



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 983

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 11 78
(21) PV 7768-78

(51) Int. Cl.³ B 24 B 41/04

(40) Zveřejněno 17 09 79
(45) Vydáno 01 8 82

(75)
Autor vynálezu SVOBODA ZDENĚK, ADAMOV

(54) Kleštinová upínací hlava pro vnitřní broušení

1

Vynález se týká kleštinové upínací hlavy, zejména pro vnitřní broušení.

Brousicí stroje pro vnitřní broušení válcových a kuželových otvorů jsou opatřeny čelními nebo kleštinovými upínači. Tyto upínače jsou však vhodné zejména pro sériovou výrobu, kdy není často měněna opracovávaná součástka. Pro malosériovou nebo kusovou výrobu jsou tyto upínače nevhodné. Nevhodnost těchto upínačů představuje velmi dlouhou dobu, potřebnou pro změnu seřízení upínání při změně opracované součástky. Důsledkem toho je špatné využití brousicího stroje, což je nežádoucí, neboť je neekonomické.

Uvedený nedostatek odstraňuje kleštinová upínací hlava pro vnitřní broušení, umožňující upínání součástí různých průměrů, tvořená tělesem, ve kterém je umístěna upínací kleština, táhlem brousicího stroje, ve kterém je uchycena aretace a trubkou chlazení, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že na táhle brousicího stroje je uchyceno táhlo, které je opatřeno příčným čtyřhranným otvorem, v němž je umístěn nosič vnitřního dorazu, ve kterém je uchycen vnitřní doraz.

Výhody tohoto vynálezu spočívají v tom, že umožňuje podstatně lepší využití brousicího stroje pro vnitřní broušení, neboť je dosaženo několikanásobného zkrácení neproduktivních časů, potřebných pro seřízení upínání při upínání opracované součástky.

Předmětný vynález je velmi vhodný zejména pro malosériovou výrobu příslušných součástí.

Jedno z možných řešení je schematicky znázorněno na výkrese, kde na obr. 1 je znázorněn podélný řez, vedený rovinou B-B obr. 2 a na obr. 2 je znázorněn příčný řez vedený rovinou A-A obr. 1.

Kleštinová upínací hlava pro vnitřní broušení podle vynálezu sestává z tělesa 1, které je nasazeno na kuželi včetně brousicího stroje a připevněno šrouby. Na táhlu brousicího stroje je našroubováno táhlo 2. Táhlo 2 je opatřeno příčným čtyřhranným otvorem, ve kterém je umístěn nosič 3 vnitřního dorazu. Nosič 3 vnitřního dorazu je připevněn šrouby 4 k tělesu 1. V táhle brousicího stroje je uchycena redukce 5, která je v táhle 2 utěsněna kroužkem 6. V redukci 5 je umístěna trubka 7 chlazení pro přívod chladicí emulze. Na táhlu 2 je našroubována upínací kleština 8. V nosiči 3 vnitřního dorazu je našroubován vnitřní doraz 9.

Funkce kleštinové upínací hlavy pro vnitřní broušení podle vynálezu je následující: součást, která má být broušena, se vloží do upínací kleštiny 8 a přitlačí na vnitřní doraz 9. Neznázorněné zařízení posune táhlo 2 do brousicího stroje, čímž je součást upnuta a může být opracována.

Při změně opracované součástky se postupuje takto: otáčením proti směru hodinových ručiček se vyšroubuje upínací kleština 8. Po vyšroubování upínací kleštiny 8 se vyšroubuje z nosiče 3 vnitřního dorazu vlastní vnitřní doraz 9. Zašroubuje se příslušný vnitřní doraz pro novou součást do nosiče 3 vnitřního dorazu. Dále se na táhlo 2 našroubuje nová upínací kleština, vhodná pro novou součást. Po této jednoduché a snadné výměně minimálního počtu součástí je brousicí stroj připraven pro opracování nové součástky.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Kleštinová upínací hlava pro vnitřní broušení, umožňující upínání různých součástí, tvořená tělesem, ve kterém je umístěna upínací kleština, táhlem brousicího stroje, ve kterém je uchycena aretace a trubkou chlazení pro přívod chladicí kapaliny, vyznačující se tím, že na táhle brousicího stroje je uchyceno táhlo (2), které je opatřeno příčným čtyřhranným otvorem, v němž je umístěn nosič (3) vnitřního dorazu, ve kterém je uchycen vnitřní doraz (9).

