

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

117611

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

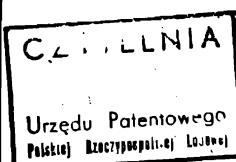
Zgłoszono: 24.03.77 (P. 196884)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.11.78

Opis patentowy opublikowano: 25.02.1983

Int. Cl.³ H01F 41/10



Twórcy wynalazku: Stanisław Okruch, Włodzimierz Soin,
Wacław Sadowniczyk

Uprawniony z patentu: Zakłady Transformatorów Radiowych T-19
„Unitra-Zatra”, Skierniewice (Polska)

Urządzenie do zwiększania wytrzymałości mechanicznej początku i końca uzwojeń cewek nawijanych cienkimi przewodami

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zwiększania wytrzymałości początku i końca uzwojeń cewek nawijanych cienkimi przewodami, które może być instalowane na dowolnej nawijarce.

Dotychczas brak jest urządzenia do wzmacniania początku i końca uzwojeń cewek metodą skręcania wiązki utworzonej z kilku złożonych przewodów. Czynność skręcania wykonuje się przy pomocy dowolnej ręcznej skrętkarki, przy czym oddzielnie jest wzmacniany początek i koniec uzwojenia. Powoduje to konieczność wykonywania wielu ręcznych czynności jak odcięcie przewodu, ułożenie przewodu w wiązkę, zamocowanie wiązki na skrętarce, zdjęcie z przyrządu i odcięcie na żądaną długość, przy czym czynności te wykonuje się powtórnie przy wzmacnianiu drugiego końca uzwojenia cewki. Ponadto przy wielokrotnym nawijaniu występuje konieczność kolejnego wzmacniania poszczególnych wyprowadzeń z czym wiąże się małe wykorzystanie nawijarki.

Celem wynalazku jest urządzenie do zwiększania wytrzymałości mechanicznej końca i początku uzwojeń cewek, które pozwolą na zwiększenie stopnia wykorzystania nawijarki, zmniejszenie pracochłonności, zmniejszenie ilości prac ręcznych oraz zapewnią jednolite wykonanie wyprowadzeń.

Cel ten osiągnięto w urządzeniu według wynalazku, które złożone jest z obrotowej tulejki przez którą przechodzi drut nawojowy oraz dwóch zaczepów, z których jeden przytwierdzony jest do wspomnianej tulejki, a drugi do jednego z mechanizmów nawijarki w pobliżu nawijanej cewki. Korzystnie jest, gdy zarówno tulejka jak i zaczepy,

2

przytwierdzone są do wodnika nawijarki i poruszają się wraz z nim w czasie tworzenia uzwojenia cewki.

Tulejka posiada napęd w postaci silnika z przekładnią lub jest zamocowana bezpośrednio w osi silnika, który wprawia ją w ruch obrotowy w czasie wykonywania wzmocnienia po uprzednim utworzeniu wiązki z przewodu nawojowego, przez złożenie tego przewodu na zaczepy urządzenia. Odległość pomiędzy zaczepami jest w przybliżeniu równa długości dwóch wzmocnień, co umożliwia jednoczesne wzmocnienie końca nawiniętej cewki i początku następnej. Tulejka przez którą przechodzi drut nawojowy w czasie nawijania cewki, ustawiona jest współosiowo z tym przewodem, co zapewnia regulację ręczną ustawienia tulejki lub jej wachliwe zamocowanie umożliwiające prawidłowe ustawienie tulejki pod wpływem nacisku drutu nawojowego.

Przy nawijaniu wielokrotnym, każda z pojedynczych skrętarek wyposażona jest w odrębną obrotową tulejkę i zaczepy.

Urządzenie według wynalazku, w przykładzie wykonania pokazano na rysunku na którym fig. 1 przedstawia schemat pojedynczego urządzenia a fig. 2 schemat urządzenia montowanego na nawijarce wielokrotnej.

Do wodnika nawijarki 8 pomiędzy przewodnikiem podajnika 1 a przewodnikiem wodnika 7 przymocowane są tulejki 2 posiadające zaczep 3 i zaczep 6 usytuowany w pobliżu przewodnika wodnika 7 w ten sposób, że odległość pomiędzy zaczepami 3 i 6 jest równa w przybliżeniu łącznej długości wzmacnianego końca uzwojenia cewki 9 i początku uzwojenia następnego.

3

Urządzenie według wynalazku pracuje w sposób następujący: przewód nawojowy 4 odwijany ze szpuli 5 przechodzi przez przewodnik podajnika 1 tulejkę 2 i przewodnik wodzika 7 po czym jest nawijany na cewkę 9. Po wykonaniu uzwojenia na cewce 9, zatrzymuje się nawijarkę, zakłada przewód nawojowy 4 na zaczepy 3 i 6 i wprowadza w ruch obrotowy tulejkę 2. Po skręceniu wiązki przewodu nawojowego utworzonej pomiędzy zaczepami 3 i 6 przecina się ją w połowie długości, otrzymując jednocześnie wzmocnienie końca uzwojenia nawiniętej cewki i początku uzwojenia następnego.

W przypadku nawijania wielokrotnego pokazanego na fig. 2, tworzenie wzmocnienia odbywa się jednocześnie dla wszystkich uzwojeń. W tym przypadku tulejki 2 mogą posiadać napędy indywidualne lub mogą być napędzane przez jeden silnik.

Urządzenia według wynalazku wydatnie usprawniają proces tworzenia wzmocnień wyprowadzeń cewek oraz zmniejsza jego pracochłonność.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zwiększania wytrzymałości mechanicznej końca i początku uzwojeń cewek nawijanych cienkimi

4

przewodami metodą skręcania przewodu nawojowego, instalowane na dowolnej przewijarce, **znamiennie tym**, że złożone jest z obrotowej tulejki (2) przez którą przechodzi drut nawojowy (4), z zaczepu (3) przytwierdzonego do tulejki (2) oraz zaczepu (6) usytuowanego w pobliżu cewki (9), przy czym tulejka (2) wprowadzana jest w ruch obrotowy jedynie w czasie wykonywania wzmocnienia, po założeniu przewodu nawojowego (4) na zaczepy (3 i 6).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że tulejka (2) oraz zaczepy (3 i 6) przytwierdzone są do wodzika (8) nawijarki.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że odległość pomiędzy zaczepami (3 i 6) w przybliżeniu jest równa sumie wymaganych długości wzmocnianego początku i końca uzwojenia.

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że tulejka (2) połączona jest z silnikiem wprowadzającym ją w ruch obrotowy poprzez przekładnię.

5. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że tulejka (2) jest przedłużeniem osi silnika napędowego.

6. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że tulejka (2) ustawiona jest współosiowo z przewodem nawojowym (4).

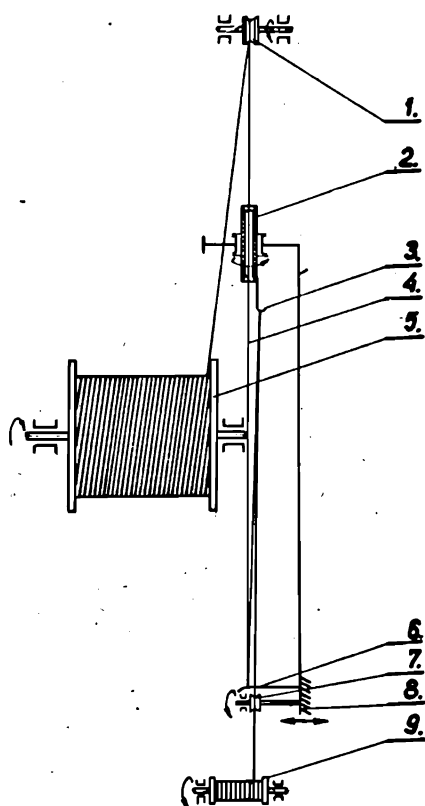


Fig 1

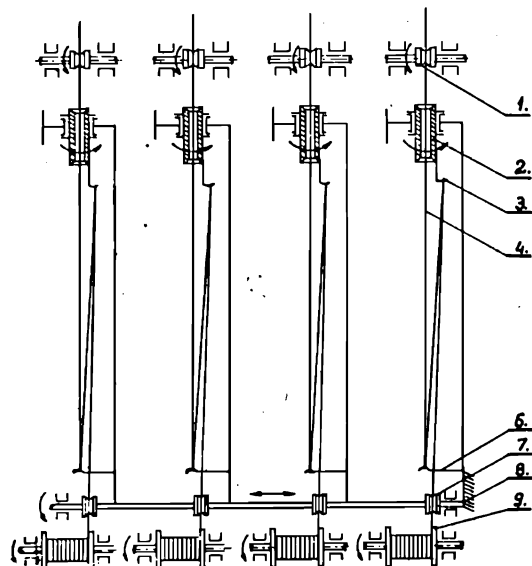


Fig 2