

(19)



Евразийское  
патентное  
ведомство

(21) 202191844 (13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки  
2022.12.30

(22) Дата подачи заявки  
2021.07.23

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

(54) АСФАЛЬТОХОДНЫЙ БАШМАК

(31) 2021/0364.1

(32) 2021.06.14

(33) KZ

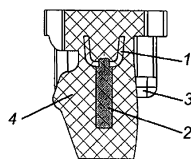
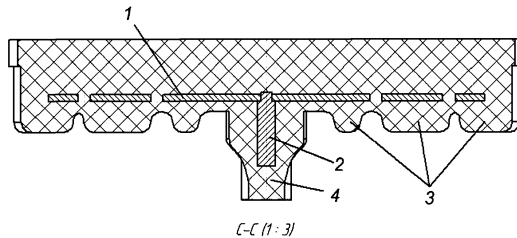
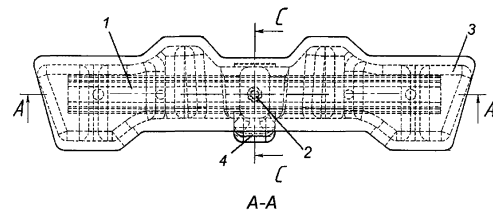
(96) KZ2021/034 (KZ) 2021.07.23

(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 - создание асфальтоходного башмака, обладающего простотой конструкции, обслуживания, применения. Техническим результатом является получение простой, удобной, дешевой, долговечной конструкции с самоустанавливающимся клиновым фиксирующим элементом. Устройство содержит привулканизованную к опорной пластине (1) подушку из полимера, включающую ограничительные (3) и фиксирующий (4) элементы для закрепления ее на посадочных местах, отличающийся тем, что опорная пластина (1) имеет подковообразную форму в сечении с поперечным стержнем (2) в центре, ограничительные элементы (3) повторяют внутреннюю форму грунтозацепа трака, а фиксирующий элемент (4) выполнен в форме клина входящего в центральное углубление трака, который распираясь самоустанавливается в нем.



A1

202191844

202191844

A1

## 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 съемным 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 высокая себестоимость изготовления, сложность обслуживания и конструкции, а следствие недолговечность, необходимость изготовления всей гусеницы со сложной механической обработкой.

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/см<sup>2</sup>, 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, сложность конструкции фиксирующих элементов, требует специальных инструментов для установки, 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 создания асфальтоходного башмака обладающего простотой конструкции, обслуживания, применения и при этом прочностью, долговечностью, низкой себестоимостью и безопасностью применения с возможностью легкой установки без дополнительной обработки траков уже имеющихся на вооружении танков Т-72 (с косым грунтозацепом), при это нагрузка распределяется по всему объему башмака.

Техническим результатом предлагаемого асфальтоходного башмака является получение простой, прочной, компактной, удобной, безопасной,

дешевой в изготовлении, долговечной, не требующей дополнительных приспособлений при установке, с самоустанавливающимся клиновым фиксирующим элементом конструкции.

Поставленная задача достигается следующим образом: 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 опорная пластина имеет подковообразную форму в сечении с поперечным стержнем в центре, 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, который распираясь самоустанавливается в нем.

Предлагаемый асфальтоходный башмак представлен на следующих фигурах, где на

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

на фиг.2 изображен асфальтоходный башмак, разрез спереди – фронтальная проекция;

на фиг.3 изображен асфальтоходный башмак, разрез сбоку – профильная проекция.

Устройство состоит из опорной пластины 1 с поперечным стержнем 2, ограничительных элементов подушки из полимера 3 и фиксирующего элемента подушки из полимера 4

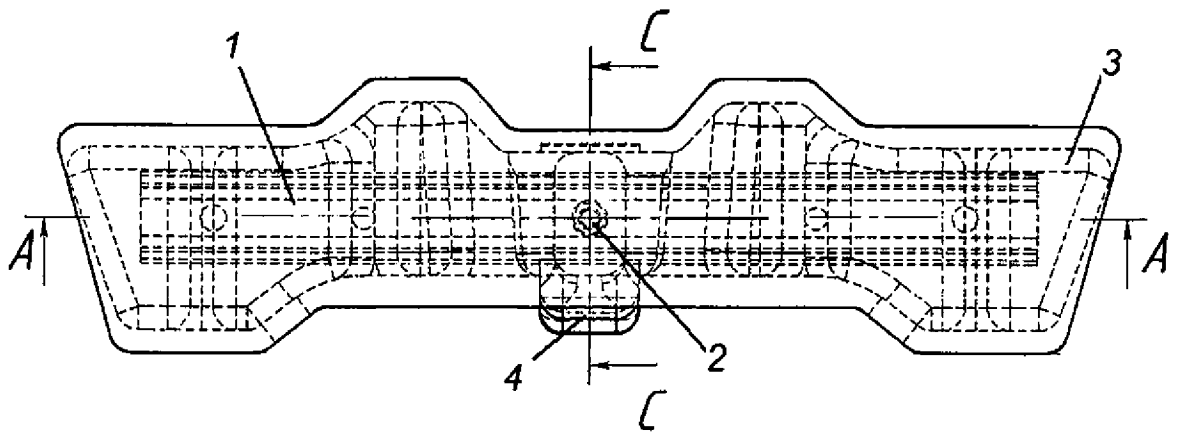
Устройство работает следующим образом: при установке асфальтоходного башмака он в предварительно ручную вставляется в гусеницу примыкая тем самым ограничительными элементами подушки из полимера 3 к пазу образованному внутренней формой грунтозацепа трака, при этом фиксирующий элемент подушки из полимера 4 выполненный в форме клина входит в центральное углубление трака, а опорная пластина 1 с

поперечным 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 в углублении трака, а фиксирующий элемент подушки из полимера 4 выполненный в форме распырясь в центральном углублении обеспечивает удержание башмака при работе.

## ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

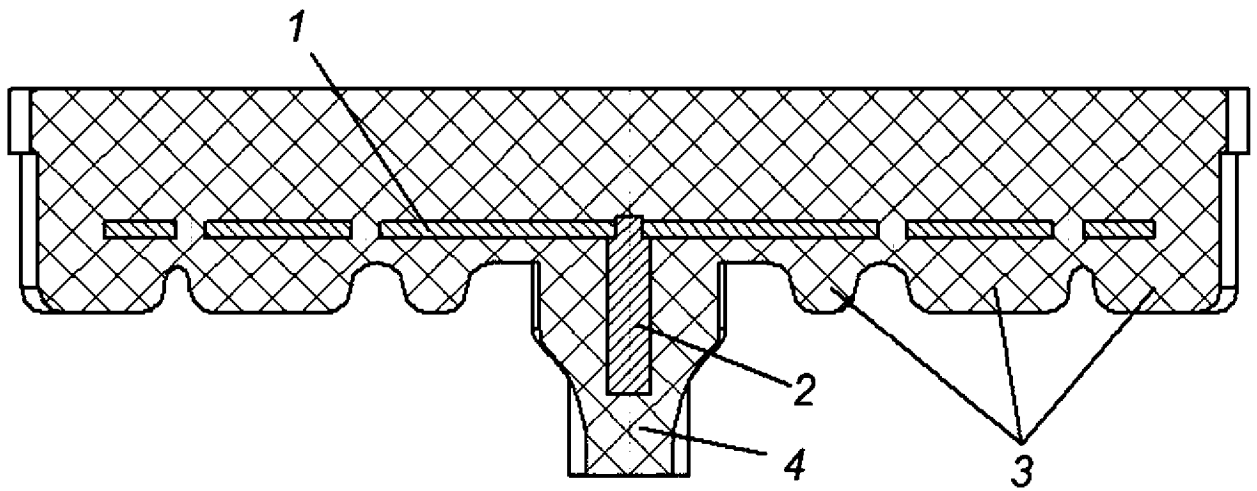
Асфальтоходный башмак содержащий привулканизованную к опорной пластине подушку из полимера включающую ограничительные и фиксирующий элементы для закрепления ее на посадочных местах и сохранения заданного положения при работе, отличающийся тем, что опорная пластина имеет подковообразную форму в сечении с поперечным стержнем в центре, 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, который расприраясь самоустанавливается в нем.

# АСФАЛЬТОХОДНЫЙ БАШМАК



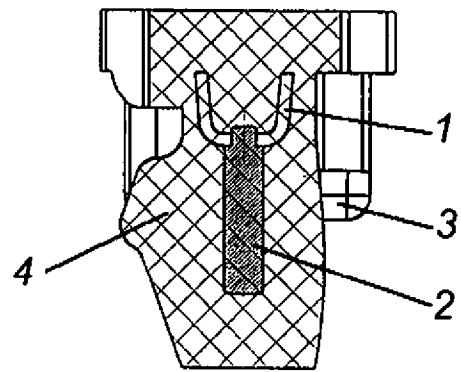
Фиг. 1

A-A



Фиг. 2

C-C (1:3)



Фиг. 3



**ОТЧЕТ О ПАТЕНТНОМ ПОИСКЕ**

(статья 15(3) ЕАПК и правило 42 Патентной инструкции к ЕАПК)

Номер евразийской заявки:

**202191844****А. КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДМЕТА ИЗОБРЕТЕНИЯ:****B62D 55/24 (2006.01)****B62D 55/28 (2006.01)****B62D 55/275 (2006.01)****B62D 55/18 (2006.01)****E02F 9/08 (2006.01)**

Согласно Международной патентной классификации (МПК)

**Б. ОБЛАСТЬ ПОИСКА:**

Просмотренная документация (система классификации и индексы МПК)

B62D 55/24, 55/28, 55/275, 55/18, 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 №
X	GB 1016757 A (WALTER RUF) 1966-01-12, рисунки 1-7, реферат, раздел описания, лист 2, строка 93 – лист 3, строка 77	1
X	WO 2020179932 A1 (BRIDGESTONE CORP) 2020-09-10, рисунки 1, 5-7, раздел описания, [0002], [0023-0028] и [0030-0038]	1
Y	GB 2563020 A (CATERPILLAR INC) 2018-12-05, рисунок 2-3с, раздел описания [0023-0028]	1
Y	JP 2004149026 A (FUKUYAMA RUBBER IND CO LTD) 2004-05-27, рисунки 1-2е, раздел описания, [0031-0040]	1
A	RU 2108938 C1 (ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МЕТРОВА-ГОНМАШ") 1998-04-20	1
A	US 2003102715 A1 (KOMATSU LIMITED) 2003-06-05	1
A	US 5540489 A (BRIDGESTONE CORPATION) 1996-07-30	1

 последующие документы указаны в продолжении

\* Особые категории ссылочных документов:

«А» - документ, определяющий общий уровень техники

«D» - документ, приведенный в евразийской заявке

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

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

"P" - 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

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

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

«&amp;» - документ, являющийся патентом-аналогом

«L» - документ, приведенный в других целях

Дата проведения патентного поиска: **03/12/2021**

Уполномоченное лицо:

Заместитель начальника отдела механики,  
физики и электротехники


М.Н. Юсупов