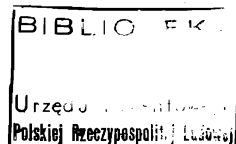


GO 8b 5/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 44900

Kl. 63 c, 67

Janusz Mazurek

Warszawa, Polska

Mieczysław Pawlicki

Warszawa, Polska

Marian Deblessem

Warszawa, Polska

Urządzenie do zabezpieczania samochodów przed kradzieżą

Patent trwa od dnia 9 czerwca 1960 r.

Wynalazek dotyczy sygnalizowania niepożądanych zmian elektrycznych za pomocą ultra-krótkich fal radiowych w specjalnym układzie zainstalowanym w samochodzie na skutek dłuższego dotykania obudowy samochodu przez niepożądaną osobę. Sygnalizacja tego rodzaju może być stosowana i w innych dziedzinach techniki.

Obecnie stosowane są do tych celów urządzenia mechaniczne, akustyczne i elektryczne posiadające wspólną wadę uniemożliwiającą zdalną informację w znaczeniu radiowym.

Znane urządzenia posługujące się falami radiowymi do tych celów oparte są na zasadzie układów radarowych lub wykorzystują zmiany oporności promieniowania anteny nadajnika.

Znane są również układy pojemnościowe, bezpośrednio działające na układ rezonansowy poprzez sondę.

Powyższe sposoby są albo bardzo skomplikowane albo posiadają ograniczone możliwości sygnalizacji i łatwość wykrycia częstotliwości pracy.

Układ według wynalazku łączy ze sobą zalety wszystkich wyżej wymienionych systemów. Istota wynalazku polega na odbiorze specjalnie modulowanych impulsów radiowych wysyłanych przez nadajnik umieszczony w samochodzie, w postaci zapalania się żaróweczki umieszczonej w ołówku i noszonej przez właściciela samochodu. Migotanie żaróweczki sygnalizacyjnej następuje pod wpływem dotknięcia

samochodu, na skutek zmiany parametrów elektrycznych obwodu generatora 10 kHz, sterowanego przez generator, modulujące nadajnik fali nośnej około 30 MHz.

Przykład wykonania wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku. Urządzenie składa się z dwóch zasadniczych części: nadajnika ultra-krótko falowego umieszczonego w samochodzie (fig. 1) i odbiornika kieszonkowego z lampką sygnalizacyjną noszonego przez właściciela samochodu (fig. 2.). Nadajnik fali nośnej urządzenia pracuje na podwójnej triodzie V5 i jest modulowany częstotliwością pośrednią z generatora V4. Stan taki powoduje stałe świecenie się lampki sygnalizacyjnej L w odbiorniku. W wypadku dotknięcia samochodu, częstotliwość pośrednia jest przerywana przez multiwibrator V3 z częstotliwością około 10 Hz, co objawia się w odbiorniku migotaniem lampki L. Wyzwolenie multiwibratora V3 jest uzależnione od wielkości napięcia U na kondensatorze zbiorczym C1. Napięcie to wytwarza blokings-generator V1 w zależności od stałej czasu RC (C — pojemność wypadkowa samochodu w stosunku do ziemi). Gdy nikt nie dotyka samochodu generator V1 oscyluje z częstotliwością 10 kHz i na oporze katodowym Rk wytwarza się napięcie, które jest wzmacniane przez wzmacniacz V2. Obwód rezonansowy LC1 jest nastrojony na częstotliwość generatora V1 a dioda D1 prostuje i odkłada ujemne maksymalne napięcie na kondensatorze C1. Multiwibrator V3 jest zablokowany. W wypadku dotknięcia samochodu zmienia się częstotliwość generatora V1, a napięcie w obwodzie rezonansowym LC1 i na kondensatorze C1 raptownie spada. Multiwibrator V3 zaczyna oscylować i nadajnik jest modulowany impulsami częstotliwości pośredniej, powodując migotanie lampki sygnalizacyjnej L w odbiorniku.

Odbiornik urządzenia jest typu kieszonkowego i posiada połączenie za pomocą kabelka z lampką sygnalizacyjną L znajdującą się w główce ołówka. Sygnały z nadajnika dostają się do odbiornika przez obwód wejściowy L1 a następnie poprzez wzmacniacz T1 i obwód rezonansowy częstotliwości pośredniej L2 L3, gdzie odbywa się I detekcja do następnych wzmacniaczy T2 i T3. W obwodzie rezonansowym L6, L7 następuje II detekcja i sygnał poprzez wzmacniacz T4, już jako napięcie stałe (w wypadku kiedy nikt nie dotyka samochodu), lub jako napięcie pojawiające się okresowo (w wypadku dotknięcia samochodu) jest kierowane do lampki sygnalizacyjnej L.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zabezpieczania samochodów przed kradzieżą posiadające szereg generatorów pracujących na różnych częstotliwościach i współpracujących ze sobą celem odpowiedniego ukształtowania wypromienowanej fali nośnej nadajnika radiowego umieszczonego w samochodzie i zaopatrzone w odbiornik noszony przez właściciela samochodu, znamienne tym, że generator częstotliwości podstawowej (V1) jest połączony z jednej strony z obudową samochodu, a z drugiej ze wzmacniaczem (V2) i kolejno po sobie następującymi generatorami (V3, V4, V5).
2. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że wzmacniacz (V2) posiada obwód (LC1) nastrojony na częstotliwość rezonansową i kondensator zbiorczy (C1), na którym odkłada się odpowiednio zdetekowane napięcie polaryzacji sterujące generator impulsów (V3).
3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tym, że generator (V3) jest dołączony z jednej strony do kondensatora zbiorczego (C1), a z drugiej do generatora (V4), który jest modulowany impulsowo napięciem pobieranym z opornika (Ra) generatora (V3).
4. Urządzenie według zastrz. 3, znamienne tym, że generator częstotliwości pośredniej (V4) posiada obwód rezonansowy (LC2) połączony z obwodem generatora fali nośnej (V5).
5. Urządzenie według zastrz. 4, znamienne tym, że generator częstotliwości pośredniej (V4) posiada obwód rezonansowy (LC2) w każdym urządzeniu nastrojony na inną częstotliwość.
6. Urządzenie według zastrz. 5, znamienne tym, że odbiornik (fig. 2) posiada optyczny wskaźnik alarmu (L) znajdujący się w główce ołówka i noszony przez właściciela samochodu.
7. Urządzenie według zastrz. 6, znamienne tym, że odbiornik (fig. 2) posiada dwa obwody detekcji (L2, L3 i L6, L7).

Janusz Mazurek

Mieczysław Pawlicki

Marian Deblessem

