

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

112129

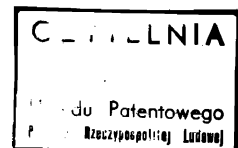
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 15.12.77 (P. 203067)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.07.79

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1981



Int. Cl.² G08G 1/08

Twórcy wynalazku: Jan Andrzej Nikisch, Piotr Alejski, Cezary Wyszynski,
Barbara Wołyńska, Andrzej Wachowski

Uprawniony z patentu: Politechnika Poznańska, Poznań (Polska)

Sposób akomodacyjnego sterowania grupami sygnalizacyjnymi

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób akomodacyjnego sterowania grupami sygnalizacyjnymi w układach sygnalizacji świetlnej na węzłach komunikacyjnych.

Znane są sposoby sterowania sygnalizacją uliczną, w których akomoduje się bądź tylko czas otwarcia jednego wlotu, bądź też ogranicza się strukturę skrzyżowania do dwufazowej. Polega to na tym, że sygnały braku lub obecności pojazdów na poszczególnych wlotach lub przejściach dla pieszych podawane są do węzła decyzyjnego, który w przypadku obecności pojazdu ponownie powtarza cykl, bądź też powoduje realizację dłuższego cyklu sterowania, natomiast w przypadku braku pojazdów realizuje krótszy cykl sterowania lub powoduje przejście do następnego stanu. Wymienione sposoby ujawnione zostały w opisie patentowym USA nr 3 710 312 oraz w opisie patentowym Wielkiej Brytanii nr 1 076 926. Zasadniczą wadą tych rozwiązań jest możliwość stosowania ich tylko dla prostych skrzyżowań.

Istota sposobu według wynalazku polega na tym, że w momencie nie pojawienia się pojazdu na wlocie w kierunku otwartym dla ruchu odlicza się sygnały zegarowe o częstotliwości wielokrotnie większej od częstotliwości podstawowej aż do osiągnięcia końca cyklu światła zielonego, co wywołuje znaczne skrócenie interwału światła zielonego dla kierunku otwartego dla ruchu z równoczesnym skróceniem do niezbędnego minimum interwału

2

światła czerwonego dla zamkniętych w tym czasie kierunków ruchu.

Wynalazek ten pozwala w prosty sposób realizować akomodacyjny sposób sterowania na wielowlotowych ciągach komunikacyjnych poprzez uzależnienie czasu wyświetlania światła zielonego od aktualnego zapotrzebowania zgłaszanego przez nadjeżdżające pojazdy na wlocie otwartym dla ruchu.

Sposób objaśniono na przykładzie węzła komunikacyjnego wyposażonego w 16 grup sygnalizacyjnych przełączanych sekwencyjnie oraz 15 interwałów, w czasie których nie następują zmiany światel, z czego 6 dowolnych z tych odcinków czasowych może być skracanych w zależności od aktualnych potrzeb ruchu. W momencie rozpoczęcia interwału wyświetlania sygnału zielonego dla wlotu otwartego dla ruchu odlicza się sygnały zegarowe o częstotliwości podstawowej aż do osiągnięcia maksymalnej długości interwału światła zielonego, po upływie którego następuje zmiana wyświetlanego sygnału.

Natomiast w momencie nie pojawienia się pojazdu na wlocie otwartym dla ruchu odlicza się sygnały zegarowe o częstotliwości wielokrotnie większej od częstotliwości podstawowej aż do osiągnięcia końca cyklu światła zielonego, co wywołuje znaczne skrócenie interwału światła zielonego dla kierunku otwartego dla ruchu z równoczesnym skróceniem do niezbędnego minimum interwału

światła czerwonego dla zamkniętych w tym czasie kierunków ruchu.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób akomodacyjnego sterowania grupami sygnalizacyjnymi, w którym w momencie rozpoczęcia interwału wyświetlania sygnału zielonego dla wlotu otwartego dla ruchu odlicza się sygnały zegarowe o częstotliwości podstawowej aż do osiągnięcia maksymalnej długości interwału światła zielonego, po upływie którego następuje

zmiana wyświetlanego sygnału, ~~znamiennie~~ tym, że w momencie nie pojawienia się pojazdu na wlocie w kierunku otwartym dla ruchu odlicza się sygnały zegarowe o częstotliwości wielokrotnie większej od częstotliwości podstawowej, aż do osiągnięcia końca cyklu światła zielonego, co wywołuje znaczne skrócenie interwału światła zielonego dla kierunku otwartego dla ruchu z równoczesnym skróceniem do niezbędnego minimum interwału światła czerwonego dla zamkniętych w tym czasie kierunków ruchu.