

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

81679

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 57a, 66

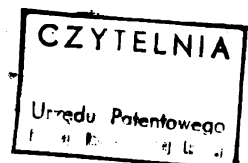
Zgłoszono: 27.11.1971 (P. 151794)

Pierwszeństwo: _____

MKP G03b 23/00

Zgłoszenie ogłoszono: 02.01.1974

Opis patentowy opublikowano: 15.10.1975



Twórca wynalazku: Włodzimierz Kałdowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Wychowania Fizycznego,
Wrocław (Polska)

Urządzenie do sterowania przesuwem przezroczy w rzutnikach

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do sterowania przesuwem przezroczy w rzutnikach, za pomocą magnetofonu, z równoczesnym udźwiękowieniem.

W znanych tego rodzaju urządzeniach, na drodze taśmy magnetofonowej umieszcza się fotoelement, który w czasie odtwarzania dźwięku przez magnetofon jest przystońięty taśmą. Taśma ta w z góry ustalonych odstępach, wynikających z potrzeby dokonania zmiany projekcji obrazu, ma wklejone przezroczyste dla światła wstawki, które powodują, że ze źródła światła, umieszczonego po przeciwnej stronie taśmy w stosunku do fotoelementu, światło pada na fotoelement, co powoduje przekazanie na rzutnik impulsu zmiany projekcji obrazu. Wadą tych urządzeń jest konieczność budowania skomplikowanego wzmacniającego układu elektronicznego dla przekazania na rzutnik impulsu elektrycznego o odpowiednio dużej mocy. Jako impulsatory elektroakustyczne stosowane są mikrofony, przekazujące w wymaganym momencie na rzutnik impuls elektryczny pod wpływem dźwięku, o odpowiednim natężeniu, który może być nagrany na taśmie magnetofonowej w określonych odstępach, lub wytwarzanych poza układem dźwiękowo-projekcyjnym. Impulsatory akustyczne, podobnie jak fotoelektryczne, wymagają skomplikowanych układów wzmacniających a ponadto rozlegający się co pewien czas sygnał akustyczny stanowi nieprzyjemne dla ucha zakłócenie projekcji.

Znane są również urządzenia elektroakustyczne wmontowane w magnetofony o co najmniej dwóch ścieżkach magnetycznych, sterujące rzutnikiem pod wpływem impulsu magnetycznego nagranego na innej ścieżce niż dźwięk towarzyszący projekcji i odbieranego oraz wzmacnianego przez inny niezależny układ elektroniczny. Urządzenia te wymagają, jak już wspomniano, oddzielnego i skomplikowanego układu elektronicznego dla przekazania impulsu na rzutnik oraz mogą być zastosowane w magnetofonach o więcej niż jednej ścieżce.

Stosowane są również urządzenia zegarowe, sterujące rzutnikiem w ustalonych z góry odstępach czasu niezależnie od fragmentu dźwięku odtwarzanego przez magnetofon. Urządzenia te, aczkolwiek proste w wykonaniu i tanie, mają jednak niewielką przydatność ze względu na zupełny brak koordynacji pomiędzy odtwarzanym przez magnetofon dźwiękiem, a odtwarzanym przez rzutnik obrazem. Do magnetofonów, nie wyposażonych fabrycznie w urządzenia sterujące rzutnikiem, stosowane są przystawki połączone z obydwojema tymi aparatami elektrycznie. Przystawki te reagują na impuls nagrany na taśmie magnetofonowej na ścieżce wspólnej

z dźwiękiem towarzyszącym projekcji, lub na ścieżce oddzielnej i po wzmocnieniu przekazują go jako impuls sterujący na rzutnik. Przystawki budowane są wyłącznie jako urządzenia ściśle dostosowane do jednego typu magnetofonów i rzutników i nie mogą być stosowane jako urządzenia uniwersalne, dostosowane do każdego zestawu magnetofonu z rzutnikiem.

Celem wynalazku jest skonstruowanie prostego urządzenia do sterowania przesuwem przezroczy, pozwalającego na uzyskanie pełnej synchronizacji pomiędzy dźwiękiem odtwarzanym przez magnetofon, a obrazem otrzymywanym z rzutnika, które może być zastosowane do wszystkich typów magnetofonów. Cel ten osiągnięto przez zastosowanie w urządzeniu głowicy dwudzielnej o działkach wzajemnie odizolowanych, spełniających funkcje nieruchomych styków zwieracza elektrycznego, przez którą przeprowadza się taśmę magnetofonową z nagrany dźwiękiem towarzyszącym projekcji i która spełnia rolę styku ruchomego zwierającego działki głowicy przewodzącym odcinkiem taśmy magnetofonowej, wykonanym na taśmie w miejscu, w którym ma nastąpić przekazanie impulsu sterującego na rzutnik. Ten rodzaj zwieracza jest prosty w wykonaniu, tani, a równocześnie niezawodny w działaniu. Dla wyeliminowania iskrzenia na działkach głowicy i zakłóceń przy odtwarzaniu dźwięku przez magnetofon w momencie zwierania i rozwierania styków głowicy dwudzielnej przez przewodzący odcinek taśmy, w układzie elektrycznym urządzenia zastosowano prostownik dający obniżone napięcie oraz równolegle do przekazywnika zwierającego obwód sterujący rzutnika włączono kondensator.

Urządzenie według wynalazku nadaje się do zastosowania do każdego typu magnetofonu, przy czym może być ono wbudowane w magnetofon, lub też wykonane w postaci przystawki. Przygotowanie taśmy magnetofonowej z rozmieszczonymi w dowolnych miejscach odcinkami przewodzącymi nie następuje trudności. Odcinki te wykonuje się z folii metalowej, lub też uzyskuje się je przez naniesienie farby metalizującej. Urządzenie może być wykorzystane również do sterowania elektrycznego innej aparatury, wymagającej okresowego nieregularnego uruchamiania.

Przedmiot wynalazku pokazany jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, fig. 2 — przedstawia magnetofon wraz z przytwierdzoną głowicą przystawki w widoku z góry, fig. 3 — układ elektryczny urządzenia.

W urządzeniu według wynalazku dwudzielna głowica 1 osadzona jest na podstawie 2, na której w obudowie 3 umieszczone są elementy elektroniczne przystawki. W górnej części obudowy 3 znajduje się okienko z lampką neonową 4, której świecenie informuje o włączeniu przystawki pod napięcie. W dolnej części podstawy umieszczone są bolce 5 wtyczki sieciowej, gniazdko 6 wyjścia do rzutnika oraz listwa 7 służąca do przytwierdzenia przystawki do magnetofonu, przez wsunięcie jej w odpowiednio ukształtowany płaskownik.

Układ elektryczny urządzenia, jak pokazują to fig. 3, zasilany jest z sieci 220 V prądu zmiennego poprzez prostownik 10, który równocześnie obniża napięcie do około 30 V. W obwód zasilany z prostownika 10 włączona jest dwudzielna głowica 1 oraz przekazywnik kontaktronowy 11, do którego równolegle przyłączony jest kondensator 12, eliminujący zakłócenia powstałe przy przerywaniu obwodu przez przewodzący odcinek 9 taśmy magnetofonowej. Do styków wyjściowych przekazywnika 11 przyłączony jest obwód sterujący rzutnika 13.

Działanie urządzenia jest następujące: Taśma magnetofonowa 8 z odpowiednio rozmieszczonymi przewodzącymi odcinkami 9 zostaje przeprowadzona wokół dwudzielnej głowicy 1, po której przesuwając się, zwierają styki głowicy, co powoduje przepływ prądu w obwodzie, w którym umieszczony jest przekazywnik kontaktronowy 11. Zadziałanie tego przekazywnika powoduje zamknięcie obwodu sterującego rzutnika i przesunięcie przezrocza.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do sterowania przesuwem przezroczy w rzutnikach za pomocą magnetofonu, znamienne tym, że stanowi je dwudzielna głowica (1) z działkami metalowymi odizolowanymi od siebie, które zwierane są okresowo przewodzącymi odcinkami taśmy magnetofonowej w trakcie odtwarzania dźwięku przez magnetofon i które włączone są w obwód prostownika (10) obniżającego napięcie wraz z kondensatorem (12) i równolegle połączonym z nim przekazywnikiem (11), do którego styków roboczych przyłączony jest obwód sterujący rzutnika (13).

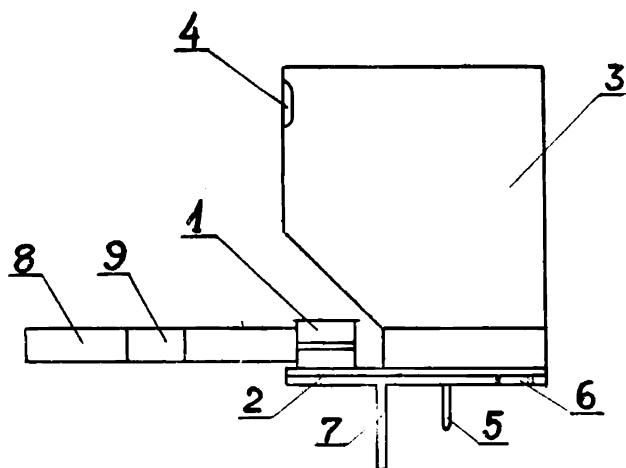


Fig. 1

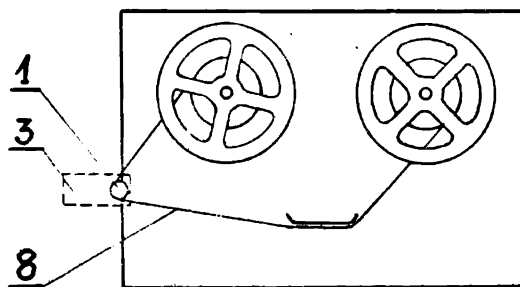


Fig. 2

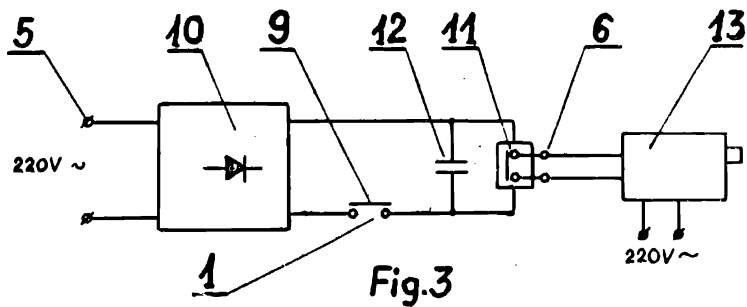


Fig. 3

