



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(22) Přihlášeno 13 08 84
(21) (PV 6122-84)

(40) Zveřejněno 18 12 86

(45) Vydáno 15 11 88

252170

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
B 24 B 9/06

(75)

Autor vynálezu

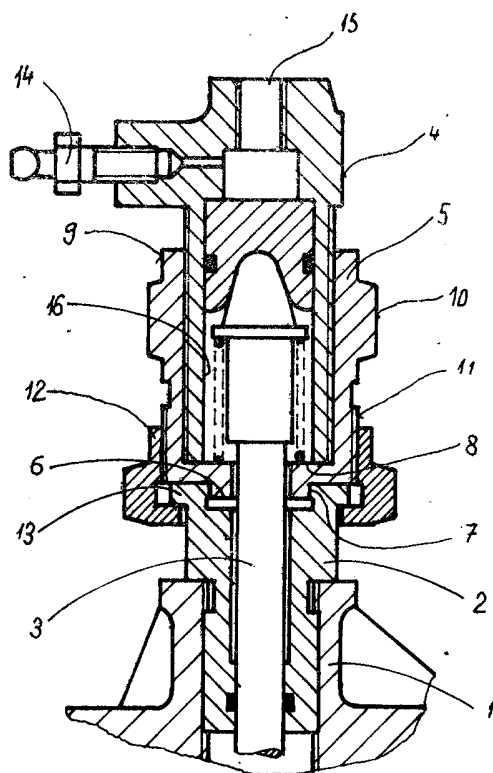
PILAR KAREL ing., JABLONEC nad Nisou

(54) Nosič upínek aparátů strojů pro broušení a leštění bižuterních kamenů

1

Účelem řešení je zajistit rychlé odvzdušnění tlakových válců nosičů upínek, prodloužit jejich životnost a zvýšit upínací sílu na aparát, čehož se dosáhne jednoduchou úpravou vodicího pouzdra pístní tyče tlakového válce, které je upevněno v tělese nosiče upínek. Pouzdro je opatřeno nákrůžkem a vybráním, do kterého je zasunut prstenec miskové objímky se zašroubovaným tlakovým válcem, čelně opřeným o průchozí dno objímky, přičemž objímka je na vnějším povrchu tvarována v rovné plochy a závit pro převlečnou matici, opřenou o nákrůžek vodicího pouzdra.

2



Vynález se týká nosiče upínek aparátů strojů pro broušení a leštění bižuterních kamenů, u něhož se řeší natáčitelné upevnění tlakových válců s možností jejich rychlého odvzdušnění a zvýšení jejich životnosti.

Dosud známé nosiče upínek mají tlakové válce zašroubovány závitem vytvořeným na povrchu válce souose s vedením pístitnice válce do závitového otvoru v tělese nosiče upínek, které je přišroubováno ke klopce stroje. Dále jsou známy nosiče upínek, které jsou opatřeny k tělesu nosiče upínek připevněnou konzolou, k níž je tlakový válec upevněn svou boční přírubou rovnoběžnou s osou válce, přičemž pístitnice tohoto válce vyvolující přitlačnou sílu na aparát je vedena vodicím pouzdrům zašroubovaným do závitového otvoru v tělese nosiče.

U nosičů upínek s tlakovými válci zašroubovanými do závitových otvorů v tělese nosiče upínek nelze provést u některých klopek odvzdušnění hydraulické kapaliny v tlakových válcích bez demontáže tělesa nosiče z klopy stroje, případně bez demontáže úplné klopky spolu s nosičem upínek z broušicího nebo lešticího stroje, neboť připojovací hadice hydraulické kapaliny znemožňují pouhé vyšroubování tlakových válců ze závitových otvorů tělesa nosiče upínek. Po zpětné montáži je nutné provést seřízení vzdáleností nosičů upínek od aparátů, které jsou vloženy v příslušných klopkách, případně provést seřízení úplných klopek ve stroji. Odvzdušňování a následné seřizování těchto nosičů upínek jsou časově náročné, což má za následek značné prostoje strojů a tím ztráty na produkci bižuterních kamenů. Proto se používá pro vyvození upínací síly u těchto nosičů upínek tlakového vzduchu. Pro nedostatek místa potřebného k dostatečnému zvětšení pracovního průměru pneumatických tlakových válců je možno dosáhnout jen malé upínací síly na aparát, což má za následek zvýšený odpad bižuterních kamenů při jejich opracování.

U nosičů upínek, které jsou opatřeny k tělesu nosiče upínek připevněnou konzolou a k ní upevněným tlakovým válcem svou boční přírubou rovnoběžnou s osou válce, nelze u některých klopek provést odvzdušnění hydraulické kapaliny bez demontáže připevněné konzoly z tělesa nosiče upínek nebo demontáže samotného tlakového válce z konzoly v místě jeho boční příruby, což je opět zdlouhavé. Nepříznivým upevněním tlakového válce boční přírubou mimo jeho osu dochází k poškození válců v místě příruby při zvýšení tlaku hydraulické kapaliny, ačkoliv je potřeba zvýšit upínací sílu na aparát pro dosažení menšího odpadu opracovaných bižuterních kamenů. Působením brusného odpadu vznikajícího do válců kolem nekryté pístitnice vedené pouzdrům zašroubovaným v závitovém otvoru tělesa nosiče upínek dochází ke snížení jejich životnosti.

Výše uvedené nedostatky jsou odstraněny

nosičem upínek s pístitnicí vedenou vodicím pouzdrům upevněným v tělese nosiče upínek podle vynálezu, jehož podstatou je takové provedení vodicího pouzdra, že je opatřeno nákrůžkem a souosým vybráním s osou pístitnice, do kterého je zasunut prstencem miskové objímky se zašroubovaným tlakovým válcem čelně opřeným o průchozí dno objímky, přičemž tato objímka je na vnějším povrchu tvarována v rovné plochy a závit pro převlečnou matici opřenou o nákrůžek vodicího pouzdra.

Zasunutím prstence miskové objímky se zašroubovaným tlakovým válcem opřeným o průchozí dno objímky se dosáhne možnosti natočení tohoto válce souose s vedením pístitnice při neměnné vzdálenosti válce od tělesa nosiče a tím je umožněno nastavení odvzdušňovacích šroubů tlakových válců u většiny klopek broušicího nebo lešticího stroje do vhodné polohy pro odvzdušnění bez nutnosti demontáže nosičů upínek, přičemž u zbývajících klopek je umožněna rychlá demontáž miskové objímky se zašroubovaným tlakovým válcem pro jeho odvzdušnění a zpětná montáž bez nutnosti seřizování vzdáleností nosiče upínek od aparátu. Tvarováním vnější plochy objímky v rovné plochy a závit pro převlečnou matici opřenou o nákrůžek vytvořený na vodicím pouzdru pístitnice se docílí mimo dalšího zrychlení montáže také zachycení upínací síly tlakového válce v jeho ose s možností jejího dalšího zvětšení zvýšením tlaku hydraulické kapaliny, čímž se dosáhne pevnějšího upnutí aparátu a tím snížení odpadu broušených a leštěných bižuterních kamenů. Průchozí dno objímky zajišťuje dokonalé utěsnění pracovního prostoru tlakového válce před vnikáním brusných nečistot při smontovaném nosiči upínek a podstatně omezuje možnost znečištění pracovního prostoru válce po demontáži nosiče upínek pro odvzdušnění válce, což přispívá k zvýšení jeho životnosti.

Na připojeném výkresu je znázorněno příkladné provedení nosiče upínek podle vynálezu, kde na obr. je znázorněn nosič upínek v řezu rovinou vedenou osou tlakového válce, pístitnice a závitového otvoru v tělese nosiče.

V tělese 1 nosiče upínek je zašroubováno vodicí pouzdro 2, jímž je vedena pístitnice 3 tlakového válce 4 našroubovaného do miskové objímky 5 opatřené prstencem 6 zasunutým do vybrání 7 souosého s osou pístitnice 3. Tlakový válec 4 je čelně opřen o průchozí dno 8 miskové objímky 5, která je na vnějším povrchu 9 tvarována v rovné plochy 10 pro zasunutí neznázorněného montážního klíče a v závit 11 pro našroubování převlečné matice 12 opírající se o nákrůžek 13 vodicího pouzdra 2. Odvzdušňovací šroub 14 lze natočit spolu s válcem kolem osy pístitnice po povolení převlečné matice 12 natočením miskové objímky 5 ve vybrání 7 a zároveň převlečné matice na nákrůž-

ku **13**. Tlakový válec má otvor **15** pro neznázorněnou připojovací hadici hydraulické kapaliny a jeho pracovní prostor **16** je chrá-

něn po demontáži pro jeho odvětrání průchozím dnem **8** miskové objímky **5**.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Nosič upínek aparátů strojů pro broušení a leštění bižuterních kamenů s pístiticí vedenou vodicím pouzdem upevněným v tělese nosiče, vyznačený tím, že vodicí pouzdro (2) je opatřeno nákrůžkem (13) a vybráním (7) souosým s osou pístitice (3), do kterého je zasunut prstenec (6) miskové ob-

jímky (5) se zašroubovaným tlakovým válcem (4) čelně opřeným o průchozí dno (8) objímky (5), přičemž tato objímka (5) je na vnějším povrchu (9) tvarována v rovné plochy (10) a závit (11) pro převlečnou matici (12) opřenou o nákrůžek (13) vodicího pouzdra (2).

1 list výkresů

