

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

(21) PV 631-87.S
(22) Prihlášené 02 02 87

(40) Zverejnené 13 06 89
(45) Vydané 14 12 90

267 161

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.⁴
B 23 G 5/00
B 23 G 1/46

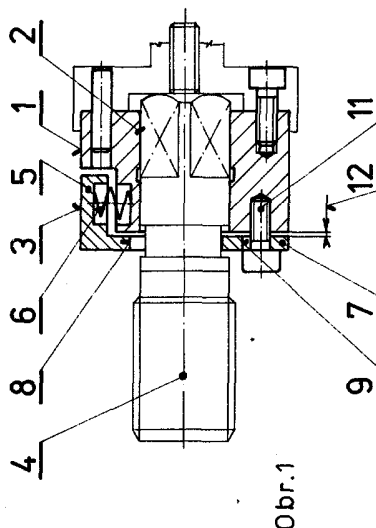
(75)
Autor vynálezu

POLÁK MARTIN, MYJAVA, KURINEC FERDINAND, VRBOVÉ

(54)

Držiak nástroja, najmä závitovacieho, s poistkou proti vysunutiu nástroja

(57) Držiak nástroja pozostáva z telesa, opatreného axiálnym upínacím otvorom a radiálne odpruženou istiacou doštičkou nástroja, kde medzi telesom a pozdĺžnym ramenom istiacej doštičky je radiálne orientovaná tlačná pružina a radiálne rameno istiacej doštičky je opatrené jedným väčším, kruhovým istiacim otvorom a jedným menším, oválnym vymedzovacím otvorom. Riešeným problémom je konštrukčné zjednodušenie držiaka pri súčasnom zlepšení jeho funkcií. To sa dosahuje tým, že radiálne rameno istiacej doštičky je kruhového tvaru a kruhový istiaci otvor je voči kruhovému obvodu radiálneho ramena istiacej doštičky excentrický v smere pozdĺžnej osi oválnych vymedzovacích otvorov.



CS 267 161 B1

Vynález sa týka držiaka nástroja, najmä závitovacieho, s poistkou proti vysunutiu nástroja, pozostávajúceho z telesa opatreného axiálnym upínacím otvorom a radiálne odpruženou istiacou doštičkou nástroja, kde medzi telesom a pozdĺžnym ramenom istiacej doštičky je radiálne orientovaná tlačná pružina a radiálne rameno istiacej doštičky je opatrené jedným väčším, kruhovým istiacim otvorom a aspoň jedným menším, oválnym vymedzovacím otvorom.

Podľa známeho stavu techniky AO č. 249 883 býva radiálne rameno istiacej doštičky opatrené navzájom rovnobežnými bočnými vodiacími plochami, ktorými je vedené v radiálnej priebežnej dĺžke na telese držiaka. Proti uvoľneniu z drážky je istiacia doštička nástroja zabezpečená kruhovou čelnou doštičkou, ktorá je skrutkami pripevnená k telesu držiaka. Určitou nevýhodou takéhoto riešenia je, že sa vyžaduje viac súčiastok, navzájom lícovaných. Okrem toho, v prípade, že závitovací nástroj má prebrúsené pozdĺžne drážky až dovnútra istiaceho mechanizmu, triesky, ktoré preniknú až tam, môžu spôsobiť zadretie navzájom posuvných častí v tejto oblasti.

Uvedené nevýhody odstraňuje držiak nástroja podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že radiálne rameno istiacej doštičky nástroja má kruhový tvar a kruhový istiaci otvor je voči kruhovému obvodu radiálneho ramena istiacej doštičky excentrický v smere pozdĺžnej osi oválnych vymedzovacích otvorov.

Výhodou držiaka závitovacieho nástroja podľa vynálezu je, že má jednoduchšiu konštrukciu s menším počtom súčiastok a menšími nárokmi na presnosť ich výroby. Okrem toho, triesky, ktoré prenikli medzi pohyblivé časti držiaka, majú možnosť voľne vypadávať, alebo sa chladiacou kvapalinou pri rezaní závitov vyplavujú. Pri prečisťovaní držiaka nie je potrebné jeho funkčné časti rozoberať, ale stačí ich prefúknuť tlakovým vzduchom.

Príklad vyhotovenia držiaka nástroja podľa vynálezu je znázornený na výkrese, na ktorom obr. 1 predstavuje nárysny rez držiakom a obr. 2 čelný pohľad na samotnú istiacu doštičku nástroja.

Držiak nástroja pozostáva z telesa 1, opatreného axiálnym upínacím otvorom 2 a radiálne odpruženou istiacou doštičkou 3 závitníka 4. Medzi telesom 1 a pozdĺžnym ramenom 5 istiacej doštičky 3 je usporiadaná radiálne orientovaná tlačná pružina 6. Radiálne rameno 7 istiacej doštičky 3 je opatrené jedným väčším, kruhovým istiacim otvorom 8 a tromi menšími, oválnymi vymedzovacími otvormi 9, usporiadanými okolo kruhového istiaceho otvoru 8. Radiálne rameno 7 istiacej doštičky 3 má kruhový tvar, je na obvode vrúbkované a kruhový istiaci otvor 8 vytvorený na tomto radiálnom rameni 7 je voči kruhovému obvodu radiálneho ramena 7 excentrický a to v smere pozdĺžnej osi 10 oválnych vymedzovacích otvorov 9. Istiacia doštička 3 je pomocou skrutiek 11 voľne prichytená k telesu 1, takže maximálny rozmer medzery 12 medzi čelom telesa 1 a istiacou doštičkou 3 je daný dĺžkou prečnievajúcej časti drieku skrutky 11, dotiahnutej na doraz v jej závitovom otvore.

Základnými funkciami držiaka závitovacieho nástroja sú: uchopiť závitník 4, prenášať naň krútiaci moment z pracovného vretena, istiť ho v danom rozmedzí axiálnej voľnosti a umožniť jeho ľahké a rýchle vyberanie a vkladanie do držiaka. Všetky uvedené základné funkcie umožňuje aj konštrukčne zjednodušený držiak podľa vynálezu. V základnej polohe je obrys kruhového radiálneho ramena 7 istiacej doštičky 3 v zákryte s obrysom telesa 1 a len pri uvoľňovaní, resp. vkladaní nástroja 4 sa istiacia doštička 3 vysunie a len v tejto fáze je kruhový istiaci otvor 8 súosový s nástrojom 4. Funkcia držiaka sa ďalej zlepšuje tým, že triesky, ktoré vniknú do mechanizmu držiaka sa samočinne vyplavujú medzerou 12 von. Funkciou skrutiek 11 je jednak pridržiavanie istiacej doštičky 3 k telesu 1 a jednak jej vedenie v radiálnom smere v rozmedzí dĺžky zdvihu, danom dĺžkou oválnych vymedzovacích otvorov 9. Voľbou, či úpravou dĺžky drieku skrutiek 11 možno regulovať axiálnu vôľu istiacej doštičky 3 a tým aj medzeru 12.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Držiak nástroja, najmä závitovacieho, s poistkou proti vysunutiu nástroja, pozostávajúci z telesa opatreného axiálnym upínacím otvorom a radiálne odpruženou istiacou doštičkou nástroja, kde medzi telesom a pozdĺžnym ramenom istiacej doštičky je radiálne orientovaná tlačná pružina a radiálne rameno istiacej doštičky je opatrené jedným väčším, kruhovým istiacim otvorom a aspoň jedným menším, oválnym vymedzovacím otvorom, vyznačujúci sa tým, že radiálne rameno (7) istiacej doštičky (3) je kruhového tvaru a kruhový istiaci otvor (8) je voči kruhovému obvodu radiálneho ramena (7) istiacej doštičky (3) excentrický v smere pozdĺžnej osi (10) oválnych vymedzovacích otvorov (9).

1 výkres

