



УКРАЇНА

(19) UA (11) 29715 (13) U
(51) МПК (2006)
B60S 3/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

1

(21) u200710434

(22) 20.09.2007

(24) 25.01.2008

(72) ШЕВЧЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ, UA

(73) ШЕВЧЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ, UA

(56)

(57) 1. Пристрій для очищення поверхонь транспортного засобу, що містить мийучий елемент, наприклад щітку, з'єднану за допомогою шарнірів з порожнистою телескопічною штангою, оснащену вимикачем електронасоса, з'єднаний за допомогою порожнистого кожуха, всередині якого розташовані гнучкий трубопровід і електропровід,

2

з електронасосом, який знаходиться всередині порожнистого поплавка і оснащений електропроводом з рознімом з запобіжником для автомобільного прикурювача, який відрізняється тим, що порожнистий поплавок оснащений грузилом.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що всередині порожнистий поплавок оснащений датчиком рідини, приєднаним до електропроводу з рознімом з запобіжником.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що оснащений скобою для фіксації поплавка.

Корисна модель відноситься до допоміжного обладнання транспортних засобів, зокрема до переносних мийних пристроїв очищення поверхні транспортних засобів від різноманітних забруднень.

Відомий пристрій для очищення поверхонь транспортного засобу [див. патент UA №9348 U Бюл. №9, 2005], який містить мийучий елемент, наприклад щітку, закріплену на штанзі, зв'язаний за допомогою гнучкого трубопроводу з резервуарами для мийної рідини і води та джерелом тиску. Обидва резервуари обладнані кранами, встановленими на виході з резервуарів та сполучені з джерелом тиску, яке завдяки з'єднувальному елементу сполучено з мийним елементом, при цьому джерело тиску виконане у вигляді водяного насоса, який обладнаний електропроводом з рознімом для автомобільного прикурювача. З'єднувальний елемент виконаний у вигляді порожнистого кожуха з рознімами і замками на обох кінцях, всередині якого розташований електропровід і трубопровід, що виконаний у вигляді гнучкого шланга. Штанга виконана порожнистою, на ній розташований вимикач водяного насоса, а всередині штанги розташовані трубопровід і електропровід.

Недоліками відомого пристрою є складність конструкції, обладнаної двома резервуарами для мийної рідини і води, та встановленими на виході з них кранами; складність та ненадійність конструкції рознімів на кінцях з'єднувального

елемента, порожнистого кожуха, а також незручність у використанні, потреба у перекритті кранів.

Найближчим з відомих за технічною сутністю і досягаємым результатом є пристрій для очищення поверхонь транспортного засобу [див. патент UA №26006, Бюл. №13, 2007р.], який містить мийучий елемент, наприклад щітку, яка за допомогою шарнірів закріплена на порожнистий телескопічній штанзі, обладнаний вимикачем джерела тиску - електронасоса, зв'язаний за допомогою порожнистого кожуха, всередині якого розташовані гнучкий трубопровід і електропровід, з електронасосом, який обладнаний електропроводом з рознімом для автомобільного прикурювача, електронасос знаходиться в порожнистому поплавку, для фіксації якого застосована телескопічна скоба.

Даний пристрій обрано прототипом.

Прототип і пристрій, що заявляється мають такі спільні ознаки: - джерело тиску - електронасос, розташований в порожнистому поплавку і обладнаний електропроводом з рознімом для автомобільного прикурювача, - мийучий елемент - щітку, яка за допомогою шарнірів закріплена на порожнистий телескопічній штанзі, обладнаний вимикачем електронасоса, з'єднувальний елемент - порожнистий кожух всередині якого розташовані гнучкий трубопровід і електропровід.

Конструкція по прототипу має суттєві недоліки:

UA (19) 29715 (13) U

недосконалість конструкції порожнистого поплавка з електронасосом всередині, можливе винурювання усмоктувальної частини насоса з миючої рідини,

незахищеність електронасоса від миючої рідини,

незручність у використанні телескопічної скоби для фіксації поплавка.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалити відомий пристрій для очищення поверхонь транспортного засобу шляхом введення додаткових елементів і зміною конструкції вже відомих, що дозволить підвищити надійність пристрою і зручність при використанні.

Поставлена задача вирішена в пристрої для очищення поверхонь транспортного засобу, що містить миючий елемент, наприклад щітку, з'єднану за допомогою шарнірів з порожнистою телескопічною штангою обладнану вимикачем електронасоса, зв'язаний за допомогою порожнистого кожуха, всередині якого розташовані гнучкий трубопровід і електропровід, з електронасосом, який знаходиться всередині порожнистого поплавка, і обладнаний електропроводом з рознімом з запобіжником для автомобільного прикурювача, що порожнистий поплавок обладнаний грузилом і датчиком рідини, застосуванням скоби для фіксації поплавка.

Новим у корисної моделі, що заявляється, є обладнання порожнистого поплавка грузилом і датчиком рідини, а також застосуванням нової конструкції скоби для фіксації поплавка до ємкості.

Причинно-наслідковий зв'язок між ознаками, що заявляються та технічним результатом, що досягається, є таким.

Використання грузила для глибшого занурення поплавка разом з усмоктувальною частиною електронасоса в миючу рідину, дозволяє стабільно працювати електронасосу, захищеному від винурювань усмоктувальної частини із рідини під час роботи пристрою.

Обладнання порожнистого поплавка датчиком рідини забезпечує захист електронасоса від виходу з ладу при потраплянні миючої рідини всередину поплавка, а потім в електронасос, а приєднання датчика до електропроводу живлення з відомим рознімом з запобіжником забезпечує захист електронасоса в працюючому і вимкненому стані.

Конструкція скоби забезпечує зручну і надійну фіксацію поплавка до будь якої придатної ємкості.

Заявлений пристрій ілюструється пояснювальними кресленнями, де:

Фіг.1 - пристрій для очищення поверхонь транспортного засобу з ємкістю з миючою рідиною,

Фіг.2 - порожнистий поплавок з електронасосом, грузилом і датчиком рідини.

Пристрій (див. Фіг.1) містить миючий елемент 1, який складається зі щітки 2 і порожнистої телескопічної штанги 3. Щітка 2 з'єднана зі штангою 3 за допомогою шарнірів 4 і 5. Всередині штанги 3 розташовані гнучкий трубопровід 9 і електропровід 10, на штанзі розташований вимикач 6 електронасоса 7. Миючий елемент 1

зв'язаний з електронасосом 7 за допомогою порожнистого кожуха 8 всередині якого розташовані гнучкий трубопровід 9 і електропровід 10 і 12. Електронасос 7 знаходиться всередині порожнистого поплавка 11 і обладнаний електропроводом 12 з рознімом з запобіжником 13 для автомобільного прикурювача. Порожнистий поплавок обладнаний грузилом 14. Усмоктувальна частина 15 захищена сітчастим фільтром 16. Скоба 17 закріплена на ємкості з миючою рідиною 18. Крізь отвір у скобі 17 проведено порожнистий кожух 8.

На Фіг.2 зображений порожнистий поплавок 11 всередині якого знаходяться електронасос 7 і датчик рідини 19, який з'єднаний з електропроводом 12. Датчик рідини являє собою два провідники ізольовані один від одного.

Пристрій працює наступним чином.

В ємкість з миючою рідиною 18 опускають поплавок 11 обладнаний електронасосом 7, датчиком рідини 19, грузилом 14, сітчастим фільтром 16, і фіксують його скобою 17 до ємкості. З'єднують роз'єднання 13 з гніздом для прикурювача транспортного засобу. За допомогою шарнірів 4 і 5 щітку 2 встановлюють в робоче положення. В разі потреби розкладають телескопічну штангу 3. Натискають вимикач 6, який вмикає електронасос 7, миюча рідина по гнучкому трубопроводу 9 потрапляє на щітку 2, якою змивають забруднення з транспортного засобу, щоб вимкнути електронасос, ще раз натискають вимикач 6. В процесі роботи електронасоса рівень миючої рідини в ємкості постійно знижується і поплавок опускається, при цьому порожнистий кожух 8 вільно опускається крізь отвір у скобі 17 разом з поплавком. Під час роботи пристрою можливе попадання миючої рідини всередину зануреного порожнистого поплавка, а потім в електронасос, що спричинить вихід його з ладу. Щоб запобігти цьому в поплавку знаходиться датчик рідини 19, при потраплянні на який миючої рідини спрацює запобіжник в роз'єднанні 13 і електронасос відключиться, або не включиться. Після того, як транспортний засіб буде очищений від забруднення, припиняють подачу миючої рідини на щітку, знімають фіксуючу скобу 17, за допомогою шарнірів 4 і 5 щітку встановлюють в попереднє положення, для більш компактного розміщення. В якості миючої рідини може бути вода або розчин будь якого спеціального миючого засобу.

Запропонований пристрій достатньо простий у конструктивному виконанні, зручний у використанні, у складеному стані компактний і легко розміщується в багажнику будь якого транспортного засобу.

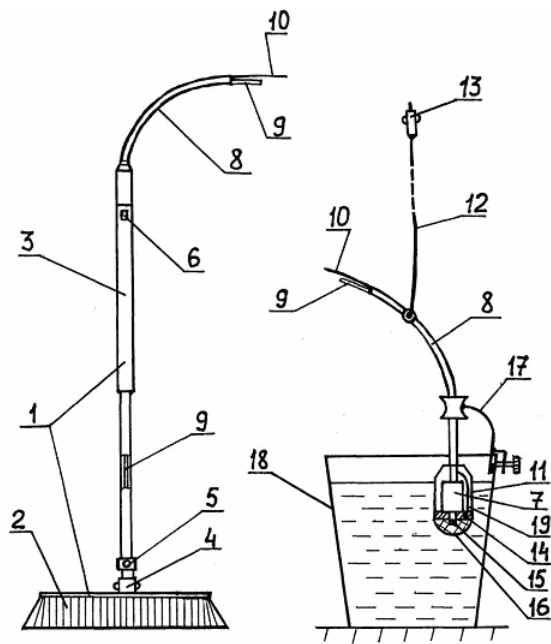


Fig. 1

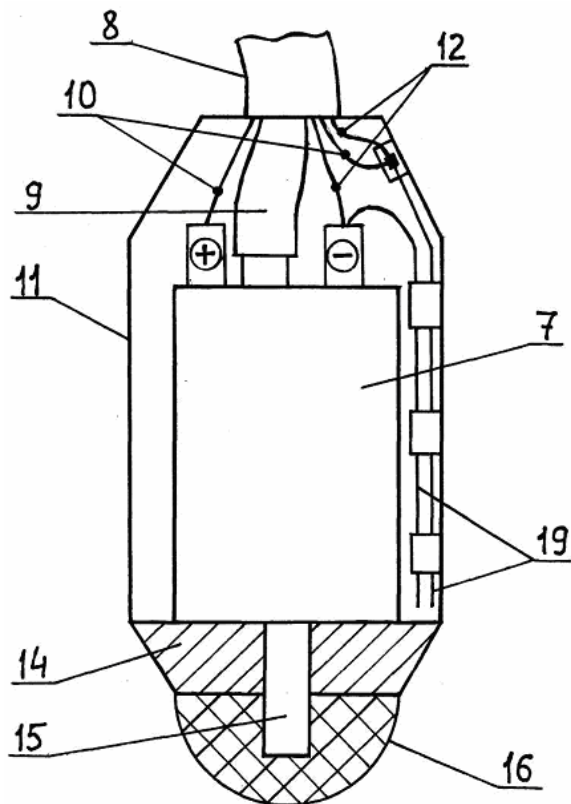


Fig. 2