

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2014106909, 06.07.2012

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
26.07.2011 DE 102011079783.1

(43) Дата публикации заявки: 21.08.2017 Бюл. № 24

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 26.02.2014(86) Заявка РСТ:
EP 2012/063261 (06.07.2012)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2013/013958 (31.01.2013)

Адрес для переписки:

105082, Москва, Спартаковский пер., д. 2, стр. 1,
секция 1, этаж 3, "ЕВРОМАРКПАТ"

(71) Заявитель(и):

РОБЕРТ БОШ ГМБХ (DE)

(72) Автор(ы):

ДЕПОНДТ Хелмут (BE)(54) **СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ШАРНИРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ЩЕТКИ
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ С ЕЕ РЫЧАГОМ И СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ПЕРЕХОДНИК**

(57) Формула изобретения

1. Соединительное устройство (10) для шарнирного соединения щетки (11) стеклоочистителя с ее рычагом (24, 26, 28, 30, 32, 34), имеющее неподвижно соединенный с несущим элементом (22) щетки (11) стеклоочистителя присоединительный элемент (16), на котором установлен переходник (18) с возможностью поворота поперечно своему продольному направлению, который выполнен с возможностью его разъемного и неподвижного крепления к свободному концу рычага (24, 26, 28, 30, 32, 34) щетки стеклоочистителя или к прочно соединенному с этим рычагом соединительному элементу (36, 38, 40, 42, 44, 46) и который для возможности своего соединения с разными соединительными элементами (36, 38, 40, 42, 44, 46) разнотипных рычагов (24, 26, 28, 30, 32, 34) щеток стеклоочистителей имеет несколько предназначенных для этого средств (80, 96, 100, 102, 122, 126, 130, 134, 144), к которым относятся упорные кромки (86), упругие фиксаторы (88), запорные выступы (100), упругие бугели (122), упругие язычки (128, 132) со стопорными выступами (130, 134), отличающееся тем, что переходник (18) с наружных сторон своих боковых стенок (90) в зоне обращенного к приводу конца имеет запорные выступы (100), при этом в собранном состоянии под эти запорные выступы (100) заходят и с торцевой стороны к их уступам (101) прилегают зазорокомпенсирующие ребра (64, 68) соединительного элемента (36, 38) первого или второго типа или крышки (20) переходника (18), в то время как в проходящие поперечно этим зазорокомпенсирующим ребрам (64, 68) монтажные прорези (96) на боковых

стенках (90) переходника (18) входят фиксирующие выступы (66), расположенные со смещением в продольном направлении относительно этих зазорокомпенсирующих ребер (64, 68) к обращенному от привода концу с внутренних сторон боковых стенок (48, 108) соединительного элемента (36) первого типа, соединительного элемента (38) второго типа или крышки (20), и в собранном состоянии этот соединительный элемент (36) первого типа, этот соединительный элемент (38) второго типа или эта крышка (20) зажата/зажата упругоподатливой в продольном направлении передней частью (80) переходника между монтажными прорезями (96) и упорной кромкой (86), которая расположена на переходе от передней части (80) переходника (18) к его обращенной к приводу части.

2. Соединительное устройство (10) по п.1, отличающееся тем, что упорная кромка (86) переходника (18) имеет вогнутую форму в зоне боковых стенок (82) его передней части и имеет в зоне верхней стенки (84) его передней части (80) упругий фиксатор (88), который в собранном состоянии перекрывает верхнюю стенку (50) соединительного элемента (26, 28) первого или второго типа или крышки (20) и входит в фиксирующую выемку (112) на соединительном элементе (26, 28) или крышке (20).

3. Соединительное устройство (10) по п.2, отличающееся тем, что верхняя стенка (84) передней части (80) переходника имеет рельефную структуру (156), повышающую податливость упругого фиксатора (88).

4. Соединительное устройство (10) по п.1, отличающееся тем, что каждая из боковых стенок (90) переходника (18) с обращенной к приводу стороны по отношению к упорной кромке (86) имеет по отходящей от верхнего края прорези (98), а с обращенной от привода стороны по отношению к запорному выступу (100) имеет по отходящей от нижнего края прорези (98), при этом каждая такая прорезь (98) доходит до средней части соответствующей боковой стенки (90).

5. Соединительное устройство (10) по п.1, отличающееся тем, что переходник (18) открыт с обращенной к приводу стороны и имеет желобообразный продольный направляющий канал (102), на обращенном к приводу конце которого предусмотрен стопорный выступ (130), который упругим язычком (128) соединен с поперечной стенкой (136) и который перемычкой (138) соединен с V-образным в поперечном сечении упругим бугелем (122), упругие дужки (124) которого сходятся в направлении щетки (11) стеклоочистителя и имеют на своих боковых краях упорные планки (126), которые с боков выступают за боковые стенки (90) переходника (18).

6. Соединительное устройство (10) по п.5, отличающееся тем, что с переходником (18) со смещением к его обращенному от привода концу относительно первого стопорного выступа (130) еще одним упругим язычком (132) соединен второй стопорный выступ (134).

7. Соединительное устройство (10) по п.1 с крышкой (20), отличающееся тем, что каждая из боковых стенок (108) крышки (20) имеет по отходящей от ее обращенного к приводу конца и проходящей в продольном направлении прорези (116) с образованием в нижней части соответствующей боковой стенки (108) отделенного от нее этой прорезью бокового лепестка (114), позволяющего прикладывать через него боковое нажимное усилие к одной из соответствующих упорных планок (126) упругого бугеля (122) для деблокирования стопорного выступа (130).

8. Соединительное устройство (10) по п.7, отличающееся тем, что с внутренней стороны верхней стенки (106) крышки (20) предусмотрены блокирующие выступы (120), деблокирующиеся при нажатии на боковые стенки (108) крышки на обращенном к приводу конце над боковыми лепестками (114).

9. Соединительное устройство (10) по п.7, отличающееся тем, что боковые стенки (108), боковые лепестки (114) и верхняя стенка (106) имеют на обращенном к приводу

конце рельефную структуру (156), повышающую их податливость и удобство обращения с крышкой.

10. Соединительное устройство (10) по п.7, отличающееся тем, что боковые стенки (108) крышки (20) имеют два соосных между собой сквозных отверстия (110), которые расположены соосно с первыми расширениями (144) в монтажных прорезях (96) на боковых стенках (90) переходника (18).

11. Соединительное устройство (10) по одному из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что на обращенном от привода конце направляющего канала (102) расположены продольные ребра (104), допускающие возможность их использования для направления соединительного элемента (44) пятого типа и в качестве упора для него.

12. Переходник (18) для применения с соединительным устройством (10) по одному из предыдущих пунктов, отличающийся тем, что он с наружных сторон своих боковых стенок (90) в зоне обращенного к приводу конца имеет запорные выступы (100), на своих боковых стенках (90) имеет монтажные прорези (96), расположенные со смещением относительно этих запорных выступов (100) в продольном направлении к обращенному от привода концу и проходящие поперечно продольному направлению, а на переходе от своей передней части (80) к своей обращенной к приводу части имеет упорные кромки (86), которые выполнены упругоподатливыми в продольном направлении.

13. Переходник (18) по п.12, отличающийся тем, что каждая из его боковых стенок (90) с обращенной к приводу стороны по отношению к упорной кромке (86) имеет по отходящей от верхнего края прорези (98), а с обращенной от привода стороны по отношению к запорному выступу (100) имеет по отходящей от нижнего края прорези (98), доходящей до средней части соответствующей боковой стенки (90).

14. Переходник (18) по п.12, отличающийся тем, что он открыт с обращенной к приводу стороны и имеет желобообразный продольный направляющий канал (102), на обращенном к приводу конце которого предусмотрен стопорный выступ (130), который упругим язычком (128) соединен с поперечной стенкой (136) и который перемычкой (138) соединен с V-образным в поперечном сечении упругим бугелем (122), упругие дужки (124) которого сходятся в направлении щетки (11) стеклоочистителя и имеют на своих боковых краях упорные планки (126), при этом каждая из боковых стенок (108) соответствующей крышки (20) имеет по отходящей от ее обращенного к приводу конца и проходящей в продольном направлении прорези (116) с образованием в нижней части соответствующей боковой стенки (108) отделенного от нее этой прорезью бокового лепестка (114), позволяющего прикладывать через него боковое нажимное усилие к одной из соответствующих упорных планок (126) упругого бугеля (122) для деблокирования стопорного выступа (130).