



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

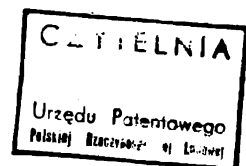
Int. Cl.³ B24B 31/14

Zgłoszono: 29.12.78 (P. 212483)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 19.11.79

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1982



Twórcy wynalazku: Kazimierz Szaniawski, Andrzej Połczyński, Antoni Czapiga

Uprawniony z patentu tymczasowego: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego
„PZL-Mielec”, Mielec (Polska)

**Urządzenie do grawitacyjnej obróbki powierzchni kulkami
zwłaszcza długich i smukłych profili lotniczych**

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do grawitacyjnej obróbki powierzchni kulkami, zwłaszcza długich i smukłych profili lotniczych.

Znane jest urządzenie bębnowe do obróbki powierzchni np. z patentu niemieckiego nr 315 741 z obustronnym ułożyskowaniem, do polerowania długich profili i rur wykonane w formie graniastostupa na bazie ośmiokąta z otwieranymi klapami na całej długości do załadunku rur i materiału ściernego, po założeniu których tworzą wewnątrz uzupełnienie ścianek graniastostupa. W takim bębnie polerowanie długich przedmiotów odbywa się poprzez wzajemne ocieranie się przedmiotów o materiał ścierny podczas obrotów bębna. Znane również z patentu niemieckiego nr 588 930 urządzenie bębnowe do polerowania oraz zdejmowania gratu z części kruchych. Bęben w formie walca jest ułożyskowany dwustronnie, wewnątrz którego znajdują się przegrody zamocowane prętami pomiędzy które to przegrody zamocowuje się luźno na prętach części podlegające polerowaniu. Przy obrocie bębna części podlegają ocieraniu o środki polerujące oczyszczające grat i kanty. Znane jest również urządzenie bębnowe do grawitacyjnej obróbki powierzchni części krótkich, zwartych mocowanych do powierzchni wewnętrznych płaszcza bębna. Kulki spadają z przeciwległej strony, uderzają o powierzchnie tych części siłą swego ciężar grawitacyjnego. Urządzenie takie jest niewygodne w pracy, utrudnione każdorazowo załadowanie kulkami i zamocowanie części do bębna.

Celem wynalazku jest skonstruowanie urządzenia do grawitacyjnej obróbki smukłych długich profili lotniczych.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie urządzenia w formie znanego długiego graniastostupa o podstawie foremnej sześciokąta z poziomo usytuowaną osią obrotową oraz otwieranego na całej długości, otaczającego się kołami tocznymi po rolkach. Na wewnętrznych ściankach kół tocznych zamocowane są centrycznie jarzma, w które wchodzi wał wymienny, korzystnie sześciokątny z zamocowanymi szeregiem śrub częściami np. profilami długimi i smukłymi. Wał zamocowany jest w wyżej wspomnianych jarzmach śrubami dociskowymi. Ściany wewnętrzne graniastostupa mają listwy lub profile wzdłużne, pomiędzy które zamocowana jest wykładzina z tworzyw sztucznych do tłumienia hałasu.

Przedmiot wynalazku uwidocznił na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok z przodu na urządzenie, fig. 2 — przekrój poprzeczny przez urządzenie, fig. 3 — szczegóły urządzenia w widoku z przodu.

Urządzenie składa się z zamocowanych z dwóch stron silników 1 wraz z przekładniami 2 i sprężkami 3 i 4. Graniastopowy bęben 7 urządzenia posiada z dwóch stron koła toczne 5 obtaczające się po rolkach 6 tocznych osadzonych we wspornikach 9. Każde z kół tocznych 5 na wewnętrznych swych płaszczyznach ma

jarzmo 14, w które wchodzi czoło 13 wału głównego 12, który po włożeniu w jarzma 14, z częściami 16 zamocowaniu go wspornikami 17, stanowi oś obrotu urządzenia. Bęben 7 składa się z segmentów, przedzielonych drzwiami 8, do wyjmowania części po obróbce. Ściany bębna 7 posiadają zamocowane listwy wzdłużne 11 lub profile, a przestrzeń pomiędzy nimi wyłożona jest wykładziną 10 z tworzyw sztucznych. Urządzenie pracuje następująco: wał 12 z częściami 16 umocowuje się w jarzmach 14, zasypuje bęben odpowiednią ilością śrutu lub skawałkowanego drutu i zamyka drzwi 8. Po uruchomieniu silników zablokowanych następuje obrót bębna, kulki po wydźwignięciu się do góry, spadają na części poddawane obróbce i wgniatają się w powierzchnie z siłą grawitacyjnego ciężenia i utwardzają ją. Po cyklu pracy, wał 12 wyjmuje się z bębna 7 w to miejsce zakłada się inny wał 12 i cykl pracy powtarza się, przy czym w międzyczasie z wału poprzedniego zdejmuje się lub przekłada w inne położenia części 16 do obróbki innych powierzchni.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do grawitacyjnej obróbki powierzchni kulkami, zwłaszcza długich i smukłych profili lotniczych, posiadające bęben obrotowy w formie długiego graniastosłupa korzystnie o podstawie foremego sześciokąta otwieranego na całej długości, zakończonego kołami tocznymi otaczającymi się po rolkach, **znamienny tym**, że posiada wymienny wał (12) z czołami (13), wchodzącymi w jarzma (14) kół tocznych (5) a mocowanych wspornikami (17), przy czym wał (12) jest usytuowany w osi obrotu bębna (7).

2. Urządzenie do grawitacyjnej obróbki według zastrz. 1, **znamienne tym**, że wał (12), korzystnie sześciokątny ma szereg śrub (15) do mocowania długich i smukłych części (16), przeznaczonych do obróbki kulkami.

3. Urządzenie do grawitacyjnej obróbki według zastrz. 1, **znamienne tym**, że ściany bębna (7) posiadają listwy wzdłużne lub profile (11), pomiędzy którymi jest wykładzina (10) z tworzyw sztucznych do tłumienia hałasu powstałego z przesuwu masy kulek.

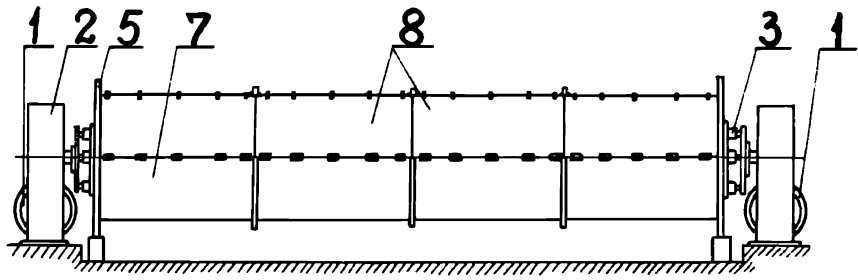


Fig. 1

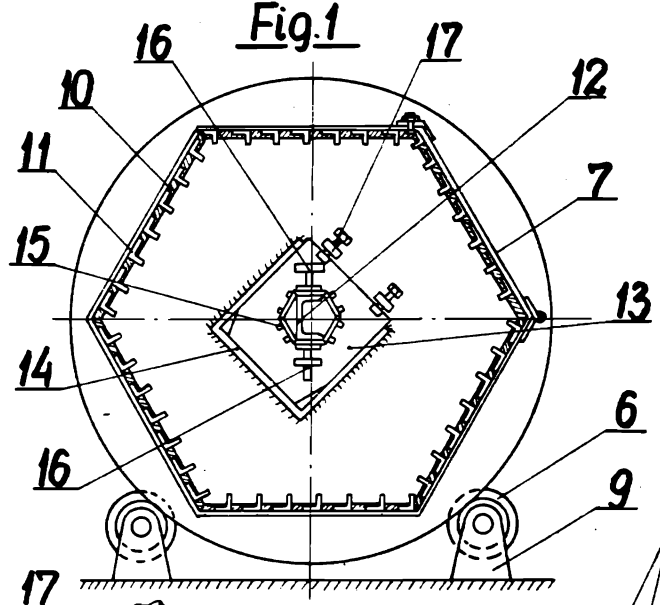


Fig. 2

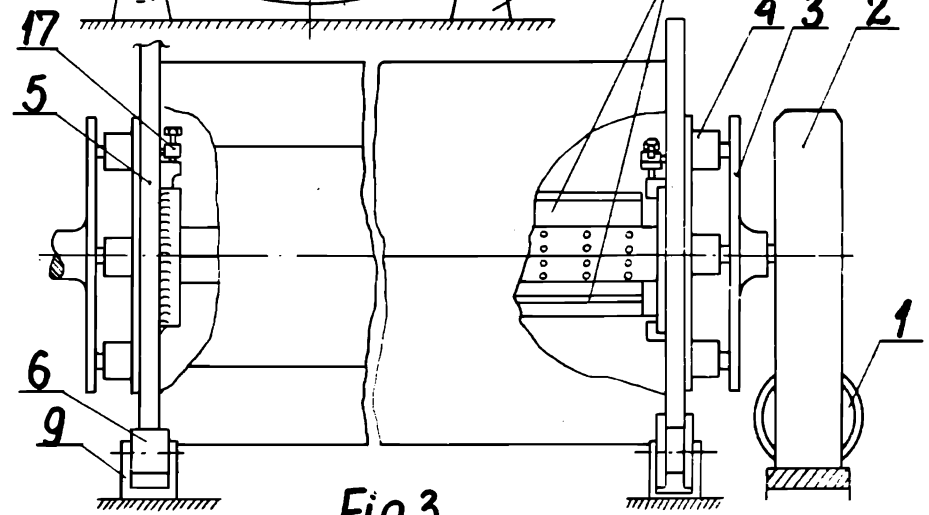


Fig. 3