



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259168

(11) B₁

(51) Int. Cl.⁴
B 24 B 27/04

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 27 05 86
(21) PV 3874-86.A

(40) Zveřejněno 15 02 88
(45) Vydáno 20.04.89

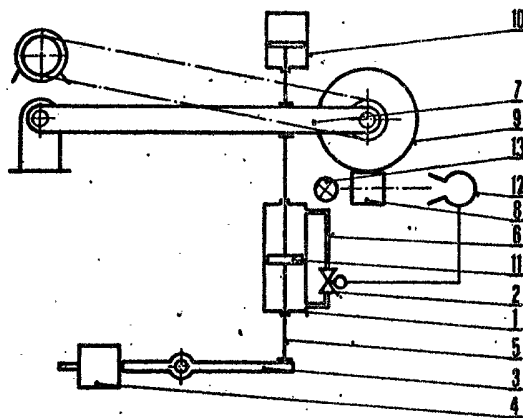
(75)
Autor vynálezu

KLUZ JAN, JABLUNKOV

(54)

Zařízení pro zamezení poklesu brusného kotouče
brousicího stroje

Zařízení pro zamezení poklesu brusného kotouče brousicího stroje pomocí hydraulického válce s pístem, zejména při dobrušování konců sochorů, má píst hydraulického válce opatřen průchozí pístnicí, jejíž jeden konec je klobbově upevněn na páce závaží a o druhý konec je opřeno rameno brusného kotouče. Hydraulický válec je opatřen přepouštěcí trubicí, v níž je uložen elektromagnetický ventil, spojený s fotobunkou, umístěnou v úrovni brousěného předmětu a zároveň je proti fotobunce uložen světelný zdroj.



Vynález se týká zařízení k zamezení poklesu brusného kotouče brousícího stroje, zejména při dobrušování konců sochorů.

Dosud se provádí přitlačování brusného kotouče do záběru obsluhou. Obsluha brousícího stroje musí v okamžiku, kdy je čelo sochoru na úrovni brousícího kotouče, zvednout kotouč ze záběru a při zpětném pohybu sochoru, při zákrytu čela sochoru a brusného kotouče opět ručně zajistit přítlak brusného kotouče na sochor. Tento postup při častém opakování klade značné nároky na postřeh a soustředění obsluhy a je příčinou neúměrné duševní únavy a psychického vyčerpání. V důsledku toho dochází při přejetí sochoru mimo brusný kotouč k poklesu kotouče a následnému nárazu jeho boku do čela zpět se pohybujícího sochoru. Při tom dochází k poškození upínacího hřídele brousícího stroje a k roztžení brusného kotouče, jehož úlomky mohou vážně zranit obsluhu brousícího stroje. Prostoje vzniklé opravou a výměnou poškozených součástí snižují produktivitu práce. Dále se používá pro registraci konce broušené součásti přestavitelných mechanických narážek. Zde dochází k mechanickému opotřebení zařízení, což vyžaduje odstavení celého zařízení s následným snížením produktivity práce a s potřebou vysoce kvalifikovaných údržbářů a opravářů. Při změně délky broušených předmětů je nutno vždy provést nové nastavení mechanických narážek.

Uvedené nevýhody jsou odstraněny zařízením podle vynálezu. Jeho podstata spočívá v tom, že píst hydraulického válce je opatřen průchozí pístnicí, jejíž jeden konec je kloubově upevněn na páce závaží a o druhý konec je opřeno rameno brusného kotouče, přičemž hydraulický válec je opatřen přepouštěcí trubicí, v níž je uložen elektromagnetický ventil, spojený s fotobuňkou, umístěnou v úrovni broušeného předmětu, a zároveň je proti fotobuňce uložen světelný zdroj.

Zařízením podle vynálezu podstatně snižuje duševní a psychickou únavu obsluhy brousícího stroje a zabráňuje poškození upínacího hřídele a brusného kotouče nárazem do broušeného předmětu. 11a je sou-
259168

časne zajištena vyssi bezpecnost a ochrana zdravi pri praci na brousicim stroji. Nedochazi ke zvyšovani vyrobnich nakladu nutnych pro vymenu poskozenych a opotrebenych casti zarizeni. Usetreny cas, potrebny pro tuto vymenu a opravy, zajisti zvyseni produktivity prace brousiciho stroje.

Na pripojenem vykresu je znazorneno schema usporadani zarizeni dle vynalezu.

Na hydraulickem valci 1 s prepousteci trubkou 6, opatrenou elektromagnetickym ventilem 2, je ulozen pist 11 s pruchozí pistnicí 5. Ta je pres zavaži 4 a páku 3 v neustalem dotyku s ramenem 7 brusneho kotouce 9. Přítlak brusného kotouče 9 na sochor 8 je zajištěn pneumatickým válcem 10. V úrovni broušeného předmětu, zde sochoru 8 jsou proti sobě umístěny světelný zdroj 13 a fotobuňka 12 spojená s elektromagnetickým ventilem 2.

Pneumatický válec 10 přitlačuje brusný kotouč 9 na rameni 7 do záběru. V hydraulickém válci 1 je uložen pist 11 s průchozí pistnicí 5, která je závažím 4 přes páku 3 průběžně dotlačována zespodu na rameno 7 brusného kotouče 9. Přesné kopírování povrchu broušeného sochoru 8 zajišťuje prepoustecí trubka 6 hydraulického válce 1 s otevřeným elektromagnetickým ventilem 2. Dojede-li při pohybu ve směru své osy broušený sochor 8 svým čelem do úrovně radiální osy brusného kotouče 9, odkryje se optická viditelnost mezi fotobuňkou 12 a světelným zdrojem 13. To je impulsem k uzavření elektromagnetického ventilu 2, a tím k výškové fixaci polohy ramena 7 s brusným kotoučem 9. Při pohybu sochoru 8 v opačném smyslu je zakrytí optické viditelnosti mezi fotobuňkou 12 a světelným zdrojem 13 impulsem k otevření elektromagnetického ventilu 2. Tím je zajištěno potřebné přitlačování brusného kotouče 9 na broušený sochor 8 v celé jeho délce.

Zařízení dle vynálezu lze využít ve všech případech, kdy při broušení, po přejetí brusného kotouče přes okraj broušeného předmětu, není zajištěna výšková fixace polohy brusného kotouče vůči broušenému předmětu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k zamezení poklesu brusného kotouče brousícího stroje pomocí hydraulického válce s pístem, zejména při dobrušování konců sochorů, vyznačující se tím, že píst (11) hydraulického válce (1) je opatřen průchozí pístnicí (5), jejíž jeden konec je kloubově upevněn na páce (3) závaží (4) a o druhý konec je opřeno rameno (7) brusného kotouče (9), přičemž hydraulický válec (1) je opatřen přepouštěcí trubicí (6), v níž je uložen elektromagnetický ventil (2), spojený s fotobuňkou (12), umístěnou v úrovni broušeného předmětu, a zároveň je proti fotobuňce (12) uložen světelný zdroj (13).

259168

