



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 223

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 29 07 81
(21) PV 5761 - 81

(51) Int. Cl.³ B 23 C 5/26,
B 23 C 9/00

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 12 84

(75)
Autor vynálezu

ODEHNAL ERVÍN, BRNO,
PROCHÁZKA KAREL, KUŘIM

(54)

Pracovní vřeteno

Vynález se týká pracovního vřetena, vybaveného centrálním šroubem pro upnutí nožové frézovací hlavy, který je ovládán od zadního konce vřetena a vhodného zejména pro jednoúčelové obráběcí stroje a automatické obráběcí linky.

Dosud známá pracovní vřetena jsou opatřena středícím trnem, upevněným centrálním šroubem a nožová hlava je na středící trn uchycena druhým zpevňovacím šroubem. V případě,

že je před funkčním koncem pracovního vřetena malý manipulační prostor pro upevnění nebo uvolnění nožové frézovací hlavy, je nutné opatřit vřeteník dodatečným zařízením pro odsunutí pracovního vřetena. Tím se však zvyšují náklady na výrobu frézovacího vřeteníku a snižuje tuhost vřetena. Manipulace s dodatečným zařízením prodlužuje mimo to čas, potřebný pro výměnu nožové hlavy a způsobuje nežádoucí prostoje zařízení.

Nevýhody dosavadních provedení pracovního vřetena odstraňuje ve velké míře pracovní vřeteno podle vynálezu, jehož podstatou je, že v otvoru pracovního vřetena, uloženého v tělese frézovacího vřeteníku, je upraveno opěrné čelo pro dosedací hlavu upínacího šroubu, který je suvně uložen v otvoru středícího trnu, uloženého v kuželové dutině pracovního tělesa a zabírá závitovým koncem do matice, uchycené ve vrtání frézovací nožové hlavy, přičemž do unášecích drážek frézovací nožové hlavy a do osových drážek středícího trnu zabírají unášče, které jsou uloženy v unášecích drážkách pracovního vřetena a nosem se opírají o čelní plochu středícího trnu.

Výhodou tohoto provedení je, že umožňuje výměnu nožové hlavy i tenkrát, je-li před funkční částí vřetena malý prostor, a to bez zařízení pro odsunutí vřetena. Další výhodou je vysoká tuhost pracovního vřetena. Rychlá výměna nožové hlavy zamezuje vzniku prostojů a má vliv na vysokou produktivitu zařízení.

Pracovní vřeteno podle vynálezu je schematicky zakresleno na připojeném výkresu, v řezu podélnou osou.

Pracovní vřeteno 1 je uloženo v tělese 2 frézovacího vřeteníku. V otvoru pracovního vřetena 1 je upraveno opěrné čelo 4 pro hlavu 5 upínacího šroubu 6, který prochází středovým otvorem 7 středícího trnu 8. Upínací šroub 6 zabírá závitovým koncem 9 do matice 10, upevněné ve vrtání 11 frézovací nožové hlavy 12. Do unášecích drážek 13 frézovací nožové hlavy 12 zabírají unášče 16, upevněné do unášecích drážek 15 pracovního vřetena 1 čelními šrouby 14. Unášče zabírají také do osových unášecích drážek 19 středícího trnu 8 a dosedají nosem 17 na čelní plochy 18 středícího trnu 8, uloženého v kuželové

dutině 20 pracovního vřetena 1.

225 223

Otáčíme-li hlavou 5 upínacího šroubu 6 v jednom nebo druhém smyslu, upevňuje se nebo uvolňuje frézovací nožová hlava 12 na předním konci pracovního vřetena 1. Středicí trn 8 však zůstává, trvale upevněn unášecí 16, v kuželové dutině 20 pracovního vřetena.

P ř e d m ě t v y n á l e z u

225 223

Pracovní vřeteno vybavené centrálním šroubem, pro upnutí nožové hlavy, který je ovládán od zadního konce vřetena, vhodné zejména pro jednoúčelové obráběcí stroje a automatické obráběcí linky, vyznačující se tím, že v otvoru pracovního vřetena (1), uloženého v tělese (2) frézovacího vřeteníku, je upraveno opěrné čelo (4) pro dosedací hlavu (5) upínacího šroubu (6), který je suvně uložen v otvoru (7) středicího trnu (8), uloženého v kuželové dutině (20) pracovního vřetena (1) a zabírá závitovým koncem (9) do matice (10), uchycené ve vrtání (11) frézovací nožové hlavy (12), přičemž do unášecích drážek (13) frézovací nožové hlavy (12) a do osových drážek (19) středicího trnu (8) zabírají unášeče (16), které jsou uloženy v unášecích drážkách (15) pracovního vřetena (1) a nosem ⁽¹³⁾(~~12~~) se opírají o čelní plochu (18) středicího trnu (8).

1 výkres

