

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 93 494

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.12.74 (P. 176629)

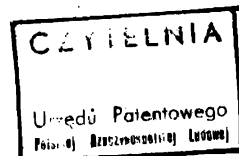
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 17.01.76

Opis patentowy opublikowano: 30.06.1979

MKP G03b 23/00

**Int. Cl.²
G03B 23/00**



Twórcy wynalazku: Stanisław Jarmark, Janusz Kompf, Edward Frocisz

Uprawniony z patentu: Politechnika Poznańska, Poznań (Polska)

Rzutnik pisma

Przedmiotem wynalazku jest rzutnik pisma znajdujący zastosowanie w procesie dydaktycznym przy ilustrowaniu wykładów, prelekcji itp.

Znane są rzutniki pisma, w których folię z naniesionymi obrazami układa się na soczewce rzutnika. W innych folia nawinięta jest na 2 szpule, które są ręcznie obracane w celu zmian ekspozycji. Ręczny przesuw folii ma tę niedogodność, że jego prędkość jest niewielka i nieciągła, przy czym utrudnione jest czytanie tekstów w trakcie przewijania. Dodatkową trudność sprawia też precyzyjne ustawienie obrazu na soczewce rzutnika. Znane jest również urządzenie do przeglądania schematów technologicznych wyposażone w dwa równoległe bębny, na które nawija się sklejone arkusze. Urządzenie to jest zaopatrzone w napęd elektryczny oraz wyłącznik do zatrzymywania przewijanych arkuszy.

Rzutnik według wynalazku wyposażony jest w silnik elektryczny służący do napędzania każdej ze szpul z nawiniętą folią oraz w elektroniczny układ sterujący ze wzmacniaczem fotoelektrycznym z przełącznikami służącymi do sterowania przesuwu nośnika kodu obrazowego. Ponadto urządzenie to ma czujnik fotoelektryczny ze światłowodem służący do śledzenia położenia znaczników umieszczonych na nośniku kodu obrazowego i sterownik do zdalnej obsługi rzutnika.

Urządzenie według wynalazku przedstawione jest na rysunku w postaci schematu blokowego.

Rzutnik według wynalazku posiada dwie szpule 13 napędzane za pomocą silnika elektrycznego 1. Do zasilania silnika 1 zastosowano zasilacz 2. Do automatycznego sterowania przesuwu nośnika kodu obrazowego służy układ sterujący ze wzmacniaczem fotoelektrycznym i przełącznikami 3, zasilany również z zasilacza 2. Wewnątrz obudowy umieszczony jest czujnik fotoelektryczny 4 ze światłowodem śledzący położenie znaczników 9, umieszczonych na nośniku kodu obrazowego.

Cały zespół główny połączony jest ze sterownikiem obsługi zdalnej 5 za pomocą przewodów z wielowtykiem 10. Urządzenie ma również układ zdalnego załączania i wyłączania lampy rzutnika 7 oraz zespół przycisków 8 do przewijania nośnika kodu obrazowego. Urządzenie ponadto posiada źródło światła z układem optycznym 14 oraz wentylator chłodzenia 15 zasilany z sieci 220 V.

Zasada działania rzutnika jest następująca. Załączenie przyciskiem zasilania 220 V w zespole 8 powoduje samoczynne załączenie lampy 14 i wentylatora 15 rzutnika pisma. Po włączeniu wielowtyku 10 sterownika 5 odłącza się zasilanie lampy rzutnika 14 oraz wentylatora 15. Zespół 8 umożliwia przewijanie nośnika kodu obrazowego oraz załączenie i wyłączenie lampy. To samo zadanie spełnia sterownik 5 zdalnej obsługi.

Po załączeniu lampy rzutnika 14 sterownikiem 5 zostaje oświetlony nośnik kodu obrazowego ze znacznikami 9 i czujnik fotoelektryczny 4. Wówczas zaczynają współpracować: czujnik fotoelektryczny 4 z układem elektronicznym 3 sterujący silnikiem 1.

Po zainicjowaniu przesuwu nośnika kodu obrazowego w obranym kierunku przesuwa się on do najbliższego znacznika 9, który przestając strumień światła powoduje odpowiednie zinitowanie w czujniku 4, zadziałanie układu elektronicznego 3 i zatrzymanie silnika 1. Przy pomocy sterownika 5 można zatrzymać nośnik kodu obrazowego w dowolnym punkcie lub zainicjować, śledzony przez elementy 3 i 4, ruch w dowolnym kierunku.

Po załączeniu w gniazdo 6 przystawki magnetofonowej 11 lub innego urządzenia sterującego 12 może być prowadzona automatycznie projekcja przy pomocy impulsów zapisanych na taśmie magnetofonowej lub innym nośniku kodu struktury programowanego materiału dydaktycznego. Impulsy te zsynchronizowane z komentarzem inicjują przesuw nośnika kodu obrazowego w obranym kierunku do następnego znacznika 9.

Zastrzeżenie patentowe

Rzutnik pisma składający się z układu optycznego z lampą projekcyjną, szpul z nośnikiem kodu obrazowego i elektronicznego układu sterującego, z nawiązaniem tym, że pomiędzy szpulami (13) z nośnikiem kodu obrazowego sprzężonymi z napędowym silnikiem elektrycznym (1), umieszczony jest czujnik fotoelektryczny ze światłowodem (4) służący do śledzenia położenia znaczników (9) umieszczonych na nośniku kodu obrazowego.

