

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202192021** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2022.06.08

(22) Дата подачи заявки
2021.07.23

(51) Int. Cl. **B62D 55/18** (2006.01)
B62D 55/24 (2006.01)
B62D 55/28 (2006.01)
B62D 55/275 (2006.01)
E02F 9/08 (2006.01)

(54) БЫСТРОСЪЕМНЫЙ АСФАЛТОХОДНЫЙ БАШМАК

(31) **2021/0365.1**

(32) **2021.06.14**

(33) **KZ**

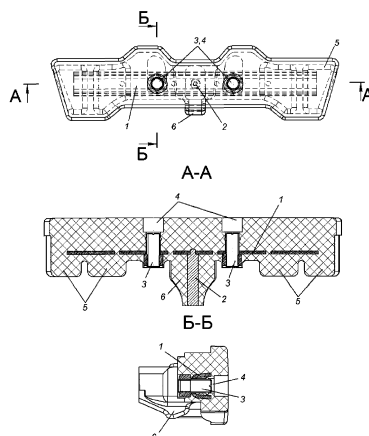
(96) **KZ2021/035 (KZ) 2021.07.23**

(71) Заявитель:
**ТОО "ВОСТОК ПОЛИМЕР
СНАБ" (KZ)**

(72) Изобретатель:
**Лаврентьев Владимир Иванович,
Шелков Алексей Сергеевич,
Мухамадиев Рамир Ерболович (KZ)**

(74) Представитель:
Курмангалиев Т.Б. (KZ)

(57) Изобретение относится к устройствам, обеспечивающим снижение удельных нагрузок на грунт и исключающих повреждение дорожного покрытия при движении техники, имеющей гусеничный движитель. Задача изобретения - сокращение трудоемкости монтажа и демонтажа устройства, обладающего простотой конструкции. Технический результат - получение компактной, удобной конструкции. Устройство содержит привулканизованную к опорной пластине (1) подушку из полимера, включающую ограничительные (5) и фиксирующий (6) элементы для закрепления ее на посадочных местах, отличающееся тем, что на опорной пластине (1) закреплены центральный стержень (2) и выталкивающие элементы (3), сама опорная пластина (1) имеет подковообразную форму в сечении и вместе с подушкой из полимера имеет сквозные отверстия (4), расположенные вдоль хода выталкивающих элементов (3), ограничительные элементы (5) повторяют внутреннюю форму грунтозацепа трака, а фиксирующий элемент (6) выполнен в форме клина входящего в центральное углубление трака с натягом.



A1

202192021

202192021

A1

БЫСТРОСЪЕМНЫЙ АСФАЛЬТОХОДНЫЙ БАШМАК

Изобретение относится к устройствам, обеспечивающим снижение удельных нагрузок на грунт и исключающих повреждение дорожного покрытия при движении по дорогам с асфальтовым покрытием транспортной техники, имеющей гусеничный движитель с грунтозацепами, а в частности к быстросъемным асфальтоходным накладкам на звенья (траки) гусеничных лент танка Т-72 с модификациями.

Известна гусеница с асфальтоходными башмаками (МПК: В62D 55/28, номер патента RU2 190 550 С2, опубликовано:10.10.2002), содержащими выступы пластинчатой арматуры и опорные компенсирующие выступы, включающая звенья траков, отличающаяся тем, что в середине наружного поперечного ребра звена трака выполнен паз, в котором расположен наружный верхний выступ пластинчатой арматуры асфальтоходного башмака, а ее внутренний нижний выступ прилегает к внутреннему поперечному ребру звена трака в момент фиксации асфальтоходных башмаков съемной средней связью, при этом асфальтоходные башмаки прилегают к опорным поверхностям звеньев траков без зазора.

Недостатком известного устройства является значительная трудоемкость монтажа и демонтажа, сложность обслуживания и конструкции.

Наиболее близкой по технической сущности является съемная накладка асфальтоходного звена трака танковой гусеницы с параллельным резинометаллическим шарниром (МПК: В62D 55/20, номер патента RU 57707U8, опубликовано:27.03.2007), содержащая привулканизованную к опорной пластине резиновую подушку из полимера, включающего в качестве основы 70% бутадиен-метилстирольного каучука и 30% бутадиенового каучука, ограничительные и фиксирующие элементы для закрепления

опорной пластины на посадочных местах звена и сохранения ее заданного положения при работе, отличающаяся тем, что толщина резинового рабочего слоя подушки установлена в размере 22...24 мм для сохранения работоспособности в жарких климатических условиях при средних удельных давлениях на резину в подошвенной поверхности подушки величиной в пределах до 12,5 кг/см², торцевые поверхности подушки выполнены с углами наклона от подошвенной поверхности резиновой подушки к ее основанию величиной 10-15° и скруглены в месте перехода поверхностей радиусом величиной 0,4...0,5 от толщины резинового слоя, а толщина опорной пластины выбрана из условия обеспечения возможности упругого деформирования центральной части пластины относительно ее краев в пределах 0,5...1,5 мм для выравнивания средних удельных давлений по опорной поверхности резиновой подушки.

Недостатком прототипа является необходимость изготовления специально разработанной гусеницы для данной съемной накладки со сложной механической обработкой, а как следствие высокая трудоемкость монтажа и демонтажа, сложность обслуживания конструкции фиксирующих элементов, при этом нагрузка не распределяется по всему объему накладки, а деформирует возвратно-поступательно пластину в самом слабом месте вызывая интенсивный нагрев и повышенный износ.

В основу изобретения положена задача сокращения времени и трудоемкости монтажа и демонтажа с возможностью многократное использование устройства обладающего простотой конструкции, обслуживания и применения с возможностью легкой установки и снятия без дополнительной обработки траков уже имеющихся на вооружении танков Т-72 (с косым грунтозацепом).

Техническим результатом предлагаемого быстросъемного асфальтоходного башмака является получение простой, компактной, удобной конструкции с выталкивающими элементами на резьбе и самоустанавливающимся клиновым фиксирующим элементом.

Поставленная задача достигается следующим образом: быстросъёмный асфальтоходный башмак содержащий привулканизованную к опорной пластине подушку из полимера включающую ограничительные и фиксирующий элементы для закрепления ее на посадочных местах и сохранения заданного положения при работе, отличающийся тем, что на опорной пластине закреплены выталкивающие элементы резбовым соединением и центральный стержень, сама опорная пластина имеет подковообразную форму в сечении и вместе с подушкой из полимера имеет сквозные отверстия расположенные вдоль хода выталкивающих элементов, ограничительные элементы подушки из полимера повторяют внутреннюю форму грунтозацепа трака, а фиксирующий элемент подушки из полимера выполнен в форме клина входящего в центральное углубление трака с натягом.

Предлагаемый быстросъёмный асфальтоходный башмак представлен на следующих фигурах, где:

на фиг.1 изображен быстросъёмный асфальтоходный башмак, вид сверху – горизонтальная проекция;

на фиг.2 изображен быстросъёмный асфальтоходный башмак, продольный разрез А-А;

на фиг.3 изображен быстросъёмный асфальтоходный башмак, поперечный разрез Б-Б.

На фиг. 1 представлено предлагаемое устройство

Устройство состоит из опорной пластины 1 с центральным стержнем 2 и выталкивающими элементами 3, сквозные отверстия 4 в подушке из полимера, ограничительных элементов 5 и фиксирующего элемента 6 подушки из полимера

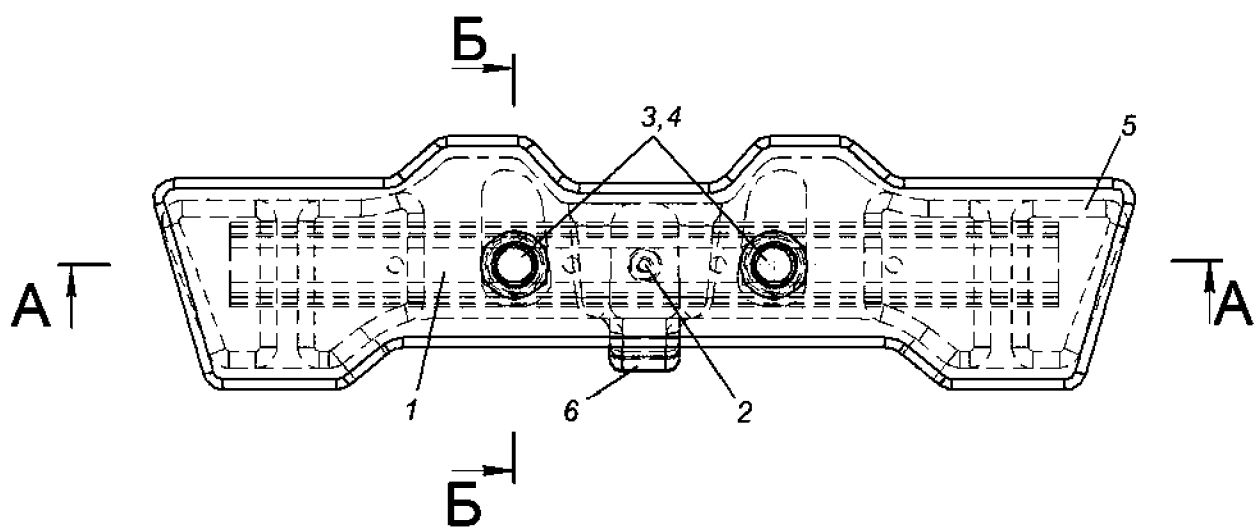
Устройство работает следующим образом: при установке быстросъёмного асфальтоходного башмака он в предварительно ручную вставляется в гусеницу примыкая тем самым ограничительными элементами 5 подушки из полимера к пазу образованному внутренней формой

грунтозацепа трака, при этом фиксирующий элемент 6 подушки из полимера выполненный в форме клина входит в центральное углубление трака, а опорная пластина 1 с центральным стержнем 2 играют роль арматуры всей конструкции принимая на себя и равномерно распределяя нагрузку по всему объёму башмака. Далее танк наезжая на него в процессе движения самоустанавливает башмак, при этом фиксирующий элемент 6 подушки из полимера выполненный в форме клина распираясь в центральном углублении обеспечивает натяг и удержание башмака. Далее при демонтаже быстросъёмного асфальтоходного башмака рабочий вкручивает выталкивающие элементы 3 которые проворачиваясь и находясь в резьбовом соединении с опорной пластиной продвигаются вдоль сквозных отверстий 4 в подушке из полимера начинают давить на трак тем самым постепенно вытягивая фиксирующий элемент 6 из центрального углубления трака до полного снятия натяга. После чего можно снимать устройство вручную.

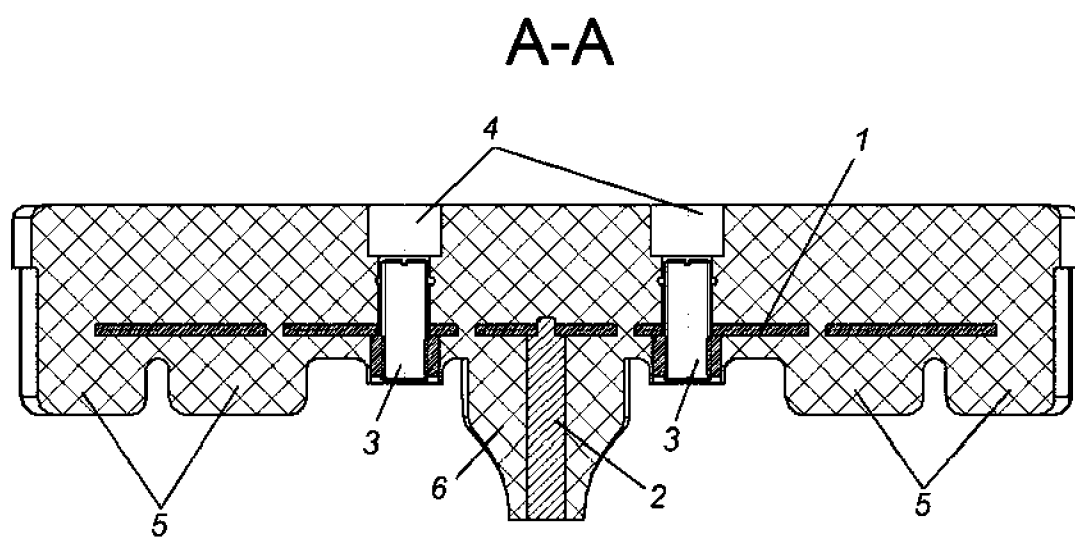
ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Быстросъёмный асфальтоходный башмак содержащий привулканизованную к опорной пластине подушку из полимера включающую ограничительные и фиксирующий элементы для закрепления ее на посадочных местах и сохранения заданного положения при работе, отличающийся тем, что на опорной пластине закреплены выталкивающие элементы резьбовым соединением и центральный стержень, сама опорная пластина имеет подковообразную форму в сечении и вместе с подушкой из полимера имеет сквозные отверстия расположенные вдоль хода выталкивающих элементов, ограничительные элементы подушки из полимера повторяют внутреннюю форму грунтозацепа трака, а фиксирующий элемент подушки из полимера выполнен в форме клина входящего в центральное углубление трака с натягом.

БЫСТРОСЪЁМНЫЙ АСФАЛЬТОХОДНЫЙ БАШМАК

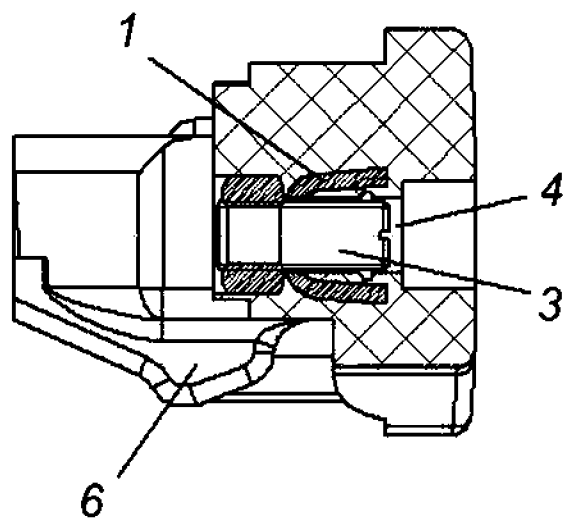


Фиг. 1



Фиг. 2

Б-Б



Фиг. 3

ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ
(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

202192021

А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:

B62D 55/18 (2006.01)
B62D 55/24 (2006.01)
B62D 55/28 (2006.01)
B62D 55/275 (2006.01)
E02F 9/08 (2006.01)

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

B62D 55/18, 55/24, 55/28, 55/275, E02F 9/08

Электронная база данных, использовавшаяся при поиске (название базы и, если, возможно, используемые поисковые термины)
ЕАПАТИС, PatSearch, Espacenet, googlepatent, google.com, yandex.ru

В. ДОКУМЕНТЫ, СЧИТАЮЩИЕСЯ РЕЛЕВАНТНЫМИ

Категория*	Ссылки на документы с указанием, где это возможно, релевантных частей	Относится к пункту №
A	GB 1016757 A (WALTER RUF) 1966-01-12	1
A	WO 2020179932 A1 (BRIDGESTONE CORP) 2020-09-10	1
A	GB 2563020 A (CATERPILLAR INC) 2018-12-05	1
A	JP 2004149026 A (FUKUYAMA RUBBER IND CO LTD) 2004-05-27	1

☐ последующие документы указаны в продолжении

* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

«Е» - более ранний документ, но опубликованный на дату подачи евразийской заявки или после нее

«О» - документ, относящийся к устному раскрытию, экспонированию и т.д.

"Р" - документ, опубликованный до даты подачи евразийской заявки, но после даты испрашиваемого приоритета"

«Т» - более поздний документ, опубликованный после даты приоритета и приведенный для понимания изобретения

«Х» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий новизну или изобретательский уровень, взятый в отдельности

«У» - документ, имеющий наиболее близкое отношение к предмету поиска, порочащий изобретательский уровень в сочетании с другими документами той же категории

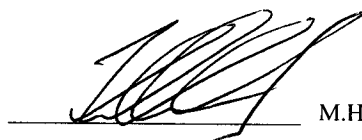
«&» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **07/12/2021**

Уполномоченное лицо:

Заместитель начальника отдела механики,
физики и электротехники



М.Н. Юсупов