

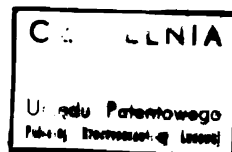
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

118334



Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 05.08.77 (P. 200108)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 21.05.79

Opis patentowy opublikowano: 15.08.1983

Int. Cl.³

B23P 1/04

Twórcy wynalazku: Edward Kowasz, Zygmunt Kempny, Mieczysław Siwczyk,
Stanisław Buczek, Józef Kalinowski

Uprawniony z patentu: Fabryka Przemysłu Precyzyjnego „Prema-Befared”,
Bielsko-Biała (Polska)

Urządzenie do drażenia profilów, zwłaszcza uzębień wewnętrznych prostych i śrubowych

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do drażenia profilów, zwłaszcza uzębień wewnętrznych prostych i śrubowych.

Znane urządzenia do drażenia profilów uzębień prostych i śrubowych mają kilka elektrod o kształcie koła zębatego, które mocowane kolejno na obrabiarce przy obróbce elektroerozyjnej odwzorowują kształt tych elektrod w obrabianym przedmiocie. Powoduje to spadek dokładności obrabianego uzębienia wewnętrznego, gdyż praktycznie jest bardzo trudne do uzyskania zamocowanie kolejnych elektrod w identycznym położeniu. Poza tym wykonawstwo elektrod oraz ich ustawianie jest stosunkowo trudne i pracochłonne.

Zgodnie z wynalazkiem, rozwiązanie omawianego zagadnienia uzyskuje się przez urządzenie w którym dwie lub więcej części roboczych elektrod zamocowane są na wspólnym trzpieniu w nastawianych poprzez przekładki odległościach, nie mniejszych niż głębokość drażonego otworu, który to trzpień posiada bazę korzystnie stożkową dla jednoznacznego i powtarzalnego ustawiania części roboczych elektrody przy ich wspólnym wykonywaniu, jak również dla ustawienia całej elektrody w uchwycie drażarki.

Urządzenie według wynalazku umożliwia obróbkę uzębień wewnętrznych prostych i śrubowych zapewniając wysoką ich dokładność przy czym wykonawstwo złożonej elektrody i jej ustawienie jest w znacznym stopniu uproszczone.

Przedmiot wynalazku poza szczególnym zastosowaniem dla uzębień wewnętrznych prostych i śrubowych może być wykorzystany również do drażenia elektroerozyjnego otworów z profilem innym niż zębatym.

Przykład wykonania urządzenia według wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy urządzenia do obróbki uzębień wewnętrznych śrubowych.

Jak uwidoczniono na fig. 1 na stole 1 obrabiarce umocowana jest podstawka 2 do której przykręcony jest obrabiany przedmiot 3. Części robocze 4, 5, 6, elektrody (zgrubna, średniodokładna, dokładna) zamocowane są na trzpieniu 7 za pomocą nakrętki 8. Między nimi znajdują się przekładki 9 dla uzyskania odległości x_1 większych od głębokości x_2 drażonego otworu „0d”. Trzpień 7 połączony jest z trzpieniem 10 obrabiarce za pomocą bazy 11 w postaci stożka Morse’a oraz przez nakrętkę 12. Na trzpieniu 10 zamocowany jest przewodnik

13 przy pomocy nakrętki 14, zaś stożkowa końcówka trzpienia 10 zamocowana jest w obrotowej głowicy 15 obrabiarki 16. Przy tym, przewodnik 13 współpracuje z prowadnicą 17 podczas nadawania elektrodzie ruchu obrotowego poza ruchem liniowym poosiowym. Obróbkę przeprowadza się elektrodą składającą się z trzech części roboczych 4, 5 i 6 tzn., części roboczej zgrubnej 4, części roboczej średniodokładnej 5 i części roboczej dokładnej 6. Części robocze 4, 5, 6 usytuowane są w jednej osi w odległości „ x_1 ” większej niż głębokość „ x_2 ” drążonego otworu „ O_d ”, przy czym elektroda w czasie drążenia wykonuje ruch śrubowy wraz z jej uchwytem.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do drążenia profilów, zwłaszcza uzębień wewnętrznych prostych i śrubowych, z n a m i e n -
n e t y m, że dwie lub więcej części robocze (4, 5, 6) elektrod zamocowane są na wspólnym trzpieniu (7) w nastawianych poprzez przekładki (9) odległościach (x_1) nie mniejszych niż głębokość (x_2) drążonego otworu (O_d), który to trzpień (7) posiada bazę (11) korzystnie stożkową dla jednoznacznego i powtarzalnego ustawiania części roboczych (4, 5, 6) elektrody przy ich wspólnym wykonywaniu, jak również dla ustawienia całej elektrody w uchwycie drążarki.

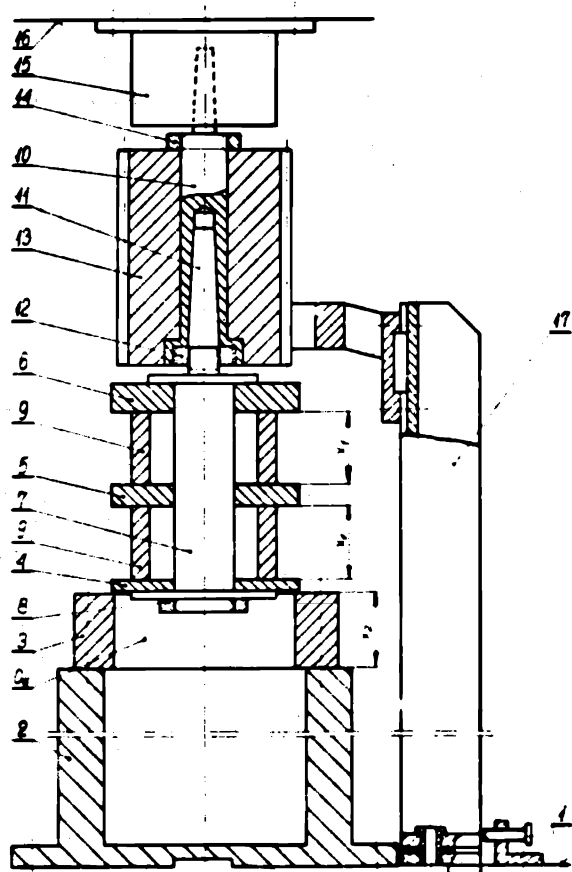


Fig. 1