



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223029

(11)

(B1)

[22] Přihlášeno 03 08 81
[21] [PV 5869-81]

[40] Zveřejněno 30 11 82

[45] Vydáno 15 03 86

[51] Int. Cl.³
F 16 B 1/00

[75]

Autor vynálezu

MAINX OSKAR ing., OSTRAVA

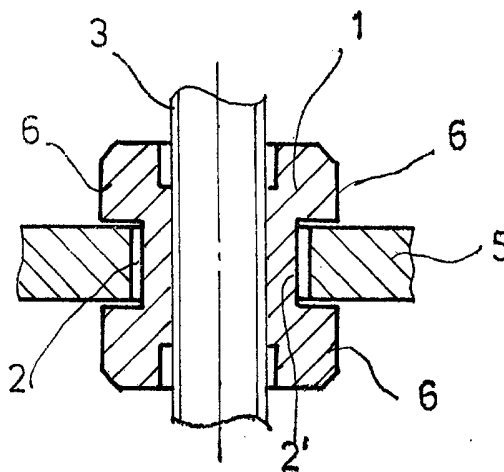
(54) Spoj pohybové matice s unášečem

1

Předmětem vynálezu je spoj pohybové matice s unášečem a jeho účelem je vyřešení zamezení namáhání pohybového šroubu na ohyb.

Uvedeného účelu se dosáhne vytvořením drážek (2, 2') v bočních plochách (6) základního tělesa pohybové matice (1). Do drážek (2, 2') je svým výřezem zasunut unášeč (5) spojený se strojní součástí (8) suvně uložené ve vedení (10).

2



Obr. 4

Vynález se týká spoje pohybové matice s unášečem, který zamezuje namáhání pohybového šroubu na ohyb.

Pohybové matice pro spojení s unášečem mají vnější obrys obdélníkového tvaru a jsou uloženy na pohybovém šroubu. Unášeč, který je v těsné blízkosti matice, zamezuje tomu, aby se matice otáčela kolem vlastní osy závitového otvoru. V důsledku toho se matice posouvá ve směru osy šroubu a unáší s sebou unášeč, který je přišroubován zespolu k tělesu kladek polohovadla, jehož poloha se přímočaře mění otáčením šroubu. Unášeč má tvar desky, která je v ose opatřena upevňovacími otvory a v jejíž ose prochází šroub s maticí, přičemž mezi deskou a maticí je vytvořena vůle.

Při otáčení šroubu se konec prodloužené matice opře o desku a brání jejímu otáčení. Matice, nacházející se pod deskou unášeče, se podle směru otáčení šroubu opře symetricky svými dvěma prodlouženými opracovanými konci o opracované plochy jedné ze dvou dvojic výstupků konzolovitěho tvaru, a unáší tak s sebou ve směru přímočarého pohybu tam nebo zpět.

Nevýhodou uvedeného spoje pohybové matice s unášečem je, že síla silové dvojice vzniklá ze třetího momentu mezi pohybovou maticí a otáčejícím se pohybovým šroubem působí na pohybový šroub, a tím vzniká jeho namáhání ohybem. V důsledku přídatného napětí v ohybu je tedy nutné použít pohybových šroubů větších průměrů, což se projeví zároveň většími rozměry pohybové matice, unášeče a ložisek.

Uvedené nevýhody se odstraní spojením pohybové matice s unášečem podle vynálezu, jehož podstatou je, že v základním tělese pohybové matice jsou v jejích bočních rovnoběžných plochách vytvořeny rovnoběžné průběžné drážky, kolmé na osu pohybového šroubu, ve kterých je svým výřezem zasunut unášeč spojený se strojní součástí suvně uloženou ve vedení.

Výhodou spoje pohybové matice s unášečem podle vynálezu je to, že síla silové dvojice vzniklá z třetího momentu mezi po-

hybovou maticí a pohybovým šroubem nepůsobí na šroub, ale působí na unášeč připevněný na strojní součásti, např. ložisku, uložené suvně. Tím nevzniká namáhání pohybového šroubu na ohyb. V důsledku toho nevzniká ani přídatné napětí ohybu, není proto nutné používat větších průměrů pohybového šroubu pohybové matice, unášeče a ložisek.

Na výkresu je znázorněno příkladné provedení spoje pohybové matice s unášečem, kde na obr. 1 je nárys dvou pohybových matic s unášečem, které jsou zabudované pro stavění závěsů na vytahování ingotů z kokil, na obr. 2 je řez vedený rovinou A — A z obr. 1, na obr. 3 je detail z obr. 2 a na obr. 4 je řez vedený rovinou C — C z obr. 3.

Spoj pohybové matice s unášečem podle vynálezu se skládá z rovnoběžných průběžných drážek 2, 2' vytvořených v bočních rovnoběžných plochách 6 základního tělesa pohybové matice 1, jež je čtvercového průřezu. Průběžné drážky 2, 2' jsou na osu pohybového šroubu 3 našroubované v pohybové matici 1 kolmé. V průběžných drážkách 2, 2' je svým výřezem 4 zasunut unášeč 5 deskového tvaru, jehož horní část je vidlicová. Dolní část unášeče 5 je připevněna ke konzole 7 suvně uložených ložisek 8 závěsu 9. Mezi výřezem 4 unášeče 5 a přivrácenými plochami základního tělesa pohybové matice 1 je jak v axiálním, tak i v radiálním směru pohybového šroubu 3 vytvořena vůle.

Výřez 4 v unášeči 5 zabraňuje pohybové matici 1 uložené na pohybovém šroubu 3 v jejím otáčení zachycením silové dvojice ve výřezu 4 unášeče 5, který se třecím momentem neotáčí, neboť je upevněn ke konzole 7 suvně ve vedení 10 uložených ložisek 8. Způsobuje tak posuv pohybové matice 1 ve směru osy pohybového šroubu 3 a prostřednictvím symetricky rozložených opěrných ploch k ose pohybového šroubu 3 mezi stěnou průběžné drážky 2, 2' pohybové matice 1 a unášečem 5 a po vymezení vůle podle směru pohybu na jedné nebo druhé straně unáší s sebou unášeč 5 spolu s ložisky 8 závěsy 9.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Spoj pohybové matice s unášečem, vyznačený tím, že v základním tělese pohybové matice (1) jsou v jejích bočních rovnoběžných plochách (6) vytvořeny rovnoběžné průběžné drážky (2, 2'), kolmé na osu pohybového šroubu (3), ve kterých je svým

výřezem (4) zasunut unášeč (5), který je spojený se strojní součástí (8) suvně uloženou ve vedení (10).

