

# РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



## ПАТЕНТ

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 177241

### УСТРОЙСТВО КРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ ПРИБОРА

Патентообладатель: *федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский горный университет" (RU)*

Авторы: *Чудакова Наталья Вячеславовна (RU), Афанасьев Александр Сергеевич (RU), Виленская Анастасия Викторовна (RU)*

Заявка № 2017139310

Приоритет полезной модели 13 ноября 2017 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре полезных

моделей Российской Федерации 14 февраля 2018 г.

Срок действия исключительного права

на полезную модель истекает 13 ноября 2027 г.

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

Г.П. Иевлев





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК  
*F16M 13/02* (2006.01)  
*B60R 11/00* (2006.01)  
*B60S 9/22* (2006.01)  
*B62D 65/06* (2006.01)  
*B60J 1/00* (2006.01)  
*F16B 47/00* (2006.01)

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

*F16M 13/02* (2006.01); *B60R 11/00* (2006.01); *B60S 9/22* (2006.01); *B62D 65/06* (2006.01); *B60J 1/00* (2006.01); *F16B 47/00* (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2017139310, 13.11.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
13.11.2017

Дата регистрации:  
14.02.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 13.11.2017

(45) Опубликовано: 14.02.2018 Бюл. № 5

Адрес для переписки:

199106, Санкт-Петербург, В.О., 21 линия, 2,  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования "Санкт-Петербургский горный  
университет", отдел интеллектуальной  
собственности и трансфера технологий (отдел  
ИС и ТТ)

(72) Автор(ы):

Чудакова Наталья Вячеславовна (RU),  
Афанасьев Александр Сергеевич (RU),  
Виленская Анастасия Викторовна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования "Санкт-Петербургский горный  
университет" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете

о поиске: US 8672309 B2, 18.03.2014. EP  
1923243 A2, 21.05.2008. RU 2611278 C2,  
21.02.2017. RU 2513096 C2, 20.04.2014. RU  
97330U1, 10.09.2010.

## (54) УСТРОЙСТВО КРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ ПРИБОРА

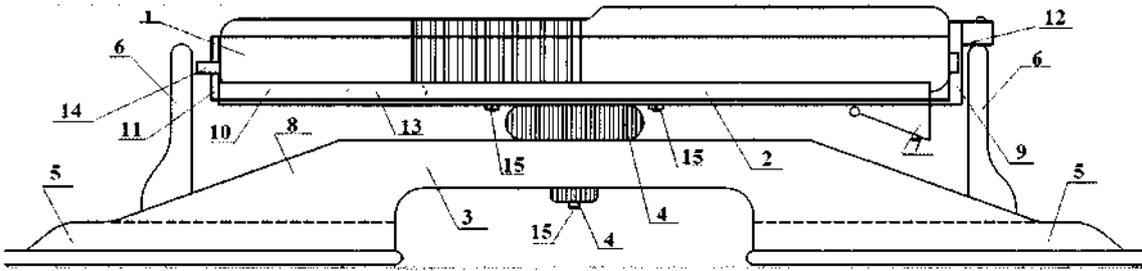
(57) Реферат:

Полезная модель относится к области автомобильного сервиса, в частности к контрольно-измерительному (диагностическому) оборудованию.

Устройство крепления для прибора включает пластмассовый стеклодомкрат П-образной формы, состоящий из рукоятки с установленными на ней флажками-фиксаторами и установленными в нижней части стеклодомкрата двумя вакуумными присосками. Дополнительно на ручке стеклодомкрата с помощью подвижного шарнирного соединения установлена поворотная

площадка прямоугольной формы с верхней, боковыми и нижней стопорными стенками, в нижней стопорной стенке выполнено отверстие для разъема крепления проводов, верхняя стопорная стенка выполнена в виде прямоугольника размером 1/2 ширины подвижной площадки, на ней жестко закреплен уровень наклона прямолинейности.

Устройство крепления надежно фиксирует прибор, что повышает точность в измерениях при движении транспортного средства и значительно экономит время при установке.



Фиг. 3

RU 177241 U1

RU 177241 U1

Полезная модель относится к области автомобильного сервиса, в частности к контрольно-измерительному (диагностическому) оборудованию.

Известен держатель для приборов модели «Deppa» (Китай) (Техническая характеристика держателя, электронный ресурс [https://www.deppa.ru/catalog/derzhateli/avtomobilnyu\\_dlya\\_planshetov/avtomobilnyu\\_derzhatel\\_crab\\_tab/](https://www.deppa.ru/catalog/derzhateli/avtomobilnyu_dlya_planshetov/avtomobilnyu_derzhatel_crab_tab/)), состоящий из поворотной 5 пластиковой площадки с раздвижными кронштейнами и штанги-удлинителя с присоской.

Недостатком держателя является жестко закрепленная площадка, а следовательно отсутствие возможности изменять угол наклона.

Известен держатель для монтажа и транспортировки стекольных изделий модели 10 «INTERTOOL», (Техническая характеристика держателя, электронный ресурс <http://electro-instrument.satom.ru/p/131765222-derzhatel-prisoska-dlya-stekol-intertool-ht-7101/>), включающий изогнутую ручку, состоящую из двух частей для закрепления держателя на стекле и одной присоски диаметром 120 мм.

Недостатками держателя являются невозможность установки площадки для 15 крепления прибора, так как изогнутая ручка, состоящая из двух частей, для работы должна раздвигаться.

Известен держатель тройной для монтажа и транспортировки стекольных изделий модели «Зубр», (Техническая характеристика держателя, электронный ресурс <http://stekloinstrument.ru/perenoska-stekla/prisoska-odinarnaya-veribor-metall-o120-mm-40-kg.html>), 20 состоящий из трех вакуумных присосок расположенных в форме равностороннего треугольника и пластмассовой рукоятки с установленными на ней флажками-фиксаторами.

Недостатками держателя являются наличие третьей вакуумной присоски, дает возможность установки держателя только на больших по площади стеклах.

Известен держатель одинарный для монтажа и транспортировки стекольных изделий 25 модели «Veribor» (Германия), (Техническая характеристика держателя, электронный ресурс <https://www.bohle-group.com/ru-ru/glavnaja/tehnologija-perenoski/prisoski/prisoski-s-nasosom/5612/prisoska-veribor-s-porshnevym-nasosom-v-chemodane?c=45455>), состоящий из 30 алюминиевой рукоятки, специальным узким резиновым диском и поршневым насосом для регулировки вакуума присосок.

Недостатками являются очень узкая рукоятка держателя, на которую невозможно правильно закрепить площадку, а также излишняя длина ручки не дает возможности 35 крепления на небольших поверхностях.

Известен держатель двойной для монтажа и транспортировки стекольных изделий 35 модели «Зубр» (РФ) (Техническая характеристика держателя, электронный ресурс [http://www.zubr.ru/ru/witem/steklodomkrati\\_plastikovie\\_master](http://www.zubr.ru/ru/witem/steklodomkrati_plastikovie_master)), принятое за прототип, состоящее из пластмассовой рукоятки с установленными на ней флажками-фиксаторами и двух вакуумных присосок.

Недостатком держателя являются отсутствие площадки для фиксации прибора.

Техническим результатом является создание надежного устройства крепления для 40 прибора, предполагающего его применение на легковых автомобилях категории М1 и автобусах категории М2, в том числе и иностранного производства, имеющих несущий кузов и обеспечивающих полный доступ к боковому ветровому стеклу транспортного средства.

Технический результат достигается тем, что дополнительно на ручке стеклодомкрата 45 с помощью подвижного шарнирного соединения установлена поворотная площадка прямоугольной формы с верхней, боковыми и нижней стопорными стенками, в нижней стопорной стенке выполнено отверстие для разъема крепления проводов, верхняя

стопорная стенка выполнена в виде прямоугольника размером 1/2 ширины подвижной площадки, на ней жестко закреплен уровень наклона прямолинейности.

Устройство крепления для прибора поясняется следующими фигурами:

фиг. 1 - боковой вид устройства крепления с блоком;

5 фиг. 2 - общий вид устройства крепления для блока;

фиг. 3 - общий вид устройства крепления для блока, установленного на боковом ветровом стекле транспортного средства, где:

1 – блок,

2 - поворотная площадка,

10 3 - ручка стеклодомкрата,

4 - подвижное шарнирное соединение,

5 - вакуумные присоски,

6 - флажок-фиксатор,

7 - ручка-зажим,

15 8 – стеклодомкрат,

9 - верхняя стопорная стенка,

10 - стопорные стенки боковые,

11 - стопорная стенка нижняя,

12 - уровень наклона прямолинейности,

20 13 – присоска,

14 - крепления разъемов кабелей,

15 – шурупы,

Устройство крепления для прибора (фиг. 3) включает пластмассовый стеклодомкрат П-образной формы 8, состоящий из ручки стеклодомкрата 3 с установленными флажками-фиксаторами 6, а в нижней части стеклодомкрата 8 установлены две вакуумные присоски 5. Поворотная площадка 2 (фиг. 1-3) установлена на ручке стеклодомкрата 3 с помощью подвижного шарнирного соединения 4, закрепленного шурупами 15 к поворотной площадке. Поворотная площадка 2 прямоугольной формы имеет верхнюю стопорную стенку 9, боковые стопорные стенки 10, имеющие 30 прямоугольную форму, и нижнюю стопорную стенку 11. В нижней стопорной стенке 11 выполнено отверстие для крепления разъемов кабелей 14 (фиг. 2). Верхняя стопорная стенка 9 размером 1/2 ширины подвижной площадки, на которой жестко закреплен уровень наклона прямолинейности 12 (фиг. 1-3). Поворотная площадка 2 служит для надежной фиксации блока 1 на боковом ветровом стекле транспортного средства во время проведения дорожных испытаний. Подвижное шарнирное соединение 4 закреплено между ручкой стеклодомкрата 3 и поворотной площадкой 2 с помощью шурупов 15.

Устройство крепления для датчика работает следующим образом. Перед началом дорожного испытания на поворотную площадку 2 (фиг. 1-3) с уровнем наклона прямолинейности 12 крепится блок электронный 1 с помощью ручки зажима 7 и присоски 13, затем с помощью подвижного шарнирного соединения 4 и уровня угла наклона 12 выставляется оптимальное положение прибора, а затем устройство крепления с помощью вакуумных присосок 5 и флажков-фиксаторов 6 крепится на боковое ветровое стекло транспортного средства.

45 Устройство крепления надежно фиксирует прибор, что повышает точность в измерениях при движении транспортного средства и значительно экономит время при установке.

## (57) Формула полезной модели

Устройство крепления для прибора, включающее пластмассовый стеклодомкрат П-образной формы, состоящий из рукоятки с установленными на ней флажками-фиксаторами и установленными в нижней части стеклодомкрата двумя вакуумными присосками, отличающееся тем, что дополнительно на ручке стеклодомкрата с помощью подвижного шарнирного соединения установлена поворотная площадка прямоугольной формы с верхней, боковыми и нижней стопорными стенками, в нижней стопорной стенке выполнено отверстие для разъема крепления проводов, верхняя стопорная стенка выполнена в виде прямоугольника размером  $1/2$  ширины подвижной площадки, на ней жестко закреплен уровень наклона прямолинейности.

15

20

25

30

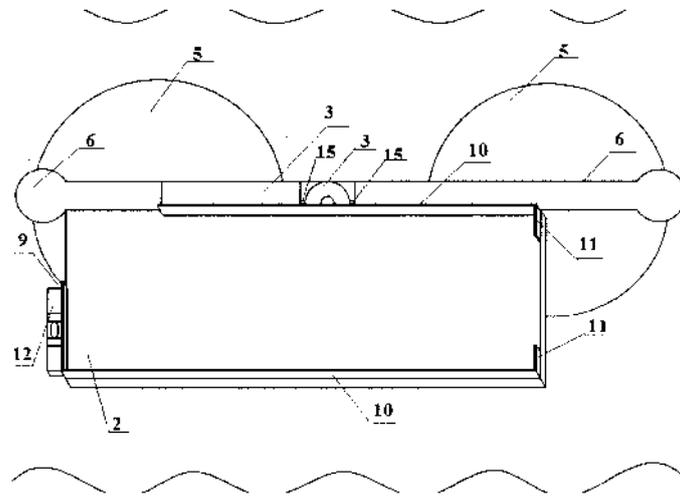
35

40

45

1

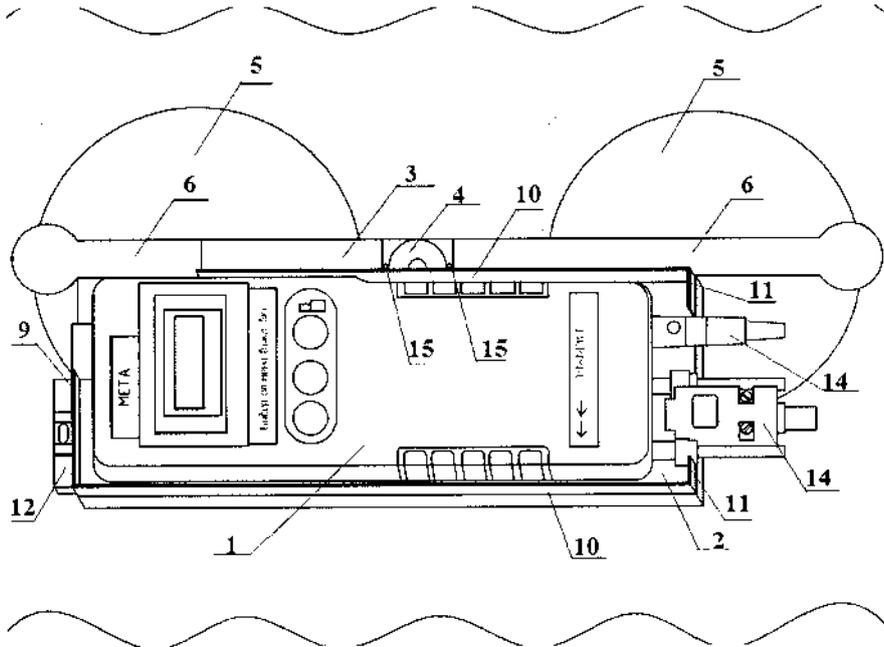
УСТРОЙСТВО КРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ ПРИБОРА



Фиг. 1

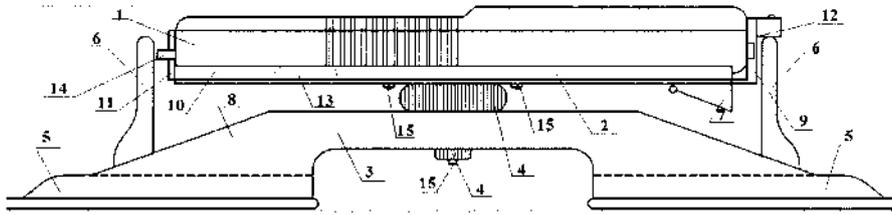
2

УСТРОЙСТВО КРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ ПРИБОРА



Фиг. 2

УСТРОЙСТВО КРЕПЛЕНИЯ ДЛЯ ПРИБОРА



Фиг. 3