



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209223

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 24 B 19/22

(22) Přihlášeno 23 01 79

(21) (PV 482-79)

(40) Zveřejněno 27 02 81

(45) Vydáno 01 05 83

(75)

Autor vynálezu

TOMEŠ MILOSLAV ing. a BÍLÝ JOSEF ing., LIBEREC

(54) **Zařízení pro ovládání klopky motorem a pružinou při obrábění skleněných bžuterních kamenů.**

Vynález řeší zařízení pro ovládání otočných klopky brusů a leštiček motory a pružinami při obrábění skleněných bžuterních kamenů.

Dosavadní zařízení jsou vytvořena tak, že klopka uložená jako dvouramenná páka je k nástroji přitahována pružinou a zvedána pomocí vačky působící na opačném rameni páky. Nevýhodou všech těchto zařízení je pokles síly přitlaku v průběhu broušení v souvislosti se zkracováním pružiny, nevhodně vysoké měrné tlaky při zahájení broušení a značně vysoké namáhání pružin při zvedání klopky. Do značné míry je nevýhodou i omezení velikosti zdvihu klopky, neboť rozměry vačky jsou omezeny prostorem na stroji a namáhání pružin nesmí překročit dovolené hodnoty.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro ovládání otočné klopky motorem a pružinou dle vynálezu, jehož podstatou je třmen pevně spojený s pístní tyčí otočně uloženého motoru zvedání. Tento třmen je pomocí pružiny spojen s objímkou posuvně uloženou na rameni otočné klopky a dále třmen nese nárazku, např. čep.

Tím, že přitlak klopky do řezu je zajištěn motorem přes tlačnou pružinu, se docílí regulací rychlosti pístu motoru přitlaku rostoucího v závislosti dané technologickými požadavky. Příznivě zde působí i okolnost, že rameno síly pružiny se s rostoucím časem broušení zvětšuje. Výsledkem je

zvýšený brousící výkon stroje, neboť se omezí odpad do stroje, dále se zvýší životnost aparátů a docílí se možnosti zvednout klopky do libovolné výměnné polohy, aniž budou přitlačné pružiny neúměrně namáhány.

Na obrázku je znázorněno jedno z možných provedení zařízení dle vynálezu.

S pístní tyčí 6 otočně uloženého přímočarého motoru, např. pneumatického válce, je pevně spojen třmen 1. Třmen 1 nese tlačnou pružinu 3, která je jedním koncem nastrčena do objímky 2 posuvně uložené na rameni otočné klopky 7. Třmen 1 dále nese nárazku 4, např. čep, který zapadnutím do vybrání 5 objímky 2 vytvoří obecnou kinematickou dvojici mezi třmenem 1 a objímkou 2.

Funkce zařízení je tato: v první fázi je klopka 7 přitlačena k nástroji 8. Při pohybu motoru směrem A se klopka 7 začne zvedat až v okamžiku, kdy nárazka 4 zapadne do vybrání 5 objímky 2. Přitom dochází k uvolnění stlačené pružiny 3. Při spouštění klopky 7 se píst motoru pohybuje směrem opačným vzhledem ke směru A. Pružina 3 nasunutá do objímky 2 se stlačí pouze na hodnotu potřebnou k uvedení klopky 7 do otáčivého pohybu. Po dosednutí klopky 7 na nástroj 8 pokračuje píst dále v pohybu, tím dochází k dalšímu postupnému stlačování pružiny 3 a tím i k postupnému

209223

narůstání přítlačné síly. Seřízením velikosti zdvihu pístu lze potom zajistit potřebnou technologickou velikost přítlačné síly.

Zařízení lze doplnit o regulační prvky pro nastavení předpětí pružiny, délky ramena klopky a omezení zdvihu motoru. Motorem může být

pneumatický nebo hydraulický válec, elektromagnet respektive jiný mechanismus.

Zařízení dle vynálezu lze použít v bižuterním průmyslu pro ovládání klopek brusů a leštiček, ale i jinde tam, kde je potřeba obrobek tlačit do řezu konstantní nebo rostoucí silou.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro ovládání klopek motorem a pružinou při obrábění skleněných bižuterních kamenů, vyznačené tím, že pístní tyč (6) otočně uloženého přímočarého motoru je spojena s tamenem klopky (7) prostřednictvím třmenu (1) pevně spojeného

s pístní tyčí (6) a narážkou (4), unášejícího objímku (2) posuvnou na rameni otočné klopky (7), přičemž třmen (1) a objímka (2) jsou spojeny pružinou (3).

1 výkres

