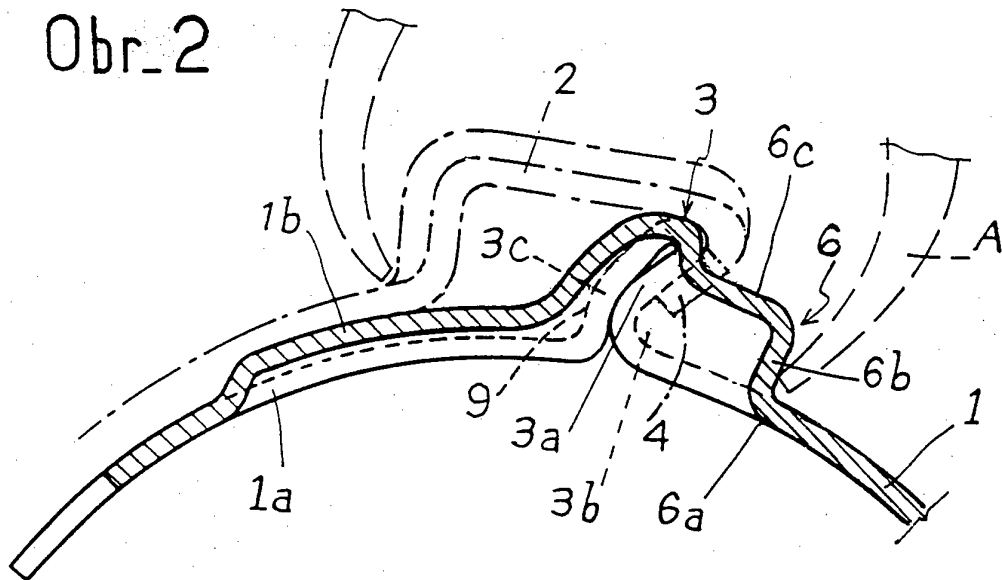
1. Svěrná objímka, obsahující svinutý kovový pásek, jehož jeden konec je přehnut do háčku a jehož druhý konec je opatřen radiálně směrem ven vystupujícím záhybem pro zachycení volného okraje háčku, v y z n a č u j í c í s e t í m, že záhyb (3, 13) je opatřen výstupkem (6, 16) na jeho přední příčné ploše (5, 15), uloženým uprostřed šířky záhybu (3, 13), a volný okraj (4, 14) háčku (2, 12) je opatřen výřezem (4a, 14a) doplňkového tvaru vůči tvaru výstupku (6, 16) v oblasti jeho napojení na záhyb (3, 13).
2. Svěrná objímka podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že záhyb (3) je na zadní příčné ploše (9) na straně opačné vzhledem k výstupku (6) opatřen žebrem (1b), vystupujícím z úseku (1a) objímky za záhybem (3) a zasahujícím až k tělesu záhybu (3), na který se plynule napojuje, přičemž žebro (1b) leží ve stejné rovině jako výstupek (6) záhybu (3).
3. Svěrná objímka podle nároků 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že výstupek (6, 16) má čelní plochu (6b, 16b) orientovanou napříč a kolmo na pásek (1, 11) a tato čelní plocha (6b, 16b) vybíhá do výšky nanejvýše rovné výšce záhybu (3, 13).
4. Svěrná objímka podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že čelní plocha (16b) výstupku má příčný rozměr rovný dvěma třetinám šířky pásku (11).
5. Svěrná objímka podle nároku 4, v y z n a č u j í c í s e t í m, že horní okraj alespoň jedné z postranních částí čelní plochy (16b) je napojen na plochu (16e) nakloněnou k základně (13f) záhybu (13).

2 výkresy

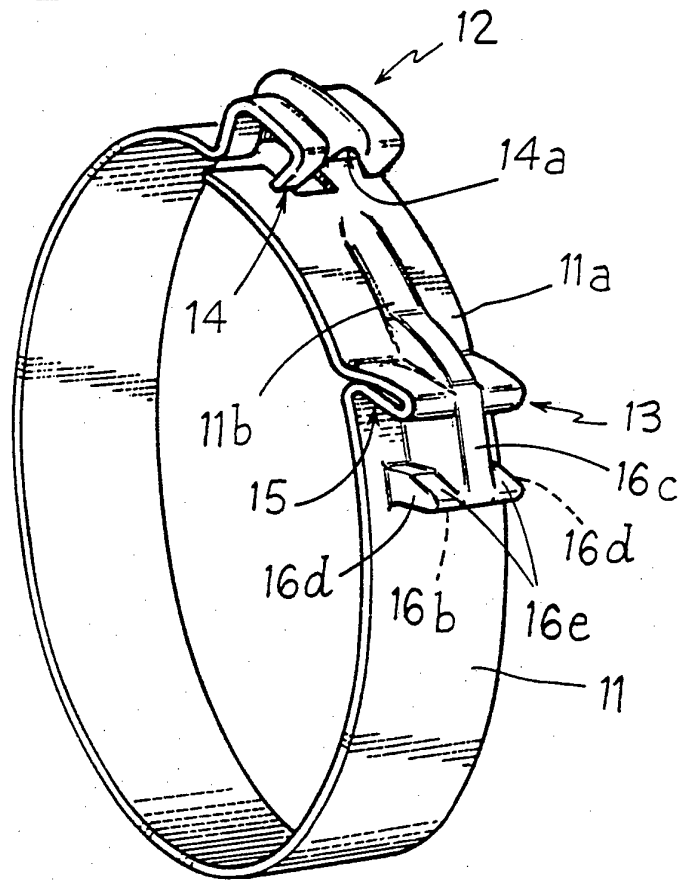
Obr. 1



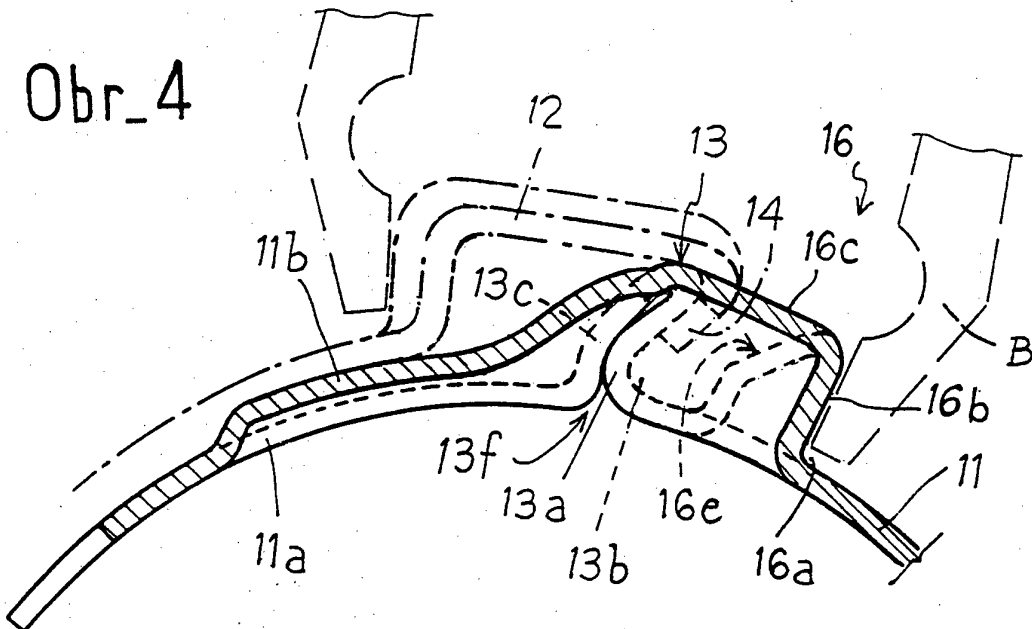
Obr. 2



Obr_3



Obr_4



Konec dokumentu