

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

108 785

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

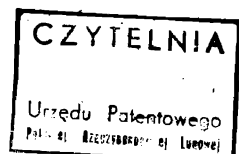
Zgłoszono: 09.03.78 (P. 205193)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 29.01.79

Opis patentowy opublikowano: 31.12.1980

Int. Cl.³ G05F 3/06
H02H 3/08



Twórcy wynalazku: Jacek Biernacki, Wojciech Pokropek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centrum Badawczo-Konstrukcyjne Obrabiarek,
Pruszków (Polska)

Zmodyfikowany zasilacz ferorezonansowy

Przedmiotem wynalazku jest zmodyfikowany zasilacz ferorezonansowy posiadający zastosowanie zwłaszcza do celów szkoleniowych.

Istniejące zasilacze ferorezonansowe nie posiadają układów zabezpieczających przed przeciążeniem prądowym.

W przypadku zasilacza stosowanego do celów szkoleniowych zachodzi stosunkowo duża ilość zadziałań, co w efekcie stwarza niebezpieczeństwo przeciążenia jego. Sprawę tą rozwiązuje wprowadzenie układu zabezpieczającego przed przeciążeniem prądowym.

Istota zmodyfikowanego zasilacza ferorezonansowego według wynalazku polega na tym że posiada on układ zabezpieczający przed przeciążeniem prądowym składający się z przełącznika, stycznika oraz kontaktorów, przy czym do zacisków gałęzi zasilania odpowiadających napięciu +5V podłączone są cewki kontaktorów, przy czym jednym końcem podczas gdy drugi stanowi wyjście do układu zasilającego. Podobnie do zacisków odpowiadających napięciu +15V i -15V podłączone są cewki kontaktorów, a ich styki do zacisków przełącznika.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 jest schematem ideowym zasilacza, a fig. 2 — schematem zabezpieczenia zasilacza przed przeciążeniem.

Zasilacz ferorezonansowy został zmodyfikowany przez wprowadzenie układu zabezpieczającego przed przeciążeniem prądowym. Wykorzystano w tym celu przełącznik P, stycznik S oraz kontaktor K.

Działanie układu jest następujące: po wciśnięciu przycisku ZAŁ poprzez PT załącza się stycznik S i zwierają się styki 1S i 2S. Poprzez zwarty styk 1S zasilany jest transformator Tr, a przez zwarte styki 2S i 1P oraz przycisk WYŁ dostaje podtrzymanie stycznik S.

W przypadku wciśnięcia przycisku WYŁ następuje przerwanie obwodu zasilania stycznika S, a więc rozwarcie styków 1S i 2S, co w rezultacie powoduje przerwę w zasilaniu transformatora Tr.

W obwód zasilania przełącznika P to jest do zacisków a i b włączone są styki kontaktorów w sposób pokazany na fig. 2. Do zacisków A i B gałęzi zasilania odpowiadających napięciu +5V podłączone są cewki

kontaktorów K jednym końcem, drugi natomiast koniec stanowi wyjście do układu zasilającego. Do zacisków C i D odpowiadających napięciu $+15V$ i $-15V$ podłączone są cewki kontaktorów K a ich styki do zacisków a i b przekaźnika P.

W przypadku przekroczenia dopuszczalnego prądu zadziałają kontaktory K i zwarty styk kontaktoru spowoduje załączenie przekaźnika P. Następuje rozwarcie styku 1P umieszczonego w obwodzie zasilania stycznika S, a więc rozwarcie styku 1S i przerwanie obwodu zasilania transformatora Tr. Kontaktory K mogą być wbudowane w zasilacz albo bezpośrednio w układzie zasilającym.

Do zacisków a i b przekaźnika P można również podłączyć wyłącznik WA znajdujący się w urządzeniu zasilanym dla zdalnego wyłączenia zasilania.

Zastrzeżenie patentowe

Zmodyfikowany zasilacz ferre rezonansowy posiadający zastosowanie zwłaszcza do celów szkoleniowych, znamienny tym, że posiada układ zabezpieczający przed przeciążeniem prądowym, składający się z przekaźnika (P), stycznika (S) oraz kontaktorów (K), przy czym do zacisków (A i B) gałęzi zasilania odpowiadających napięciu $+5V$ podłączone są cewki kontaktorów (K) jednym końcem podczas gdy drugi stanowi wyjście do układu zasilającego, do zacisków (C i D) odpowiadających napięciu $+15V$ i $-15V$ podłączone są cewki kontaktorów, a ich styki do zacisków (a i b) przekaźnika (P).

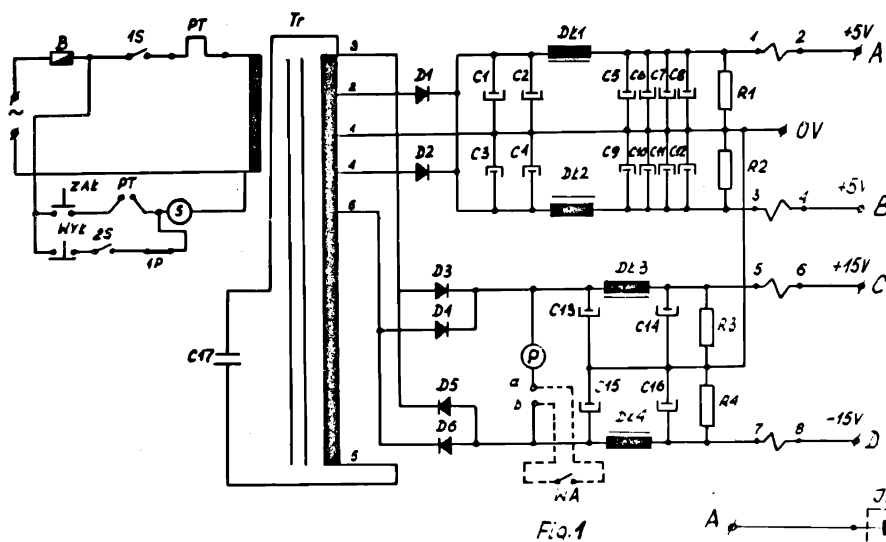


Fig. 1

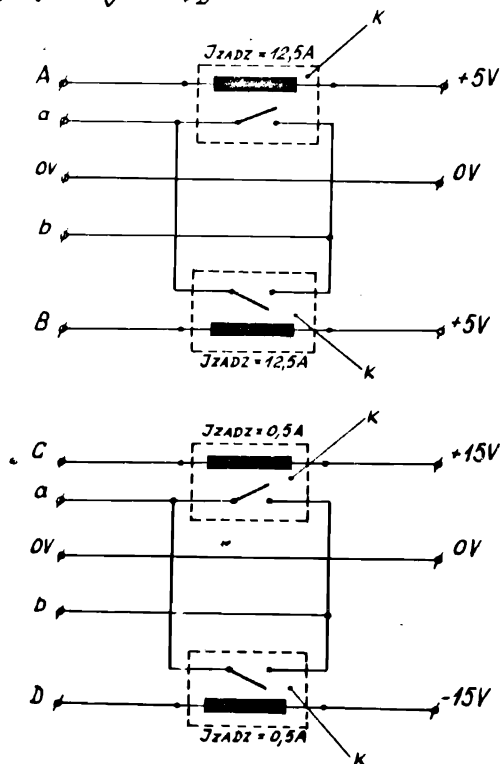


Fig. 2