

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

109 658

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

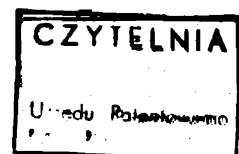
Zgłoszono: 26.06.78 (P. 207917)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 07.05.79

Opis patentowy opublikowano: 30.04.1981

Int. Cl². G11B 5/09



Twórca wynalazku: Krzysztof Haman

Uprawniony z patentu tymczasowego: Uniwersytet Warszawski,
Warszawa (Polska)

Sposób zapisywania sygnałów cyfrowych

Dziedzina techniki. Przedmiotem wynalazku jest sposób zapisywania sygnałów cyfrowych w kodzie równoległym, binarnym, zwłaszcza w warunkach polowych – a następnie odtwarzania, zwłaszcza w warunkach stacjonarnych – na taśmie magnetycznej dowolnego, typowego magnetofonu. Wynalazek przeznaczony jest do wykorzystywania przy pomiarach polowych, zwłaszcza przy pomiarach meteorologicznych, przy użyciu urządzenia współpracującego z typowymi przenośnymi magnetofonami kasetowymi. Zarejestrowane, a następnie odtwarzane sygnały cyfrowe, mogą być w ten sposób łatwo przenoszone na inne nośniki lub wprowadzane bezpośrednio do maszyny cyfrowej.

Stan techniki. Znane sposoby zapisywania sygnałów cyfrowych polegają na tym, że sygnały zakodowane w najrozmaitszy sposób są zapisywane albo na specjalnych taśmach magnetycznych, wielościeżkowych, albo w układzie szeregowym na taśmach magnetycznych, zwykłych, jednościeżkowych na zasadzie: sygnał – brak sygnału, podobnie jak w telegrafii. Niedogodność stosowania tych znanych sposobów wynika z faktu, że w niektórych przypadkach, zwłaszcza przy pomiarach meteorologicznych, przekazywanie, zwłaszcza nadawanie sygnałów musi odbywać się przy użyciu urządzeń jednorazowego użytku, a więc tanich, a także jak najlżejszych, a jednocześnie prostych w obsłudze i mało wrażliwych na zakłócenia wywoływane zmiennymi warunkami atmosferycznymi.

Istota wynalazku. Istota wynalazku polega na tym, że stanowi logicznemu „jeden” każdej z końcówek wyjścia cyfrowego przyrządu pomiarowego przypisuje się określoną częstotliwość akustyczną w sygnale cyfrowym rejestrowanym na taśmie. Dla urzeczywistnienia tego celu, w części nagrywającej przyrządu pomiarowego generuje się sygnały, zwłaszcza sinusoidalne, o częstotliwościach akustycznych, rozdzielonych w stopniu wykluczającym wzajemne nakładanie się sygnałów lub ich harmonicznych. Ilość generowanych sygnałów musi odpowiadać ilości końcówek wyjścia cyfrowego przyrządu pomiarowego. Poszczególne sygnały kieruje się następnie za pośrednictwem układów sterowanych stanem logicznym na odpowiedniej końcówce wyjścia cyfrowego na mieszacz i dalej na wejście mikrofonowe magnetofonu.

Przy odtwarzaniu sygnał wyjściowy magnetofonu przepuszcza się przez układ filtrów wąskopasmowych, nastrojonych na częstotliwość odpowiednich generatorów. Obecność odpowiedniej częstotliwości w sygnale zostaje wykryta przez filtr i powoduje podanie napięcia na odpowiednią końcówkę wyjścia cyfrowego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób zapisywania sygnałów cyfrowych w kodzie równoległym, binarnym, zwłaszcza przy pomiarach meteorologicznych, z n a m i e n n y t y m, że stanowi logicznemu „jeden” każdej końcówki wyjścia cyfrowego przyrządu pomiarowego przypisuje się określoną częstotliwość akustyczną i w części nagrywającej przyrządu pomiarowego generuje się sygnały o częstotliwościach akustycznych, rozdzielonych w stopniu wykluczającym wzajemne nakładanie się tych sygnałów lub ich harmonicznych, w ilości odpowiadającej ilości końcówek wyjścia cyfrowego przyrządu pomiarowego, a następnie sygnały te miesza się i tak zmieszane zapisuje się na zwykłej, jednościeżkowej taśmie magnetycznej, zwłaszcza dowolnego, typowego magnetofonu kasetowego.

2. Sposób według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że przy odtwarzaniu sygnał wyjściowy magnetofonu przepuszcza się przez układ filtrów wąskopasmowych, nastrojonych na częstotliwość odpowiadającą odpowiednim częstotliwościom generowanym i selekcjonuje się na filtrze obecność każdej z zapisanych w zmieszonym sygnale częstotliwości, a to powoduje podanie napięcia na odpowiednią końcówkę lub końcówki wyjścia cyfrowego części odtwarzającej.