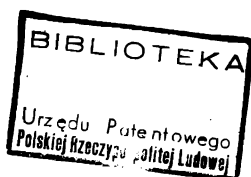


G 11 b 19/04



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 39078

Kl. 42 g, 10/01

VEB Funkwerk Köpenick

Berlin-Köpenick, Niemiecka Republika Demokratyczna

**Urządzenie do dozorowania ruchu taśm, drutów lub nitki,
zwłaszcza nośników dźwięku w przyrządach do zapisywania dźwięków**

Patent trwa od dnia 14 grudnia 1954 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do dozorowania ruchu taśm, drutów lub nitki, zwłaszcza w przyrządach do zapisywania dźwięków, np. w urządzeniach gromadzących meldunki o ruchu pociągów, w których nośnik dźwięku jest umieszczony w sposób niewidoczny. W tych przyrządach nie jest możliwa kontrola ruchu nośnika dźwięków, ponieważ zerwanie się, zatrzymanie czy też zbyt wolny ruch nośnika dźwięku nie daje się zauważyć i wówczas zapisywanie dźwięku nie odbywa się w ogóle lub też następuje w sposób niewłaściwy. Znane są już urządzenia do wskazywania przerwania się nośnika dźwięków, w których nośnik ten jest prowadzony między dwoma, umieszczonymi naprzeciw siebie kontaktami sprężynującymi, odizolowanymi od siebie elektrycznie. Przy przerwaniu się nośnika dźwięków wychodzi on z pomiędzy kontaktów, przylegających sprężynująco do siebie, które wówczas stykają się ze sobą i zamykają sygnałowy obwód prądu. Znane

są również urządzenia do dozorowania ruchu taśm, w których nośnik dźwięku porusza ciernie narząd obrotowy osadzony mimośrodowo lub ruchomo umieszczony wycinek i otwiera tym samym sygnałowy obwód prądu. W przypadku przerwy w ruchu wspomniany obrotowy narząd lub wycinek powraca do swego położenia spoczynkowego, wskutek czego sygnałowy obwód prądu zamyka się. Urządzenie to nie pracuje jednak w sposób niezawodny, gdyż występują w nim wahania szybkości.

Niedogodność tę usuwa układ według wynalazku, w którym zastosowany jest przekaźnik o opóźnionym opadaniu zwory, który otrzymuje w zależności od ruchu nośnika dźwięków, impulsy prądu, ewentualnie poprzez lampy elektronowe, tak że poczynając od pewnej określonej częstotliwości impulsów, zwora przekaźnika pozostaje w stanie przyciągniętym.

Wynalazek jest tytułem przykładu wyjaśniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia budowę urządzenia do dozoru ruchu taśmy a fig. 2 — schematycznie układ połączeń tego urządzenia.

Krażki przewodnicze 2, wprowadzone pod działaniem tarcia w ruch obrotowy przez nośnik dźwięków 1, są połączone ośkami na stałe z krażkami izolacyjnymi 4, zaopatrzonymi każdy w wycinek kontaktowy 5: wycinki kontaktowe 5 współpracując ze sprężynami kontaktowymi 7, otwierają i zamykają na przemian obwód prądu. Częstotliwość impulsów jest uzależniona przy tym od szybkości kątowej krażków przewodniczych 2 i tym samym od szybkości nośnika dźwięków 1. Wycinki kontaktowe 5 są połączone z jednym biegunem źródła napięcia. Odbierane napięcie jest doprowadzone poprzez sprężyny kontaktowe 7 do uzwojenia przekąźnika 8, opóźniającego opadanie zwory, natomiast drugi koniec tego uzwojenia jest połączony z drugim biegunem wspomnianego źródła napięcia. Przy ruchu nośnika dźwięków 1, a tym samym i krażków przewodniczych 2, przekąźnik 8 otrzymuje w rytmie obiegających wycinków kontaktowych impulsy prądu, powodujące przyciąganie zwory tego przekąźnika. Jeżeli ciąg impulsów prądowych jest nastrojony na stałą czasu opóźniania opadania zwory przekąźnika 8 powodowanego przez równolegle włączony kondensator 9 zwora tego przekąźnika, poczynając od pewnej określonej częstotliwości impulsów, pozostaje w stanie przyciągniętym. Jeżeli szybkość nośnika dźwięków zmniejsza się, wówczas kontaktowanie następuje w większych odstępach czasu i zwora przekąźnika opada między dwoma impulsami i wówczas jest włączone urządzenie sygnalizacyjne. Przy przerwaniu taśmy lub w przypadku jej unieruchomienia nie następuje żadne kontaktowanie i zwora przekąźnika również opada, wskutek czego następuje uruchomienie urządzenia sygnalizacyjnego.

W czasie stanu spoczynku może się jednak zdarzyć, że sprężyna kontaktowa zatrzymała się na wycinku kontaktowym 5 wskutek czego przepływa stale prąd, nie dopuszczający do opadnięcia zwory przekąźnika 8. Ażeby temu zapobiec, przekąźnik jest zaopatrzony w drugie uzwojenie, przez które prąd przepływa w przeciwnym kierunku, aniżeli w pierwszym uzwojeniu, wskutek czego przy jednakowym wzbudzeniu obu uzwojeń zwora przekąźnika opada. To drugie uzwojenie najlepiej jest wykonać jako uzwojenie opóźniające przyciąganie zwory przekąźnika. Prąd do drugiego uzwojenia jest pobierany poprzez osobną sprężynkę

kontaktową 10 kontaktów obiegowych. Jeżeli przy unieruchomieniu nośnika dźwięków sprężyna kontaktowa pozostała na wycinku kontaktowym, wówczas przez obydwa uzwojenia przekąźnika 8 przepływa prąd o jednakowym natężeniu lecz w przeciwnych kierunkach wskutek czego zwora przekąźnika opada.

Opóźnienie przyciągania najkorzystniej jest dobrać tak, ażeby przy przekroczeniu pewnej wartości szybkości, np. wskutek nadmiernego napięcia, drugie uzwojenie również było wzbudzone i powodowało opadnięcie zwory przekąźnika. Najlepiej jest gdy urządzenie alarmowe znajduje się pod napięciem tylko w czasie pracy urządzenia według wynalazku, ponieważ pracuje na prąd ciągły. Impulsami prądu może sterować prawy lub też lewy kążek przewodniczy 2 w zależności od kierunku ruchu nośnika dźwięków. Przełączanie odbywa się najkorzystniej przymusowo wraz ze zmianą kierunku ruchu nośnika dźwięków 1. Nadawanie impulsów, sterowane ruchem nośnika dźwięków, może być dokonywane, np. także przez wykonanie perforacji na nośniku i przez działanie fotokomórki. Zamiast uzwojeń opóźniających opadanie lub przyciąganie zwory przekąźnika można zastosować znane układy połączeń z lampami świetlącymi tyratronowymi lub elektronowymi, które powodują zabieg włączania przy zmniejszeniu się, przy zwiększeniu się lub tylko przy zwiększeniu się określonej wartości szybkości, podlegającej dozоровaniu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do dozoru ruchu taśm, drutów lub nitek, zwłaszcza nośników dźwięku w przyrządach do zapisywania dźwięków, np. w przyrządach gromadzących meldunki o ruchu pociągów, w których nośnik dźwięków jest umieszczony w sposób niewidoczny, znamienne tym, że jest zaopatrzony w przekąźnik, najkorzystniej w przekąźnik o opóźnionym opadaniu zwory, który ewentualnie poprzez lampy elektronowe otrzymuje impulsy prądu w zależności od szybkości ruchu tak, iż poczynając od określonej częstotliwości impulsów zwora przekąźnika pozostaje w stanie przyciągniętym.
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że przekąźnik posiada kilka, najkorzystniej dwa, przeciwsośnie włączone uzwojenia, z których jedno jest wykonane jako opóźniające opadanie zwory, drugie zaś jako opóźniające jej przyciąganie.

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tym, że nośnik dźwięku jest prowadzony przez krążki przewodnicze, z którymi są sprzężone krążki z wycinkami kontaktowymi, które współpracują z kontaktowymi sprężynami, otwierają i zamykają obwód prądu odpowiednio do szybkości kątowej krążków przewodniczych, wytworzone zaś w ten sposób impulsy są doprowadzane do przełącznika.
4. Urządzenie według zastrz. 2, 3, znamienne tym, że stała czasu uzwojeń są dostosowane do żądanej wartości częstotliwości impulsów.
5. Urządzenie według zastrz. 2—4, znamienne tym, że stała czasu opóźnienia przyciągania jest dobrana tak, iż przy przekroczeniu pewnej usta-

lonej wartości szybkości zwora przełącznika opada.

6. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tym, że zamiast uzwojeń opóźniających opadanie lub przyciąganie zwory przełącznika zastosowano znane układy połączeń z lampami świetlącymi tyratronowymi lub elektronowymi, które powodują zabieg włączania, gdy dozorowana szybkość staje się mniejsza od wartości ustalonej lub przekracza tę ostatnią wartość, lub gdy tylko przekracza ustaloną wartość szybkości.

VEB Funkwerk Köpenick

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

