

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73 941

Patent tymczasowy dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Kl. 21c,24/01

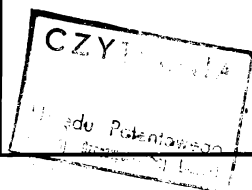
Zgłoszono: 23.09.1971 (P. 150 674)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

MKP H02b 1/08

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 23.12.1974



Twórcy wynalazku: Aleksander Koźmiński, Andrzej Rahnenfeld, Wiesław Paluch  
Uprawniony z patentu tymczasowego: Przedsiębiorstwo Robót Elektrycznych  
„Elektromontaż”, Warszawa (Polska)

## Sposób wytwarzania skrzynek rozdzielczych

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania do rozdzielnic skrzynek, muf i głowic kablowych oraz innych elementów osłonowych wykonywanych z żeliwa, z tworzywa składającego się z mieszaniny cementu i szklanego włókna.

Znane są okapturzone rozdzielnice skrzynkowe żeliwne, przeznaczone do rozdzielenia energii elektrycznej niskiego napięcia, które spełniają warunki szczelności i wytrzymałości mechanicznej określonych normami PN-64/E-0806.

System stosowanych aktualnie skrzynek rozdzielczych obejmuje dziesięć typów podstawowych z trzydziestu sześciu odmianami różniących się ilością i usytuowaniem otworów. System umożliwia zestawienie dowolnej rozdzielnicy zaspokajającej potrzeby energetyczne przemysłu w najszerszym zakresie.

Znane mufy kablowe służą dla ochrony połączenia dwóch odcinków kabla lub połączenia kabla odgałęźnego z kablem głównym. Mufy wykonywane są z żeliwa.

Głowice kablowe służą do zakończenia kabli i do zabezpieczenia wprowadzenia poszczególnych żył kablowych przed zawilgoceniem, szkodliwymi działaniami środowiska i uszkodzeniami mechanicznymi, przed którymi chroni głowicę jej masywna budowa z żeliwa grubościennego.

Znane są również skrzynki rozdzielcze, mufy i głowice wytwarzane z żywic epoksydowych. Omawiany osprzęt zamocowany na konstrukcji śrubami jest bardzo ciężki, wykonywany z tworzywa deficytowego (żeliwo) i drogi (tworzywa epoksydowe).

Celem wynalazku jest usunięcie tych wad przez zastosowanie łatwo dostępnych materiałów krajowych o parametrach mechanicznej wytrzymałości, uzasadniających zastosowanie do rozdzielnic elektrycznych. Cel ten zostaje osiągnięty przez zastosowanie tworzywa szklano-cementowego.

Szklano-cement stanowi warstwicowy materiał konstrukcyjny, w którym wiążącym elementem jest wysokosprawy cement, a wytrzymałościowym szklane włókno lub szklana tkanina.

Włókno szklane może być stosowane w kształcie siatek, równoległych nitek, tkaniny, pod warunkiem, że podczas operacji wytwarzania płyt, skrzynek itp. materiał włóknisty będzie przesycony materiałem wiążącym – cementem.

Tworzywo szklano-cementowe może być poddane mechanicznej obróbce, gdyż można go piłować, toczyć, gwintować i wiercić w nim otwory. Stosunek wagowy komponentów tworzywa : na 100 jednostek wagowych cementu 50—65 jednostek wagowych wody i 10—12 jednostek wagowych włókna.

Wynalazek zostanie szczegółowo objaśniony w przykładzie rozwiązania zilustrowanego na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia przekrój skrzynki prostokątnej wykonanej metodą warstwowego nakładania na formę włókna i cementu, fig. 2 tenże sam przekrój, lecz wykonany odmianą sposobu, oraz fig. 3 przedstawiająca rzut poziomy tejże skrzynki. Skrzynkę rozdzielczą 1, mufy czy głowicę kablową, wykonuje się przez powlekanie modelu o kształcie wnętrza produkowanej osłony, kolejnymi warstwami włókna szklanego 3 przesyconego roztworem wody z cementem 2.

Operację powlekania wykonuje się w ten sposób, że po nałożeniu na model cienkiej warstwy włókna 3 (lub tkaniny) nanosi się pędzlem cement 2 tak aby włókno 3 dokładnie było przesycone cementem 2. Jedna warstwa cementu 2 z włóknem szklanym 3 nie powinna przekraczać grubości 1,2 mm, a ich ilość zależy od potrzeb wytrzymałościowych.

Dojrzewanie cementu musi być dostosowane do marki zastosowanego cementu.

Odmianą sposobu wykonywania skrzynek rozdzielczych jest przygotowanie mieszaniny cementu z włóknem, wypełnienie formy (jak przy żeliwie) i poddanie prefabrykatu wibrowaniu na stole wibracyjnym i pozostawieniu na okres dojrzewania cementu.

Inną odmianą wytwarzania skrzynek i osłon, wykonywanych aktualnie z żeliwa, jest zastosowanie, jako tworzywa, betonu z ewentualnym zbrojeniem.

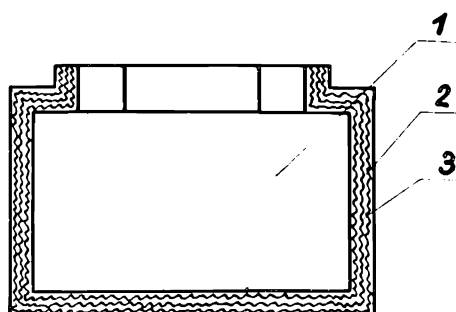
#### Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania skrzynek rozdzielczych do urządzeń elektrycznych, muf czy innych elementów osłonowych, wykonywanych z ciężkiego żeliwa, **znamienny tym**, że osprzęt — skrzynki mufy, głowice itp. wykonuje się przez warstwicowe powlekanie, odpowiednio ukształtowanej formy, kolejnymi warstwami włókna szklanego (3) i cementu (2) aż do granic podyktowanych potrzebami wytrzymałości mechanicznej.

2. Odmiana sposobu wytwarzania skrzynek itp. według zastrz. 1, **znamienna tym**, że stosuje się krótkie włókno szklane (3) w mieszaninie z cementem, a prefabrykat poddaje się wibrowaniu i pozostawia przy zwilżaniu na okres dojrzewania.

3. Odmiana sposobu wytwarzania skrzynek itp. według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jako tworzywo stosuje się beton ewentualnie ze zbrojeniem.

Fig. 1



ig. 2

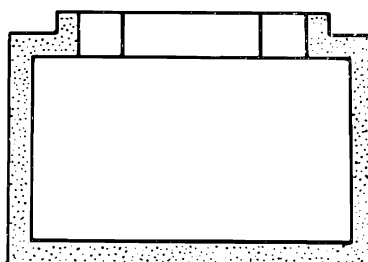


Fig. 3

