



POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

59427

Patent dodatkowy
do patentu

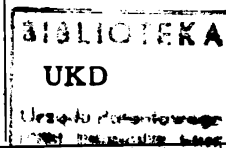
Zgłoszono: 06.V.1968 (P 126 823)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.IV.1970

Kl. 21 d², 20

MKP H 02 k 3/06



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Stanisław Bryś, mgr inż. Izabella
Guzenda-Rudzka

Właściciel patentu: Instytut Spawalnictwa, Gliwice (Polska)

Sposób przygotowania pierścieni zwierających do lutowania klatek wirników silników elektrycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób przygotowania pierścieni zwierających, stosowanych przy lutowaniu klatek wirników silników elektrycznych, polegający na tym, że na powierzchnię zwierającą pierścienia podlegającą lutowaniu z prętami zwojów zwartych nałożone jest spoiwo w postaci plateru, bądź też folii.

Dotychczas pierścienie zwierające wykonywane są z jednolitego materiału, a spoiwo dodawane jest oddzielnie dopiero w procesie lutowania. Taki sposób przygotowania pierścieni zwierających nie nastręcza trudności produkcyjnych, jednakże znacznie utrudnia proces łączenia ich z prętami, uniemożliwia równomierne dozowanie spoiwa i nie gwarantuje dobrej jakości złącz. Niezależnie od tego, nierównomierny rozkład spoiwa na obwodzie powoduje konieczność dodatkowej operacji wyważania wirników.

Celem wynalazku jest poprawienie jakości połączeń lutowanych pierścienia zwierającego z prętami zwojów zwartych. Cel ten osiągnięto przez odpowiednie przygotowanie pierścieni zwierających klatek wirników silników elektrycznych.

Sposób ten polega na tym, że na powierzchnię pierścienia zwierającego, podlegającą lutowaniu z prętami zwojów zwartych nakłada się spoiwo w postaci plateru o grubości 0,1–2,0 mm.

Plater ten może być połączony z podłożem w sposób trwały np. przez gorące walcowanie, bądź też może go stanowić folia o grubości 0,1–2,0 mm luźno nałożona, względnie połączona z podłożem

2

jakimkolwiek znanym sposobem termicznym lub mechanicznym.

W przypadku wykładania pierścienia folią, ich powierzchnie przylgowe muszą być powleczone warstwą dowolnego znanego topnika, dostosowanego do gatunku materiału pierścienia i spoiwa.

W przypadku stosowania pierścieni wykonanych z plateru topnik stosuje się tylko do lutowania prętów.

Łączenie pierścieni z prętami może się odbywać dowolną metodą lutowania, przy czym proces ten sprowadza się do dokładnego dopasowania prętów do obwodu pierścienia, a następnie nagrzania elementów do temperatury nieco wyższej od temperatury topliwości spoiwa, które w danym przypadku może stanowić plater względnie folia. Proces lutowania może być prowadzony równocześnie na całym obwodzie pierścienia, tzn. równocześnie w pozycjach: poziomej i przymusowych.

Lutowanie w pozycjach przymusowych jest możliwe dzięki zjawisku włoskowatości, występującemu w tym procesie.

Podstawowe zalety wynikające z zastosowania wynalazku stanowią: bardzo dobra jakość połączeń lutowanych przy minimalnym zużyciu spoiwa, równomierny rozkład spoiwa na całym obwodzie pierścienia niejednokrotnie eliminujący konieczność dodatkowej operacji wyważania wirników, łatwa kontrola jakości połączeń, duża wydajność procesu w porównaniu z dotychczas stosowanymi metodami, znaczne obniżenie kosztów lutowania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób przygotowania pierścieni zwierających do lutowania klatek wirników silników elektrycznych, **znamienny tym**, że na powierzchnię pierścienia zwierającego, podlegającą lutowaniu z prętami zwojów zwartych nakłada się spoiwo w postaci plateru o grubości rzędu 0,1 do 2,0

5

mm, szczególnie metodą walcowania na gorąco lub inną metodą zapewniającą trwałe połączenie.

2. Odmiana sposobu według zastrz. 1, **znamienna tym**, że powierzchnię pierścienia zwierającego, podlegającą lutowaniu z prętami zwojów zwartych wykłada się folią spoiwa o grubości od 0,1 do 2,0 mm pokrytego warstwą znanego topnika.