

Warszawa, 1 lipca 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



H 04 m 3/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21557.

Kl. 21 a¹, 32/30.

Radio Corporation of America
(New York, Stany Zjednoczone Ameryki).

Urządzenie nadawcze do przesyłania obrazów filmu, poruszającego się ruchem ciągłym.

Zgłoszono 9 lipca 1930 r.

Udzielono 23 maja 1935 r.

Pierwszeństwo: 19 lipca 1929 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek dotyczy urządzenia do przesyłania obrazów, a zwłaszcza urządzenia nadawczego, zapomocą którego przekazywane są obrazki filmu, poruszającego się ruchem ciągłym.

Film składa się zazwyczaj z pewnej liczby obrazków, oddzielonych od siebie linią rozdzielczą. Przy przesyłaniu tych obrazków widoczna jest zawsze także i ta linia.

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie, zapomocą którego linie rozdzielcze nie są przekazywane.

Według wynalazku w urządzeniu nadawczym stosuje się tarczę Nipkowa, w której skok spirali, wzdłuż której rozmieszczone są otworki, odpowiada szerokości linii rozdzielczej między dwoma następującymi po

sobie obrazkami filmu, wskutek czego przy odpowiedniej szybkości ruchu taśmy filmowej oświetlane są tylko obrazy filmu, nie zaś leżące między nimi linie rozdzielcze. Urządzenie jest poza tem zaopatrzone w przesłonę o takim otworze, który przepuszcza promienie, oświetlające płaszczyznę, odpowiadającą wielkości obrazka.

Wynalazek jest tytułem przykładu bliżej wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie urządzenie nadawcze do przesyłania obrazów, w którym zastosowany jest wynalazek, a fig. 2 — tarczę przesłaniającą według wynalazku.

Według fig. 1 taśma filmowa 1 jest napędzana ruchem ciągłym zapomocą silnika 5, który obraca parę kół zębanych 9 za po-

średnictwem wału 7 i przekładni zębatej 10. Koła zębate 9 zaczepiają o otworki, umieszczone po obydwóch stronach taśmy filmowej, powodując w ten sposób przesuwanie się jej w kierunku podłużnym. Źródło światła 13 oświetla zapomocą soczewki walcowej 15 tarczę przesłaniającą 17, w której umieszczone są spiralnie otworki lub soczewki 19. Skok spirali odpowiada szerokości linii rozdzielczej między dwoma kolejnymi obrazkami filmu. Jeżeli tarczę według wynalazku obracać w kierunku, przeciwnym kierunkowi ruchu strzałki zegara, to promień światła, padający na taśmę filmową przez jeden z otworków tej tarczy, zakreśla na obrazku linię w kierunku strzałki 29. Promień, padający przez następny otwór, zakreśla linię podobną, która wskutek ruchu filmu oraz ruchu linii w przestrzni, przy odpowiednio dobranych szybkościach ruchu tarczy i ruchu taśmy, będzie leżała na obrazku równolegle do poprzedzającej linii, aczkolwiek nieco wyżej. Ostatnia linia, wytworzona promieniem z ostatniego otworka spirali, trafia akurat pod linię rozdzielczą między dwoma kolejnymi obrazkami. Jeżeli by otworki były umieszczone wzdłuż obwodu koła, to następna linia upadłaby akurat na tę linię rozdzielczą. Wskutek spiralnego umieszczenia otworków następny otworek znajduje się bliżej środkowego punktu tarczy o odległość, odpowiadającą szerokości linii rozdzielczej, i wskutek tego promień świetlny, padający przez ten otworek na film, zostaje o tę odległość przesunięty ku górze. Ażeby światło, padające przez otworki w tarczy przesłaniającej, skierować na taśmę filmową, przewidziana jest soczewka 21, natomiast po drugiej stronie taśmy umieszczone jest ogniwo fotoelektryczne 23, którego prąd wskutek naświetlania zmienia się proporcjonalnie do światła i cieni obrazu na filmie.

Przed taśmą filmową jest umieszczona przesłona 28 o takim wykroju, że promienie

świetlne mogą padać na taśmę tylko na szerokości obrazka, co jest szczególnie ważne w przypadku filmu dźwiękowego. Przesłona może być umieszczona także po drugiej stronie filmu, między ogniwnem fotoelektrycznym a filmem. Wysokość otworu przesłony powinna być nieco większa, aniżeli średnica danego miejsca stożka, tworzonego promieniem świetlnym, natomiast szerokość otworu przesłony musi być tak duża, ażeby cały obraz mógł być oświetlany. Do przesyłania dźwięku może istnieć osobne urządzenie.

Na fig. 2 przedstawiona jest tarcza przesłaniająca, przyczem literą *a* oznaczony jest pierwszy otworek szeregu otworków, literą *c* zaś — ostatni otworek. Literą *b* oznaczona jest linia, wzdłuż której byłyby umieszczone otworki, gdyby zastosowane było kołowe rozmieszczenie otworków, literą *d* zaś oznaczony jest skok spirali, wzdłuż której umieszczone są otworki. Odstęp *d* odpowiada szerokości linii rozdzielczej 25 filmu, przedstawionego na fig. 1.

Urządzenie odbiorcze, stosowane w połączeniu z urządzeniem według wynalazku, może zawierać zwykłą tarczę Nipkowa.

Zastrzeżenie patentowe.

Urządzenie nadawcze do przesyłania obrazów filmu, poruszającego się ruchem ciągłym, znamienne tem, że otwory w tarczy Nipkowa są rozmieszczone wzdłuż spirali, której skok (*d*) odpowiada szerokości linii rozdzielczej (25) między dwoma następującymi po sobie obrazami filmu, a stosunek szybkości obrotu tarczy do szybkości przesuwu taśmy filmowej jest dobrany tak, że promień światła, rzucany poprzez otwory tarczy (17), przeskakuje poprzez linie rozdzielcze, oświetlając jedynie obrazy filmu.

Radio Corporation of America.

Zastępca: K. Czempiński,
rzecznik patentowy.

