

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

113174

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.10.78 (P. 210401)

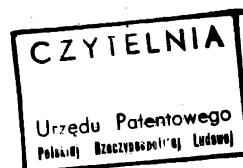
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.11.79

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1981

Int. CP.

B23P 1/04



Twórca wynalazku: Tadeusz Mikołajczyk

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

Drażarka elektrochemiczna zwłaszcza do otworów

Przedmiotem wynalazku jest drażarka elektrochemiczna zwłaszcza do otworów.

Znane są drażarki elektrochemiczne, które służą do obróbki materiałów przewodzących, zwłaszcza trudno-
obrabialnych metodami, przez ich roztwarzanie elektrochemiczne. W obróbce tej istotne jest utrzymanie stałej
szczeliny pomiędzy elektrodą roboczą (anodą), a przedmiotem obrabianym (katodą). Dla utrzymania stałej
szczeliny stosuje się skomplikowane i kosztowne układy elektryczne, które utrzymują stałą szczelinę na zasadzie
stabilizacji prądu bądź też napięcia elektrycznego. Innym sposobem obróbki jest obróbka ze stałym posuwem.

Wadą tego sposobu jest mniejsza wydajność z powodu niemożności dostosowania posuwu do rzeczywistej
prędkości drażenia.

Celem wynalazku jest usunięcie znanych wad i niedogodności przez opracowanie nowej konstrukcji drażar-
ki elektrochemicznej zwłaszcza do otworów.

Istotą wynalazku jest to, że wydrążona elektroda robocza połączona jest z elementem umieszczonym
przesuwnie na prowadnicach, przy czym do elementu doczepione jest ciągnio, które spoczywa na bloczku, a na
drugim końcu ciągnia zawieszony jest obciążnik.

Zaletą drażarki według wynalazku jest to, że umożliwia ona drażenie elektrochemiczne przy stałej szczeli-
nie zapewniającej jednocześnie dużą dokładność i wydajność obróbki. Inną zaletą jest bardzo prosta budowa,
a tym samym niski koszt wykonania. Do zalet należy również zaliczyć łatwość sterowania wielkością szczeliny
roboczej.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia drażarkę
w widoku z boku. Drażarka zbudowana jest w postaci prowadnic 1, na których umieszczony jest przesuwnie
element 2, z którym połączona jest ciągnio 3 przechodzące przez bloczek 4. Na drugim końcu ciągnia zawieszony
jest obciążnik 5. Z elementem 2 połączona jest wydrążona elektroda robocza 6. W odizolowanej od elementu 2
wannie 7 umieszczony jest przedmiot obrabiany 8, który połączony jest z biegunem ujemnym źródła prądu 9.
Z biegunem dodatnim źródła prądu 9 połączony jest element 2. Do elektrody 6 poprzez element 2 elastyczną
rurką 10 doprowadzony jest pod określonym ciśnieniem niepokazanej na rysunku pompy elektrolit 11. Nadmiar

elektrolitu odprowadzony jest z wanny 7 odpływem 12 do niepokazanego na rysunku zbiornika. W drążarce według wynalazku występuje samoczynny posuw elektrody 6 za przedmiotem obrabianym 8. Ruch pompy wywołany jest określonym naciskiem, który jest równoważony ciśnieniem wypływającego z elektrody roboczej 6 elektrolitu 10. Zmianę wielkości szczeliny roboczej uzyskuje się przez zmianę obciążenia 5, które wywołuje poprzez cięgno 3 zmianę nacisku elektrody roboczej 6.

Zastrzeżenie patentowe

Drążarka elektrochemiczna zwłaszcza do otworów z doprowadzeniem elektrolitu pod ciśnieniem poprzez elektrodę roboczą, z n a m i e n n a t y m, że wydrążona elektroda robocza (6) połączona jest z elementem (2) umieszczonym przesuwnie na prowadnicach (1) przy czym do elementu (2) doczepione jest cięgno (3), które spoczywa na bloczku (4), a na drugim końcu cięgna (3) jest zawieszony obciążnik (5).

