

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65665

Patent dodatkowy
do patentu _____

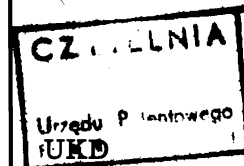
Zgłoszono: 15.X.1969 (P 136 326)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 15.IX.1972

Kl. 21d²,12/03

MKP H02m 1/10



Twórca wynalazku: Jan Piechowicz

Właściciel patentu: Zakłady Przemysłu Metalowego H. Cegielski Przed-
siębiorstwo Państwowe, Poznań (Polska)Układ połączeń filtra dławiącego tętnienia oraz
przebiecia dodatnie w obwodach elektrycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ połączeń filtra dławiącego tętnienia oraz przebiecia dodatnie w obwodach instalacji oświetleniowej wagonu, zasilanej prądnicą prądu zmiennego.

Znane są układy filtrów zawierające pojemność połączoną równolegle i indukcyjność połączoną szeregowo z opornością obciążenia, przeznaczone do filtrowania składowej zmiennej wyprostowanego prądu stałego. Układy te w przypadku jednoczesnego wystąpienia składowej zmiennej napięcia i przebiecia względnie tylko samych przebiec nie chronią odbiorników przed tymi przebieciami.

Celem wynalazku jest opracowanie filtra umożliwiającego tłumienie występujących przebiec bez względu na ich charakter oraz niezależnie od tego, czy przebiecia te będą występowały łącznie ze składową zmienną czy też oddzielnie.

Zadanie prowadzące do osiągnięcia tego celu polega na tym, że w znanym układzie filtra zawierającym dławik z połączonymi kondensatorami, w którym oporność obciążenia jest połączona szeregowo z jednym lub kilkoma dławikami, a równolegle do niej jest włączony jeden lub więcej kondensatorów, włączona jest równolegle do dławików jedna dioda, natomiast druga dioda jest połączona szeregowo z obwodem równoległym zawierającym w jednej gałęzi dławiki, a w drugiej diodę. Tak połączony układ umożliwia skuteczne wytłumienie składowej zmiennej oraz powstających przebiec.

2

Przedstawiony układ tłumia składową zmienną wyprostowanego prądu stałego z około 28 Voltów do rzędu 0,05 Volta, przy pobieranym prądzie obciążenia około 32 A oraz znamionowym napięciu prądu stałego rzędu 65 Voltów, a ponadto przebiecia dodatnie o szczytowej wartości rzędu 500 Voltów ogranicza do około 3 Voltów.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym schemat połączeń elektrycznych.

Układ według wynalazku jest włączony pomiędzy prostownik 1 i oporność obciążenia, którą stanowią obwody oświetlenia jarzeniowego 2. Działanie układu polega na tym, że kondensatory 3 i 4 nie przepuszczają prądu stałego, wobec czego składowa stała prądu płynie poprzez dławiki 5 i 6 bezpośrednio do oporności obciążenia 2 z uwagi na to, że dławiki te przedstawiają dla prądu stałego stosunkowo małą oporność, natomiast dla składowej zmiennej dużą oporność indukcyjną, większą niż oporność pojemnościowa kondensatorów.

Dioda 7 jest włączona równolegle do dławików 5 i 6 i służy do gaszenia przebiec jakie są indukowane w dławikach w momencie zmiany wielkości obciążenia 2. Dioda 8 jest włączona szeregowo względem równoległego połączenia diody 7 z dławikami 5 i 6.

Równolegle do oporności obciążenia 2 włączony jest opornik 9, którego zadaniem jest utrzymywanie stałego obciążenia układu. Układ ten posiada

całkowitą stabilność w pracy dla ustalonych parametrów, jest bardzo prosty w budowie i nie wymaga żadnego nadzoru w czasie eksploatacji.

Zastrzeżenie patentowe

Układ połączeń filtra dławiącego tętnienia oraz przepięcia dodatnie w obwodach elektrycznych, zwłaszcza w obwodach instalacji oświetleniowej wagonu, zasilanej prądnicą prądu zmiennego, za-

wierający dławik z połączonymi kondensatorami, w którym oporność obciążenia jest połączona szeregowo z jednym lub kilkoma dławikami, a równolegle do niej jest włączony jeden lub więcej kondensatorów, **znamienny tym**, że równolegle do dławików (5 i 6) włączona jest jedna dioda (7), natomiast druga dioda (8) jest połączona szeregowo z obwodem równoległym zawierającym w jednej gałęzi dławiki (5 i 6), a w drugiej diodę (7).

