

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

119379



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.03.79 (P. 214146)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 25.02.80

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1982

Int. Cl.³.

B23B 11/00

B23P 9/02

B24B 39/02

Twórcy wynalazku: Ireneusz Bielski, Adam Wojciechowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Techniczno-Rolnicza im. J.J.Śniadeckich,
Bydgoszcz (Polska)

Urządzenie do nagniatania zwłaszcza tulei

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nagniatania zwłaszcza tulei.

Znane urządzenia do nagniatania znacznie różnią się konstrukcją w zależności od usytuowania powierzchni obrabianej. I tak głowice do nagniatania otworów najczęściej posiadają elementy nagniatające umieszczone w oprawce z możliwością regulacji nastaw, natomiast urządzenia do nagniatania powierzchni zewnętrznych walcowych najczęściej zbudowane są jako trzyrolkowe symetryczne z naciskiem realizowanym hydraulicznie lub pneumatycznie, w znanych urządzeniach nie stosowano kojarzenia nagniatania na dwóch powierzchniach cylindrycznych – wewnętrznej i zewnętrznej oraz nie wykorzystano możliwości automatyzacji ruchów roboczych.

Celem wynalazku jest usunięcie znanych wad i niedogodności poprzez częściową automatyzację ruchów roboczych oraz jednoczesne nagniatanie dwu powierzchni zewnętrznej i wewnętrznej przez skonstruowanie urządzenia do nagniatania zwłaszcza tulei.

Istotą wynalazku jest to, że na suporcie urządzenia znajduje się korpus, w którym osadzona jest jednostka nagniatająca, a na wale silnika umieszczona jest jednostka nagniatająca, przy czym jednostki te połączone są przekładnią o zmiennym skokowo przełożeniu.

Zaletą techniczną urządzenia według wynalazku jest to, że można na nim dokonywać nagniatania zarówno powierzchni zewnętrznej oraz wewnętrznej, jak również obu powierzchni jednocześnie. Kolejnym udogodnieniem jest możliwość automatycznej zmiany posuwu, a po zakończeniu operacji wyłączenia obrabiarki.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 – przedstawia widok z góry urządzenia, fig. 2 – widok boczny lewy.

Urządzenie do nagniatania zwłaszcza tulei jest zamocowane na suporcie poprzecznym tokarki 5. Na suporcie 5 znajduje się korpus 3, który łożyskuje jednostkę nagniatającą do powierzchni wewnętrznej 1. Jednostka nagniatająca do powierzchni zewnętrznej 2 mocowana jest bezpośrednio na wale silnika 4, który zamocowany jest na dodatkowych saniach poprzecznych 7. Suporty 7 i 5 połączone są w sposób trwały. Napęd realizowany jest dla obu jednostek nagniatających poprzez przekładnię 6 z rolką naprężacza 16. Urządzenie do nagniatania zwłaszcza tulei po ustaleniu wymiaru grubości ścianki nagniatanej i włączeniu posuwu wzdłużnego za pomocą

dźwigni 11 przesuwają się, aż do wyłącznika krańcowego 9. Po zwarceniu zestyków w wyłączniku 9 podawany jest impuls elektryczny do cewki elektromagnesu 10. Impuls elektryczny załącza cewkę, która powoduje zadziałanie mechanizmu dźwigniowego 15 i zmianę kierunku obrotów silnika. Zmiana ta powoduje zmianę posuwu. Suport 5 przemieszcza się w przeciwnym kierunku aż do wyłącznika krańcowego 13 umieszczonego na prowadnicach 14, który spełnia podobne zadanie jak wyłącznik 9. Z tą jednak różnicą, że przemieszczenie mechanizmu dźwigniowego odbywa się na krótszej drodze i następuje wyłączenie silnika i jednocześnie posuwu tokarki. Wyłączniki krańcowe 9 i 13 uruchamiane są zderzakami 8 i 12 zamocowanymi do suportu 5.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do nagniatania zwłaszcza tulei zamocowane na suportie poprzecznym tokarki i saniach narzędziowych składające się z silnika napędzającego oraz wyłączników osadzonych na łożu przełącznika i zderzaków, z n a m i e n n e t y m, że w korpusie (3) umieszczonym na suportie (5) osadzona jest jednostka nagniatająca (2), przy czym jednostki te połączone są przekładnią (6) o zmiennym skokowo przełożeniu.

