



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

226 809

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 17 12 81
(21) PV 9424-81

(51) Int. Cl.³ B 24 B 29/00

B 24 B 9/08

(40) Zveřejněno 26 08 83

(45) Vydáno 01 09 85

(75)

Autor vynálezu BENEŠ JOSEF ing. CSc., DĚDEK MILOSLAV ing., JABLONEC NAD NISOU

- (54) Způsob opracování a přípravy činného povrchu leštících nástrojů a zařízení k provádění tohoto způsobu

1

Vynález se týká způsobu opracování a přípravy činného povrchu leštících nástrojů ve tvaru nerotačních ploch, používaných pro některé způsoby leštění ploch skleněných mnohostěnů postupně po částech leštěných ploch mnohostěnů s přemísťováním leštěných míst po celých leštěných plochách. Předmětem vynálezu je i zařízení umožňující opracovávat a připravovat činné plochy leštících nástrojů způsobem podle vynálezu. Vynález lze využívat především v průmyslu Jablonecké bižuterie při přípravě a opracování činných povrchů leštících nástrojů používaných pro leštění lustrových ověsů a bižuterních kamenů.

Pro leštění skleněných mnohostěnů výše popsanými způsoby je nutné používat leštící nástroj, jehož činný povrch má tvar shodný s plochou, která vznikne rotací přímky kolem osy, přičemž tato tvořící přímka v průběhu rotace při opisování tvaru plochy plynule periodicky mění svůj sklon k ose otáčení tak, že poměr frekvence změn sklonu přímky k frekvenci rotace přímky kolem osy lze vyjádřit přirozeným číslem. Někdy je výhodnější používat nástroj, jehož činný povrch má tvar shodný s plochou, která vznikne rotací rovinné nebo prostorové křivky kolem osy, přičemž tato tvořící křivka při opisování tvaru plochy periodicky mění svůj tvar tak, že poměr frekvence změn tvaru křivky k frekvenci rotace křivky kolem osy lze vyjádřit přirozeným číslem. Vytváření popsaných

nerotačních ploch na činných plochách leštících nástrojů a jejich obnovování známými způsoby, například frézováním nebo soustružením podle šablony, je v provozních podmínkách obtížné a zdouhavé, vyžaduje používání složitých a přesných přídavných zařízení v příslušenství leštících strojů.

Uvedený problém vytváření a obnovování činného povrchu leštícího nástroje ve tvaru nerotační plochy řeší způsob opracování a přípravy činného povrchu leštícího nástroje podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že leštící nástroj se zdeformuje, buď trvale po opracování jeho činného povrchu do tvaru rotační plochy, nebo přechodně při opracování jeho činného povrchu do tvaru rotační plochy, a nebo přechodně při opracování jeho činného povrchu do tvaru rotační plochy a trvale po opracování jeho činného povrchu, s výhodou tak, že přechodné deformace mají opačný směr než trvalé deformace. To lze provádět na zařízení sestávajícím z leštící hmoty, s výhodou připevněné k podložce, pevně spojené, s výhodou prostřednictvím podložky, s unášecem na vřetení leštícího stroje, přičemž mezi leštící hmotou a unášecem nebo podložkou a unášecem je nejméně jeden další rozpěrný nebo svěrný spoj, s výhodou šroubový nebo klínový. Místo pevné leštící hmoty je také možné používat k leštění volného leštiva. V tom případě zařízení k provádění způsobu podle vynálezu sestává z volného leštiva položeného na podložce pevně spojené s unášecem na vřetení leštícího stroje, přičemž mezi podložkou a unášecem je nejméně jeden další rozpěrný spoj nebo svěrný spoj, s výhodou šroubový nebo klínový.

Způsobem a zařízením podle vynálezu je možné vytvářet a obnovovat činný povrch leštících nástrojů v provozních podmínkách, přičemž není nutné používat přesná a složitá zařízení v příslušenství leštících strojů. Nerotační plochy na leštících nástrojích lze způsobem a zařízením podle vynálezu opracovávat a připravovat s pomocí známých a u leštících strojů používaných zařízení k vytváření a obnovování rotačních ploch na leštících nástrojích.

Způsob a zařízení podle vynálezu jsou lépe patrné z popisu a výkresu, na kterém je schematicky znázorněno zařízení podle vynálezu v příkladném provedení.

Na obr. 1 je pohled na unášec leštícího nástroje s hlavami rozpěrných a svěrných šroubů a na obr. 2 je nástroj se zařízením v částečném řezu.

Na unášeci 4 je připevněna podložka 3 s přilepenou leštící hmotou 2. Přídavné rozpěrné spoje jsou vytvořeny šrouby 5a, 5b, 5c, 5d procházejícími otvory se závitem v unášeci 4. Přídavné svěrné spoje jsou tvořeny šrouby 6a, 6b, 6c, 6d procházejícími volnými otvory v unášeci 4 a zasahujícími do otvorů se závitem v podložce 3. Příprava a opracování činného povrchu 1 do tvaru nerotační plochy se provede například tak, že šrouby 6a, 6c, 5b, 5d se utáhnou momentovým klíčem, čímž se přechodně elasticky, především prohnutím, zdeformuje podložka 3 i na ní přilepená leštící hmota 2. Činný povrch 1 přechodně zdeformovaného leštícího nástroje se opracuje do tvaru rotační plochy. Po opracování se povolí šrouby 6a, 6d, 5a, 5c, čímž se podložka 3 a na ní přilepená leštící hmota 2 trvale zdeformuje, především prohnutím, v opačném směru v porovnání s prohnutím, kterého bylo dosaženo utažením šroubů 6a, 6c, 5b, 5d.

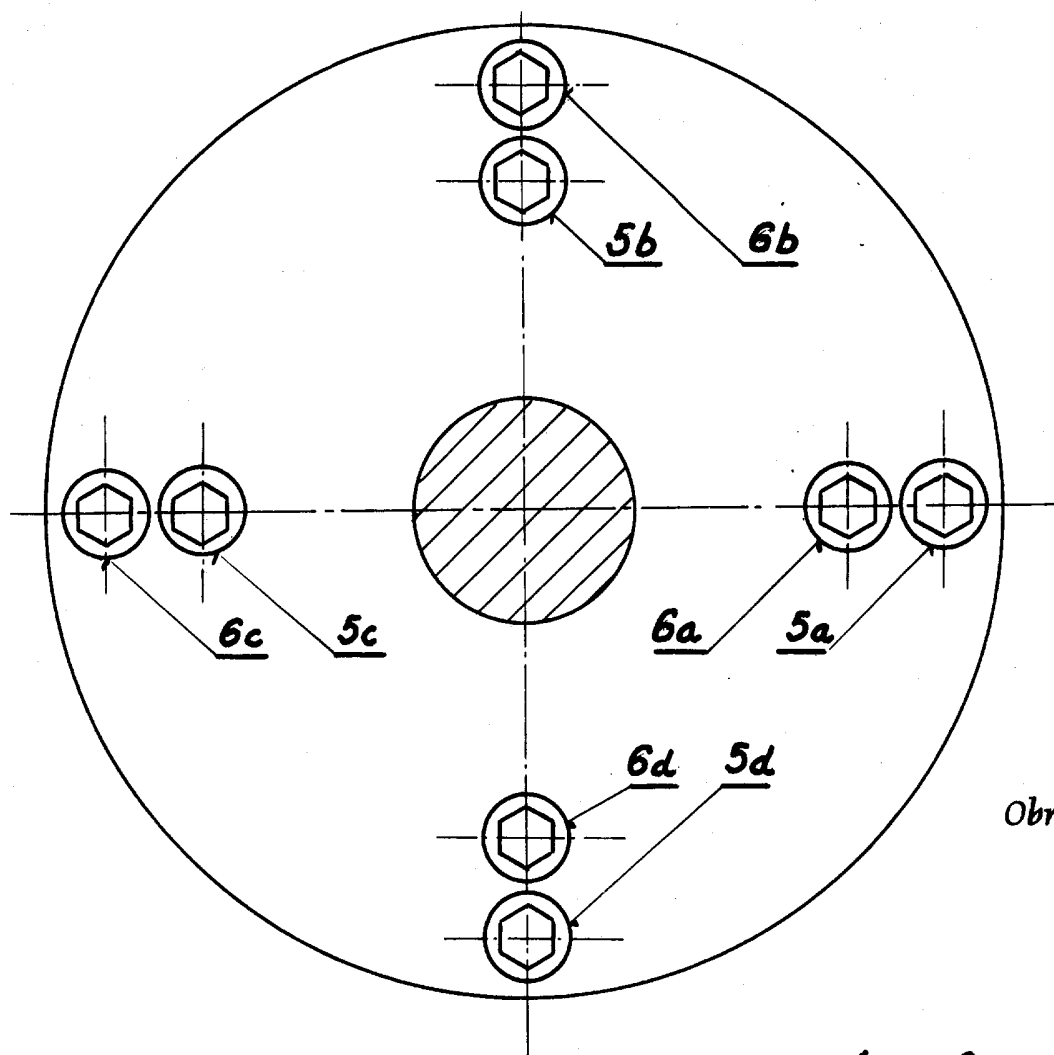
Pro leštění lze použít i nerotační plochu činného povrchu 1, která vznikne při přípravě a opracování činného povrchu 1 výše popsaným způsobem po uvolnění šroubů 6a, 6c, 5b, 5d.

Pro leštění lze také připravit nerotační plochu činného povrchu 1 trvalou deformací podložky 2 s nalepenou leštící hmotou 2 opracovanou bez přechodného elastického zdeformování do tvaru rotační plochy.

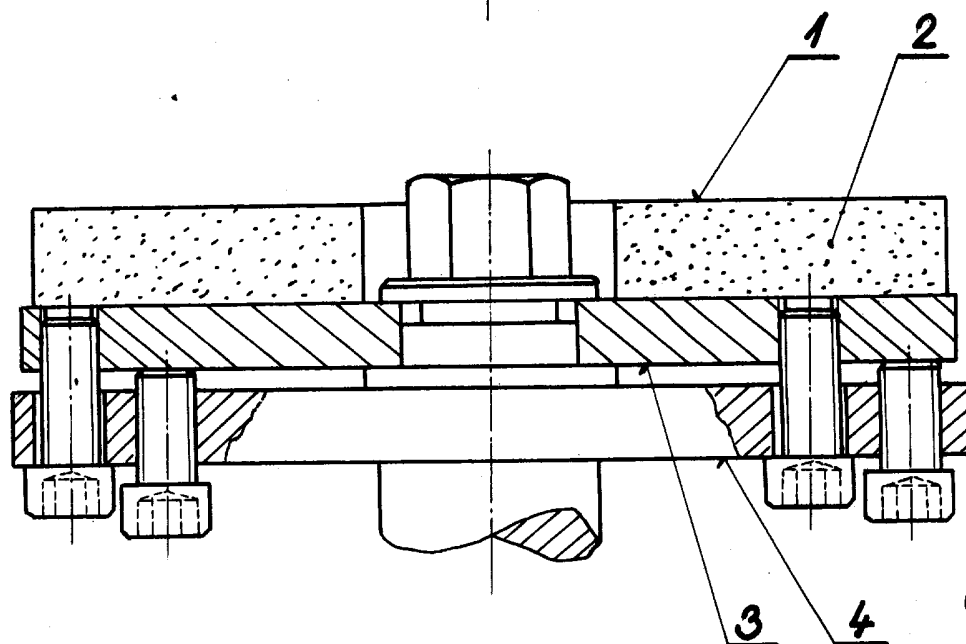
V případech, kdy je používáno k leštění volné leštivo, lze způsobem obdobným výše uvedeným způsobům připravovat a opracovávat činný povrch 1 ve tvaru nerotační plochy přímo na podložce 2.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Způsob opracování a přípravy činného povrchu leštících nástrojů, vyznačený tím, že leštící nástroj se zdeformuje, buď trvale po opracování jeho činného povrchu do tvaru rotační plochy, nebo přechodně při opracování jeho činného povrchu do tvaru rotační plochy, a nebo přechodně při opracování jeho činného povrchu do tvaru rotační plochy a trvale po opracování jeho činného povrchu, s výhodou tak, že přechodné deformace mají opačný směr než trvalé deformace.
2. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, sestávající z leštící hmoty, s výhodou připevněné k podložce, pevně spojené, s výhodou prostřednictvím podložky, s unášecem na vřetení leštícího stroje, vyznačené tím, že mezi leštící hmotou (2) a unášecem (4) nebo podložkou (3) a unášecem (4) je nejméně jeden další rozpěrný spoj nebo svěrný spoj, s výhodou šroubový nebo klínový.
3. Zařízení k provádění způsobu podle bodu 1, sestávající z volného leštiva položeného na podložce pevně spojené s unášecem na vřetení leštícího stroje, vyznačené tím, že mezi podložkou (3) a unášecem (4) je nejméně jeden další rozpěrný spoj nebo svěrný spoj, s výhodou šroubový nebo klínový.



Obr. 1



Obr. 2