



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

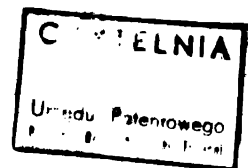
Int. Cl.³ F02N 11/08

Zgłoszono: 27.09.78 (P. 209905)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.07.79

Opis patentowy opublikowano: 15.06.1984



Twórca wynalazku: Wiesław Gorczak

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralne Biuro Projektowo-Badawcze
Budownictwa Kolejowego
Warszawa (Polska)

Układ prostownikowy do rozruchu silników spalinowych lokomotyw z przekładnią elektryczną

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest układ prostownikowy do rozruchu silników spalinowych lokomotyw z przekładnią elektryczną w zakładach naprawczych silników spalinowych.

Stan techniki. Stosowany dotychczas sposób rozruchu silników spalinowych lokomotyw z przekładnią elektryczną, wykonywany po naprawie silników wymagający przeprowadzania kilkakrotnych rozruchów, odbywa się przy użyciu baterii akumulatorów. Baterie te zużywają się w okresie krótszym niż to przewidziano dla innych czynności, są one nietrwałe i mało sprawne energetycznie powodując kłopoty z rozruchem silników spalinowych. Wymontowany z lokomotywy i znajdujący się na stanowisku naprawczym silnik z prądnicą nie ma źródła rozruchu, w związku z tym istnieje potrzeba instalowania stacjonarnych baterii akumulatorów, które zajmują znaczną powierzchnię użytkową warsztatu naprawczego.

Celem wynalazku jest wykonanie stałego układu elektrycznego umożliwiającego rozruch silników spalinowych lokomotyw z przekładnią elektryczną bez potrzeby stosowania baterii akumulatorów.

Istota wynalazku. Układ prostownikowy do rozruchu silników spalinowych lokomotyw z przekładnią elektryczną składa się z połączonych ze sobą zespołu zasilającego, zespołu przełączającego trójkąt-gwiazda, transformatora prostownikowego, prostownika i połączonego szeregowo zespołu dopasowującego zawierającego sekcje oporników tłumiących prądy i styczników zwierających lub rozwierających oporniki tłumiące prądy. Zespół przełączający trójkąt-gwiazda oraz zespół dopasowujący połączone są z układem sterującym zbudowanym z przełącznika i zespołu przekaźników. Styki przełącznika, poprzez zespół przekaźników, połączone są z wybranymi dla danego typu lokomotywy stycznikami zwierającymi lub rozwierającymi i opornikami tłumiącymi prądy zespołu dopasowującego oraz zespołem przełączającym trójkąt-gwiazda.

Zaletą tego układu jest ograniczenie zużycia energii elektrycznej oraz ułatwienie pracy obsługi i regulacji. Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku na którym fig. 1 przedstawia schemat elektryczny układu, a fig. 2 przykładowy wykres dla poszczególnych typów lokomotyw.

Przykład stosowania wynalazku. Układ prostownikowy do rozruchu silników spalinowych lokomotyw z przekładnią elektryczną składa się z połączonych ze sobą zespołu zasilającego 1, zespołu przełączającego trójkąt-gwiazda 2, transformatora prostownikowego 3, prostownika 4 i połączonego szeregowo zespołu dopasowującego 5 zawierającego sekcje oporników tłumiących prądy 6 i styczniki 7, zwierające lub rozwierające oporniki tłumiące prądy 6. Zespół przełączający trójkąt-gwiazda 2 oraz zespół dopasowujący 5 połączone są z układem sterującym 8 zbudowanym z przełącznika 9 i zespołu przekaźników. Styki przełącznika 9 poprzez zespół przekaźników połączone są z wybranymi dla danego typu lokomotywy stycznikami 7, zwierającymi lub rozwierającymi i opornikami tłumiącymi prądy 6 zespołu dopasowującego 5, oraz zespołem przełączającym trójkąt-gwiazda 2. Zabezpieczenie prądnicy lokomotywy, w czasie rozruchu silnika, przed przekroczeniem największego prądu dopuszczalnego dla danego typu prądnicy odbywa się poprzez oporniki tłumiące prądy 6 i styczniki 7, zwierające lub rozwierające oporniki tłumiące prądy 6. Wyznaczona, dla danego typu prądnicy, wielkość dopuszczalnego prądu ustalana jest w układzie sterującym 8 połączonym ze stycznikami 7 i opornikami tłumiącymi prądy 6. Wynalazek może być stosowany w zakładach naprawiających silniki spalinowe lokomotyw z przekładnią elektryczną przy wkonywaniu prób rozruchu silników po naprawie oraz lokomotywowniach mających stanowiska prób.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Układ prostownikowy do rozruchu silników spalinowych lokomotyw z przekładnią elektryczną składający się z zespołu zasilającego, zespołu przełączającego trójkąt-gwiazda, transformatora prostownikowego i prostownika, **znamienny tym**, że połączony jest szeregowo z zespołem dopasowującym (5) zawierającym sekcje oporników tłumiących prądy (6) oraz sekcje styczników (7), zwierających lub rozwierających oporniki tłumiące prądy (6).

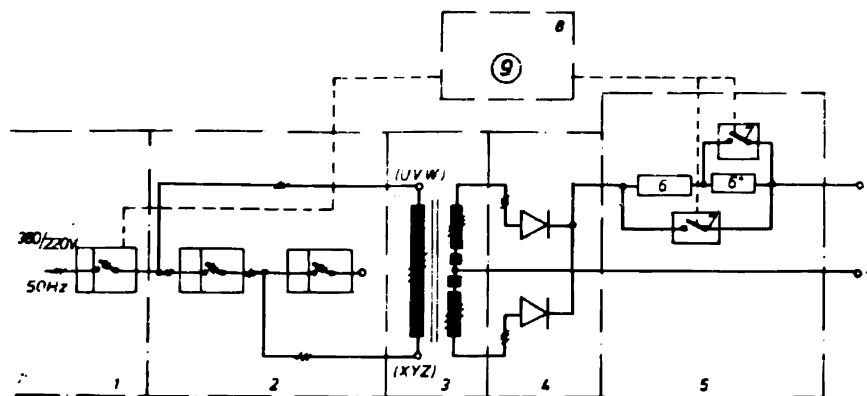


Fig 1

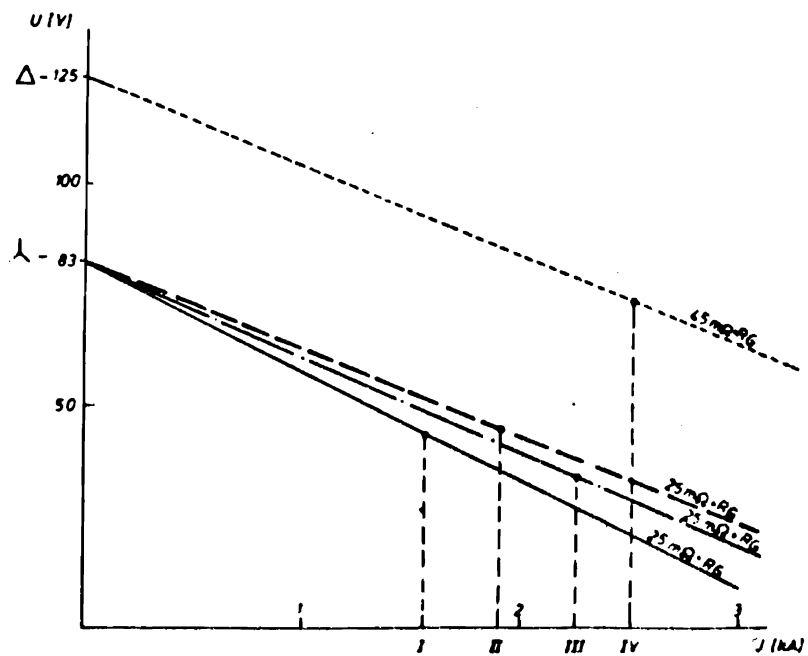


Fig 2