

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

72167

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 42t1,5/42

Zgłoszono: 30.09.1971 (P. 150805)

Pierwszeństwo: _____

MKP G11b 5/42

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.10.1974



Twórcy wynalazku: Włodzimierz Rutynowski, Jerzy Wojeński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Zakłady Radiowe im. M. Kasprzaka, Warszawa (Polska)

Sposób otrzymywania rdzeni kompletnych do głowic magnetycznych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób otrzymywania rdzeni kompletnych do głowic magnetycznych oraz urządzenie do stosowania tego sposobu. Rdzenie kompletne uzyskiwane sposobem według wynalazku znajdują zastosowanie we wszelkiego rodzaju głowicach magnetycznych.

Dotychczas stosowane głowice magnetyczne składają się z dwóch zasadniczych zespołów: rdzenia kompletnego z karkasem i nawiniętą na nim cewką oraz z oprawy głowicy. Integralną część głowicy stanowi rdzeń i od jego właściwości zależy poprawna praca całej głowicy. W dotychczas znanych i stosowanych typach głowic magnetycznych rdzenie wykonane są zawsze z płytek z materiału o dużej przenikliwości magnetycznej, połączonych ze sobą chemicznie lub mechanicznie.

Chemiczny sposób łączenia płytek rdzenia to klejenie poszczególnych płytek za pomocą kleju lub żywicy. Poszczególne płytki rdzenia są oddzielnie klejone w pakiety i wymagają stosunkowo długiego okresu czasu na całkowitą polimeryzację żywicy lub całkowitego wyschnięcia kleju. Otrzymane tym sposobem rdzenie mają różną grubość w zależności od ilości środka wiążącego pomiędzy poszczególnymi płytkami rdzenia, co ma bardzo duży wpływ na właściwości magnetyczne i muszą być dodatkowo segregowane według ich grubości. Rdzenie otrzymywane tym sposobem muszą być dodatkowo czyszczone z nadmiaru wycieków środka wiążącego a na-

2

stępnie docierane, co powoduje bardzo dużą ilość braków.

Znanym mechanicznym sposobem łączenia poszczególnych płytek rdzenia w pakiety to zgrzewanie ich przy pomocy lasera. Otrzymane tym sposobem rdzenie posiadają bardzo brzydki wygląd zewnętrzny w postaci dziur w miejscach zgrzewania. W pakietach tych pod wpływem wysokiej temperatury występują podczas zgrzewania zmiany strukturalne i wyparowanie metalu, co ma zasadniczy wpływ na właściwości magnetyczne a więc pogarsza jakość otrzymanych tym sposobem rdzeni.

W tym znanym sposobie podobnie jak w poprzednim powierzchnie poszczególnych płytek muszą być przed operacją zgrzewania bardzo starannie czyszczone, co jest podstawowym warunkiem aby nastąpił proces zgrzewania. Jak z powyższego wynika rdzenie otrzymywane znanymi sposobami, które narażają wiele trudności w procesie wytwarzania, posiadają wiele wad mających duży wpływ na jakość otrzymywanych tym sposobem głowic magnetycznych.

Celem wynalazku jest uniknięcie wad i niedogodności występujących przy wytwarzaniu rdzeni do głowic magnetycznych znanymi sposobami i opracowanie sposobu otrzymywania rdzeni kompletnych o określonych właściwościach magnetycznych oraz opracowanie urządzenia do stosowania tego sposobu.

Cel ten osiągnięto przez opracowanie sposobu otrzymywania kompletnych rdzeni do głowic ma-

gnetycznych w ten sposób, że na luźno ułożone płytki rdzenia wciska się element sprężysty, który zaciskając się na pakiecie płytek luźno ułożonych tworzy rdzeń kompletny, przy czym płytki pakietu są powiązane ze sobą tylko dzięki wykorzystaniu sił tarcia występujących pomiędzy płytkami pod wpływem docisku sprężystego wytwarzanego przez element pośredni. Urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku wyposażone jest w gniazdo utworzone przez części przyrządu, służące do umieszczania w nim pakietu płytek rdzenia, na które jest wciskany karkas sprężysty przy pomocy popychacza.

Zaletą sposobu i urządzenia według wynalazku jest to, że eliminuje on montaż rdzenia jako integralnej, niezależnej części, czyniąc zbędnym wiązanie płytek rdzenia między sobą na drodze połączeń chemicznych lub mechanicznych. Efektem tego sposobu jest znaczne uproszczenie montażu dzięki likwidacji wielu zbędnych operacji i braku stosowania materiałów wiążących. Rdzenie otrzymane sposobem według wynalazku są nie tylko wolne od wad jakie posiadają rdzenie otrzymywane na drodze połączeń chemicznych lub mechanicznych ale jednocześnie spełniają wszystkie wymagania nałożone na tego typu elementy w głowicach magnetycznych.

Przykład wykonania urządzenia do stosowania sposobu według wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rdzeń z wciśniętym karkasem, a fig. 2 przedstawia widok urządzenia ukazujący jego budowę i zasadę działania.

Urządzenie według wynalazku składa się z podstawy 8 na której umieszczony jest korpus 7 tworzący wraz z ustalaczem 1, suwakiem 2 oraz rozpieraczem 4 gniazdo, w które wkłada się luźne płytki rdzenia 3, oraz z popychacza 6, którego zadaniem jest wciśnięcie karkasu 5 na pakiet luźnych płytek rdzenia 3.

Urządzenie według wynalazku działa następująco: Luźne płytki rdzenia 3 umieszcza się w gnieździe przyrządu pomiędzy korpusem 7, ustalaczem 1 i rozpieraczem 4, a następnie zostaje dosunięty suwak 2, którego zadaniem jest mocowanie płytek 3

w przyrządzie. Założony karkas 5 na rozpieraczu 4 zostaje wciśnięty na płytki rdzenia 3 za pomocą popychacza 6. Po wciśnięciu karkasu 5 na pakiet płytek 3 w przyrządzie. Założony karkas 5 na rozpieraczu 4 zostaje wciśnięty na płytki rdzenia 3 za pomocą popychacza 6. Po wciśnięciu karkasu 5 na pakiet płytek rdzenia 3, następuje zluźnianie suwaka 2 i wyjęcie z przyrządu gotowego rdzenia kompletnego. Otrzymany sposobem według wynalazku rdzeń kompletny po nawinięciu uzwojenia cewki zostaje umieszczony w łupinie głowicy magnetycznej, a następnie zalany na przykład żywicą.

Jak z powyższego wynika sposób otrzymywania rdzeni kompletnych jak i urządzenie do stosowania sposobu według wynalazku jest niezwykle proste i łatwe w obsłudze gwarantując jednocześnie, że rdzenie otrzymane tym sposobem spełniają wszystkie wymagania stawiane przed tego rodzaju elementami.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób otrzymywania rdzeni kompletnych do głowic magnetycznych, **znamienny tym**, że na luźno ułożone płytki rdzenia (3) wciska się element pośredni najkorzystniej karkas sprężysty (5), który zaciskając się na pakiecie luźno ułożonych płytek (3) tworzy rdzeń kompletny, przy czym płytki rdzenia (3) są powiązane ze sobą tylko dzięki wykorzystaniu sił tarcia występujących pomiędzy płytkami (3) pod wpływem docisku sprężystego wytwarzanego przez element pośredni jakim jest w tym przypadku karkas (5).

2. Urządzenie do stosowania sposobu według zastrz. 1, **znamienne tym**, że jest wyposażone w ustalacz (1), suwak (2), rozpieracz (4) i korpus (7) tworzących razem gniazdo przyrządu służące do umieszczania w nim płytek rdzenia (3) oraz w popychacz (6) służący do wciskania karkasu (5) z rozpieracza (4) na pakiet płytek rdzenia (3), przy czym cały zespół jest mocowany w płycie podstawy (8).

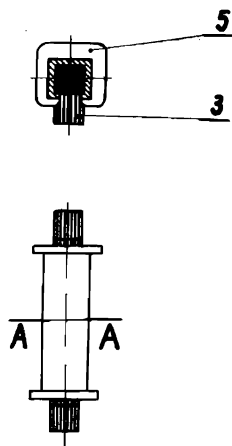
A-A

Fig. 1

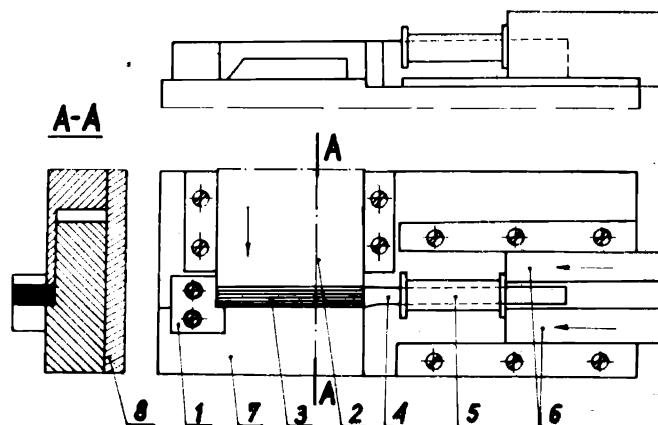


Fig. 2

ERRATA

Lam 4, wiersze 3, 4, 5, 6, 7

jest: płytek 3 w przyrządzie. Założony karkas 5 na rozpieraczu 4 zostaje wciśnięty na płytki rdzenia 3 za pomocą popychacza 6. Po wciśnięciu karkasa 5 na pakiet płytek rdzenia 3, następuje zluźnianie

powinno być: płytek rdzenia następuje zluźnianie