



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **30981** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
G08G 1/005МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ**ОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під  
відповідальність  
власника  
патенту**(54) ПРИСТРІЙ ЗВУКОСИГНАЛЬНИЙ**

1

2

(21) u200710781

(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) Пристрій звукосигнальний видачі звукової  
сигналізації, дублюючої сигнали пішохідного  
світлофора, що містить пристрій формування  
звукових сигналів переходу, вихід якого  
підключений до входу підсилювача звукових  
сигналів переходу, вихід якого підключений до  
вмонтованого в сигналізатор акустичного  
випромінювача звукових сигналів переходу, та  
пристрій живлення пристрою формування  
звукових сигналів переходу і підсилювача звукових  
сигналів переходу, який **відрізняється** тим, щопідсилювач звукових сигналів переходу має опцію  
підключення одного, двох чи більшої кількості  
виносних акустичних випромінювачів звукових  
сигналів переходу, а також тим, що пристрій  
формування звукових сигналів переходу має  
опційні виходи звукового тонального сигналу  
орієнтації, сигналу орієнтації у вигляді голосового  
повідомлення назви пішохідного переходу і  
сигналу орієнтації у вигляді голосового  
повідомлення "Чекайте", а пристрій  
звукосигнальний містить опційний підсилювач  
сигналів орієнтації, входи якого підключені до  
опційних виходів звукових сигналів орієнтації  
пристрою формування звукових сигналів  
переходу, а виходи підключені до одного, двох чи  
більшої кількості виносних акустичних  
випромінювачів звукових сигналів орієнтації,  
причому акустичні випромінювачі звукових  
сигналів переходу і акустичні випромінювачі  
звукових сигналів орієнтації входять у склад  
пристрою звукосигнального опційно.Галузь техніки - технічні засоби регулювання  
дорожнього руху.Галузь застосування - дублювання світлових  
сигналів пішохідного світлофору звуковими  
сигналами, призначеними для пішоходів з вадами  
зору.Заявнику відомий [Документ „Сигнализатор  
акустический СА”, розміщений за Інтернет -  
адресою [http://minprom.gov.by/yarm/yarm.php?SubSection\\_ID=1.12.04&ItemID=149505](http://minprom.gov.by/yarm/yarm.php?SubSection_ID=1.12.04&ItemID=149505)]  
встановлює в пішохідний світлофор  
сигналізатор акустичний, дублюючий для сліпих  
пішоходів зелений сигнал пішохідного світлофору  
звуковим сигналом переходу, який містить  
пристрій формування звукових сигналів переходу,  
підключений до підсилювача звукових сигналів  
переходу, який підключений до вмонтованого в  
сигналізатор акустичний акустичного  
випромінювача звукових сигналів переходу, та  
пристрій живлення пристрою формуваннязвукових сигналів переходу і підсилювача звукових  
сигналів переходу.Заявнику відоме [DIN 32981:2002-11 Special  
devices for blind and partially sighted persons on  
traffic signals – Requirements] застосування  
звукового сигналу переходу також і в якості  
звукового маяка, який допомагає сліпому пішоходу  
підтримувати правильний напрямок переходу.Заявнику відомий ГОСТ Р 51648-2000  
„Государственный стандарт Российской  
федерации. Сигналы звуковые и осязательные,  
дублирующие сигналы светофора, для слепых и  
слабоухих людей. Параметры”, згідно з яким  
застосовується як звуковий сигнал переходу, так і  
сигнал орієнтації, призначений для полегшення  
пошуку пішохідного переходу сліпими людьми.Заявнику відоме (ДСТУ 4157-2003 Безпека  
дорожнього руху. Засоби технічні периферійні  
автоматизованих систем керування дорожнім  
рухом. Типи, загальні технічні вимоги та вимоги(13) **U**(11) **30981**(19) **UA**

безпеки табло виклику пішохідне, яке містить, зокрема, світлове інформаційне табло „Чекайте”, призначене для інформування пішохода про виконання запиту на включення зеленого сигналу пішохідного світлофору.

Причинами, що перешкоджають одержанню очікуваного технічного результату відомим Заявнику сигналізатором акустичним є:

- складність конструкції при застосуванні відомого сигналізатора акустичного також і в якості звукового маяка, тобто коли відомі сигналізатори акустичні встановлюються у всі пішохідні світлофори даного світлофорного пішохідного переходу так, щоб максимум діаграми випромінювання акустичного випромінювача звукових сигналів переходу кожного сигналізатора акустичного був направлений на протилежну сторону пішохідного переходу назустріч правильному напрямку переходу, при цьому кожний встановлений таким чином сигналізатор акустичний містить також власні пристрій формування звукових сигналів переходу, підсилювач звукових сигналів переходу і пристрій живлення;

- відсутність у відомого сигналізатора акустичного звукових сигналів орієнтації, що не сприяє пошуку місця розташування пішохідного переходу сліпими пішоходами;

- відсутність у відомого сигналізатора акустичного звукового сигналу, дублюючого включення світлового інформаційного табло „Чекайте”, що не забезпечує інформування сліпого пішохода про виконання запиту на включення зеленого сигналу пішохідного світлофору;

- відсутність у відомого сигналізатора акустичного голосового повідомлення назви пішохідного переходу, що утруднює його ідентифікацію сліпим пішоходам.

Найбільш близьким за сукупністю ознак до заявленої корисної моделі і виділенням як її найближчий аналог є сигналізатор акустичний СА [Документ „Сигнализатор акустический СА”, розміщений за Інтернет -адресою [http://minprom.gov.by/yarm/yarm.php?SubSection\\_ID=1.12.04&ItemID=149505](http://minprom.gov.by/yarm/yarm.php?SubSection_ID=1.12.04&ItemID=149505)], який містить пристрій формування звукових сигналів переходу, підключений до підсилювача звукових сигналів переходу, який підключений до вмонтованого в сигналізатор акустичний акустичного випромінювача звукових сигналів переходу, та пристрій живлення пристрою формування звукових сигналів переходу і підсилювача звукових сигналів переходу (див. вище).

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

- складність конструкції найближчого аналога;
- відсутність у найближчого аналога звукового тонального сигналу орієнтації;

- відсутність у найближчого аналога звукового сигналу, дублюючого включення світлового інформаційного табло „Чекайте”;

- відсутність у найближчого аналога голосового повідомлення назви пішохідного переходу.

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

- наявність пристрою формування звукових сигналів переходу;

- наявність підсилювача звукових сигналів переходу, підключеного до акустичного випромінювача звукових сигналів переходу;

- наявність пристрою живлення.

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

- наявність у підсилювача звукових сигналів переходу корисної моделі опції підключення одного, двох чи більшої кількості виносних акустичних випромінювачів звукових сигналів переходу;

- наявність у пристрою формування звукових сигналів переходу корисної моделі опційних виходів звукового тонального сигналу орієнтації, сигналу орієнтації у вигляді голосового повідомлення назви пішохідного переходу і сигналу орієнтації у вигляді голосового повідомлення „Чекайте”, дублюючого включення світлового інформаційного табло „Чекайте”;

- опція наявності у корисної моделі підсилювача звукових сигналів орієнтації, підключеного до одного, двох чи більшої кількості виносних акустичних випромінювачів звукових сигналів орієнтації;

- опція наявності у корисної моделі одного, двох чи більшої кількості виносних акустичних випромінювачів звукових сигналів переходу і одного, двох чи більшої кількості акустичних випромінювачів звукових сигналів орієнтації.

Корисна модель направлена на одержання такого технічного результату:

- спрощення конструкції шляхом застосування у якості звукових маяків виносних акустичних випромінювачів звукових сигналів переходу, підключених до єдиного підсилювача звукових сигналів переходу;

- реалізації опційної функції формування та видачі звукового тонального сигналу орієнтації;

- реалізації опційної функції формування та видачі звукового сигналу орієнтації у вигляді голосового повідомлення „Чекайте”, дублюючого включення світлового інформаційного табло „Чекайте”;

- реалізації опційної функції формування та видачі звукового сигналу орієнтації у вигляді голосового повідомлення назви пішохідного переходу.

Використання корисної моделі дозволить:

- спростити конструкцію, тобто зменшити витрати на впровадження для сліпих пішоходів дублювання сигналів пішохідного світлофору звуковими сигналами шляхом оснащення всіх пішохідних світлофорів даного світлофорного пішохідного переходу виносними акустичними випромінювачами, працюючими від єдиного на даному світлофорному пішохідному переході пристрою звукосигнального;

- полегшити сліпим пішоходам пошук місця розташування пішохідного переходу та його ідентифікацію;

- забезпечити сприйняття сліпими пішоходами включення світлового інформаційного табло „Чекайте”.

Перелік фігур креслень. Фіг. Блок-схема

Відомості, які підтверджують можливість здійснення корисної моделі.

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

Корисна модель містить виконаного у вигляді єдиної конструкції пристрій звукосигнальної 1, а саме пристрій живлення [3], пристрій формування звукових сигналів переходу [4], підсилювач звукових сигналів переходу [6], вмонтований акустичний випромінювач [5] (опційно) та підсилювач звукових сигналів орієнтації [7] (опційно), а також містить один, два чи більшу кількість виносних акустичних підсилювачів звукових сигналів переходу [8] (опційно), та один, два чи більшу кількість виносних акустичних підсилювачів звукових сигналів орієнтації [9] (опційно).

Пристрій живлення [3] має входи підключення до напруги живлення червоного та зеленого сигналів пішохідного світлофору [2]. Виходи пристрою живлення [3] підключені до входів пристрою формування звукових сигналів переходу [4], підсилювача звукових сигналів переходу [6] та підсилювача звукових сигналів орієнтації [7].

Виходи сигналів переходу та сигналів орієнтації пристрою формування звукових сигналів переходу [4] підключені відповідно до входу підсилювача звукових сигналів переходу [6] та до входу підсилювача звукових сигналів орієнтації [7].

Виходи підсилювача звукових сигналів переходу [6] підключені до вмонтованого акустичного випромінювача [5] та до виносних акустичних випромінювачів звукових сигналів переходу [8].

Виходи підсилювача звукових сигналів орієнтації [7] підключені до вмонтованого акустичного випромінювача [5] та до виносних акустичних випромінювачів звукових сигналів орієнтації [9].

Алгоритм роботи корисної моделі

При роботі пішохідного світлофору [2] напруга живлення його червоного та зеленого сигналів подається на вхід пристрою живлення [3], який виробляє і подає на пристрій формування звукових сигналів переходу [4], підсилювач звукових сигналів переходу [6] та на підсилювач звукових сигналів орієнтації [7] напруги їх живлення.

Пристрій формування звукових сигналів переходу [4] формує звукові сигнали переходу та звукові сигнали орієнтації і подає їх відповідно на входи підсилювача звукових сигналів переходу [6] та підсилювача звукових сигналів орієнтації [7].

Підсилювач звукових сигналів переходу [6] та підсилювач звукових сигналів орієнтації [7] підсилюють подані на них сигнали і подають їх на акустичні випромінювачі [5], [8] і [9].

Акустичні випромінювачі [5], [8] і [9] випромінюють звукові сигнали, які сприймаються сліпими пішоходами.

