

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(11)

(B1)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 12 82
(21) PV 9335-82

(51) Int. Cl.¹
B 23 B 29/02

(40) Zveřejněno 14 05 84

(45) Vydáno 01 05 86

(75)

Autor vynálezu

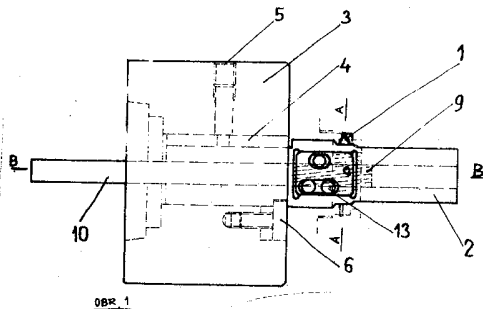
KUPSKÝ MIROSLAV,
ODEHNAL LADISLAV, KUŘIM

(54)

Speciální vyvrtávací tyč

Vynález řeší problém provedení vyvrtávací tyče, vhodné zejména na obrábění nábojů kol, u nichž se vyskytuje zápich s přesnou vzdáleností od čelní plochy.

V tělese vyvrtávací tyče je uložena axiálně stavitelná pinola, v níž je kolmo na její osu uloženo šoupátko s prvním nožem. Do šikmých drážek šoupátka zasahuje šikmé drážky, upravené na konci táhla, které je opačným koncem napojeno na nezakreslený pracovní válec. V tělese pinoly je uchycen ještě axiálně stavitelný držák s druhým nožem. Oba nože jsou napojeny na prvky pro radiální stavění.



231 867

Vynález se týká speciální vyvrtávací tyče, vybavené nejméně dvěma noži, vhodné zejména pro obrábění nábojů kol, u nichž se často vyskytuje zápich s přesnou vzdáleností od čelní plochy. Ve strojírenské praxi se často vyskytuje případ, že je nutné obrobit v otvoru zápich, který má přesnou vzdálenost od čelní plochy nebo dvě čelní plochy na přesnou vzdálenost od sebe.

Při rozměrech otvorů nad 100 mm se to řeší dvěma stavitelnými držáky, z nichž jeden je umístěn ve vrtací tyči a druhý ve výsuvném plánovacím šoupátku. Stavitelné držáky umožňují stavět oba nože v radiálním a axiálním směru. Při rozměrech obráběných otvorů pod 100 mm se stavitelný držák do šoupátka nevejde a je nutné buď při broušení nožů užívat různých pomůcek pro vybroušení přesného tvaru, což je velice pracné a nebo obě operace rozdělit do několika poloh a dané plochy obrobit více nástroji, což prodlužuje pracovní časy.

Uvedené nedostatky odstraňuje ve velké míře speciální vyvrtávací tyč podle vynálezu, jehož podstatou je, že v tělese vyvrtávací tyče je uložena axiálně stavitelná pinola, ve zvolené poloze zpevnovaná, v níž je kolmo na její osu uloženo šoupátko s prvním nožem, opatřené soustavou šikmých drážek, do nichž zasahují šikmé drážky, upravené na jednom konci táhla, které je opačným koncem napojeno na nezakreslený pracovní válec, zatímco v axiálně stavitelném držáku, v příslušné poloze zpevněném v tělese pinoly, je suvně uložen druhý nůž, přičemž jak první nůž, tak druhý nůž jsou napojeny na prvky pro radiální stavění.

Výhodou tohoto provedení speciální vyvrtávací tyče je, že jí lze provést vyvrtávání průměru, obrobení přilehlého čela a provedení zápichu na přesnou vzdálenost od čela součásti nebo

obrobení dvou čelních ploch v přesné vzdálenosti od sebe. Všechny uvedené rozměry jsou stavitelné a proto nemusí být nože broušeny na přesné hodnoty, ale lze je nastavit pomocí měřidel a stavěcích elementů.

Příkladné provedení vyvrtávací tyče je schematicky znázorněno na připojeném výkresu, kde na obr. 1 je zakresleno zařízení v nárysu, na obr. 2 je řez rovinou A-A podle obr. 1, na obr. 3 je řez rovinou B-B podle obr. 1 a na obr. 4 je na součásti znázorněna vzdálenost A zápichu od čela součásti.

V tělese 3 vyvrtávací tyče je uložena pinola 2, axiálně stavitelná šroubem 6 a ve zvolené poloze zpevňovaná přes péro 4 šroubem 5. V pinole 2 je kolmo na její osu uloženo šoupátko 8, s nožem 1, opatřené soustavou šikmých drážek, do nichž zasahují šikmé drážky 9, upravené na jednom konci táhla 10, které je druhým koncem napojeno na pracovní válec. Nůž 1, uložený surně v šoupátku 8, je ve styku s prvkem 11 pro přesné radiální stavění, např. šroubem. K tělesu pinoly 2 je šroubem 13 uchyten také axiálně stavitelný držák 7, který je napojen na prvek 14 axiálního stavění, např. šroub a v němž je uložen surně nůž 15, který je ve styku s prvkem 12 pro přesné radiální stavění, např. šroubem.

Nejprve se ve vyvrtávací tyči nastaví nůž 1 v axiálním směru pomocí stavitelné pinoly 2, která se v dané poloze zpevní šroubem 5, přes péro 4 a pomocí táhla 10 se radiálně vysune šoupátko 8, s nožem 1, který se dostaví na přesný průměr šroubem 11. Poté se šroubem 14 axiálně nastaví axiálně stavitelný držák 7, s nožem 15 a v dané poloze zpevní šrouby 13. Nůž 15 se dostaví přesně na průměr stavěcím prvkem, např. šroubem 12. Tak je vyvrtávací tyč připravena pro provedení technologické operace.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z I I

231 867

Speciální vyvrtávací tyč, vybavená nejméně dvěma noži a vhodná zejména pro obrábění nábojů kol, u nichž se vyskytuje zápich s přesnou vzdáleností od čelní plochy, vyznačující se tím, že v tělese /3/ vyvrtávací tyče je uložena axiálně stavitelná pinola /2/, ve zvolené poloze zpevňovaná, v níž je kolmo na její osu uloženo šoupátko /8/, s prvním nožem /1/, opatřené soustavou šikmých drážek, do nichž zasahují šikmé drážky /9/, upravené na jednom konci táhla /10/, které je opačným koncem napojeno na nezakreslený pracovní válec, zatímco v axiálně stavitelném držáku /7/, v příslušné poloze zpevněném v tělese pinoly /2/, je suvně uložen druhý nůž /15/, přičemž jak první nůž /1/, tak druhý nůž /15/ jsou napojeny na prvky /11, 12/ pro radiální stavění.

1 výkres

