

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

130 435

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 80 12 30 /P.228905/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 82 07 05

Opis patentowy opublikowano: 1986 10 31

CZYTELNIKA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.³ B23K 9/04
B23K 37/04

Twórcy wynalazku: Paweł Bińczak, Wiesław Stańczyk

Uprawniony z patentu: Politechnika Częstochowska, Częstochowa /Polska/

URZĄDZENIE DO NAPAWANIA ŁUKOWEGO

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do napawania łukowego, stosowanego zwłaszcza do regeneracji części maszyn.

Znane urządzenie do napawania łukowego składa się z podajnika elektrody oraz z głowicy, w której osadzony jest silnik prądu stałego, napędzający poprzez reduktor podajnik elektrody. W głowicy osadzone są ponadto elektromagnesy i mechaniczne ograniczniki drgań elektrody. Elektroda prowadzona jest wewnątrz głowicy w rurce, która u wylotu głowicy zamocowana jest przegubowo. W dolnej części elektroda przechodzi między ślizgami prądowymi, doprowadzającymi do elektrody prąd spawania. Podajnik elektrody i głowicy osadzone są na wspólnej podstawie, połączonej z suportem posiadającym możliwość wykonywania ruchów w trzech płaszczyznach. Na skutek naprzemiennego działania elektromagnesów, zasilanych prądem pulsującym o napięciu 45 V i częstotliwości 50 Hz, końcówka elektrody wprowadzana jest w drgania.

Konstrukcja znanego urządzenia nie daje możliwości regulacji częstotliwości drgań elektrody, a ich amplituda jest w dużym stopniu ograniczona, regulowana tylko w wąskim zakresie za pomocą ograniczników drgań. Znane urządzenie pozwala jedynie na napawanie metodą wibrotykową.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia umożliwiającego przeprowadzanie napawania łukowego zarówno metodą wibrotykową, jak i przez prowadzenie elektrody ruchami zakosowymi, co jest szczególnie korzystne w przypadku napawania elementów o małym przekroju poprzecznym.

Zgodnie z wynalazkiem urządzenie do napawania łukowego składa się z suportu, posiadającego możliwość wykonywania ruchów w trzech płaszczyznach oraz połączonego z nim mechanizmu korbowego o regulowanej mimośrodowości, napędzanego poprzez reduktor silnikiem prądu stałego o regulowanym napięciu. Na końcu korbowodu mechanizmu korbowego osadzony jest przegubowo suwak przemieszczający się ruchem posuwisto-zwrotnym wzdłuż prowadnicy, której jeden z końców osadzony jest przegubowo na trzpieniu. Do suwaka zamocowany jest rozłącznik uchwyty, w którym mocuje się końcówkę rurki prowadzącej elektrodę.

Urządzenie według wynalazku charakteryzuje się tym, iż dzięki przegubowemu zamocowaniu prowadnicy możliwa jest zmiana jej położenia w tej samej płaszczyźnie w zakresie 90°,

dzięki czemu możliwe jest przeprowadzenie przy użyciu tego samego urządzenia zarówno napawania metodą wibrostrykową, w przypadku pionowego położenia prowadnicy, jak i napawania ruchami zakosowymi, w przypadku poziomego usytuowania prowadnicy.

Konstrukcja urządzenia według wynalazku umożliwia zmianę częstotliwości drgań elektrody poprzez zmianę napięcia prądu stałego, zasilającego silnik napędzający mechanizm korbowy, oraz zmianę amplitudy drgań elektrody poprzez zmianę mimośrodowości mechanizmu korbowego.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, przedstawiającym urządzenie do napawania łukowego w widoku ogólnym.

Urządzenie składa się z suportu 1, posiadającego możliwość wykonywania prostoliniowych ruchów posuwowych w trzech płaszczyznach oraz połączonego z nim rozłącznik mechanizmu korbowego, napędzanego poprzez reduktor 2 silnikiem 3 prądu stałego o napięciu regulowanym regulatorem 4. Mechanizm korbowy składa się z koła 5 napędzanego kołem 6 osadzonym na wale reduktora 2, korbowodu 7 osadzonego na czopie korbowym 8 mimośrodowo względem osi obrotu koła 5, oraz suwaka 9 osadzonego przegubowo na końcu korbowodu 7. Mimośrodowość korbowodu 7 może być regulowana przez promieniowe przemieszczanie czopa korbowego 8 wzdłuż szczeliny 10 koła 5 mechanizmu korbowego. Suwak 9 przemieszcza się ruchem posuwisto-zwrotnym wzdłuż prowadnicy 11, której jeden z końców osadzony jest przegubowo na trzpieniu 12. Do suwaka 9 zamocowany jest rozłącznik uchwyt 13, w którym mocuje się końcówkę rurki prowadzącej elektrodę.

Urządzenie zapewnia dokładne ustawienie elektrody w stosunku do napawanego elementu 14 zamocowanego w uchwycie 15.

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

Urządzenie do napawania łukowego, zawierające suport posiadający możliwość wykonywania ruchów w trzech płaszczyznach, z n a m i e n n e t y m , że z suportem /1/ połączony jest mechanizm korbowy o regulowanej mimośrodowości, przy czym na końcu korbowodu /7/ osadzony jest przegubowo suwak /9/, przemieszczający się ruchem posuwisto-zwrotnym wzdłuż prowadnicy /11/, której jeden z końców osadzony jest przegubowo na trzpieniu /12/, a ponadto do suwaka /9/ zamocowany jest rozłącznik uchwyt /13/, w którym mocuje się końcówkę rurki prowadzącej elektrodę.

