

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

68266

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 08.II.1971 (P 146 071)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.VI.1973

Kl. 49I,7/02

MKP B23p 7/02

UKD

Twórca wynalazku: Kornel Szumiński

Właściciel patentu: Biuro Projektowo-Technologiczne Morskich Stoczn
Remontowych, Gdańsk (Polska)

Urządzenie do napawania denka tłoka silnika spalinowego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do napawania denka tłoka silnika spalinowego.

Znane jest urządzenie do napawania denka tłoka silnika spalinowego, składające się ze stołu obrotowego i przesuwu elektrody do napawania o prędkościach niesynchronizowanych, oddzielnie regulowanych. To znane urządzenie nie posiada synchronizacji posuwu elektrody z regulacją prędkości obrotowej stołu co powoduje, że spoina jest nieciągła, nierówna i odstępy pomiędzy nią są różne.

Celem wynalazku jest usunięcie podanych niedogodności. Aby osiągnąć ten cel postawiono sobie zadanie skonstruowania urządzenia do napawania denka, które umożliwi położenie spoiny równej, ciągłej i w równych odstępach.

Zgodnie z wynalazkiem cel ten osiąga się stosując układ programujący, składający się z linowego bębna, napędzającego za pomocą linki, stożkowy napędzany bęben z bieżnią dla linki, której rzut prostopadły na płaszczyznę podstawy przedstawia spiralę Archimedesą. Moment obrotowy stożkowego bębna jest przeniesiony za pomocą przekładni jednocześnie na wał obrotowy stołu i na śrubę pociągową prowadzącą elektrodę.

Korzyścią techniczną według wynalazku jest możliwość prowadzenia elektrody po spirali Archimedesą ze stałą prędkością styczną w każdym punkcie tej spirali, co zapewnia położenie spoiny równej, ciągłej i w równych odstępach.

2

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat urządzenia do napawania denka tłoka silnika spalinowego.

Urządzenie według wynalazku składa się z elektrycznego silnika 1 prądu stałego sterowanego układem transduktorowym, który napędza przekładnię 2. Przekładnia 2 napędza bęben 3 ze stałą prędkością kątową ω_1 . Na linowy bęben 3 zostaje nawijana linka 4, która odwija się ze stożkowego napędzającego bębna 5, powodując jego obracanie ze zmienną malejącą prędkością kątową ω_2 . Prędkość kątowa ω_2 stożkowego bębna 5, zmienia się w taki sposób, że obracany przez przekładnię 7 stół obrotowy 8, zapewnia stałą wypadkową styczną prędkość elektrody 9, w każdym punkcie spirali Archimedesą. Układ programujący 3, 4 i 5 jest przygotowany do pracy za pomocą nawrotnego układu 6.

Zasada działania urządzenia polega na wykorzystaniu programującego układu 3, 4 i 5 do sterowania obrotów stołu i przesuwu elektrody 9. Po załączeniu elektrycznego silnika 1 i nastawieniu jego prędkości zgodnie z wymaganą prędkością napawania, programujący układ składający się z bębna 3, linki 4 i stożkowego bębna 5, zapewnia zmianę prędkości obrotowej stołu w taki sposób, że zostaje zachowana stała prędkość elektrody 9 nad denkiem tłoka w każdym punkcie spirali Archimedesą.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do napawania denka tłoka silnika spalinowego, **znamiennie tym**, że ma programujący układ, składający się z linowego bębna (3) linki (4), stożkowego bębna (5) z bieżnią dla linki (4), której

rzut prostopadły na płaszczyznę podstawy przedstawia spiralę Archimedes, a moment obrotowy stożkowego bębna (5) jest przeniesiony za pomocą przekładni (7) jednocześnie na wał obrotowy stołu (8) i na pociagową śrubę prowadzącą elektrodę (9).

