



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22. IV. 1963 (P 101 363)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 10. XI. 1964

Kl. 21 h, 29/03

MKP

H05b 5/00
~~H05-b~~

UKD

Twórca wynalazku: mgr Kazimierz Szczepański

Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Sprzętu Instalacyjnego
„Poniatowa” Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione, Poniatowa (Polska)

**Sposób indukcyjnego podgrzewania aluminiowych kadłubów
silników elektrycznych w celu zamocowania w nich blach
rdzeniowych stojanów, zwłaszcza silników małej mocy**

1

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu podgrzewania indukcyjnego aluminiowych kadłubów silników elektrycznych w celu zamocowania w nich blach rdzeniowych stojana, zwłaszcza silników małej mocy.

W masowej produkcji silników elektrycznych istnieją różne sposoby mocowania blach rdzeniowych stojanów do kadłubów, które polegają między innymi na wtlaczaniu na prasach tych blach, mocowanie ich za pomocą pierścieni rozprężnych lub sztywnych, lub też mocowanie za pomocą śrub ustalających.

Jedną z bardziej rozpowszechnionych metod mocowania blach rdzeniowych do kadłubów jest podgrzewanie tych kadłubów do pewnej temperatury, wskutek czego powiększa się otwór wewnętrzny kadłuba i przy odpowiednim doborze średnic blach rdzeniowych można je bez większego wysiłku umieścić.

Po ostygnięciu kadłuba uzyskuje się trwałe zaściśnięcie jego na pakiecie blach.

Do podgrzewania kadłubów w procesie mocowania w nich pakietów blach stojanu stosowano różnego rodzaju piece.

Znane są sposoby osadzania na gorąco różnych elementów konstrukcyjnych, podgrzewanych uprzednio w opisanych nagrzewnicach indukcyjnych. Metody podgrzewania indukcyjnego coraz częściej wypierają inne znane metody podgrzewania, na

2

przykład w piecu oporowym, ze względu na ekonomiczne zużycie energii elektrycznej.

Metoda podgrzewania indukcyjnego znanymi nagrzewnicami stosowana była jednak tylko dla takich elementów konstrukcyjnych, które można było zakładać na rdzeń nagrzewnicy.

Koncepcja niniejszego wynalazku jest oparta na wykorzystaniu do podgrzewania kadłubów małych silników elektrycznych znanej nagrzewnicy indukcyjnej, przy czym pierścień opasujący rdzeń tej nagrzewnicy stanowią zestawione jeden obok drugiego kadłuby utrzymywane w tym celu na stole obrotowym odpowiednią dielektryczną opaską.

Sposób według wynalazku jest bardzo ekonomiczny, gdyż podgrzewa się jednocześnie kilkanaście kadłubów.

Wynalazek będzie objaśniony szczegółowo na podstawie rysunku, na którym fig. 1 przedstawia znaną nagrzewnicę w widoku z boku, fig. 2 — tą samą nagrzewnicę z umieszczonymi kadłubami silników na odpowiednio przystosowanym do tego celu stole obrotowym, w widoku z góry. Na kolumnie pionowej rdzenia magnetycznego 1 nagrzewnicy jest ułożyskowany obrotowo stół 2. Na dolnym poziomym ramieniu rdzenia 1 nawinięte jest uzwojenie pierwotne 8 zasilane z sieci prądu zmiennego. Kadłuby 5 ustawione są w pozycji pionowej na obrotowym stole 2 w taki sposób, że stykając się ze sobą stanowią jeden zwarty zwoj uzwojenia wtórnego. Przy przepływie prądu

du zasilającego przez uzwojenie sieciowe w zwoju złożonym z kadłubów indukuje się napięcie powodujące przepływ prądu, który nagrzewa kadłuby. Obejmująca kadłuby elastyczna opaska izolacyjna 3 spięta klamrą 10 gwarantuje pewny styk w obwodzie zamkniętego pierścienia. Dalsze elementy urządzenia, którymi są wyłącznik sieciowy 6, wspornika stołu obrotowego 7 i wspornika kadłubów 9, stanowią wyposażenie pomocnicze.

Układanie pakietów rdzeni stojanów w kadłubach 5 odbywa się ręcznie bez użycia prasy oraz bez wyłączenia pieca. Stół obrotowy umożliwia wygodną pracę z jednego stanowiska oraz łatwy dostęp do wszystkich kadłubów 5.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób podgrzewania indukcyjnego aluminiowych kadłubów silników elektrycznych w celu zamocowania w nich blach rdzeniowych stojanów, zwłaszcza silników małej mocy, za pomocą nagrzewnicy indukcyjnej, w której uzwojeniem wtórnym jest pierścień nagrzewanego elementu, znamienny tym, że kadłuby (5) silników ustawia się w pozycji pionowej na obrotowym stole (2) jeden obok drugiego tak, iż tworzą one zwarty pierścień, stanowiący jednozwojowe uzwojenie wtórne transformatora, a następnie dociska się te kadłuby do siebie elastyczną opaską (3) i spina się klamrą (10), co gwarantuje prawidłowy styk metaliczny tak utworzonego pierścienia kadłubów.

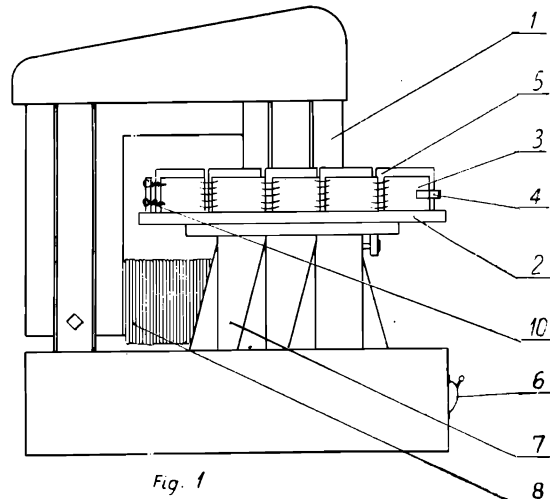


Fig. 1

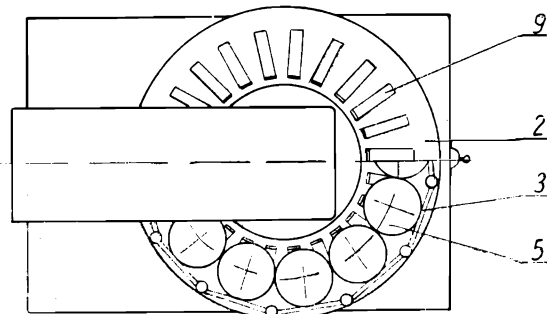


Fig. 2