

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

79632

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 49h, 9/04

Zgłoszono: 26.01.1973 (P. 160425)

Pierwszeństwo: _____

MKP B23k 9/04

Zgłoszenie ogłoszono: 01.02.1974

Opis patentowy opublikowano: 01.09.1975

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Józef Pilarczyk, Andrzej Klimpel, Jerzy Dziubiński,
Piotr Makosz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Sposób regeneracyjnego napawania wałków łukiem krytym

Przedmiotem wynalazku jest sposób regeneracyjnego napawania wałków łukiem krytym, a szczególnie czopów zestawów kół wagonowych.

Dotychczas stosowanymi metodami napawania regeneracyjnego wałków w zależności od średnicy wałka, grubości warstwy napawanej i wymaganych własności mechanicznych stopiwa, było napawanie w osłonie gazów ochronnych, elektrowibracyjne i łukiem krytym. Najwyższe wydajności regenerowania uzyskiwano przy napawaniu łukiem krytym, jednakże duża głębokość wtopienia i duża grubość warstwy stanowiły przeszkodę w powszechnym zastosowaniu tej metody. Zadaniem wynalazku jest uzyskanie regeneracyjnej warstwy napoiwy charakteryzującej się małą grubością, nieznaczną głębokością wtopienia oraz dużą szerokością napoiwy co dodatkowo pozwoliłoby uzyskać wzrost wydajności procesu.

Sposób według wynalazku polega na tym, że stapiany łukiem krytym metal rozprzodza się po powierzchni regenerowanej w kierunku prostopadłym do kierunku obrotu wałka wahliwym ruchem elektrody dla uzyskania cienkiej warstwy napawanej o nieznacznej głębokości wtopienia. Do napawania może być zastosowane typowe urządzenie do napawania łukiem krytym jedno lub wieloelektrodowe z przekonstruowanym układem podawania drutu, zawierającym dodatkowo napęd wymuszający ruch wahadłowy elektrody.

Korzyścią techniczną jest duża wydajność procesu oraz możliwość znacznego rozszerzenia zakresu średnic regenerowanych wałków. Natomiast korzyścią użytkową procesu jest zmniejszenie odkształceń spawalniczych, uzyskanie możliwości sterowania grubością warstwy napawanej od bardzo małej wielkości, niedostępnej dla konwencjonalnej metody i znaczne zwiększenie wydajności procesu.

Napawanie regeneracyjne wałków z zastosowaniem ruchu wahadłowego elektrody można stosować do napawania wałków i innych zużywających się części maszyn w których chodzi o otrzymanie cienkiej warstwy napawanej.

Zalety napawania łukiem krytym z wahadłowym ruchem elektrody są następujące: mała głębokość wtopienia, duża szerokość napoiwy, małe odkształcenie przedmiotu napawanego, zwiększenie wydajności procesu, możliwość regulowania grubości napoiwy i możliwości uzyskania bardzo cienkich warstw napawanych.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób regeneracyjnego napawania wałków łukiem krytym, zwłaszcza czopów zestawów kół wagonowych, znamienny tym, że stapiany łukiem krytym metal rozprowadza się po powierzchni regenerowanej w kierunku prostopadłym do kierunku obrotu wałka wahliwym ruchem elektrody dla uzyskania cienkiej warstwy napawanej o nieznacznej głębokości wtopienia.

