

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 109 948

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.06.77 (P. 199257)

Pierwszeństwo: _____

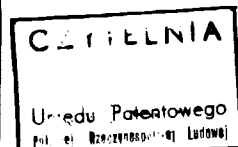
Zgłoszenie ogłoszono: 08.05.78

Opis patentowy opublikowano: 30.10.1981

Int. Cl².

B24B 11/00

Int. Cl³. B24B 11/00



Twórca wynalazku: Kazimierz Lutek
Uprawniony z patentu : Politechnika Lubelska, Lublin (Polska)

Urządzenie do docierania elementów przegubów kulistych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do docierania elementów przegubów kulistych.

Dotychczas znane są urządzenia do docierania powierzchni płaskich i walcowych oraz powierzchni kulistych, przy czym urządzenia do docierania powierzchni płaskich i walcowych wykonane są jako dwu względnie jednotarczowe. Ruchy robocze tych urządzeń składają się z ruchu obrotowego tarczy wokół osi prostopadłej do powierzchni tarcia oraz z ruchów wodzących przedmioty docierane w płaszczyźnie tarcia. Wadą tych urządzeń jest brak możliwości zrealizowania docierania powierzchni kulistych stanowiących wycinek kuli, przy docieraniu których należy zapewnić oprócz normalnego ruchu obrotowego, ruch wodzący na przykład docieraka po krzywiznie obrabianego wycinka. Znane są także urządzenia docierające bieżnie łożysk tocznych, w których zrealizowano ruch obrotowy pierścienia kołowego i ruch wahadłowy narzędzia, a samoustawienie się osi wahań osiągnięto poprzez zastosowanie przegubu i luzu.

Najbardziej zbliżonym rozwiązaniem jest urządzenie chronione patentem polskim nr 64816, którego istotą jest zespół mocujący przedmiot lub docierak składający się z pierścienia osadzonego przegubowo w widełkach których nasada jest ułożyskowana przegubowo, a osie przegubów są do siebie prostopadłe.

Istotą urządzenia według wynalazku stanowi to, że ma tarczę osadzoną na wrzecionie wiertarki i zespół kół zębatach, przy czym koło zębate o większej liczbie zębów jest osadzone w osi tulei wiertarki pokrywając się z osią środka krzywizny docieranego elementu, a współpracujące koło zębate o mniejszej liczbie zębów jest połączone z docieranym elementem, powodując przeniesienie ruchu obrotowego własnej osi na oś obrabianego elementu i wychylenie sworznia docieranego pod kątem 12° w stosunku do osi wrzeciona wiertarki.

Korzystnym skutkiem stosowania wynalazku jest to, że docierane elementy, dzięki ruchom przestrzennym tu występującym i możliwości regulacji nacisków jednostkowych, uzyskują wysoki stopień przylegania, a czas wykonywanej operacji docierania jest znacznie krótszy.

Przedmiot wynalazku został przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku w przekroju wzdłużnym osiowym.

Sworzeń kulisty 1 otrzymuje napęd od wrzeciona wiertarki poprzez tarczę 2, wykonując ruch obrotowy pod kątem 12° i jednocześnie obrót względem własnej osi w wyniku obtaczania się koła zębatego z_2 po kole z_1

zamocowanym na tulei wiertarki 3. Ruch obrotowy oprawki 4 z pierścieniami 5 realizowany jest od reduktora 6 z bezstopniową regulacją prędkości obrotowej. Regulacja nacisków jednostkowych jest realizowana poprzez dokręcenie nakrętki 7 o skoku 1 mm, naciskającej cechowaną sprężynę 8. Napęd reduktora 6 uzyskiwany jest od silnika prądu stałego poprzez bezstopniową regulację prędkości obrotów.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do docierania elementów przegubów kulistych wyposażone w zespół mocujący docierany element – przenoszący ruch obrotowy, elektryczny napęd bezstopniowy, reduktor z bezstopniową regulacją obrotów, połączony z oprawką mocującą docierane pierścienie, wykonujący ruch obrotowy wokół swojej osi, z n a m i e n n e t y m, że ma tarczę (2) osadzoną na wrzecionie wiertarki oraz zespół kół zębatach (z_1 i z_2), przy czym koło zębate (z_1) jest umieszczone w osi tulei wiertarki, pokrywającej się z osią środka krzywizny docieranego elementu, a współpracujące koło zębate (z_2) jest połączone z docieranym elementem powodując przeniesienie ruchu obrotowego własnej osi na oś obrabianego elementu wychylonego pod kątem 12° .

