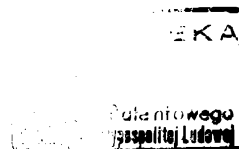


URZĄD PATENTOWY

H04n

1/2b



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 19050.

Kl. 21 a¹, 32/10.

Marconi's Wireless Telegraph Company Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

**Klisza do przesyłania wykonanych na niej obrazów oraz urządzenie
do przesyłania obrazów zapomocą takiej kliszy.**

Zgłoszono 5 czerwca 1930 r.

Udzielono 27 września 1933 r.

Pierwszeństwo: 28 czerwca 1929 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do przesyłania obrazów lub znaków dowolnych, w którym obraz, podlegający przesłaniu, jest wykonany atramentem, przewodzącym elektrycznie, na kliszy, z której może być następnie przesłany na odległość.

Zgodnie z wynalazkiem klisza do przekazywania obrazu jest wykonana z materiału izolacyjnego, np. papieru, mogącego wchłaniać atrament przewodzący, którym wykonane są na niej znaki lub obraz, podlegający przesłaniu, przyczem materiał izolacyjny kliszy jest pokryty z jednej strony materiałem przewodzącym lub półprzewodzącym.

Obraz, podlegający przesłaniu, powi-

nien być wykonany na materiale izolacyjnym kliszy, który przedstawia pewien opór elektryczny pomiędzy warstwą przewodzącą a atramentem napisu w tych miejscach, gdzie napisy zostały wykonane. Oporność warstwy przewodzącej zmienia się oczywiście w zależności od okoliczności, lecz w praktyce oporność ta waha się w granicach od około 1000 omów do 2 lub 3 megomów.

W jednej postaci wykonania klisza jest utworzona ze zwykłego papieru, pokrytego z jednej strony tak zwanym „indyjskim” atramentem lub materiałem, zwanym „Aquadag”.

Używany papier powinien posiadać właściwość wchłaniania w takim stopniu, aby atrament, którym rysunek jest wyko-

nany, miał możność przesiąknięcia prawie do warstwy przewodzącej, nie powinien mieć jednak właściwości nadmiernego wchłaniania, gdyż w takim razie przewodzący atrament mógłby miejscami przesiąknąć całkowicie i nawet robić zacieki.

Rysunek, wykonany na powyższej kliszy, może być przekazywany na odległość zapomocą następującego urządzenia.

Klisza jest owinięta dookoła metalowego cylindra w ten sposób, że powierzchnia przewodząca jest zwrócona do tego cylindra, drugiej zaś jej powierzchni, na której wykonany jest obraz, dotyka metalowy kontakt, tworzący z nią styk ślizgowy i połączony poprzez baterję z siatką lampy katodowej (bezpośrednio lub przez opór np. 10000 omów), której anoda jest połączona przez odpowiednie urządzenie wyjściowe, opisane poniżej, oraz przez baterję anodową z katodą. Katoda jest połączona bezpośrednio z metalowym cylindrem oraz poprzez baterję, dającą ujemny potencjał na siatkę, i opór np. 5 meg, z siatką lampy. Różne baterje i opory są tak dobrane, że gdy kontakt ślizgowy nie styka się z atramentem kliszy, to prąd anodowy nie przepływa przez lampę. Gdy jednak kontakt styka się z atramentem kliszy, to bateria, włączona między siatkę lampy a kontakt ślizgowy, daje dodatni potencjał na siatkę poprzez pokrytą atramentem stronę kliszy i wtedy prąd płynie w obwodzie anodowym. W urządzeniu niniejszem prąd wyjściowy jest prądem przerywanym jednokierunkowym, lecz oczywiście, gdy potrzebny jest w obwodzie wyjściowym prąd zmienny, może być włączony alternator lub inny oscylator.

Klisza według innej postaci wykonania, która okazała się bardzo dobrą w praktyce, jest utworzona z bardzo cienkiego papieru, pokrytego metalem, tak zwanego papieru Mansbridge, który jest przyklejony swą pokrytą metalem stroną na zwykły papier listowy w dobrym gatunku, który

nadaje powierzchni do pisania niezbędną sztywność. Sklejenie może być uskutecznione zapomocą zwykłej pasty lub kleju, tak jednak, aby cienki papier nie był pomarszczony.

Jedna krawędź papieru powinna pozostać nieprzyklejona, ażeby warstwa przewodząca stykała się bezpośrednio z cylindrem, na którym umieszcza się kliszę do przekazywania.

Co się tyczy atramentu, który może być używany, to najodpowiedniejszym jest roztwór „Aquadag”, dość gęsty, aby zapobiec rozlewaniu się jego na papierze.

Na rysunku uwidocznił się układ połączeń urządzenia, służącego do przesyłania obrazów z kliszy według niniejszego wynalazku. Urządzenie to ma tę zaletę, że pracuje niezależnie od zmian oporu oraz pisma na kliszy do przekazywania.

Cylinder 1, na którym założona jest klisza, obraca się tak, że kontakt ślizgowy 2 w postaci rylca, stykający się z kliszą, przebiega stopniowo po całej jej powierzchni. Szeregowo z cylindrem 1 i kontaktem ślizgowym 2 umieszczona jest bateria 3, opór 4 (np. 5 meg) oraz bateria 5, dająca ujemny potencjał na siatkę lampy 6, przy czem opór 4 jest połączony z siatką, a bateria 5 — z katodą lampy katodowej 6. Anoda lampy 6, połączona poprzez opór 7 (50.000 omów) ze źródłem prądu 16 o napięciu np. około 100 woltów, jest połączona poprzez dwa opory 8, 9 o 1 meg każdy ze źródłem prądu 18, które służy jako źródło ujemnego potencjału dla siatek następnych lamp. Punkt połączenia dwóch oporów 8 i 9 jest połączony ze środkiem wtórnego uzwojenia transformatora 10, przy czem wymienione wtórne uzwojenie jest połączone z siatkami dwóch lamp 11, 12, włączonych w układzie przeciwsobnym. Do zacisków 13 pierwotnego uzwojenia transformatora 10 przyłączone jest źródło prądu o częstotliwości akustycznej, wobec czego lampy 11, 12 są włączone przeciw-

sobnie w stosunku do tej akustycznej częstotliwości. Anody lamp 11, 12 są połączone ze sobą poprzez pierwotne uzwojenie transformatora 14, przyczem punkt środkowy wspomnianego pierwotnego uzwojenia łączy się z baterją anodową 15 o napięciu ok. 150 woltów. Wtórne zaciski transformatora służą jako zaciski wyjściowe dla całego urządzenia. Między baterją 3 a oporem 4 może być załączony opór 17, lecz nie jest on konieczny.

Kiedy kontakt ślizgowy 2 przesuwają się po kliszy, na której nic nie jest napisane, t. j. kiedy istnieje przerwa obwodu pomiędzy kontaktem 2 a cylindrem 1, to lampa 6 pracuje, otrzymuje bowiem odpowiedni potencjał na siatce z baterji 5 poprzez opór 4. W tych warunkach lampy 11, 12 nie przepuszczają częstotliwości akustycznej, gdyż stały ujemny potencjał na siatkach tych lamp ma większy wpływ, niż dodatni potencjał anody lampy 6. Kiedy zaś znaki na kliszy wytwarzają połączenie pomiędzy kontaktem 2 a cylindrem 1, to lampa 6 ma duży ujemny potencjał na siatce i prąd anodowy spada, a wskutek tego podnosi się napięcie anodowe. Napięcie to jest większe niż stały ujemny potencjał na siatkach lamp 11, 12, wskutek czego siatki tych lamp stają się dodatnimi i częstotliwość akustyczna będzie mogła przejść. Wartości (potencjały) prądu stałego dla lamp 11 i 12 muszą być starannie wymiarkowane tak, żeby nie było słychać szmerów, powstających wskutek przerw między kontaktem ślizgowym i cylindrem metalowym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Klisza do przesyłania wykonanych na niej obrazów, znamieną tem, że jest utworzona z materiału, wchłaniającego atrament, np. papieru, pokrytego z jednej strony materiałem przewodzącym lub półprzewodzącym, np. cienką warstwą metalu lub indyjskim atramentem „Aquadag”.

2. Klisza według zastrz. 1, znamieną

tem, że materiał, wchłaniający atrament i pokryty warstwą materiału przewodzącego lub półprzewodzącego, swą warstwą przewodzącą jest nałożony na warstwę materiału usztywniającego, np. zwykłego papieru, i złączony z nią zapomocą odpowiedniego kleiwa, przyczem jeden brzeg materiału przewodzącego pozostaje nienaklejony na materiał usztywniający, ażeby otrzymać bezpośredni kontakt z metalowym cylindrem.

3. Urządzenie do przesyłania obrazów zapomocą kliszy, wykonanej według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że zawiera lampę (6) wzmacniacza, zaopatrzoną w obwodzie siatki w opór (4) i baterję (5), wskutek czego lampa (6) posiada odpowiedni potencjał ujemny na siatce wówczas, kiedy kontakt ślizgowy (2) kontaktuje poprzez znaki na kliszy z cylindrem (1), kiedy zaś istnieje przerwa obwodu między kontaktem (2) i cylindrem (1) jest ona nieprzewodząca, ponieważ ujemny potencjał siatki jest wówczas jeszcze większy, oraz z drugiego wzmacniacza w układzie przeciwsobnym dwóch lamp (11, 12), których potencjał ujemny reguluje się spadkiem napięcia w opornikach (7, 8, 9) w zależności od przewodzenia lub nieprzewodzenia lampy (6) pierwszego wzmacniacza i w zależności od baterji (18), dzięki czemu częstotliwość akustyczna ze źródła (13) może być wzmacniana (dobry kontakt na kliszy) lub też nie być wzmacniana (zły kontakt lub przerwa na kliszy), a te wzmacniane drgania trafiają do transformatora wyjściowego (14), połączonego różnicowo z anodami lamp (11, 12), wskutek czego transformator (14) przepuszcza częstotliwości akustyczne, jednak nie przepuszcza szmerów, pochodzących od zmian ujemnego napięcia siatek lamp.

Marconi's Wireless Telegraph
Company Limited.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.

