



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
*B60K 15/073* (2006.01); *B62M 27/02* (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2013141562, 10.09.2013

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
10.09.2013

Дата регистрации:  
01.02.2018

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 10.09.2013

(43) Дата публикации заявки: 20.03.2015 Бюл. № 8

(45) Опубликовано: 01.02.2018 Бюл. № 4

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,  
ООО "Юридическая фирма Городиский и  
Партнеры"

(72) Автор(ы):

**МАКИТАЛО Калеви (FI),  
ВАЙСАНЕН Эса (FI),  
ЙОКЕЛАЙНЕН Яри (FI)**

(73) Патентообладатель(и):

**БРП ФИНЛАНД ОЮ (FI)**

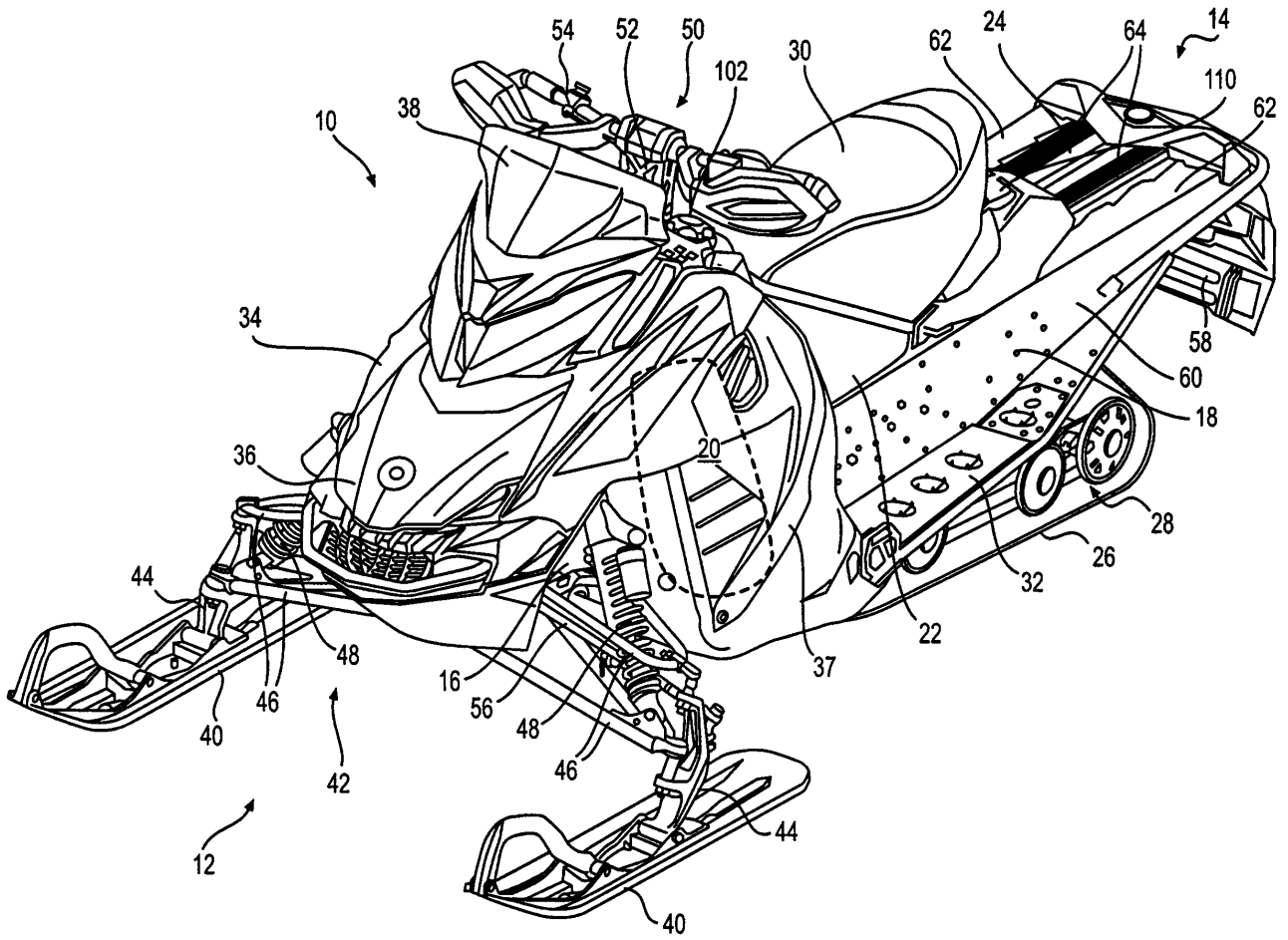
(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: JP 3609194 B2, 12.01.2005. US  
5947220 A1, 07.09.1999. SU 1747296 A1,  
15.07.1992. RU 2121938 C1, 20.11.1998.

## (54) СНЕГОХОД И ТОПЛИВНЫЙ БАК СНЕГОХОДА

(57) Реферат:

Группа изобретений относится к топливному баку и снегоходу с этим баком. Бак имеет корпус топливного бака, образующий внутренний объем для приема топлива, отверстие, образованное в корпусе топливного бака и сообщающееся по текучей среде с внутренним объемом, и крышку, закрывающую отверстие. Нижняя часть корпуса топливного бака выполнена с возможностью установки на тоннель снегохода. Корпус топливного бака образует канал,

продолжающийся через него от верхней части корпуса топливного бака к нижней части корпуса топливного бака. Канал выполнен с возможностью размещения в нем аккумулятора. Снегоход имеет топливный бак с аккумулятором, размещенным в канале, образованном топливным баком. Достигается снижение веса передней части снегохода за счет расположения аккумулятора в канале. 2 н. и 24 з.п. ф-лы, 8 ил.



ФИГ.1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*B60K 15/073* (2006.01)  
*B62M 27/02* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC  
*B60K 15/073* (2006.01); *B62M 27/02* (2006.01)

(21)(22) Application: **2013141562, 10.09.2013**

(24) Effective date for property rights:  
**10.09.2013**

Registration date:  
**01.02.2018**

Priority:

(22) Date of filing: **10.09.2013**

(43) Application published: **20.03.2015** Bull. № 8

(45) Date of publication: **01.02.2018** Bull. № 4

Mail address:

**129090, Moskva, ul. B. Spasskaya, 25, stroenie 3,  
OOO "Yuridicheskaya firma Gorodisskiji Partnery"**

(72) Inventor(s):

**MAKITALO Kalevi (FI),  
VAJSANEN Esa (FI),  
JOKELAJNEN Yari (FI)**

(73) Proprietor(s):

**BRP FINLAND OYU (FI)**

(54) **SNOWMOBILE AND FUEL TANK OF SNOWMOBILE**

(57) Abstract:

FIELD: transportation.

SUBSTANCE: tank has a fuel tank housing forming an inner volume for receiving fuel, an opening formed in the fuel tank housing, being in fluid communication with the inner volume, and a cover closing the opening. The lower part of the fuel tank housing is designed for installation on a snowmobile tunnel. The fuel tank housing forms a channel extending therethrough from the upper part of the fuel tank housing to the lower part

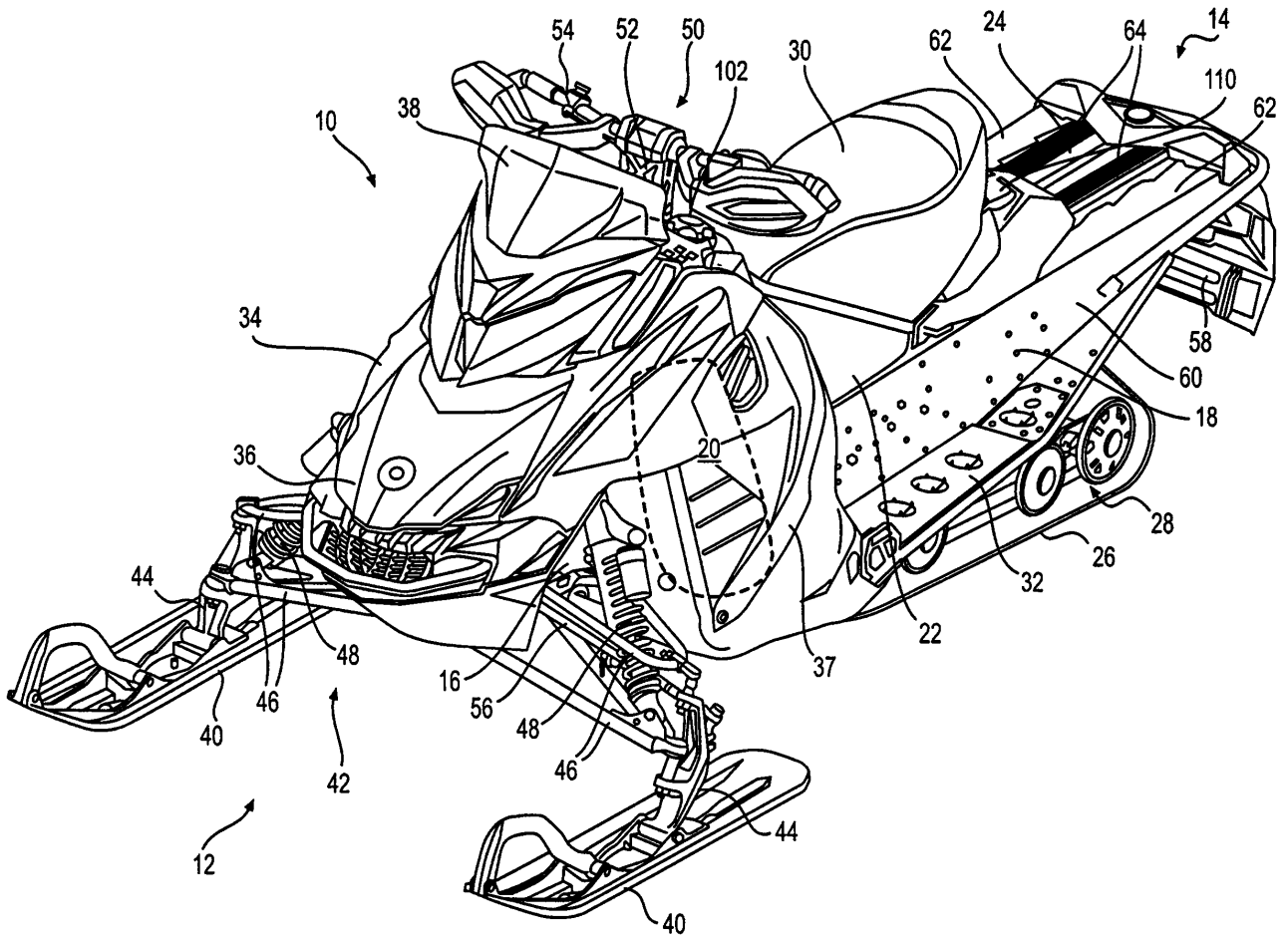
of the fuel tank housing. The channel is designed to accommodate a battery. The snowmobile has a fuel tank with a battery located in the channel formed by the fuel tank.

EFFECT: weight reduction of the front part of the snowmobile due to the location of the accumulator in the channel.

26 cl, 8 dwg

**C 2**  
**0 1 4 3 4 1 0**  
**R U**

**R U**  
**2 6 4 3 4 1 0**  
**C 2**



ФИГ.1

**ОБЛАСТЬ ТЕХНИКИ, К КОТОРОЙ ОТНОСИТСЯ ИЗОБРЕТЕНИЕ**

[0001] Настоящее изобретение относится к топливным бакам снегоходов и к снегоходам, имеющим топливные баки.

**УРОВЕНЬ ТЕХНИКИ**

5 [0002] Многие снегоходы, такие как снабженные электрическим стартерным мотором, имеют аккумулятор, подающий электричество к одному или более электрическим компонентам. Аккумулятор обычно располагается в отсеке двигателя, образованном передними обтекателями спереди снегохода.

10 [0003] Отсек для двигателя содержит двигатель, а также множество элементов, связанных с двигателем, например, части системы впуска воздуха, части выпускной системы и части системы подачи топлива. По существу, размещение аккумулятора в этом уже стесненном пространстве может быть затруднительным. Это иногда требует компромиссов проектирования по отношению к другим компонентам снегохода, расположенным в отсеке двигателя, для того, чтобы вмещать аккумулятор.

15 [0004] Поэтому было бы желательно иметь возможность предусматривать аккумулятор вне отсека двигателя снегохода.

[0005] Кроме того, аккумулятор является относительно тяжелым и, по существу, добавляет существенную величину веса в передней части снегохода, что, в некоторых случаях, может снижать эффективность лыж для перемещения по снегу.

20 [0006] Следовательно, было бы желательно перемещать аккумулятор далеко от передней части снегохода для того, чтобы уменьшать вес в передней части снегохода.

**РАСКРЫТИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**

[0007] Задачей настоящего изобретения является улучшение, по меньшей мере, некоторых из проблем, присутствующих в предшествующем уровне техники.

25 [0008] В одном аспекте снегоход имеет раму, имеющую тоннель, двигатель, поддерживаемый рамой, по меньшей мере, одну лыжу, присоединенную к раме, приводную гусеничную ленту, функционально соединенную с двигателем и расположенную, по меньшей мере, частично под тоннелем, и топливный бак, соединенный с верхней частью тоннеля. Топливный бак образует канал, продолжающийся через него от верхней части топливного бака к нижней части топливного бака. Канал выполнен с возможностью размещения в нем аккумулятора.

[0009] В дополнительном аспекте аккумулятор расположен в канале.

[0010] В дополнительном аспекте сиденье присоединено к верхней части топливного бака.

35 [0011] В дополнительном аспекте канал расположен позади сиденья.

[0012] В дополнительном аспекте аккумулятор присоединен к тоннелю.

[0013] В дополнительном аспекте крепежная скоба расположена, по меньшей мере, частично в канале и присоединена к тоннелю. Аккумулятор присоединен к тоннелю через скобу.

40 [0014] В дополнительном аспекте скоба продолжается частично под аккумулятором. Платформа для поддержания аккумулятора расположена в канале между аккумулятором и скобой.

[0015] В дополнительном аспекте платформа для поддержания аккумулятора опирается на верхнюю часть тоннеля.

45 [0016] В дополнительном аспекте топливный бак образует лапки, продолжающиеся внутри в канале. Лапки расположены между платформой для поддержания аккумулятора и верхней частью тоннеля.

[0017] В дополнительном аспекте платформа для поддержания аккумулятора имеет,

по меньшей мере, одну вертикально продолжающуюся лапку, прилегающую к боковой части аккумулятора.

[0018] В дополнительном аспекте платформа для поддержания аккумулятора расположена в канале между аккумулятором и верхней частью тоннеля.

5 [0019] В дополнительном аспекте электрические кабели соединены с аккумулятором. Канал является первым каналом. Электрические кабели проходят через второй канал, образованный между платформой для поддержания аккумулятора и стенкой топливного бака, задающего первый канал.

10 [0020] В дополнительном аспекте электрические кабели соединены с аккумулятором. Канал является первым каналом. Электрические кабели проходят через второй канал, образованный между верхней частью тоннеля и нижней частью топливного бака.

[0021] В дополнительном аспекте крышка избирательно присоединена к топливному баку для закрывания верхней части канала.

15 [0022] В дополнительном аспекте топливный бак образует, по меньшей мере, частично, по меньшей мере, одну канавку. Крышка имеет, по меньшей мере, один язычок. По меньшей мере, один язычок расположен, по меньшей мере, в одной канавке, когда крышка присоединена к топливному баку для закрывания верхней части канала.

20 [0023] В дополнительном аспекте, по меньшей мере, один крепежный элемент прикрепляет крышку к топливному баку, когда крышка присоединяется к топливному баку для закрывания верхней части канала.

[0024] В дополнительном аспекте, по меньшей мере, один крепежный элемент является, по меньшей мере, одним не требующим инструмента крепежным элементом.

25 [0025] В дополнительном аспекте топливный бак для снегохода имеет корпус топливного бака, образующий внутренний объем для приема топлива, отверстие, образованное в корпусе топливного бака и сообщающееся по текучей среде с внутренним объемом, и крышку, избирательно закрывающую отверстие. Нижняя часть корпуса топливного бака выполнена с возможностью установки на тоннель снегохода. Корпус топливного бака образует канал, продолжающийся через него от верхней части корпуса топливного бака к нижней части корпуса топливного бака. Канал выполнен с возможностью размещения в нем аккумулятора.

[0026] В дополнительном аспекте верхняя часть корпуса топливного бака выполнена с возможностью присоединения сиденья снегохода к нему спереди канала.

[0027] В дополнительном аспекте платформа для поддержания аккумулятора расположена в канале.

35 [0028] В дополнительном аспекте корпус топливного бака образует лапки, продолжающиеся внутри в канале. Платформа для поддержания аккумулятора располагается на лапках.

[0029] В дополнительном аспекте съемная крышка присоединена к корпусу топливного бака для закрывания верхней части канала.

40 [0030] В дополнительном аспекте корпус топливного бака образует, по меньшей мере, частично, по меньшей мере, одну канавку. Крышка имеет, по меньшей мере, один язычок. По меньшей мере, один язычок расположен, по меньшей мере, в одной канавке, когда крышка присоединена к корпусу топливного бака для закрывания верхней части канала.

45 [0031] В данной заявке термины, относящиеся к пространственной ориентации, такие как «спереди, сзади, вверх, вниз, лево и право», присутствуют так, как если бы они обычно понимались водителем снегохода в обычном положении сидя сверху. Термины, относящиеся к пространственной ориентации при описании или ссылке на компоненты

или подузлы транспортного средства, отдельно от снегохода, такие как топливный бак, например, должны пониматься, как если бы они понимались, когда эти компоненты или подузлы устанавливаются на снегоход.

5 [0032] Варианты осуществления настоящего изобретения имеют, по меньшей мере, одну из вышеупомянутых задач и/или аспектов, но необязательно имеют все из них. Следует понимать, что некоторые аспекты настоящего изобретения, которые получились в результате попытки достичь вышеупомянутой задачи, могут не удовлетворять этой цели и/или могут удовлетворять другим задачам, специально не перечисленным здесь.

10 [0033] Дополнительные и/или альтернативные признаки, аспекты и преимущества вариантов осуществления настоящего изобретения станут очевидны из последующего описания, сопровождающих чертежей и прилагаемой формулы изобретения.

#### КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

[0034] Для лучшего понимания настоящего изобретения, а также других аспектов и его дополнительных признаков, приводится ссылка на последующее описание, которое 15 должно использоваться вместе с сопровождающими чертежами, на которых:

[0035] Фиг. 1 - вид в перспективе, взятый с передней левой стороны снегохода;

[0036] Фиг. 2 - вид в перспективе, взятый с задней левой стороны тоннеля, топливного бака и сиденья снегохода на фиг. 1;

20 [0037] Фиг. 3 - вид в перспективе, взятый с задней левой стороны топливного бака снегохода на фиг. 1, с крышкой аккумулятора топливного бака, показанной отсоединенной от топливного бака, чтобы показывать аккумулятор, расположенный в канале топливного бака;

[0038] Фиг. 4 - вид сверху топливного бака и аккумулятора на фиг. 3 со снятой крышкой аккумулятора топливного бака;

25 [0039] Фиг. 5 - поперечное сечение топливного бака и аккумулятора на фиг. 4, взятое по линии 5-5 на фиг. 4;

[0040] Фиг. 6 - увеличенный вид в перспективе, взятый с задней правой стороны фрагмента снегохода на фиг. 1, где располагается задний фрагмент топливного бака, со снятыми сиденьем, крышкой аккумулятора, аккумулятором и платформой для 30 поддержания аккумулятора;

[0041] Фиг. 7 - увеличенный вид в перспективе, взятый с задней правой стороны заднего фрагмента топливного бака на фиг. 3, со снятыми крышкой аккумулятора и аккумулятором; и

35 [0042] Фиг. 8 - вид крупным планом фрагмента снегохода на фиг. 1, где располагается задний фрагмент топливного бака, со снятыми сиденьем и крышкой аккумулятора и с платформой для поддержания аккумулятора, замененной на нижнюю крышку, когда снегоход на фиг. 1 не снабжается аккумулятором.

#### ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

40 [0043] Ссылаясь на фиг. 1, снегоход 10 включает в себя передний конец 12 и задний конец 14. Снегоход 10 включает в себя корпус транспортного средства в форме рамы или шасси 16, который включает в себя тоннель 18.

[0044] Двигатель 20 внутреннего сгорания поддерживается в отсеке для двигателя, образованном частично рамой 16. Топливный бак 22, соединенный с верхней частью тоннеля 18, подает топливо в двигатель 22 для его работы. Топливный бак 22 будет 45 описан более подробно ниже. Охлаждающая жидкость, используемая для охлаждения двигателя 20, циркулирует через узел 24 теплообменника, который образует часть верхней части тоннеля 18.

[0045] Кольцевая приводная гусеничная лента 26 располагается в задней части

снегохода 10. Приводная гусеничная лента 26 расположена, в целом, под тоннелем 18 и функционально соединена с двигателем 20 через систему ременной трансмиссии (не показана) и редукторный привод (не показан). Кольцевая приводная гусеничная лента 26 приводится в движение, чтобы двигаться вокруг узла 28 задней подвески, соединенного с рамой 16 для продвижения снегохода 10.

[0046] Сиденье 30 для сидения с расставленными ногами присоединено к верхней части топливного бака 28. Сиденье 30 приспособляется, чтобы размещать водителя снегохода 10. Сиденье 30 может также быть сконфигурировано, чтобы размещать пассажира. Подножка 32, заданная частично тоннелем 18, расположена с каждой стороны снегохода 10 ниже сиденья 30, чтобы размещать ступни водителя.

[0047] На переднем конце 12 снегохода 10 обтекатели 34 окружают двигатель 20 и систему ременной трансмиссии, тем самым, обеспечивая внешний кожух, который не только защищает двигатель 20 и систему трансмиссии, но может также делать снегоход 10 более красивым с эстетической точки зрения. Обтекатели 34 включают в себя капот 36 и одну или более боковых панелей 37, которые могут открываться, чтобы предоставлять возможность доступа к двигателю 20 и системе ременной трансмиссии, когда это требуется, например, для осмотра или технического обслуживания двигателя 20 и/или системы трансмиссии. Ветровое стекло 38, присоединенное к обтекателям 34, действует в качестве ветрового экрана, чтобы уменьшать действие воздуха на ездока во время движения снегохода 10.

[0048] Две лыжи 40, расположенные на переднем конце 12 снегохода 10, присоединены к раме 16 через узел 42 передней подвески. Узел 42 передней подвески включает в себя лыжные стойки 44, опорные рычаги 46 и амортизаторы 48. Предполагается, что снегоход 10 может иметь только одну или более чем две лыжи 40.

[0049] Узел 50 рулевого управления, включающий в себя колонку 52 рулевого управления и руль 54, обеспечивается, в целом, спереди топливного бака 22 и сиденья 30. Колонка 52 рулевого управления соединена с возможностью поворота с рамой 16. Нижний конец колонки 52 рулевого управления соединен с лыжными стойками 44 через рулевые тяги 56 (из которых показана только левая). Руль 54 соединен с верхним концом колонки 52 рулевого управления. Руль 54 расположен перед сиденьем 30. Руль 54 используется, чтобы поворачивать колонку 52 рулевого управления и, тем самым, лыжи 40 для того, чтобы рулить снегоходом 10. Элемент управления дроссельной заслонкой (не показан) в форме задействуемого пальцем рычага дроссельной заслонки устанавливается на правой стороне руля 54. Другие типы элементов управления дроссельной заслонкой, такие как задействуемый большим пальцем рычаг дроссельной заслонки и поворачивающаяся рукоятка, также рассматриваются. Тормозной привод (не показан), в форме рычага ручного тормоза, обеспечивается на левой стороне руля 54 для торможения снегохода 10 известным образом. Предполагается, что ветровое стекло 38 может присоединяться непосредственно к рулю 54.

[0050] На заднем конце снегохода 10 щиток 58 от снега продолжается вниз от заднего конца тоннеля 18. Щиток 58 от снега защищает от грязи и снега, которые могут выбрасываться вверх от приводной гусеничной ленты 26, когда снегоход 10 приводится в движение. Предполагается, что щиток 58 от снега может быть исключен.

[0051] Снегоход 10 включает в себя другие компоненты, такие как узел отображения, выхлопная система, система впуска воздуха и т.п. Предполагается, что эти компоненты могут быть легко распознаны специалистом в данной области техники, поэтому дополнительное пояснение и описание этих компонентов не будет предусмотрено здесь.

[0052] Обращаясь теперь к фиг. 2, тоннель 18 будет описан более подробно. Тоннель

18 имеет два боковых фрагмента 60. Каждый боковой фрагмент 60 выполнен из изогнутого куска листового металла. Каждый боковой фрагмент имеет горизонтально продолжающийся верхний фрагмент 62 и изогнут в своей нижней части, чтобы образовывать часть подножки 32. Узел 24 теплообменника прикреплен к верхним фрагментам 62 между боковыми фрагментами 60, тем самым, образуя фрагмент верхней части тоннеля 18. Узел 24 теплообменника образует две трубки 64 прямоугольного поперечного сечения, соединенные вместе в их задней части посредством третьей трубки 66, таким образом, предоставляя возможность протекания через сквозь них охлаждающей жидкости двигателя. Снег, выбрасываемый приводной гусеничной лентой 26 на узел 24 теплообменника, и поток воздуха вдоль узла 24 теплообменника, когда снегоход 10 эксплуатируется, охлаждают охлаждающую жидкость, протекающую через узел 24 теплообменника.

[0053] Обращаясь теперь к фиг. 3-7, топливный бак 22 будет описан более подробно. Топливный бак 22 имеет корпус 100 топливного бака. Заливное отверстие топливного бака образовано сверху корпуса 100 топливного бака перед сиденьем 30. Заливное отверстие топливного бака избирательно закрывается винтовой топливной крышкой 102. Удаление топливной крышки 102 обеспечивает возможность заполнения внутреннего объема, образованного корпусом 100 топливного бака, топливом через заливное отверстие топливного бака. Нижняя часть корпуса 100 топливного бака выполнена с возможностью присоединения к верхней части тоннеля 18. В одном варианте осуществления корпус 100 топливного бака прикреплен к верхней части тоннеля 18. Верхний фрагмент 104 топливного бака 100, расположенный позади топливной крышки 102, имеет различные элементы, обеспечивающие возможность присоединения сиденья 30 к верхней части корпуса 100 топливного бака. Топливный насос (не показан) расположен внутри корпуса 100 топливного бака. Топливные шланги (не показаны), продолжающиеся через переднюю поверхность корпуса 100 топливного бака, соединяют топливный насос по текучей среде с топливным инжектором двигателя 20, чтобы обеспечивать возможность подачи топлива из топливного бака 22 в двигатель 20.

[0054] Как лучше видно на фиг. 6, корпус 100 топливного бака образует канал 106, продолжающийся через него от верхней части корпуса 100 топливного бака к нижней части корпуса 100 топливного бака. Канал 106 расположен сзади сиденья 30 и поперечно отцентрирован на снегоходе 10. Канал 106 имеет, по существу, прямоугольное поперечное сечение и является достаточно большим, чтобы вмещать аккумулятор 108 снегохода 10. Как может быть видно на фиг. 5, верхний фрагмент канала 106 больше, чем средний фрагмент канала 106. Этот расширенный фрагмент канала 106 вмещает в себя съемную крышку 110, так что крышка более плотно следует форме корпуса 100 топливного бака. Предполагается, что расширенный фрагмент канала 106 может быть исключен и что крышка 110 может присоединяться к верхней части корпуса 100 топливного бака вокруг верхней части канала 106, чтобы закрывать верхнюю часть канала 106. Крышка 110 будет описана более подробно ниже.

[0055] Как может быть видно на фиг. 6, нижняя скоба 112, имеющая два узких отверстия 114, располагается внутри канала 106. Скоба 112 прикрепляется к верхней части тоннеля 118 двумя резьбовыми крепежными элементами 116. Крепежные элементы 116 вставляются снизу тоннеля 18 через верхнюю часть тоннеля 18 между трубками 64 узла 24 теплообменника. Крепежные элементы 116 проходят через узкие отверстия 114 скобы 112, и гайки (не обозначены) навинчиваются на крепежные элементы 116, чтобы удерживать скобу 112 на верхней части тоннеля 18. Как может быть видно, скоба 112

располагается между трубками 64 узла 24 теплообменника. Предполагается, что скоба 112 может присоединяться к верхней части тоннеля 18 другими средствами. Например, скоба 112 может привариваться к верхней части тоннеля 18. Передняя скоба 118, имеющая загнутый верхний конец, прикрепляется к лапке скобы 112 спереди скобы 112. Загнутый верхний конец скобы 118 имеет резьбовое отверстие 119. По существу, передняя скоба 118 продолжается, по существу, вертикально в канале 106 рядом с его передней частью. Задняя скоба 120, имеющая загнутый верхний конец, прикрепляется к лапке скобы 112 сзади скобы 112. По существу, задняя скоба 120 продолжается, в целом, вертикально в канале 106 рядом с его задней частью. Предполагается, что скобы 112, 118, 120 могут быть выполнены в виде одной детали. Также предполагается, что скоба 112 может быть исключена и что скобы 118, 120 могут присоединяться непосредственно к верхней части тоннеля 18.

[0056] Как может быть видно на фиг. 5 и 6, лапки 122, образованные корпусом 100 топливного бака, продолжают поперечно внутри от поверхностей корпуса 100 топливного бака, образующих боковые стенки 124 канала 106. Лапки 122 располагаются рядом с нижней частью канала 106.

[0057] Как может быть видно на фиг. 5 и 7, платформа 126 для поддержания аккумулятора располагается в канале 106 поверх скобы 112 и ушек 122. Боковые стороны платформы 126 для поддержания аккумулятора опираются на верхнюю сторону ушек 122. Платформа 126 для поддержания аккумулятора имеет ножки 128, продолжающиеся от ее нижней части. Ножки 128 платформы 126 для поддержания аккумулятора опираются на верхнюю часть тоннеля 18. Платформа 126 для поддержания аккумулятора имеет пазы 130 в своей передней и задней части (только передняя из которых показана на фиг.7), вмещающие в себя скобы 118, 120. Платформа 126 для поддержания аккумулятора имеет две передних лапки 132, две боковых лапки 134 и две задних лапки (не показаны), продолжающиеся вертикально вверх из нее. Предполагается, что платформа 126 для поддержания аккумулятора может иметь больше или меньше продолжающихся вертикально вверх ушек или что эти лапки могут быть исключены.

[0058] Аккумулятор 108 размещается в канале 106 поверх платформы 126 для поддержания аккумулятора между скобами 118, 120. Передние лапки 132, боковые лапки 134 и задние лапки платформы для поддержания аккумулятора прилегают к боковым сторонам аккумулятора 108, чтобы предотвращать боковое перемещение аккумулятора 108 в канале 106. Как может быть видно на фиг. 5, верхняя часть аккумулятора 108 располагается ниже верхней части канала 106. Как может быть видно на фиг. 3 и 4, полоса 136, размещенная поверх аккумулятора 108, закрепляет аккумулятор 108 на месте и, в результате, присоединяет аккумулятор 108 к верхней части тоннеля 18 через скобы 112, 118, 120. Полоса 136 имеет прорезь в своей задней части и отверстие в своей передней части. Прорезь полосы 136 вставляется вокруг загнутого верхнего конца скобы 120. Резьбовой крепежный элемент затем закручивается в отверстие спереди полосы 136 и отверстие 119 на загнутом верхнем конце скобы 118. Предполагается, что полоса 136 может присоединяться к скобам 118, 120 другими средствами. Например, полоса 136 может быть прикручена на обоих концах или может быть шарнирно закреплена на одной из скоб 118, 120 и прикручена к другой.

[0059] Фиксируя аккумулятор 108, как описано выше, не только аккумулятор 108 присоединяется к верхней части тоннеля 18, но и топливный бак 22 также удерживается на верхней части тоннеля 18 благодаря лапкам 122, располагаемым под платформой 126 для поддержания аккумулятора, которая удерживается между аккумулятором 108

и верхней частью тоннеля 18.

[0060] Аккумулятор 108 электрически соединяется с одним или более электрическими компонентами снегохода 10, расположенными спереди сиденья 30, посредством электрических кабелей 138 (фиг. 7). В одном варианте осуществления электрический компонент является электрическим стартерным мотором (не показан) снегохода 10. Электрические кабели 138 соединяются с полюсами 140 (фиг. 4) аккумулятора 108 на каждой стороне скобы 118. От полюсов 140 кабели продолжают вниз между передней частью аккумулятора 108 и передней стенкой 142 канала 106, заданного корпусом 100 топливного бака. Кабели 138 затем помещаются в выемку 144 (фиг. 7), образованную платформой 126 для поддержания аккумулятора, и проходят через канал 146 (фиг. 7), образованный между передней стенкой 142 и платформой 126 для поддержания аккумулятора. Кабели 138 затем продолжают вперед между верхней частью тоннеля 18 и нижней частью корпуса 100 топливного бака в канале 148 (фиг. 6), заданном между ними. Кабели 138 затем входят в отсек для двигателя, чтобы соединиться с электрическим компонентом(ами).

[0061] Обращаясь теперь к фиг. 2, 3, 6 и 7, крышка 110 и способ, которым она присоединяется к корпусу 100 топливного бака, будут описаны более подробно.

[0062] Как лучше видно на фиг. 7, корпус 100 топливного бака образует две выемки 150 на своей верхней части, спереди передней стенки 142 канала 106. Как лучше видно на фиг. 6, пластина 152 прикручивается к корпусу 100 топливного бака поверх двух выемок 150. В результате, две канавки 154 образуются между выемками 150 и пластиной 152. Пластина 156, как лучше видно на фиг. 6 и 7, имеющая отверстие 158, прикручивается к верхней части корпуса 100 топливного бака сзади скобы 120. Как лучше видно на фиг. 3, крышка 110 имеет два язычка 160 (только один из которых показан), продолжающихся из ее передней части. В задней части крышки 110 не требующий инструмента крепежный элемент 162 (т.е. крепежный элемент, предназначенный, чтобы прикрепляться и открепляться без необходимости использования инструмента) вставляется через отверстие в крышке 110 (не обозначено). В настоящем варианте осуществления не требующий инструмента крепежный элемент 162 является запорным винтом. Предполагается, что могут быть использованы другие типы не требующих инструментов крепежных элементов, такие как, например, барашковый винт, быстросъемный установочный штифт или защелка. Также предполагается, что могут быть использованы крепежные элементы, требующие использования инструмента для прикрепления и открепления.

[0063] Чтобы присоединять крышку 110 к корпусу 100 топливного бака, чтобы закрывать верхнюю часть канала 106, как показано на фиг. 2, язычки 160 крышки 110 сначала вставляются в канавки 154, задняя часть крышки 110 опускается относительно верхней части корпуса 100 топливного бака, чтобы совмещать не требующий инструмента крепежный элемент 162 с резьбовым отверстием 158 в пластине 156, и не требующий инструмента крепежный элемент 162 прикрепляется к пластине 156. Чтобы удалить крышку 110, не требующий инструмента крепежный элемент 162 отсоединяется, и крышка 110 снимается с корпуса 100 топливного бака. Когда она присоединена к корпусу 100 топливного бака, крышка 110 защищает аккумулятор 108 от окружающей среды.

[0064] Предполагается, что может быть только одна или больше чем две канавки 154, в таком случае крышка 110 должна иметь соответствующее число язычков 160. Также предполагается, что может быть больше одного резьбового отверстия 158 и крепежного элемента 162. Также предполагается, что канавки 154 могут быть

предусмотрены сзади канала 106, и пластина 156 с резьбовым отверстием 158 может быть предусмотрена спереди канала 106, в таком случае язычки 160 должны быть предусмотрены сзади крышки 110, а крепежный элемент 162 спереди крышки 110. Также предполагается, что канавки 154 могут быть предусмотрены с одной стороны канала 106, и пластина 156 с резьбовым отверстием 158 может быть предусмотрена с другой стороны канала 106, в таком случае язычки 160 должны быть предусмотрены на одной стороне крышки 110, а крепежный элемент 162 на другой стороне крышки 110. Также предполагается, что крышка 110 может быть прикреплена к корпусу топливного бака другими средствами. Например, крышка 110 может быть шарнирно закреплена на корпусе 100 топливного бака с одной стороны и прикрепляться посредством защелки или другого средства с другой стороны. Также, например, крышка может прикрепляться посредством резьбовых крепежных элементов с двух или более своих сторон к корпусу 100 топливного бака.

[0065] Предполагается, что топливный бак 22, описанный выше, может использоваться в снегоходе 10, который не имеет аккумулятора 108. Например, снегоход 10, имеющий систему запуска двигателя с помощью ручного стартера вместо электрического стартера, не требует аккумулятора 108. В таком варианте осуществления, иллюстрированном на фиг. 8, канал 106, определенный в топливном баке 22, может использоваться, чтобы образовывать отсек для хранения принадлежностей. В варианте осуществления на фиг. 8 платформа 126 для поддержания аккумулятора и скобы 112, 118 и 120 удалены и заменены нижней крышкой 164. Нижняя крышка 164 располагается в канале 106 поверх ушек 122. Нижняя крышка 164 имеет два узких отверстия 166, внутри которых размещаются крепежные элементы 116. Гайки 168 навинчиваются на крепежные элементы 116, тем самым, прикрепляя нижнюю крышку 164 к верхней части тоннеля 18. Нижняя крышка 164 закрывает нижнюю часть канала 106 и предотвращает доступ к каналу 148, образованному между нижней частью топливного бака 22 и верхней частью тоннеля 18, тем самым, предохраняя объекты, расположенные в канале 106, от скольжения между нижней частью топливного бака 22 и верхней частью тоннеля 18. Крышка 110 закрывается на верхней части канала 106, как описано выше, чтобы закрывать отсек для хранения принадлежностей, определенный каналом 106. Предполагается, что отсек для хранения принадлежностей, образованный каналом 106 в топливном баке 22, может также быть предусмотрен на снегоходе, имеющем аккумулятор, расположенный в отсеке для двигателя.

[0066] Модификации и улучшения в вышеописанных вариантах осуществления настоящего изобретения могут стать очевидными специалистам в данной области техники. Предполагается, что предшествующее описание является скорее примерным, а не ограничивающим. Рамки настоящего изобретения, следовательно, предполагается ограничить исключительно рамками прилагаемой формулы изобретения.

#### 40 (57) Формула изобретения

1. Снегоход, содержащий раму, имеющую тоннель, двигатель, поддерживаемый рамой, по меньшей мере, одну лыжу, присоединенную к раме, приводную гусеничную ленту, функционально присоединенную к двигателю и расположенную, по меньшей мере, частично, под тоннелем, и топливный бак, присоединенный к верхней части тоннеля и образующий канал, продолжающийся через него от верхней части топливного бака к нижней части топливного бака, при этом канал выполнен с возможностью размещения в нем аккумулятора.

2. Снегоход по п.1, дополнительно содержащий аккумулятор, расположенный в

канале.

3. Снегоход по п.2, дополнительно содержащий сиденье, присоединенное к верхней части топливного бака.

4. Снегоход по п.3, в котором канал расположен позади сиденья.

5 5. Снегоход по п.2, в котором аккумулятор присоединен к тоннелю.

6. Снегоход по п.5, дополнительно содержащий крепежную скобу, расположенную, по меньшей мере, частично в канале и присоединенную к тоннелю, при этом аккумулятор присоединен к тоннелю через крепежную скобу.

10 7. Снегоход по п.6, в котором крепежная скоба продолжается частично под аккумулятором и дополнительно содержит платформу для поддержания аккумулятора, расположенную в канале между аккумулятором и скобой.

8. Снегоход по п.7, в котором платформа для поддержания аккумулятора опирается на верхнюю часть тоннеля.

15 9. Снегоход по п.7, в котором топливный бак образует лапки, продолжающиеся внутри в канале, и при этом лапки расположены между платформой для поддержания аккумулятора и верхней частью тоннеля.

10. Снегоход по п.7, в котором платформа для поддержания аккумулятора имеет, по меньшей мере, одну вертикально продолжающуюся лапку, прилегающую к боковой стороне аккумулятора.

20 11. Снегоход по п.2, дополнительно содержащий платформу для поддержания аккумулятора, расположенную в канале между аккумулятором и верхней частью тоннеля.

12. Снегоход по п.11, в котором платформа для поддержания аккумулятора опирается на верхнюю часть тоннеля.

25 13. Снегоход по п.11, в котором топливный бак образует лапки, продолжающиеся внутри в канале, и при этом лапки расположены между платформой для поддержания аккумулятора и верхней частью тоннеля.

30 14. Снегоход по п.11, дополнительно содержащий электрические кабели, соединенные с аккумулятором, при этом канал является первым каналом, и при этом электрические кабели проходят через второй канал, образованный между платформой для поддержания аккумулятора и стенкой топливного бака, образующего первый канал.

15. Снегоход по п.11, в котором платформа для поддержания аккумулятора имеет, по меньшей мере, одну вертикально продолжающуюся лапку, прилегающую к боковой стороне аккумулятора.

35 16. Снегоход по п.2, дополнительно содержащий электрические кабели, соединенные с аккумулятором, при этом канал является первым каналом, и при этом электрические кабели проходят через второй канал, образованный между верхней частью тоннеля и нижней частью топливного бака.

40 17. Снегоход по любому из пп.1-16, дополнительно содержащий крышку, избирательно присоединенную к топливному баку для закрывания верхней части канала.

18. Снегоход по п.17, в котором топливный бак образует, по меньшей мере, частично, по меньшей мере, одну канавку, при этом крышка имеет, по меньшей мере, один язычок, и при этом, по меньшей мере, один язычок расположен, по меньшей мере, в одной канавке, когда крышка присоединена к топливному баку для закрывания верхней части канала.

45 19. Снегоход по п.17, дополнительно содержащий, по меньшей мере, один крепежный элемент, прикрепляющий крышку к топливному баку, когда крышка присоединена к топливному баку для закрывания верхней части канала.

20. Снегоход по п.19, в котором, по меньшей мере, один крепежный элемент является, по меньшей мере, одним не требующим инструмента крепежным элементом.

21. Топливный бак для снегохода, содержащий корпус топливного бака, образующий внутренний объем для приема топлива, нижнюю часть корпуса топливного бака, выполненную с возможностью установки на тоннеле снегохода, отверстие, образованное в корпусе топливного бака и сообщающееся по текучей среде с внутренним объемом, и крышку, избирательно закрывающую отверстие, при этом корпус топливного бака образует канал, продолжающийся через него от верхней части корпуса топливного бака к нижней части корпуса топливного бака, причем канал выполнен с возможностью размещения в нем аккумулятора.

22. Топливный бак по п.21, в котором верхняя часть корпуса топливного бака выполнена с возможностью присоединения к нему сиденья снегохода спереди канала.

23. Топливный бак по п.21, дополнительно содержащий платформу для поддержания аккумулятора, расположенную в канале.

24. Топливный бак по п.23, в котором корпус топливного бака образует лапки, продолжающиеся внутри в канале, и при этом платформа для поддержания аккумулятора расположена на лапках.

25. Топливный бак по любому из пп.21-24, дополнительно содержащий съемную крышку, присоединенную к корпусу топливного бака для закрывания верхней части канала.

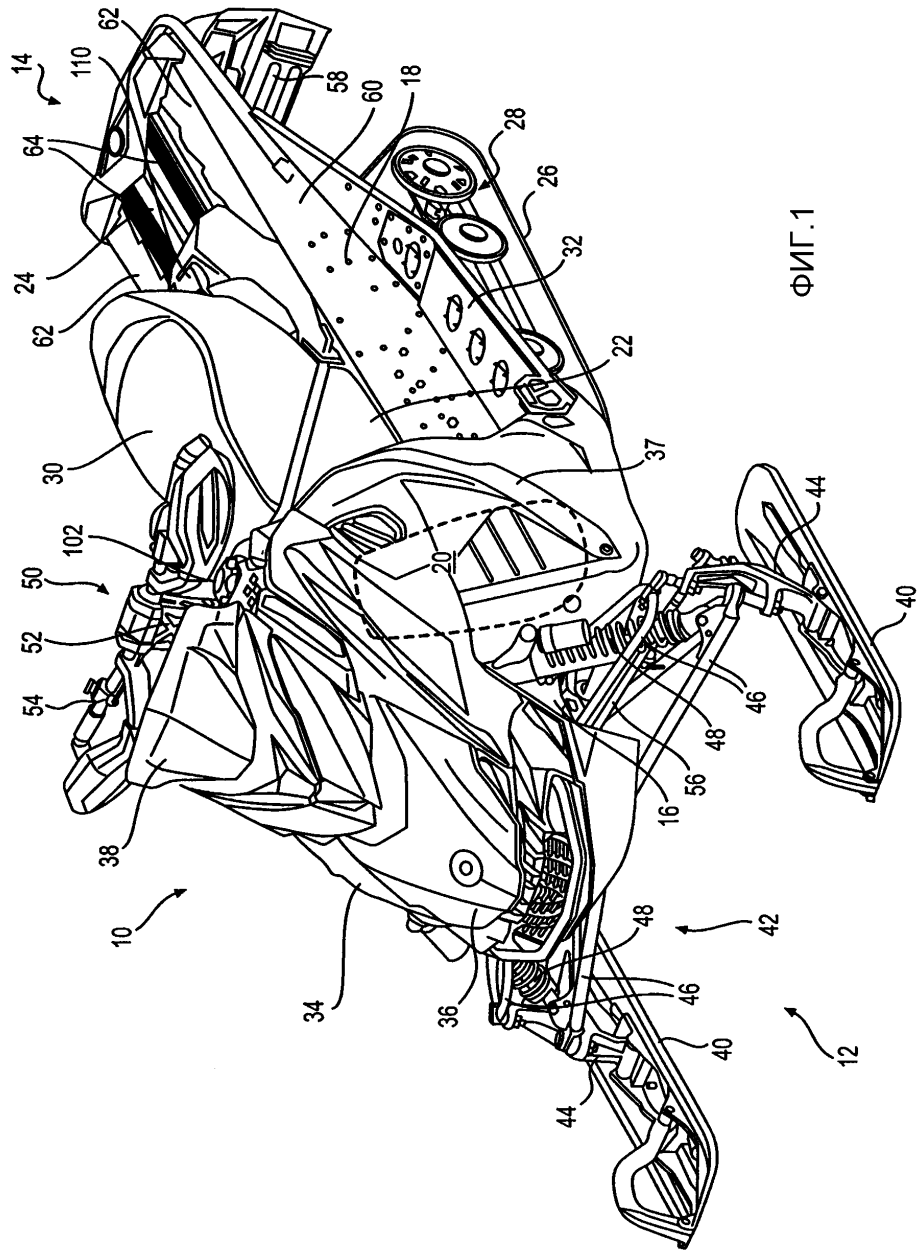
26. Топливный бак по п.25, в котором корпус топливного бака образует, по меньшей мере, частично, по меньшей мере, одну канавку, при этом крышка имеет, по меньшей мере, один язычок, и при этом, по меньшей мере, один язычок расположен, по меньшей мере, в одной канавке, когда крышка присоединена к корпусу топливного бака для закрывания верхней части канала.

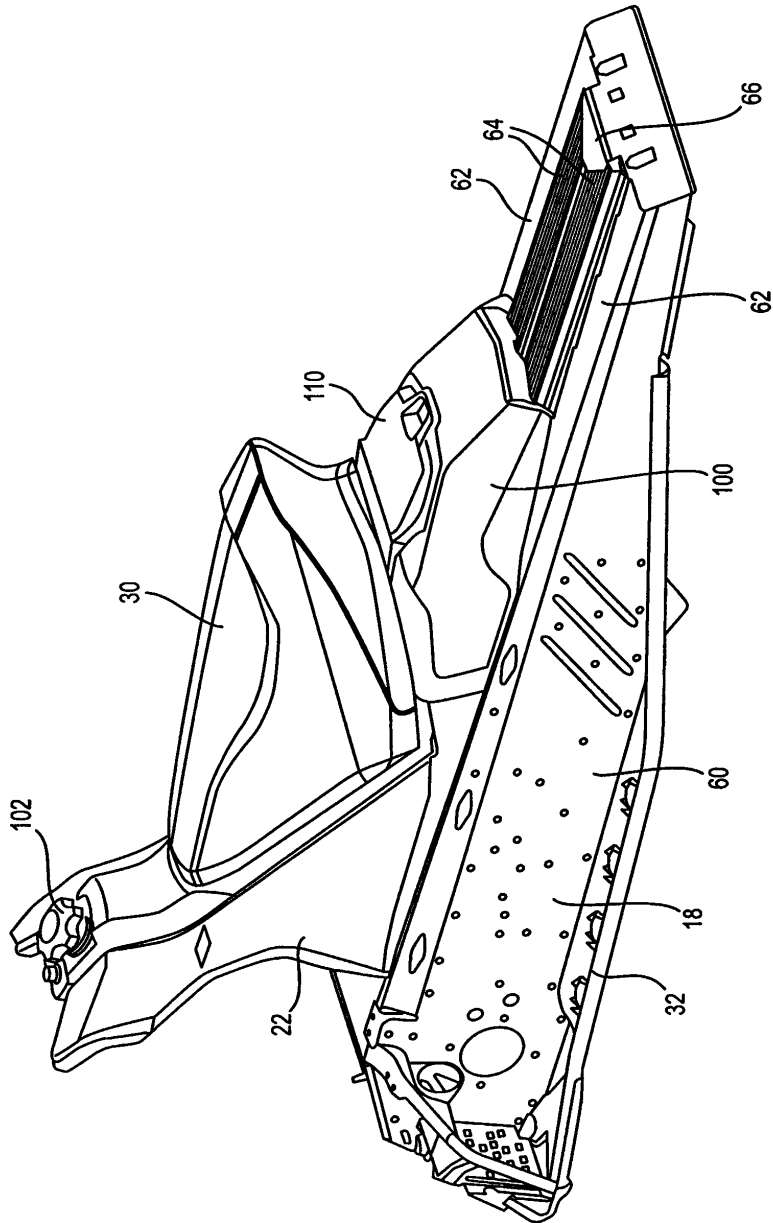
30

35

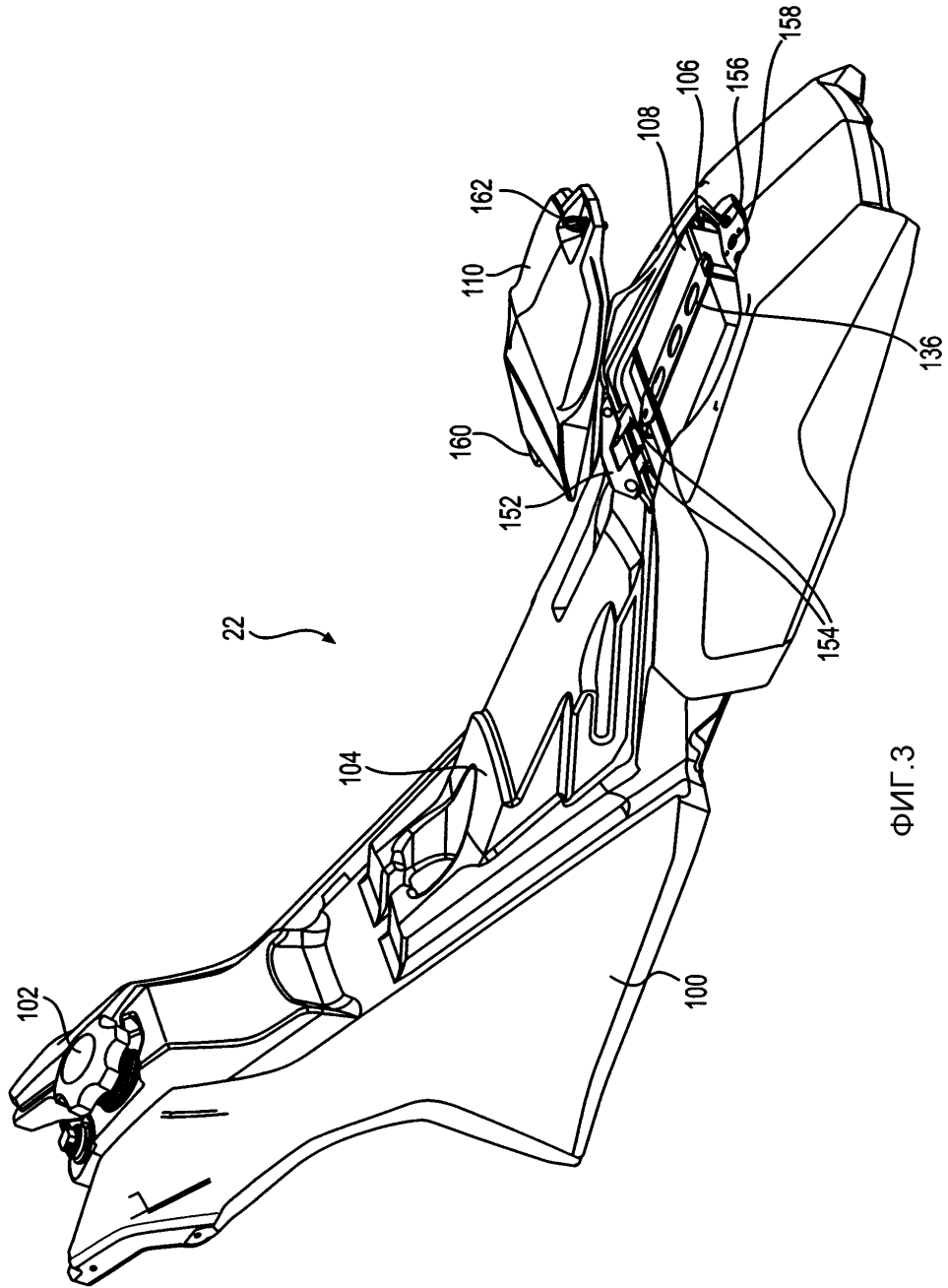
40

45

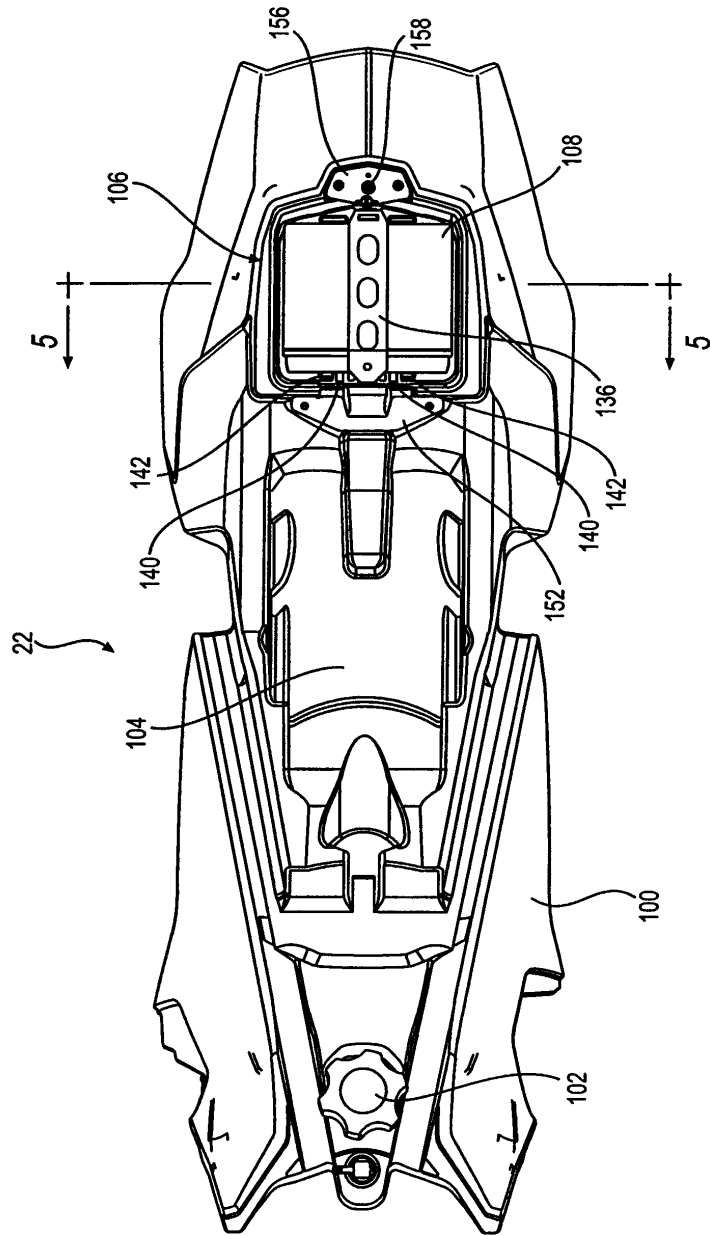




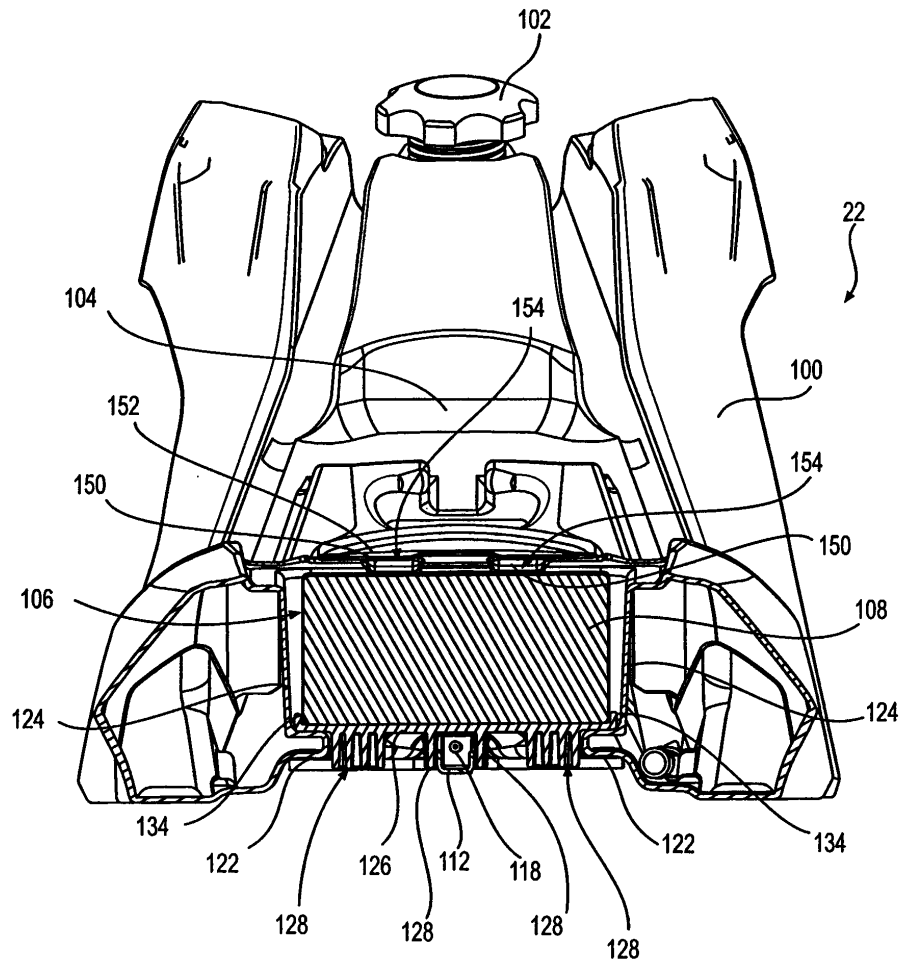
ФИГ. 2



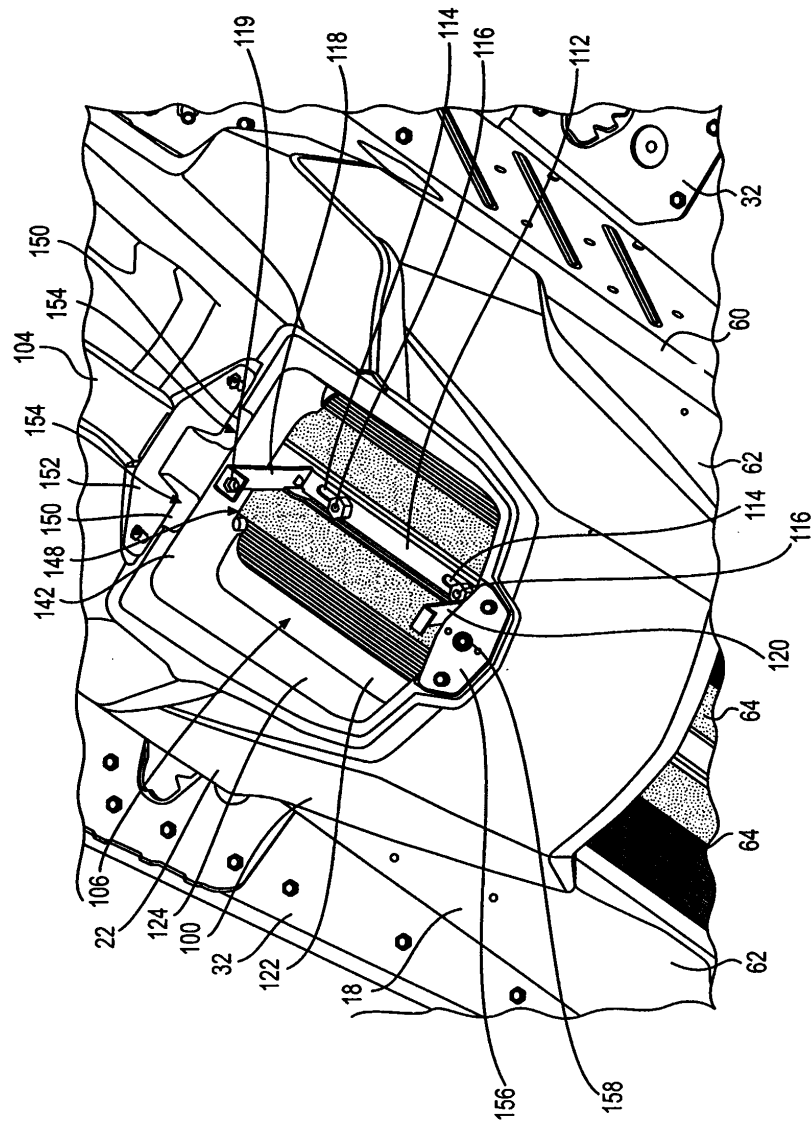
ФИГ.3



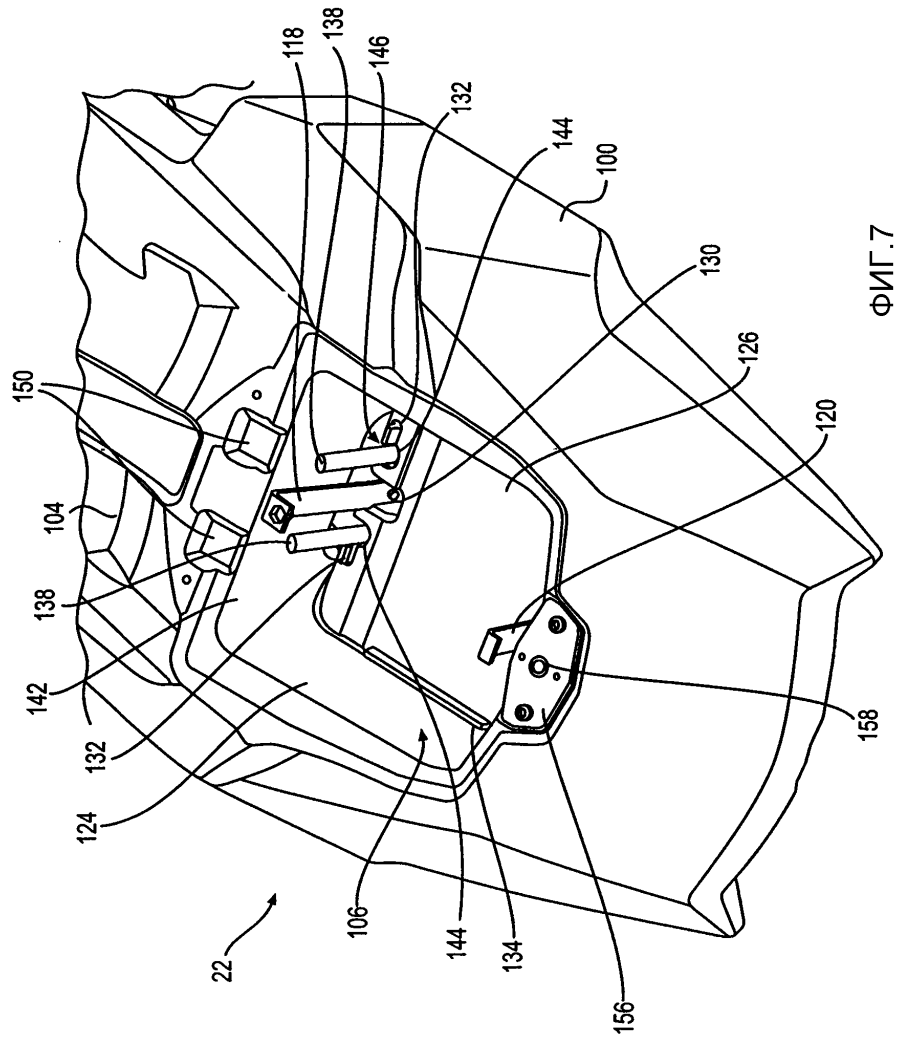
ФИГ.4



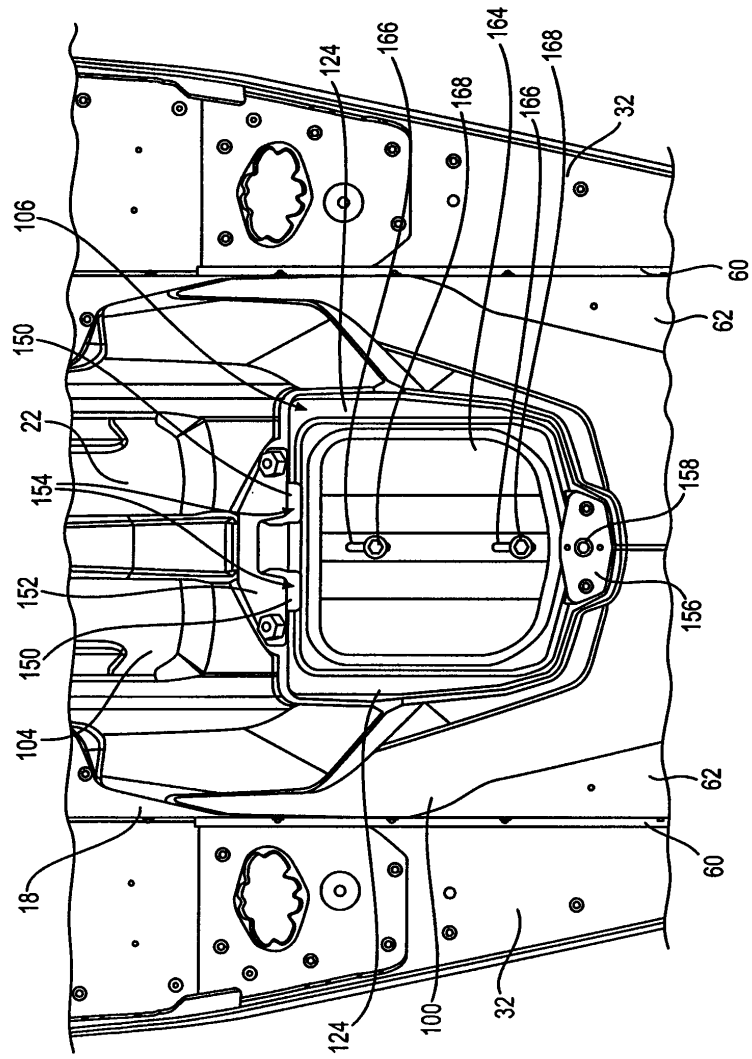
ФИГ. 5



ФИГ. 6



ФИГ.7



ФИГ.8