

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

145 776

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 84 12 27 (P. 251 392)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 86 07 01

Opis patentowy opublikowano: 89 04 29



Int. Cl.⁴ B24B 39/04
B23P 9/02
B21H 7/18

Twórcy wynalazku: Jan Musialik, Krzysztof Tubielewicz

Uprawniony z patentu: Politechnika Częstochowska, Częstochowa (Polska)

URZĄDZENIE DO NAGNIATANIA ROWKÓW PROSTOKĄTNYCH

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do nagniatania rowków prostokątnych. Znane urządzenie składa się z korpusu zaopatrzonego w przemieszczającą się względem korpusu prowadnicę, na końcu której osadzony jest prostopadle do osi prowadnicy wałek, na którym osadzona jest obrotowo klinowa rolka nagniatająca. Korpus urządzenia wyposażony jest w sprężynę spiralną osadzoną na trzpieniu, który spoczywa na łączniku w postaci stożka samohamownego połączonego z pokrętkiem zaopatrzonym w skalę. Sprężyna wycechowana jest w funkcji obrotów pokrętkła tak, że określona liczba obrotów pokrętkła odpowiada określonej wartości siły nacisku wywieranego na klinową rolkę nagniatającą. Klinowa rolka nagniatająca, dociskana do przemieszczającego się przedmiotu, którego rowek poddaje się obróbie, wprowadzana jest dzięki sile tarcia w ruch obrotowy. Prowadnica zabezpieczona jest przed wysunięciem się z korpusu oraz przed obrotem wokół własnej osi wpustem. Korpus połączony jest z uchwytem przeznaczonym do mocowania na obrabiarce. Znane urządzenie nie zapewnia równoczesnego nagniatania powierzchni bocznych jak i powierzchni dna rowka prostokątnego.

Istota wynalazku polega na tym, że osadzona na końcu prowadnicy klinowa rolka nagniatająca ma wręb o zbieżnych bocznych powierzchniach, usytuowany na połowie obwodu klinowej rolki nagniatającej, która ma ponadto w bocznych powierzchniach wycięcie promieniowe usytuowane wzdłuż wrębu o zbieżnych bocznych powierzchniach. Proponowane urządzenie dzięki takiemu ukształtowaniu klinowej rolki nagniatającej umożliwia równocześnie nagniatanie wszystkich powierzchni rowka prostokątnego.

Przykład realizacji urządzenia według wynalazku uwidocznił na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój wzdłużny urządzenia, a fig. 2 - widok urządzenia z boku. Urządzenie składa się z korpusu 1 zaopatrzonego wewnątrz w przemieszczającą się po osi względem korpusu 1 prowadnicę 2, na końcu której osadzony jest prostopadle do osi prowadnicy 2 trzpień 3. Na trzpieniu 3 osadzona jest obrotowo na łożysku kulowym 4 klinowa rolka nagniatająca 5. Wewnątrz korpusu 1 znajduje się sprężyna śrubowa 6 osadzona na trzpieniu 7, który osadzony jest na łączniku 8 w postaci stożka samohamownego, który połączony jest z pokrętkiem

łem 9 wyposażonym w skalę. Sprężyna śrubowa 6 wycechowana jest w funkcji obrotów pokrętła 9 w ten sposób, że określona liczba obrotów pokrętła 9 odpowiada określonej wartości siły nacisku wywieranego na klinową rolkę nagniatającą 5. Prowadnica 2 zabezpieczona jest przed wysunięciem się z korpusu 1 oraz przed obrotem wokół własnej osi wpustem 10. Proces nagniatania rowka prostokątnego wykonanego przykładowo na wałku 11 realizuje się w ten sposób, że wałkowi 11 nadaje się ruch obrotowy, a następnie wprowadza się w rowek i dociska do obrabianej powierzchni klinową rolkę nagniatającą 5. Rolka ta ma wykonany wręb 12, o zbieżnych bocznych powierzchniach, usytuowany na połowie obwodu klinowej rolki nagniatającej 5. Klinowa rolka nagniatająca 5 ma ponadto wycięcie promieniowe 13 wykonane na bocznych powierzchniach usytuowane wzdłuż całego wrębu 12. Dzięki siłom tarcia klinowa rolka nagniatająca 5 obraca się wokół własnej osi i czołową powierzchnią nagniatła dno rowka, a sprężynującymi bocznymi powierzchniami nagniatła boczne powierzchnie rowka prostokątnego.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Urządzenie do nagniatania rowków prostokątnych zawierające korpus zaopatrzony w przemieszczającą się poosiowo prowadnicę w postaci tulei, na końcu której osadzony jest prostopadle do osi prowadnicy trzpień, na którym osadzona jest obrotowo klinowa rolka nagniatająca, przy czym prowadnica powierzchnią czołową wsparta jest na sprężynie spiralnej osadzonej na trzpieniu zaopatrzonym na zewnętrznej powierzchni w gwint i połączonej z łącznikiem w postaci stożka samohamownego połączonego z pokrętłem zaopatrzonym w skalę, z n a m i e n n e t y m, że osadzona na końcu prowadnicy (2) klinowa rolka nagniatająca (5) ma wręb (12) o zbieżnych bocznych powierzchniach, usytuowany na połowie obwodu klinowej rolki nagniatającej (5), która ma ponadto w bocznych powierzchniach wycięcie promieniowe (13) usytuowane wzdłuż wrębu (12).

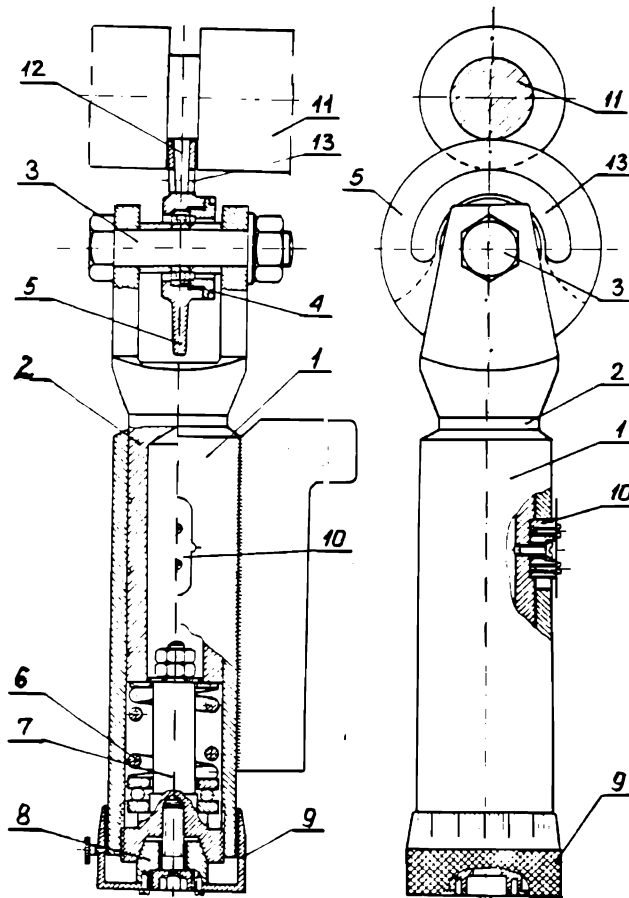


Fig. 1

Fig. 2