



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230358
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 23 B 29/02

(22) Přihlášeno 23 12 80
(21) [PV 9225-80]

(40) Zveřejněno 30 12 83

(45) Vydáno 15 11 86

(75)
Autor vynálezu

TLÁSKAL ZDENĚK, PRAHA

(54) Rozpínací zařízení pro korekce polohy nože vyvrtávací tyče

1

Vynález se týká rozpínacího zařízení pro korekce polohy nože vyvrtávací tyče, určeného pro automatické stavění polohy nože vyvrtávací tyče v průběhu programovaného cyklu NC obráběcího stroje.

Klasické vyvrtávací tyče nevyhovují svými seřizovacími mechanismy požadavku automatického stavění polohy nože v průběhu programovaného cyklu NC obráběcích strojů. Známým řešením, které mělo splnit tento požadavek, je „zařízení pro automatické nastavení vyvrtávací tyče“, jehož podstata je v tom, že mechanismus nastavení nože vyvrtávací tyče obsahuje pouzdro pevně veškrtnuté v tělese vyvrtávací tyče, kde v pouzdru je axiálně suvně uložen nůž opatřený na spodní části závitem, na němž je našroubována matice. Vnější povrch matice je upraven jako šnekové kolo, zabírající do šneku otočného mechanismu opatřeného výstupem pro napojení ovládacího prvku řídicího systému. Toto zařízení umožňuje automatické dostavení nože podle vyvrtaného průměru při upnutí vyvrtávací tyče ve vřetenu pracovního stroje, což umožňuje korigovat úchyly vzniklé jak opotřebením nástroje, tak i uložením vyvrtávací tyče v pracovním vřetenu. Nevýhodou tohoto zařízení je nedostatečně tuhé upevnění nože, vyplývající z nutné vůle v pohybovém me-

2

chanismu, které nepříznivě ovlivňuje kvalitu vyvrtávaných otvorů.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ve vyvrtávací tyči je příčně otočně uložen čep se zploštěním, s kterým je ve styku úkosová plocha klínu, posuvně uloženého v dutině vyvrtávací tyče a opatřeného pohybovým ústrojím.

Předností zařízení podle vynálezu je to, že mezi čepem a klínem jsou vytvořeny natolik velké styčné plochy, že pasivní odpory rozpínané vyvrtávací tyče nemohou způsobit překročení optimálních měrných tlaků tohoto kluzného uložení, čímž jsou docíleny takové podmínky kluzného tření, při kterých nedochází k měřitelnému opotřebení kluzných ploch. Otočné uložení čepu zaručuje, že obě kluzné plochy budou vždy ve styku svými obalovými rovinami a nemůže docházet k hranovým stykům.

Na připojeném výkresu je znázorněno uspořádání rozpínacího zařízení v částečných řezech podélnou osou vyvrtávací tyče.

Ve vyvrtávací tyči 1, jejíž pevná část 1A je od deformovatelné části 1B oddělena spárou 3, je příčně otočně uložen čep 2 se zploštěním 4, s kterým je ve styku úkosová plocha 5 klínu 6 posuvně uloženého v dutině vyvrtávací tyče 1 a opatřeného pohybo-

vým ústrojím 7. Pohybové ústrojí obsahuje šroub vedený v radiálním směru závitovým otvorem klínu 6 a v axiálním směru uložený ve dvou axiálních ložiskách, opírajících se o čelní plochy pouzdra pevně vetknutého ve vyvrtávací tyči 1.

Na výkresu je deformovatelná část vyvrtávací tyče 1B rozepnuta úkosovou plochou

5 klínu 6, který ji rozepíná prostřednictvím zploštění 4 čepu 2. Otáčivým pohybem šroubu 7 je prostřednictvím závitového spoje osově posouván klín 6, který svou úkosovou plochou 5 mění vzdálenost osy čepu 2 vzhledem k ose vyvrtávací tyče 1 a současně s tím i polohu nože vyvrtávací tyče.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Rozpínací zařízení pro korekce polohy nože vyvrtávací tyče, jejíž pevná část je od deformovatelné části oddělena spárou, vyznačené tím, že ve vyvrtávací tyči (1) je příčně otočně uložen čep (2) se zploštěním

(4), s kterým je ve styku úkosová plocha (5) klínu (6) posuvně uloženého v dutině vyvrtávací tyče (1) a opatřeného pohybovým ústrojím (7).

1 list výkresů

