



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2017124777, 11.07.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 11.07.2017

(43) Дата публикации заявки: 11.01.2019 Бюл. № 02

Адрес для переписки:

664038, Иркутская обл., Иркутский р-н, п.
Молодежный, ФГБОУ ВО Иркутский ГАУ,
Патентный отдел, Хабардину Василию
Николаевичу

(71) Заявитель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Иркутский государственный
аграрный университет имени А.А.
Ежевского" (RU)

(72) Автор(ы):

Хабардина Анна Васильевна (RU),
Чубарева Марина Владимировна (RU),
Хабардин Василий Николаевич (RU)

(54) ВОРОНКА СО СМЕННЫМИ КЛЮЧАМИ ДЛЯ ОТВИНЧИВАНИЯ СЛИВНОЙ ПРОБКИ**(57) Формула изобретения**

1. Воронка со сменными ключами для отвинчивания сливной пробки, состоящая из воронки с сеткой и с трубкой, при этом к трубке воронки присоединен рукав, свободный конец которого может быть свободно пропущен в полость канистры через ее горловину, воронка оснащена устройством для отвинчивания сливной пробки, а также устройством для присоединения ее к поддону картера после отвинчивания указанной пробки, отличающаяся тем, что устройство для отвинчивания сливной пробки выполнено в виде переходника, представляющего собой стакан, который полой частью вертикально и жестко установлен в трубку воронки со стороны ее полости, при этом донная часть стакана, с его внешней стороны, выполнена с образованием квадратного стержня под сменный торцевой гаечный ключ, ось вращения указанного стержня совпадает с осью вращения воронки, на свободном конце указанного стержня установлен сменный торцевой гаечный ключ, размер которого соответствует размеру под ключ сливной пробки картера, кроме того, полость стакана со стороны его цилиндрической части сообщена с полостью воронки посредством отверстий, оси которых перпендикулярны оси стакана, в устройстве для присоединения воронки к поддону картера магниты скомпонованы с цепями, при этом один конец каждой цепи шарнирно соединен с корпусом магнита, а другой таким же образом соединен с воронкой посредством винтов, жестко установленных в корпус воронки, причем диаметрально относительно друг друга, сетка воронки выполнена в виде кольца, внутренний диаметр которого соответствует наружному диаметру стакана, а наружный диаметр кольца соответствует внутреннему диаметру цилиндрической части воронки, при этом сетка по высоте стакана установлена таким образом, что квадратный стержень под сменный торцевой гаечный ключ находится выше сетки, а отверстия в стакане расположены за сеткой, пропускная способность трубки больше пропускной способности отверстий в стакане, а пропускная

способность указанных отверстий больше пропускной способности сетки, пропускная способность сетки больше пропускной способности сливного отверстия под пробкой картера.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что верхняя торцевая поверхность сменного торцевого гаечного ключа лежит в горизонтальной плоскости, отстоящей от поверхности поддона картера в пределах от 20 до 40 мм в положении, когда воронка присоединена к поддону посредством магнитов.

RU 2017124777 A

A 2017124777 RU