

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

85780

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 29.12.73 (P. 167796)

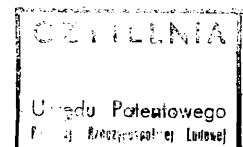
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.75

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1978

MKP B23p 9/04

Int. Cl.² B23P 9/04
B24B 39/04



Twórcy wynalazku: Krzysztof Tubielewicz, Jan Musialik

Uprawniony z patentu: Politechnika Częstochowska, Częstochowa (Polska)

Urządzenie do nagniatania powierzchni walcowych zewnętrznych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nagniatania powierzchni walcowych zewnętrznych wałów stopniowych, umożliwiające nagniatanie zarówno powierzchni walcowej, jak również powierzchni promienia przejścia między różnymi średnicami wału.

Dotychczas znane urządzenia składają się z korpusu zaopatrzonego w otwory, w których osadzone są sprężyste elementy nagniatające w postaci rolek, kulek lub wałeczków. Elementy nagniatające, dociskane z określoną siłą do przemieszczającego się przedmiotu, wprowadzone są dzięki sile tarcia w ruch obrotowy. Urządzenie ponadto przemieszcza się względem nagniatanego przedmiotu. Urządzenia te umożliwiają nagniatanie tylko powierzchni walcowej, bądź tylko powierzchni promienia przejścia między różnymi średnicami wału.

Urządzenie do nagniatania powierzchni walcowych zewnętrznych rozwiązano według wynalazku dzięki temu, że korpus urządzenia zaopatrzone jest w przemieszczającą się poosiowo wewnątrz korpusu prowadnicę, w której osadzony jest prostopadle do osi prowadnicy wałek kątowy, na którym osadzone są obrotowo profilowe elementy nagniatające. Korpus osadzony jest obrotowo w uchwycie i ryglowany pod określonym kątem. Uchwyt mocowany jest w obrabiarce, przeznaczonej do nagniatania wałów.

Urządzenie umożliwia nagniatanie zarówno cylindrycznej powierzchni walcowej, jak również powierzchni promienia przejścia między różnymi średnicami, bez względu na kierunek stopniowania nagniatanego wału.

Przykład wykonania urządzenia według wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny urządzenia, fig. 2 przekrój wzdłuż linii A—A, na fig. 1 a fig. 3 widok urządzenia z boku. Urządzenie składa się z korpusu 1, zaopatrzonego w przemieszczającą się względem korpusu 1 prowadnicę 2, w której osadzony jest prostopadle do osi prowadnicy 2 wałek 3, którego oś nie stanowi linii prostej. Na wałku 3 osadzone są obrotowo na łożyskach stożkowych 4 profilowe rolki nagniatające 5. Rolki nagniatające 5 zabezpieczone są przed osiowym przemieszczeniem się pokrywami 6. Dzięki kątowemu ukształtowaniu wałka 3, podczas nagniatania jedną rolką 5, druga rolka 5 nie wywiera nacisku na nagniatany przedmiot.

Korpus 1 zaopatrzone jest w zestaw sprężyn 7, osadzonych na trzpieniu 8, który osadzony jest na stożku samohamownym 9, połączonym z pokrętle 10, wyposażonym w skalę. Sprężyny 7 wycechowane są w funkcji

obrotów pokrętła 10, tak że określona liczba obrotów pokrętła 10 odpowiada określonej wartości siły nacisku, wywieranego na rolkę nagniatającą 5. Prowadnica 2 zabezpieczona jest przed wysunięciem się z korpusu 1 oraz przed obrotem wokół własnej osi wpustem 11. Korpus 1 połączony jest obrotowo z uchwytem 12 w postaci kątownika, za pomocą tulei 13 i śruby 14, przy czym uchwyt 12 przeznaczony jest do mocowania urządzenia w obrabiarce. Obrót korpusu 1 względem uchwyty 12 realizuje się po zluźowaniu śruby 14, śrubami 15 i 16. Obrót korpusu 1 przemieszcza rolki 5, nagniatając na przemian część walcową i promień przejścia z mniejszej na większą średnicę obrabianego wału.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do nagniatania powierzchni walcowych zewnętrznych, złożone z korpusu oraz elementów nagniatających o regulowanym nacisku, z n a m i e n n e t y m, że korpus (1) zaopatrzony jest w przemieszczającą się poosiowo prowadnicę (2), w której osadzony jest prostopadle do jej osi wałek kątowy (3), na którym osadzone są obrotowo profilowe elementy nagniatające (5), przy czym korpus (1) osadzony jest obrotowo i rygłowany przed obrotem w uchwycie (12), mocowanym w obrabiarce.

