



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241 881

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 28 06 84

(21) PV 4951-84

(51) Int. Cl.⁴

B 23 B 29/32

(40) Zveřejněno 22 08 85

(45) Vydáno 01 12 87

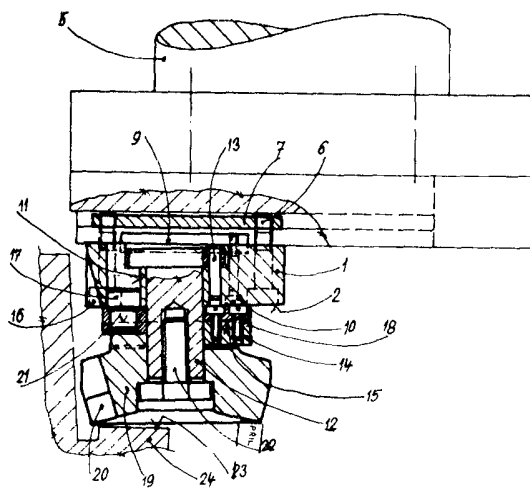
(75)
Autor vynálezu

RICHTER FRANTIŠEK;
PROCHÁZKA KAREL, KUŘIM

(54)

Revolverový nástrojový držák plánovací hlavy

Revolverový nástrojový držák plánovací hlavy je určen především pro opracování čelních ploch v otvorech obrobků, obráběných na jednoúčelových strojích nebo automatických linkách. Revolverový nástrojový držák tvoří základní deska s čelní úkosovou plochou, uložená ve vodicích drážkách tělesa pracovního vřeteníku. Na čelní úkosové ploše je přesně zaplohovávána hlavice s řeznými destičkami. Hlavice je umístěna na nosném čepu, uloženém v kalibrickém otvoru a zaplohovávána pomocí polohovacích otvorů a polohovacího čepu.



Vynález se týká revolverového nástrojového držáku plánovací hlavy, zejména pro jednoúčelové stavebnicové a automatické obráběcí linky.

Při obrábění rovinných ploch i čelních ploch v otvorech různých obrobků se dosud velmi často používá čelní plánovací zařízení uzpůsobené pro nasazení na pohonový vřeteník. Vlastní obrábění se provádí otáčením celého zařízení spolu s přísuvem do řezu. Nejčastěji se používá nůž kruhového nebo čtyřhranného průřezu, opatřený potřebným ostřím a ustavený pomocí nožového držáku na desce plánovacího zařízení nebo suportu plánovací hlavy. Před započetím práce je nutno držák a nůž ustavit do potřebné polohy pro obrábění. Nejčastěji se nástroj ustavuje pomocí měřicího stojánku nebo speciálního měřidla. Po opotřebení ostří se nůž zamění za nový, který se opět ustaví na správné místo. V poslední době se namísto soustružnického nože používají nožové držáky uzpůsobené pro upínání břitové destičky, kterou lze po opotřebení břitu v upínacím místě vyměňovat, případně břity obměňovat.

Při použití známých nožových držáků s břitovými destičkami na speciálních strojích nebo obráběcích linkách je z důvodů rychlejší výměny výhodné, aby byl přichystán další seřazený nožový držák, který se při výměně pouze nasadí do stroje. Obměna břitu se provádí mimo stroj. K této přestavbě se použijí v některých případech také měřidla pro správné seřízení, podle toho, jak to vyžaduje přesnost obrábění. Oproti soustružnickým nožům je použití nožových držáků rychlejší. Naproti tomu zvláštní nožové držáky, upínání břitových destiček pomocí speciálních upínek a případné používání měřidel je finančně a technicky náročnější. Přesnější seřizování musí provádět

odborník-mechanik a při případném nesprávném chodu stroje jsou tyto držáky choulostivé na poškození.

Uvedené nedostatky odstraňuje revolverový nástrojový držák plánovací hlavy podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ho tvoří základní deska, uložená pomocí přestavitelných lišt a šroubů ve vodicích drážkách tělesa pracovního vřeteníku a opatřená čelní úkosovou plochou, na které je prostřednictvím polohovacího kroužku a polohovacího čepu upevněna hlavice s řeznými destičkami, v jejímž osovém zahloubení je uložena hlava přítužného šroubu, jehož dřík je zašroubován v závitovém otvoru nosného čepu, uloženého v kalibrickém otvoru základní desky.

Nástrojový držák plánovací hlavy provedený podle vynálezu, umožňuje nastavit několik shodných pracovních břitů na stejnou rozteč, takže po otupení jednoho břitu lze během krátké přestávky při obrábění nastavit rychle a snadno další břit pouhým pootočením nástrojového držáku o nožovou rozteč a jeho opětným zpevněním.

Příkladné provedení nástrojového držáku plánovací hlavy podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojeném výkre-
su, kde na obr. 1 je celkové uspořádání nástrojového držáku v nárysném řezu a obr. 2 představuje tentýž nástrojový držák v čelním pohledu.

Revolverový držák tvoří základní deska 1, která je připevněna pomocí šroubů 6 a přestavitelných lišt 7 ve vodicích drážkách 8, upravených na čelní úkosové ploše 2 tělesa 4 pracovního vřeteníku 5. Základní deska 1 je opatřena kalibrickým otvorem 11 a polohovacími otvory 3. Upevňovací šrouby 10 spojují základní desku 1 s perem 9. V kalibrickém otvoru 11 je uložen nosný čep 12, zajištěný polohovacím kolíkem 13. Na nosném čepu 12 je dále nasazen polohovací kroužek 14 s polohovací středovou drážkou 15, zajišťovacím perem 16 a polohovacím čepem 17. To vše je spojeno polohovacími šrouby 18 spolu s hlavici 19 v jeden celek. Hlavice 19 je opatřena polohovací drážkou 21 s osovým zahloubením, ve kterém je uložena hlava přítužného šroubu 22, jehož dřík je zašroubován v závitovém otvoru nosného čepu 12. V hlavici 19 jsou uloženy řezné destičky 20. Čelní úkosová plocha 2 základní desky 1

umožňuje náklon hlavice 19 tak, aby se dosáhla nejvhodnější geometrie řezu pro daný materiál a aby se řezné destičky 20, které nejsou ve funkční poloze, oddálily od obráběné plochy 23 obrobku 24.

Při výměně opotřeбенého břitu řezné destičky 20 postačí uvolnit přítužný šroub 22 a pootočit hlavici 19 o nožovou rozteč. Dotažením přítužného šroubu 22 se pak celá sestava znovu zpevní při zachování nastavení polohy. Spolu s otáčecím řezných destiček 20 se tak u popisovaného provedení, které má šest řezných destiček 20, docílí dvacetčtyři nastavení břitu při trvalém zachování správné polohy. V případě přechodu na jiný materiál postačí vyměnit základní desku 1 za novou, opatřenou čelní úkosovou plochou 2 s jiným úhlem sklonu a docílit tak znovu nejvhodnější geometrii řezu při zachování původního nastavení řezných destiček 20 v hlavici 19.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Revolverový nástrojový držák plánovací hlavy, zejména pro jednoúčelové stavebnicové stroje a automatické obráběcí linky, vyznačující se tím, že ho tvoří základní deska (1), uložená pomocí přestavitelných lišt (7) a šroubů (6) ve vodicích drážkách (8) tělesa (4) pracovního vřeteníku (5) a opatřená čelní úkosovou plochou (2), na které je prostřednictvím polohovacího kroužku (14) a polohovacího čepu (17) upevněna hlavice (19) s řeznými destičkami (20), v jejímž osovém zahloubení je uložena hlava přítužného šroubu (22) jehož dřík je zašroubován v závitovém otvoru nosného čepu (12), uloženého v kalibrickém otvoru (11) základní desky (1).

1 výkres

