



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259401
(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 B 39/282

(22) Přihlášeno 23 03 85
(21) (PV 2081-85)

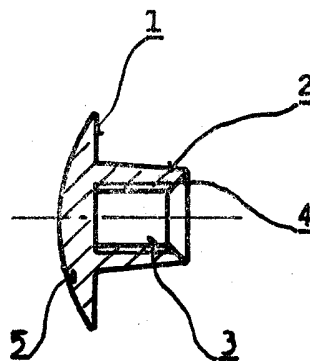
(40) Zveřejněno 15 02 88

(45) Vydáno 15 03 89

(75)
Autor vynálezu KUCHTÍČEK JAN ing., PUSTIMĚŘ

[54] Vratová matice

Řešení se týká vratové matice do dřeva nebo podobného materiálu, která pomocí šroubu zajišťuje spojení nekovových materiálů s kovovými. Při spojení je zajištěna vratová matice proti pootočení. Podstata řešení spočívá v tom, že vratová matice je opatřena prostředkem proti pootočení tvořeným maticovou částí spojenou s hlavicí a závitem, vytvořeným v maticové části. Řešení lze využít všude tam, kde se doposud užívá spojení pomocí vratového šroubu a normální matice, to je u bočnic nákladních vozů, vleků, příchycení závěsů dřevěných vrat atd.



obr. 2

Předmětem vynálezu je vratová matice do dřeva nebo podobného materiálu, která spolu se všemi typy normalizovaných šroubů plně nahrazuje spojení součástí pomocí vratového šroubu.

Doposud se pro výše uvedené spojení používá vratového šroubu a normální šestihrané nebo čtyřhranné matice. Toto vcelku dobré spojení má jednu nevýhodu a to tu, že drík šroubu musí přecházet spojované součásti minimálně o výšku matice. Jde tedy vždy o část vyčnívající nad povrch spojovaných dílců, čímž vzniká ve styku s osobami nebezpečí zranění.

Uvedené nedostatky řeší vratová matice podle tohoto vynálezu. Podstatou je, že se jedná o vratovou matici pro spojování materiálu s prostředky k zajištění matice proti pootočení vyznačenou tím, že prostředek je tvořen maticovou částí spojenou s hlavicí matice, například kulového, válcového a podobného tvaru, přičemž v maticové části je vytvořen závit.

Výhodou výše uvedené matice a šroubového spojení provedeného jejím prostřednictvím je jednak výhoda povrchu spojovaných dílců bez výstupků a tím snížení možnosti zranění osob, které se pohybují v blízkosti spojů. Taktéž dojde k úspoře materiálu, neboť se použije kratšího šroubu. Nezanedbatelné je i to, že vlastní šroubové spojení je provedeno uvnitř otvoru a tím se omezí vliv povětrnostních vlivů na tvorbu koroze. Tím se také zlepši rozebíratelnost spojení. Pro případ potřeby nerozebíratelného spojení je možno použít matice opatřené drážkou v hlavici matice, do níž je možno fixovat zásek šroubu.

Příklad provedení vratové matice je vyobrazen na připojeném výkrese, na němž obr. 1 představuje její provedení v náryse

opatřené neprůchozím závitěm, obr. 2 je bokorys obr. 1. Obr. 3 je provedení v náryse opatřené průchozím závitěm, obr. 4 je bokorys, obr. 3 a obr. 5 představuje vratovou matici s drážkou při spojení součástí s pojištěním spoje proti povolování.

Vratové matice je možno realizovat v podstatě ve třech provedeních. V prvním provedení obr. 1, 2, v němž je závit neprůchozí, vratová matice 1 sestává z maticové části 2 válcového, kuželového provedení, nebo ve tvaru hranolu, případně jehlanu, které svým tvarem umožní zaseknutí do spojovaného materiálu a znemožní protáčení matice 1 při utahování. Přitom jejich povrch může být ještě opatřen podélným rýhováním. Na výkrese není znázorněno. V maticové části 2 je vytvořen závit 3, jehož začátek je opatřen sraženou hranou 4, která umožní snazší zasazení a zašroubování šroubu ve slepé díře. Hlavice 5 vratové matice 1 je provedena jako kulový nebo válcový vrchlík, stejně jako je tomu u vratového šroubu. Další provedení vratové matice 1 obr. 3, 4 je totožné s popisovanou vratovou maticí pouze s tím rozdílem, že závit 3 je průchozí. Při použití se vratová matice 1 vloží do předem vytvořeného otvoru 6 v desce 7. Do ní se našroubuje šroub 8 a spojení se pevně dotáhne. Poslední provedení vratové matice 1 obr. 5 je totožné s popisovanou vratovou maticí podle obr. 3, 4 s tím rozdílem, že hlavice 5 vratové matice je opatřena drážkou 9. Do drážky 9 se provede zásek šroubu 8, čímž je šroubové spojení pojištěno proti samovolnému povolování.

Vynálezu lze využít všude tam, kde se doposud užívá spojení pomocí vratového šroubu a normální matice, to je u bočnic nákladních vozů, vleků, přichycení závěsů dřevěných vrat atd.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

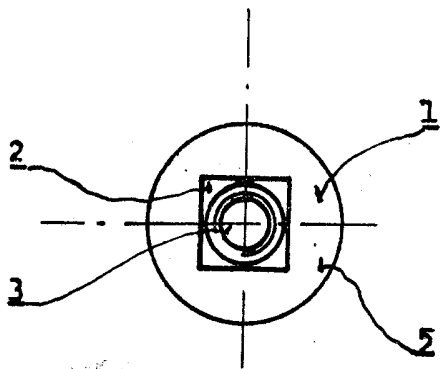
1. Vratová matice pro spojování materiálů s prostředkem k zajištění matice proti pootočení, vyznačená tím, že prostředek je tvořen tělesem hranolovitě až jehlanovitěho tvaru, vytvořeném na vnějším povrchu maticové části (2) spojené s hlavicí (5), jejíž čelní část má tvar kulové úseče.

2. Vratová matice podle bodu 1, vyznačená

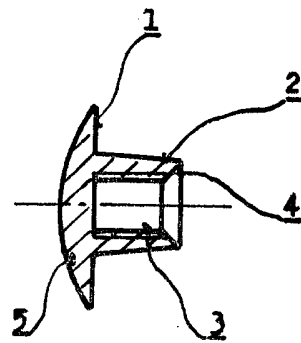
tím, že v hlavici (5) matice je vytvořena drážka (9).

3. Vratová matice podle bodu 1, vyznačená tím, že závit (3) maticové části (2) je vytvořen ve slepém vývrtu.

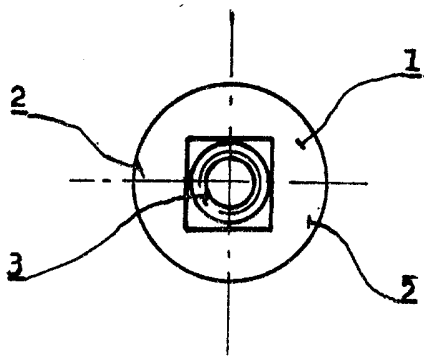
4. Vratová matice podle bodu 1, vyznačená tím, že závit (3) maticové části (2) prochází maticovou částí (2) i hlavicí (5) matice.



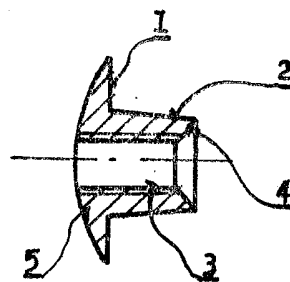
obr. 1



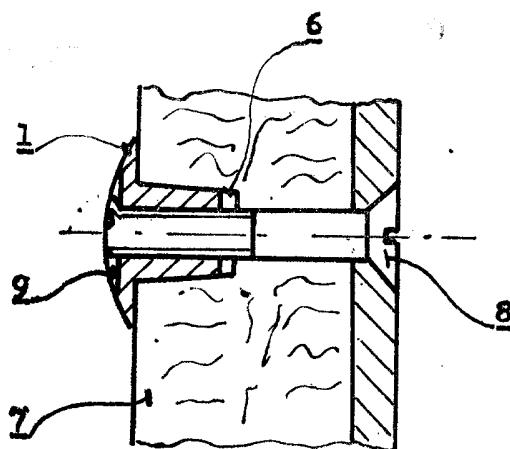
obr. 2



obr. 3



obr. 4



obr. 5