

20 stycznia 1930 r.

URZĄD PATENTOWY

H04n 3/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 11084.

Kl. 21 a¹ 31.

Stefan Manczarski
(Warszawa, Polska).

Sposób telewizyjnego przesyłania obrazów za pośrednictwem drutu lub radja.

Zgłoszono 20 marca 1929 r.
Udzielono 4 października 1929 r.

Istotę niniejszego wynalazku stanowi tarcza, na której obraz rozłożony na punkty zostaje w specjalny sposób odwzorowany i utrwalony, oraz urządzenie nadawcze, służące do telewizyjnego przesyłania w ten sposób utrwalonego obrazu za pośrednictwem drutu lub radja.

Fig. 1 przedstawia sposób odwzorowania i utrwalenia rozłożonego na punkty obrazu, np. litery K , na tarczy metalowej T_1 . Obraz odwzorowuje się na obwodzie tarczy metalowej T_1 przy pomocy nacięć n , które wypełnia się izolacją.

Fig. 2 przedstawia dziurkowaną tarczę Nipkowa T_2 , która może służyć do syntezy przesłanego przy pomocy tarczy T_1 obrazu.

Fig. 3 przedstawia po lewej stronie urządzenie nadawcze, służące do przesyła-

nia obrazu przy pomocy opisanej wyżej tarczy metalowej T_1 z odpowiednio rozłożonymi nacięciami, po prawej stronie urządzenie odbiorcze z tarczą Nipkowa T_2 , służące do syntezy obrazu. Obie tarcze, nadajnika T_1 i odbiornika T_2 obracają się synchronicznie w odwrotnych kierunkach za pośrednictwem motorów synchronicznych M_1 i M_2 . Przesyłany obraz wyświetlany jest w odbiorniku przy pomocy pozbawionej bezwładności lampy L , np. lampy neonowej. Oko obserwatora, umieszczone nawprost lampy L po drugiej stronie tarczy, widzi ten obraz na tle wirującej tarczy T_2 . Lampa L zasilana jest prądem z baterji B , której obwód zamyka się w nadajniku przez tarczę T_1 , za pośrednictwem szczotek S_1 i S_2 . Szczotka S_1 , sta-

nowiąca płaską miotełkę metalową, ślizga się po powierzchni tarczy T_1 na obwodzie zawierającym charakterystyczne dla przesyłanego obrazu nacięcia wypełnione izolacją, wskutek czego prąd zasilający lampę L ulega odpowiedniej modulacji.

Na fig. 3 przedstawiony jest najprostszy sposób połączenia nadajnika z odbiornikiem, posiadający tę zaletę, że nie stosuje się tu żadnych wzmacniaczy, których pośrednictwo wymaga w telewizji specjalnych ostrożności. Oczywiście połączenie nadajnika wyżej opisanego systemu z odbiornikiem za pośrednictwem odpowiednio zbudowanych wzmacniaczy jest najzupełniej możliwe.

Możliwe jest również zastosowanie urządzenia nadawczego według niniejszego wynalazku do telewizyjnego przesyłania obrazów za pośrednictwem radja. I w tym przypadku na stacji nadawczej daje się usunąć wzmacniacz małej częstotliwości przez załączenie metalowej tarczy nadającej obraz równolegle do cewki małego generatora pomocniczego, który stanowi wzbudzenie stacji. W ten sposób podczas nadawania obrazu cewka generatora pomocniczego zostaje odpowiednio zwierana, przez co drgania generatora pomocniczego, a zatem i drgania w antenie nadawczej, zostają odpowiednio przerywane. Należy zauważyć, że przy tego rodzaju modulacji radjostacja nadawcza pracuje bardzo ekonomicznie, ponieważ czas, w którym odbywają się drgania w antenie i który odpowiada wypełnionym izolacją nacięciom na tarczy nadającej obraz, jest stosunkowo mały w porównaniu z czasem, w którym drgania się nie odbywają, a który odpowiada pozostałej metalowej powierzchni tarczy.

Przy zastosowaniu wzmacniaczy służących do nadawania obrazu tarcza metalowa T_1 (fig. 1) z wypełnionymi izolacją nacięciami może być zastąpiona przez tarczę wykonaną z masy izolacyjnej z identycz-

nemi nacięciami, wypełnionymi metalem lub innym materiałem mniej lub więcej przewodzącym.

Odwzorowanie obrazu na tarczy nadawczej może być uskutecznione przy pomocy specjalnie skonstruowanej maszyny. Celem takiej maszyny jest szybkie i automatyczne rozłożenie obrazu na punkty oraz odwzorowanie i utrwalenie tych punktów w postaci kresek na obwodzie tarczy; mechanizm do tego celu przedstawiony jest na fig. 1.

Opisany sposób przesyłania obrazów za pośrednictwem drutu lub radja może mieć szersze zastosowanie w radjofonii w sensie nadawania przezroczy telewizyjnych jako wzrokowe uzupełnienie odczytów, reklam i innych transmisji słuchowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie nadawcze do telewizyjnego przesyłania obrazów za pośrednictwem drutu lub radja, znamienne tem, że posiada tarczę (T_1) z odwzorowanym na niej obrazem w postaci nacięć (n) na obwodzie tarczy, wypełnionych materiałem różniącym się przewodnictwem elektrycznym od materiału, z jakiego wykonana jest sama tarcza, oraz, że posiada szczotkę kontaktową (S_1), ślizgającą się po obwodzie tarczy z nacięciami.

2. Urządzenie nadawcze do telewizyjnego przesyłania obrazów według zastrz. 1 za pośrednictwem radja, znamienne tem, że tarcza z odwzorowanym obrazem załączona jest równolegle do cewki generatora pomocniczego, wzbudzającego prąd w antenie, przez co wzmacniacz małej częstotliwości może być pominięty.

3. Urządzenie nadawczo-odbiorcze do telewizyjnego przesyłania obrazów według zastrz. 1 za pośrednictwem drutu, znamienne tem, że lampa (L), wyświetlająca przekazywany obraz w odbiorniku, załączona jest w szereg z tarczą (T_1), na-

dającą obraz, oraz pomocniczą baterją (B), przez co przesyłanie obrazów może się odbywać bez udziału wzmacniaczy.

4. Tarcza metalowa (T_1) do telewizyjnego nadawania obrazów według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada na obwodzie nacięcia (n) wypełnione izolacją, które odwzorowują przesyłany obraz.

5. Tarcza z masy izolacyjnej (T_1) do telewizyjnego nadawania obrazów według zastrz. 1, znamienna tem, że posiada na obwodzie nacięcia (n), wypełnione metalem lub innym materiałem mniej lub więcej przewodzącym, które odwzorowują przesyłany obraz.

6. Szczotka kontaktowa (S_1) do urzą-

dzenia według zastrz. 1, znamienna tem, że stanowi płaską miotełkę metalową lub cienką elastyczną blaszkę ślizgającą się po powierzchni tarczy nadającej obraz na obwodzie zawierającym charakterystyczne dla przesyłanego obrazu nacięcia.

7. Maszyna do odwzorowania i utrwalania obrazu na tarczy nadawczej według zastrz. 4 i 5, znamienna tem, że posiada urządzenie, które automatycznie rozkłada obraz na elementy odwzorowuje je i utrwała w postaci nacięć na obwodzie tarczy wypełnionych odpowiednim materiałem.

Stefan Manczarski.

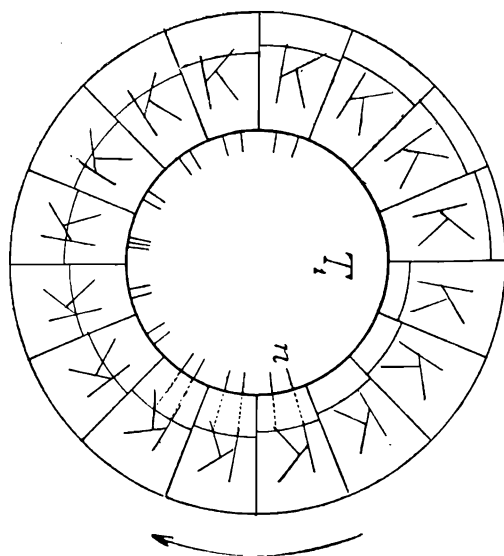


Fig. 1

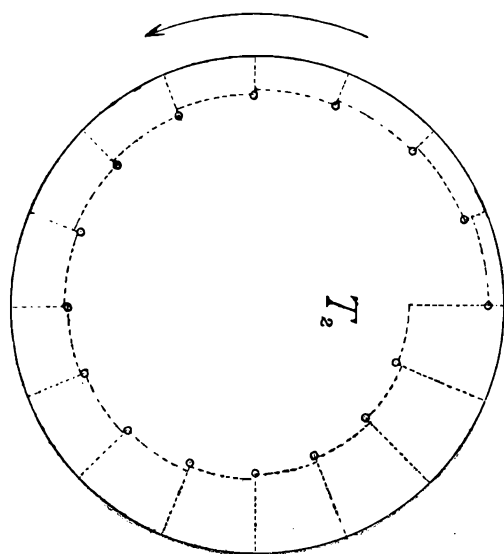


Fig. 2.

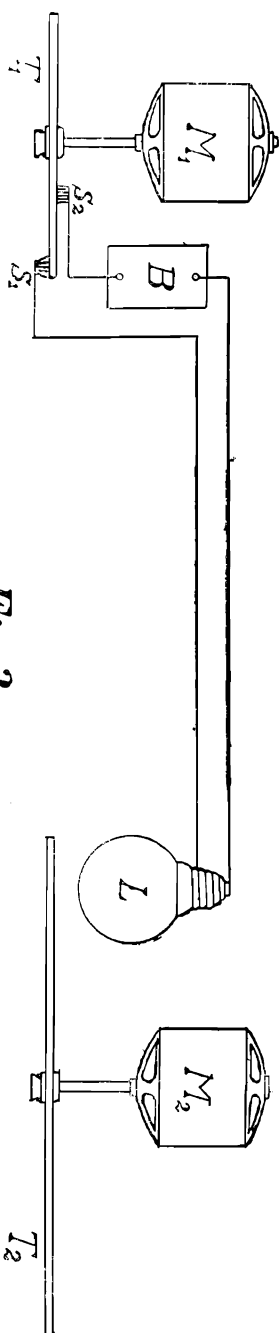


Fig. 3.