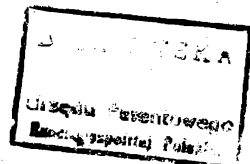


Opublikowane dnia 25 czerwca 1954 r.

G 116 11/08



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36293

Kl. 42 g, 17

Mieczysław Iwański

(Gdynia, Polska)

Urządzenie do zapisywania i reprodukowania dźwięków za pomocą łuku elektrycznego na przesuwanej taśmie

Udzielono patentu z mocą od dnia 28 lutego 1951 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do zapisywania dźwięków na taśmie przesuwanej i reprodukcji ich następnie z tej taśmy. Znane urządzenia, zapisujące dźwięk na płytach, mają wadę, że są skomplikowane w budowie, a płyty szybko się zużywają, łatwo ulegają rozbiciu, zajmują dużo miejsca, są bardzo czułe na wstrząsy w czasie reprodukcji i wymagają skomplikowanych zabiegów przy powielaniu mechanicznym.

Według wynalazku do zapisywania dźwięków zastosowano elektryczny łuk, którego elektroda dodatnia składa się z taśmy metalowej, szybko przesuwanej względem elektrody ujemnej, nie zmieniającej swego miejsca. Zgodnie z modulacją prądu mikrofonowego urządzenia elektrycznego łuk elektryczny wytapia z brzegu taśmy mniejsze lub większe ilości metalu, przez co wytwarza wgłębienia i wyniosłości, będące zapisem dźwięku.

Reprodukcowanie w ten sposób zapisanych dźwięków odbywa się z taśmy w znany sposób

albo mechanicznie za pomocą membrany gramofonowej, albo za pomocą znanych detektorów fotoelektrycznych, gdyż wyszczerbienia brzegu taśmy przepuszczają większą ewentualnie mniejszą ilość promieni świetlnych na komórkę fotoelektryczną.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia część urządzenia, służącą do zapisywania dźwięków, fig. 2 i 3 zaś przedstawiają urządzenie do ich reprodukcowania w dwojaki sposób.

Elektryczny łuk składa się z elektrody dodatniej *a*, wykonanej w kształcie taśmy, przesuwanej silnikiem *b*, oraz stałej elektrody ujemnej *c*, umieszczonej nad brzegiem taśmy. Prąd elektryczny stały ze źródła *d*, modulowany mikrofonem *e*, wytwarza drgający łuk elektryczny o zmiennej temperaturze, która znowu proporcjonalnie do swych wahań stapia różne ilości metalu z brzegu taśmy elektrody dodatniej. Strumień sprężonego gazu strąca nadmiar cza-

steczek z taśmy, przez co uzyskuje się głębszą rzeźbę brzegu taśmy. Gaz sprężony wypływa ze zbiornika *g* i dmuchawki *h*. Wskutek tego, brzeg taśmy *a* zostaje wyszczerbiony w kształcie fali-
stej linii dźwiękowej, przypominającej głęboko-
ściowe żłobienie płyty gramofonowej.

W ten sposób zostają trwale zapisane dźwięki i natychmiast mogą być z powrotem odtworzone za pomocą znanych urządzeń, na przykład za pomocą membrany gramofonowej *k* czysto me-
chanicznie (fig. 2), albo też za pomocą komórki fotoelektrycznej przez boczne prześwietlanie wy-
szczerbień taśmy. Membrana *k* zamiast igły, posiada wymienny krążek *l*, który zezwala na wielokrotne użycie go.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do zapisywania i reprodukowania dźwięków za pomocą łuku elektrycznego na przesuwanej taśmie, znamienne tym, że elek-
trodę dodatnią tego łuku tworzy taśma meta-
lowa, przesuwana mechanicznie swymi wąskimi
brzegami przed elektrodą ujemną i przed wylo-
tem dmuchawki gazu sprężonego, przy czym na
skutek modulowanych dźwiękiem drgań tempe-
ratury łuku elektrycznego powstają wyszczer-
bienia na brzegach taśmy, tworzące zapis dźwię-
kowy, a amplitudy wyszczerbień zostają repro-
dukowane za pomocą wymiennego krążka
stalowego połączonego z membraną gramofo-
nową lub za pomocą komórki fotoelektrycznej.

Mieczysław Iwański

