



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **14489** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
E05B 65/20

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

### ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

#### (54) ЗАМОК ДВЕРЕЙ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

1

(21) u200511255

(22) 28.11.2005

(24) 15.05.2006

(46) 15.05.2006, Бюл. № 5, 2006 р.

(72) Маханьов Олексій Васильович, Карпенко Василь Григорович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГРОІМПОРТ"

(57) Замок дверей транспортного засобу, що міс-

2

тить корпус, підпружинені й взаємодіючі між собою кулачок і фіксатор, що встановлені з можливістю повороту на корпусі, вилку, жорстко зв'язану з кулачком, ручку керування й важіль, який **відрізняється** тим, що важіль установлений на консольній опорі, що виконана на корпусі, і забезпечений штовхачем для взаємодії з виступом, який виконаний на фіксаторі, а важіль зв'язаний з ручкою керування за допомогою тяги.

Корисна модель відноситься до транспортного машинобудування й може бути використана для запирання дверей транспортних засобів.

Відомий замок дверей транспортного засобу, що містить корпус, підпружинені й взаємодіючі між собою кулачок і фіксатор, установлені з можливістю повороту на корпусі, і вилку [1]. Кулачок і вилка виконані у вигляді єдиної деталі. При запиранні дверей у гніздо вилки входить циліндричний виступ, закріплений на кабіні, вилка повертається й разом з кулачком фіксується на виступі за допомогою фіксатора.

Недоліком відомого замка є те, що кулачок і вилка із гніздом розташовані в одній площині, що збільшує розміри замка.

Найбільш близьким до того, що заявляється й прийнятим як прототип, є замок дверей транспортного засобу, що містить корпус, підпружинені й взаємодіючі між собою кулачок і фіксатор, установлені з можливістю повороту на корпусі, вилку, жорстко зв'язану з кулачком, ручку керування й важіль [2]. Фіксатор, важіль і ручка керування розташовані перпендикулярно площині дверей і жорстко зв'язані між собою, тому що виконані у вигляді єдиної деталі, яка встановлена на осі на корпусі замка. При запиранні дверей вилка своїм гніздом входить у зачеплення із циліндричним виступом, закріпленим на кабіні транспортного засобу, і повертається разом з кулачком. При цьому фіксатор входить у зачеплення з одним із зубців, виконаних на кулачку, і фіксує кулачок разом з вилкою, забезпечуючи запирання дверей. Для відмикання дверей необхідно за допомогою ручки керування

повернути важіль у площині, перпендикулярної дверям, і вивести фіксатор із зачеплення з кулачком. При цьому циліндричний виступ виходить із гнізда вилки й не перешкоджає відкриванню дверей.

Недоліком відомого замка є те, що ручка керування може бути розташована на двері тільки в місці установки замка, тому що жорстко пов'язана з його важелем і фіксатором, які розташовані перпендикулярно площині дверей. Замок установлюється в місці, що забезпечує його надійну роботу, однак дане місце може виявитися незручним для доступу до ручки керування, а необхідність переміщення ручки в напрямку, перпендикулярному площині дверей, при незручному розташуванні ручки утрудняє керування замком.

В основу корисної моделі поставлене завдання створити такий замок дверей транспортного засобу, у якому нове місце установки важеля на корпусі замка й нова форма його зв'язку з фіксатором і ручкою керування дозволили б розмістити ручку керування на дверях в будь-якому зручному для доступу до неї місці, не пов'язаному з місцем установки замка, а також забезпечити поворот ручки в площині, паралельній площині дверей, що підвищило б зручність керування замком.

Поставлене завдання вирішується тим, що в замку дверей транспортного засобу, що містить корпус, підпружинені й взаємодіючі між собою кулачок і фіксатор, що встановлені з можливістю повороту на корпусі, вилку, жорстко зв'язану з кулачком, ручку керування й важіль, відповідно до корисної моделі, важіль установлений на консоль-

(19) **UA** (11) **14489** (13) **U**

ній опорі, що виконана на корпусі, і забезпечений штовхачем для взаємодії з виступом, який виконаний на фіксаторі, а важіль зв'язаний з ручкою керування за допомогою тяги.

У результаті використання корисної моделі забезпечується одержання технічного результату, що полягає в підвищенні зручності керування замком.

У заявляемому замку дверей транспортного засобу важіль замка установлений на консольній опорі, що виконана на корпусі замка, і забезпечений штовхачем, взаємодіючим з виступом, який виконаний на фіксаторі. Це дозволяє забезпечити поворот важеля, а отже й ручки керування, у площині, паралельній площині дверей. Важіль з'єднаний з ручкою керування за допомогою тяги, що дозволяє замок і ручку дверей розмістити в різних місцях, замок - у місці, оптимальному для його надійної роботи, а ручку - у найбільш доступному й зручному для водія місці. Завдяки більш зручному розташуванню ручки керування й можливості її повороту в площині, паралельній площині дверей підвищується зручність керування замком. Все вищевикладене свідчить про наявність причинно-наслідкового зв'язку між сукупністю істотних ознак корисної моделі й технічним результатом, що досягається.

На Фіг.1 зображений замок дверей транспортного засобу при замкнених дверях; на Фіг.2 - вигляд А на Фіг.1; на Фіг.3 - вигляд Б на Фіг.1; на Фіг.4 - положення вилки при незамкнених дверях.

Пропонований замок дверей транспортного засобу містить корпус 1, на якому з можливістю повороту в площині, перпендикулярній площині дверей, установлений кулачок 2 із зубцями й фіксатор 3, до яких своїми кінцями приєднана пружина 4. Пружина 4 притискає фіксатор 3 до кулачка 2, забезпечуючи їхню взаємодію між собою. На одній осі з кулачком 2 установлена жорстко пов'язана з ним вилка 5, що має виступи 6 і 7 із гніздом 8 між ними. Для взаємодії з вилкою 5 на кабіні транспортного засобу нерухомо закріплений циліндричний виступ 9. На корпусі 1 виконана консольна опора 10, на якій на осі встановлений важіль 11. Важіль у цьому випадку виконаний двоплечим, що дозволяє йому взаємодіяти із двома ручками керування. Одне плече 12 важеля 11 за допомогою тяги 13 пов'язано із внутрішньою ручкою керування замком, а інше плече 14 за допомогою тяги 15 пов'язано із зовнішньою ручкою керування (ручки керування на кресленні не показані). Важіль 11 забезпечений штовхачем 16, взаємодіючим з ви-

ступом 17, виконаним на фіксаторі 3. Це дає важелю 11, а отже, і ручкам керування можливість повороту в площині, паралельній площині дверей.

Пропонований замок дверей транспортного засобу працює таким чином.

У вихідному положенні, коли двері замкнені, кінець фіксатора 3 перебуває між зубцями кулачка 2 і притиснутий до них пружиною 4, а нерухомий циліндричний виступ 9 розташований у гнізді 8 вилки 5. У даному положенні фіксатор 3 перешкоджає повороту кулачка 2 з вилкою 5 в одну сторону, а виступ 9 - в іншу, що перешкоджає переміщенню замка щодо нерухомого виступу 9 і забезпечує запирання дверей.

Для відмикання дверей необхідно повернути важіль 11 за допомогою внутрішньої або зовнішньої ручки керування й тяги 13 або 15. При цьому, штовхач 16 важеля 11 впливає на виступ 17 фіксатора 3 і виводить фіксатор із зачеплення з кулачком 2, звільняючи кулачок 2 разом з вилкою 5 від фіксації. При переміщенні дверей виступ 6 упирається в нерухомий виступ 9, вилка 5 повертається, виступ 9 виходить із зачеплення з вилкою 5 і не перешкоджає відкриванню дверей. При цьому, кулачок 2 також повертається й утримується разом з вилкою 5 у поверненому положенні дією пружини 4.

Запирання дверей здійснюється автоматично при її закриванні. Для цього вилка 5 замка підводиться до нерухомого виступу 9, який впливає на виступ 7 і повертає вилку 5 у вихідне положення. Разом з вилкою 5 повертається кулачок 2, фіксатор 3 під дією пружини 4 входить у зачеплення із зубцями кулачка 2 і фіксує кулачок разом з вилкою 5 від повороту, що забезпечує запирання дверей.

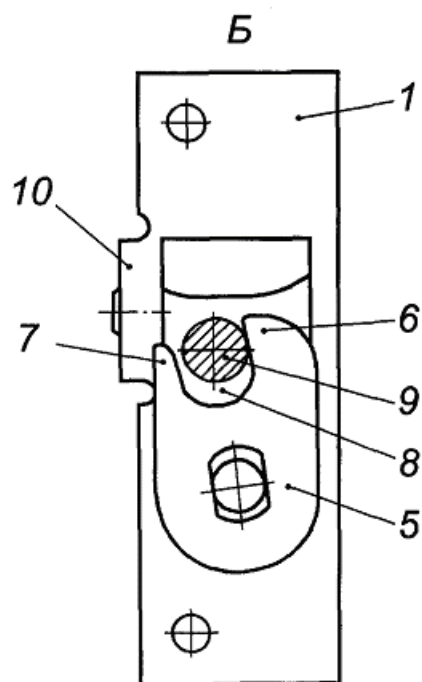
Новий взаємозв'язок важеля й фіксатора дозволяє важелю, а отже й ручкам керування, повертатися в площині, паралельній площині дверей. Зв'язок важеля з ручками керування за допомогою тяг забезпечує можливість розміщення їх у будь-якому зручному для водія місці. Завдяки більш зручному розташуванню ручок керування й можливості повороту їх у площині, яка паралельна площині дверей, підвищується зручність керування замком і, таким чином, полегшується відкривання й закривання дверей.

Джерела інформації:

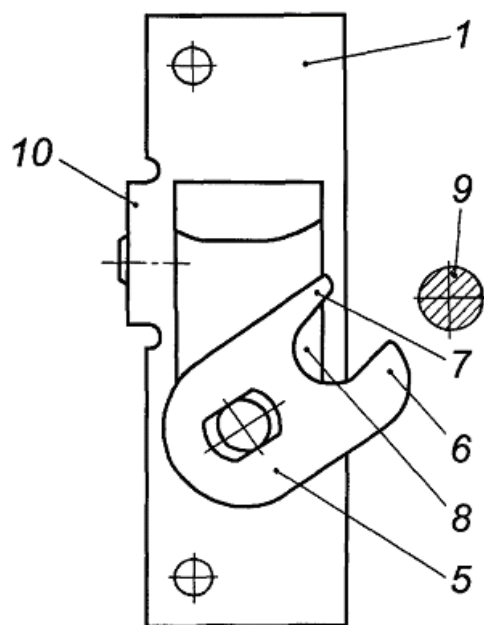
1. Авторське свідоцтво СРСР №1247494, МПК 4 E05B 65/20, 30.07.86, Бюл. №28.

2. Каталог деталей трактора Джон Дир 4100, 1998, глава 4, С.8-16 (прототип).





Фіг. 3



Фіг. 4