



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

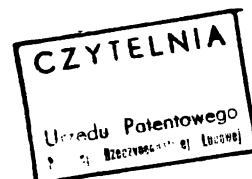
Int. Cl.³ B60R 18/00
G04C 19/00

Zgłoszono: 06.07.79 (P. 216932)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 02.06.80

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1982



Twórca wynalazku: Edward Suchocki

Uprawniony z patentu tymczasowego: Przemysłowy Instytut Automatyki
i Pomiarów „MERA-PIAP”, Warszawa (Polska)

Elektryczny układ zasilania zegara samochodowego

Przedmiotem wynalazku jest elektryczny układ zasilania zegara samochodowego zapewniający niezawodną pracę zegara.

W dotychczas znanych układach zasilających zegar samochodowy, wykorzystuje się jako jedyne źródło energii zapewniające prawidłowe działanie zegara, akumulator główny samochodu, który przeznaczony jest jednocześnie do zasilania innych urządzeń elektrycznych przyłączonych do instalacji elektrycznej pojazdu samochodowego.

Układ taki ma tę niedogodność, że zegar przestaje działać po odłączeniu akumulatora głównego pojazdu co ma miejsce na przykład w czasie napraw i zabiegów konserwacyjnych lub na skutek obowiązujących w niektórych przypadkach przepisów nakazujących odłączanie akumulatora podczas nocnego postoju w bazie autobusu lub samochodu ciężarowego. Zmusza to kierowcę do codziennego nastawiania zegara, co przekreśla niemal całkowicie korzyści jakie zapewnia zegar elektryczny skonstruowany tak, że w zasadzie nie wymaga on żadnych czynności obsługowych, pod warunkiem zapewnienia mu ciągłego dopływu energii elektrycznej.

Ponieważ samochodowy zegar elektryczny nie posiada sprężyny lub innego urządzenia mechanicznego jako rezerwowego źródła energii napędowej, dlatego odłączenie akumulatora od jego układu zasilającego w przypadkach opisanych powyżej stawia pod znakiem zapytania pewność, niezawodność i dokładność działania elektrycznego zegara samochodowego. Dla zapewnienia wysokiej niezawodności działania stosuje się, ale tylko w domowych zegarach elektronicznych, dwa źródła energii zasilającej układ zegara napędowego. Podstawowym źródłem energii jest ogólna sieć elektroenergetyczna prądu przemiennego a rezerwowym źródłem energii jest miniaturowy akumulator elektrochemiczny, doładowywany w znanym układzie buforowym poprzez układ obniżający napięcie i prostownik. W czasie zaniku napięcia zasilania źródła podstawowego, energia czerpana jest ze źródła rezerwowego, podtrzymując przez czas dostatecznie długi pracę zegara bez zakłóceń. Takich urządzeń rezerwowych nie stosuje się jednak w przypadkach gdy podstawowym źródłem energii jest sam akumulator uważając, że jego pewność działania jest wystarczająca. Ma to miejsce szczególnie w odniesieniu do zegarów elektrycznych montowanych w pojazdach zwłaszcza samochodowych.

Celem wynalazku jest usunięcie podanych niedogodności znanych układów zasilających elektryczny zegar samochodowy, przez opracowanie nowego rozwiązania konstrukcyjnego układu zasilającego.

Cel ten osiągnięto przez zastosowanie w elektrycznym układzie zasilającym zegar samochodowy, akumulatora pomocniczego który połączony jest z akumulatorem głównym samochodu poprzez blokującą diodę włączoną pomiędzy elektryczny zegar i pozostałą część elektrycznej instalacji samochodowej zasilanej z akumulatora głównego, przy czym akumulator pomocniczy ładowany jest w czasie normalnej eksploatacji z akumulatora głównego. Dioda blokująca umożliwia zasilanie z akumulatora pomocniczego tylko elektrycznego zegara w przypadku odłączenia akumulatora głównego od całej instalacji elektrycznej samochodu.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat ideowy elektrycznego układu zasilającego.

Mechanizm elektrycznego zegara 1 zasilany jest z akumulatora głównego 2 pojazdu samochodowego. Akumulator główny 2 służy jednocześnie do ładowania akumulatora pomocniczego 3 posiadającego takie same napięcie pracy jak akumulator główny 2 i połączonego równolegle z zegarem 1. W przypadku odłączenia akumulatora głównego 2 od instalacji elektrycznej pojazdu, na przykład przy pomocy wyłącznika 4 albo w inny dowolny sposób, zasilanie zegara 1 przejmują samoczynnie z zapewnieniem ciągłości, akumulator pomocniczy 3, przy czym dopływ prądu z tego akumulatora 3 do innych niż zegar 1 urządzeń elektrycznych 6 pojazdu, połączonych z akumulatorem głównym 2 przewodem 5, jest zablokowany diodą 7 włączoną pomiędzy zegar 1 i akumulator główny 2 za wyłącznikiem 4. Pojemność akumulatora pomocniczego 3 która może być znacznie mniejsza od pojemności akumulatora głównego 2, powinna być tak dobrana aby przy określonym poborze prądu przez zegar 1 była zapewniona ciągłość pracy przez założony okres czasu. Akumulator pomocniczy 3 ze względu na swoje małe wymiary, może być umieszczony w obudowie zegara 1 lub w innym dowolnym miejscu pojazdu samochodowego. Natomiast dioda 7 blokująca przepływ prądu z akumulatora pomocniczego 3 do ogólnej instalacji elektrycznej pojazdu jest konstrukcyjnie związana z elektryczną instalacją wewnętrzną zegara 1.

Zastrzeżenie patentowe

Elektryczny układ zasilania zegara samochodowego, **znamienny** tym, że zawiera akumulator pomocniczy (3) ładowany w czasie normalnej eksploatacji z akumulatora głównego (2), który połączony jest z akumulatorem głównym (2) poprzez blokującą diodę (7) włączoną pomiędzy elektryczny zegar (1) i pozostałą część (6) elektrycznej instalacji samochodowej zasilanej z akumulatora głównego (2), przy czym dioda blokująca (7) umożliwia zasilanie z akumulatora pomocniczego (3) tylko elektrycznego zegara (1) w przypadku odłączenia akumulatora głównego (2) od całej instalacji elektrycznej samochodu.

