



УКРАЇНА

(19) UA (11) 30980 (13) U
(51) МПК (2006)
G08G 1/095МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПІШОХІДНИЙ СВІТЛОФОР

1

2

(21) u200710778

(22) 01.10.2007

(24) 25.03.2008

(46) 25.03.2008, Бюл. № 6, 2008 рік

(72) ТАРАНЕНКО ЄВГЕНІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ,
UA, ТРОФИМЕЦЬ ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, UA(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БАГАТОПРОФІЛЬНЕ
ПІДПРИЄМСТВО "АТІЛОС", UA

(56)

(57) 1. Пішохідний світлофор, який містить секцію світловипромінюючого червоного символу фігури пішохода та розташовану під нею секцію світловипромінюючого зеленого символу фігури пішохода, і доповнений секцією пристрою індикації часу, що залишається до закінчення світіння включеного символу, встановленою над верхньою секцією або під нижньою секцією світлофора, який **відрізняється** тим, що складається із єдиної секції, яка містить світловипромінюючий червоний символ фігури пішохода, світловипромінюючий зелений символ фігури пішохода і підключений до них пристрій включення і виключення червоного і зеленого символів фігур пішоходів з опційною функцією керування зворотним відліком часу, а також опційно містить червоні і зелені цифри індикації часу, що залишається до закінчення світіння відповідно червоного та зеленого символів фігур пішоходів, і підключений до них

пристрій керування цифрами зворотного відліку часу, вхід якого підключений до опційного виходу керування зворотним відліком часу пристрою включення і виключення червоного і зеленого символів фігур пішоходів.

2. Пішохідний світлофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що світловипромінюючий червоний символ фігури пішохода і світловипромінюючий зелений символ фігури пішохода просторово накладені один на один.

3. Пішохідний світлофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що світловипромінюючий червоний символ фігури пішохода виконаний із зміщенням у верхню половину єдиної секції, а світловипромінюючий зелений символ фігури пішохода виконаний із зміщенням у нижню половину єдиної секції.

4. Пішохідний світлофор за п. 3, який **відрізняється** тим, що зелені цифри індикації часу світіння зеленого символу просторово накладені на червоний символ, а червоні цифри індикації часу світіння червоного символу просторово накладені на зелений символ.

5. Пішохідний світлофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що опційно містить тільки зелені цифри індикації часу, що залишається до закінчення світіння тільки зеленого символу фігури пішохода, та підключений до них пристрій керування ними.

Галузь техніки - технічні засоби регулювання дорожнього руху.

Галузь застосування - видача світлових команд про зміну руху пішоходів.

Заявнику відомий [ДСТУ 4092-2002 Безпека дорожнього руху, світлофори дорожні. Загальні технічні вимоги, правила застосування та вимоги безпеки] пішохідний світлофор, який містить секцію світловипромінюючого червоного символу фігури пішохода та розташовану під нею секцію світловипромінюючого зеленого символу фігури пішохода.

Причинами, що перешкоджають одержанню очікуваного технічного результату відомим Заявнику пішохідним світлофором є:

- наявність окремої секції червоного символу і окремої секції зеленого символу, тобто складність конструкції;

- відсутність інформації про час, що залишається до закінчення світіння сигналу.

Заявнику відомо [ГОСТ Р 52289-2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств] про застосування спільно з пішохідним світлофором цифрового

(13) U

(11) 30980

(19) UA

табло інформування пішоходів про час, що залишається до закінчення горіння тільки зеленого сигналу.

Заявнику відомий [Документ „Устройство индикации отсчета времени РЕ2318“, розміщений за Інтернет - адресою <http://www.rostok-elekom.com/HTMLs/RE2318.htm>] пристрій індикації цифрами відповідного кольору часу, що залишається до закінчення світіння червоного та зеленого сигналів світлофору, виконаний у вигляді секції світлофору, встановлюємої над верхньою сигнальною секцією або під нижньою сигнальною секцією світлофору.

Причинами, що перешкоджають одержанню очікуваного технічного результату відомим Заявнику пристроєм індикації є:

- його виконання у вигляді окремої секції світлофору, тобто складність конструкції;

- відсутність можливості індикації цифрами тільки зеленого кольору світіння часу, що залишається до закінчення світіння тільки зеленого сигналу світлофору, що обмежує сферу застосування відомого пристрою індикації.

Найбільш близьким за сукупністю ознак до заявляємої корисної моделі і виділеним як її найближчий аналог є пішохідний світлофор за ДСТУ 4092-2002, суміщений з пристроєм індикації РЕ2318 (див. вище).

Заявнику відомі такі технічні властивості найближчого аналога, що перешкоджають одержанню очікуваного технічного результату:

- складність конструкції найближчого аналога, тобто наявність у ньому окремої секції червоного символу, окремої секції зеленого символу і окремої секції пристрою індикації.

Суттєвими ознаками корисної моделі, співпадаючими з ознаками найближчого аналогу, є:

- наявність світловипромінюючого червоного символу фігури пішохода;

- наявність світловипромінюючого зеленого символу фігури пішохода;

- наявність індикації цифрами відповідного кольору часу, що залишається до закінчення світіння червоного та зеленого символів.

Суттєвими ознаками корисної моделі, відмінними від ознак найближчого аналогу, є те, що:

- у корисній моделі світловипромінюючі червоний і зелений символи та пристрій індикації часу розміщені у єдиній секції;

- функція індикації червоними та зеленими цифрами часу, що залишається до закінчення світіння відповідно червоного та зеленого символів, у корисній моделі реалізована опційно;

- корисна модель має опційну функцію індикації зеленими цифрами часу, що залишається до закінчення світіння тільки зеленого символу.

Корисна модель направлена на одержання такого технічного результату:

- спрощення конструкції;

- реалізації функції індикації червоними та зеленими цифрами часу, що залишається до

закінчення світіння відповідно червоного та зеленого символів, у вигляді опції;

- реалізації опційної функції індикації зеленими цифрами часу, що залишається до закінчення світіння тільки зеленого символу.

Використання корисної моделі дозволить спростити конструкцію, тобто зменшити витрати на влаштування пішохідних світлофорних переходів.

Перелік фігур креслень.

Фіг.1 Зображення зовнішнього вигляду

Фіг.2 Блок-схема

Відомості, які підтверджують можливість здійснення корисної моделі.

Можливість здійснення корисної моделі, що заявляється, підтверджується наведеним нижче описом з посиланнями на Фіг.1-2, які наводяться у квадратних дужках.

Корисна модель містить змонтовані у секції пішохідного світлофору табло світловипромінювальне 1 з червоним і зеленим символами фігури пішохода 2 і 3, а також опційно містить елементи червоних і зелених цифр зворотнього відліку часу 4 і 5, пристрій включення і виключення червоного і зеленого символів фігур пішоходів 6 та пристрій керування цифрами зворотнього відліку часу 7.

Входи напруги живлення пристрою 6 підключені до виходів дорожнього контролера, призначених для включення і виключення червоного та зеленого сигналів пішохідного світлофора.

Виходи пристрою 6 підключені до входів включення і виключення червоного 2 і зеленого 3 символів фігур пішоходів.

Опційний вихід керування зворотнім відліком часу пристрою 6 підключений до входу пристрою 7.

Виходи пристрою 7 підключені до входів керування елементами червоних 4 і зелених 5 цифр зворотнього відліку часу.

1. В момент першого включення дорожнім контролером напруги живлення червоного символу пішохідного світлофору пристрій 6 включає світловипромінювальні елементи червоного символу 2 табло 1 та видає на пристрій 7 сигнал, відповідний цьому моменту, за яким пристрій 7 починає прямий відлік тривалості включення червоного символу 2.

2. В момент першого виключення дорожнім контролером напруги живлення червоного символу пішохідного світлофору пристрій 6 виключає світловипромінювальні елементи червоного символу 2 табло 1 та видає на пристрій 7 сигнал, відповідний цьому моменту, за яким пристрій 7 запам'ятовує відлічене значення тривалості першого включення червоного символу.

3. В момент першого включення дорожнім контролером напруги живлення зеленого символу пішохідного світлофору пристрій 6 включає світловипромінювальні елементи зеленого символу 3 табло 1 та видає на пристрій 7 сигнал, відповідний цьому моменту, за яким пристрій 7 починає прямий відлік тривалості включення зеленого символу.

4. В момент першого виключення дорожнім контролером напруги живлення зеленого символу пішохідного світлофору пристрій 6 виключає світловипромінювальні елементи зеленого символу 3 табло 1 та видає на пристрій 7 сигнал, відповідний цьому моменту, за яким пристрій 7 запам'ятовує відлічене значення тривалості першого включення зеленого символу.

5. В момент другого включення дорожнім контролером напруги живлення червоного символу пішохідного світлофору пристрій 6 включає світловипромінювальні елементи червоного символу 2 табло 1 та видає на пристрій 7 сигнал, відповідний цьому моменту, за яким пристрій 7 починає прямий відлік тривалості включення червоного символу.

6. В момент другого виключення дорожнім контролером напруги живлення червоного символу пішохідного світлофору пристрій 6 виключає світловипромінювальні елементи червоного символу 2 табло 1 та видає на пристрій 7 сигнал, відповідний цьому моменту, за яким пристрій 7 запам'ятовує відлічене значення включення червоного символу та порівнює його із значенням тривалості першого включення червоного символу, запам'ятованого згідно з п. 2.

7. В момент другого включення дорожнім контролером напруги живлення зеленого символу пішохідного світлофору пристрій 6 включає світловипромінювальні елементи зеленого символу 3 табло 1 та видає на пристрій 7 сигнал, відповідний цьому моменту, за яким пристрій 7 починає прямий відлік тривалості включення зеленого символу.

8. В момент другого виключення дорожнім контролером напруги живлення зеленого символу пішохідного світлофору пристрій 6 виключає світловипромінювальні елементи зеленого символу 3 табло 1 та видає на пристрій 7 сигнал, відповідний цьому моменту, за яким пристрій 7 запам'ятовує відлічене значення тривалості включення зеленого символу та порівнює його із значенням тривалості першого включення зеленого символу, запам'ятованого за п. 4.

9. В момент третього включення дорожнім контролером напруги живлення червоного символу пішохідного світлофору пристрій 6 включає світловипромінювальні елементи червоного символу 2 табло 1 та видає на пристрій 7 сигнал, відповідний цьому моменту, за яким пристрій 7 починає прямий відлік тривалості включення червоного символу та у разі співпадіння значень тривалостей включень червоного символу, порівняних у згідно з п. 6, видає на входи керування елементів червоних цифр 4 табло 1 сигнали зворотнього відліку тривалості включення червоного символу, запам'ятованої згідно з п. 6.

10. В момент третього виключення дорожнім контролером, напруги живлення червоного символу пішохідного світлофору пристрій 6 виключає світловипромінювальні елементи червоного символу 2 табло 1 та видає на пристрій 7 сигнал, відповідний цьому моменту, за яким пристрій 7 запам'ятовує відлічене значення

тривалості включення червоного символу та порівнює його із значенням тривалості включення червоного символу, запам'ятованої згідно з п. 6.

11. В момент третього включення дорожнім контролером напруги живлення зеленого символу пішохідного світлофору пристрій 6 включає світловипромінювальні елементи зеленого символу 3 табло 1 та видає на пристрій 7 сигнал, відповідний цьому моменту, за яким пристрій 7 починає прямий відлік тривалості включення зеленого символу та у разі співпадіння значень тривалостей включень зеленого символу, порівняних згідно з п. 8, видає на входи керування елементів зелених цифр 5 табло 1 сигнали зворотнього відліку тривалості включення зеленого символу, запам'ятованої згідно з п. 8.

12. В момент третього виключення дорожнім контролером напруги живлення зеленого символу пішохідного світлофору пристрій 6 виключає світловипромінювальні елементи зеленого символу 3 табло 1 та видає на пристрій 7 сигнал, відповідний цьому моменту, за яким пристрій 7 запам'ятовує відлічене значення тривалості включення зеленого символу та порівнює його із значенням тривалості включення зеленого символу, запам'ятованої згідно з п. 8.

Далі пп. 5-12 повторюються для наступних включень і виключень дорожнім контролером напруг живлення символів пішохідного світлофору.

У разі неспівпадіння двох послідовних тривалостей включення символу пристрій перериває зворотній відлік тривалості включення цього символу і продовжує працювати, починаючи з п. 1.

Заявник вважає загальновідомим те, що світловипромінювальні символи 2, 3 та зелені і червоні цифри 4 і 5 можна реалізувати шляхом розміщення на табло 1 (див. Фіг.2) відповідно до їх конфігурації необхідної кількості точкових світловипромінювальних елементів червоного та зеленого кольору світіння, наприклад, світлодіодів, які умовно показано на Фіг.1 відповідно білими та сірими кружками, чим також підтверджується можливість здійснення корисної моделі, що заявляється.

