



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B62B 17/04 (2019.02)

(21)(22) Заявка: 2018128802, 06.08.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
06.08.2018

Дата регистрации:
14.06.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 06.08.2018

(45) Опубликовано: 14.06.2019 Бюл. № 17

Адрес для переписки:
392000, г. Тамбов, ул. Советская, 106, ФГБОУ
ВО "ТГТУ", отдел патентования, Неверовой
О.С.

(72) Автор(ы):

Ведищев Сергей Михайлович (RU),
Балабаев Оюм Темиргалиевич (KZ),
Гумаров Гали Сагингалиевич (KZ),
Абишев Кайратолла Кайратоллинович (KZ),
Саржанов Даурен Кажаберженович (KZ),
Есенжол Дина Канашкызы (KZ)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Тамбовский государственный
технический университет" (ФГБОУ ВО
"ТГТУ") (RU)

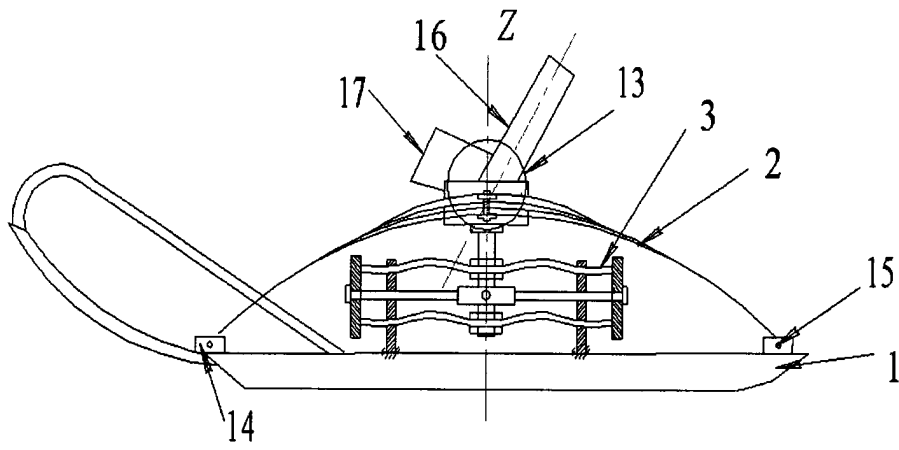
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 126670 U1, 10.04.2013. US
3623564 A, 30.11.1971. US 3860079 A,
14.01.1975.

(54) Подвеска рулевой лыжи снегохода

(57) Реферат:

Изобретение относится к области машиностроения, в частности к подвескам рулевых лыж снегоходов. Подвеска рулевой лыжи снегохода содержит лыжу, листовую рессору, центровой соединитель, шкворень, буфер. Между лыжей и листовой рессорой установлен регулятор

жесткости. Техническим результатом предлагаемого изобретения является снижение динамических нагрузок и повышение эксплуатационных показателей подвески рулевой лыжи снегохода. 2 ил.



ФИГ. 1

RU 2691692 C1

RU 2691490 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
B62B 17/04 (2019.02)

(21)(22) Application: **2018128802, 06.08.2018**

(24) Effective date for property rights:
06.08.2018

Registration date:
14.06.2019

Priority:

(22) Date of filing: **06.08.2018**

(45) Date of publication: **14.06.2019 Bull. № 17**

Mail address:
**392000, g. Tambov, ul. Sovetskaya, 106, FGBOU
VO "TGTU", otdel patentovaniya, Neverovoj O.S.**

(72) Inventor(s):

**Vedishchev Sergej Mikhaĭlovich (RU),
Balabaev Oyum Temirgalievich (KZ),
Gumarov Gali Sagingalievich (KZ),
Abishev Kajratolla Kajratollinovich (KZ),
Sarzhanov Dauren Kazhabergenovich (KZ),
Esenzhol Dina Kanashkyzy (KZ)**

(73) Proprietor(s):

**Federalnoe gosudarstvennoe byudzhethnoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Tambovskij gosudarstvennyj
tehnicheskij universitet" (FGBOU VO "TGTU")
(RU)**

(54) **SNOWMOBILE STEERING WHEEL SUSPENSION**

(57) Abstract:

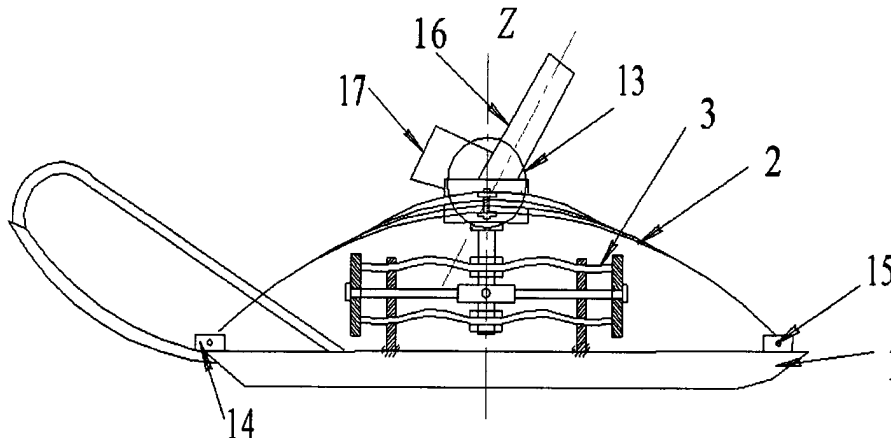
FIELD: machine building.

SUBSTANCE: invention relates to machine building, particularly, to snowmobile helmets. Snowmobile steering wheel suspension comprises ski, leaf spring, central connector, pin and buffer. A stiffness

regulator is installed between the ski and leaf spring.

EFFECT: technical result of the proposed invention is reduction of dynamic loads and increase in operating parameters of snowmobile steering wheel suspension.

1 cl, 2 dwg



ФИГ. 1

Изобретение относится к конструктивным элементам транспортного средства для зимнего бездорожья, в частности к подвескам рулевых лыж и может быть использована в конструкциях снегоходов, вездеходов, мотосаней и других аналогичных средств передвижения.

5 Известна подвеска рулевой лыжи снегохода, снабженная лыжей, листовой рессорой, центральным соединителем, шкворнем и буфером (Снегоходы Буран 4Т, Буран 4ТД. Руководство по эксплуатации 110002000РЭ). Недостатком такой конструкции является то, что при движении листовая рессора продолжает совершать повторные колебания, которые, хотя и затухают, все же передаются на раму и кузов снегохода в виде
10 динамических нагрузок.

Наиболее близким к предлагаемому техническому решению по решаемой задаче и достигаемому техническому результату является подвеска рулевой лыжи снегохода, которая содержит лыжу, листовую рессору, центральный соединитель, шкворень, буфер и телескопический амортизатор (Патент на полезную модель RU 142289 U1 от 27.06.2014,
15 В62В 17/04). Наличие телескопического амортизатора обеспечивает гашение вертикальных колебаний, однако не обеспечивает низкую частоту собственных колебаний подвески. В связи с чем, происходит усиление динамических нагрузок - толчков и ударов при движении, что снижает эксплуатационные показатели подвески.

Таким образом, указанное несовершенство известных конструкций приводит к
20 повышению динамических нагрузок и снижению эксплуатационных показателей подвески рулевой лыжи снегохода.

Задачей, на решение которой направлено предлагаемое изобретение, является совершенствование подвески рулевой лыжи снегохода, путем установки регулятора жесткости.

25 Техническим результатом предлагаемого изобретения является снижение динамических нагрузок и повышение эксплуатационных показателей подвески рулевой лыжи снегохода.

Указанный технический результат достигается тем, что подвеску рулевой лыжи снегохода внесены следующие изменения: между лыжей и листовой рессорой установлен
30 регулятор жесткости.

Графические материалы.

На фиг. 1 изображена подвеска рулевой лыжи снегохода.

На фиг. 2 изображен регулятор жесткости.

Подвеска рулевой лыжи снегохода содержит следующее оборудование: лыжа 1;
35 листовая рессора 2, регулятор жесткости 3, верхняя пластина 4, нижняя пластина 5, передний винт 6, задний винт 7, передний кронштейн 8, задний кронштейн 9, передний фланец 10, задний фланец 11, центровая гайка 12, центральной соединитель 13, передний соединитель 14, задний соединитель 15, шкворень 16, буфер 17, центральный резьбовой стержень 18, гайки 19.

40 Работа осуществляется следующим образом: при движении по неровной поверхности в подвеске рулевой лыжи возникают динамические нагрузки, которые, хотя и частично гасятся листовой рессорой, все же передаются на раму и кузов снегохода. Для снижения динамических нагрузок в подвеске рулевой лыжи снегохода между лыжей 1 и листовой рессорой 2 устанавливается регулятор жесткости 3. Регулятор жесткости, выполнен в
45 виде двух пакетов с верхней пластиной 4 и нижней пластиной 5. Пластины имеют синусоидальную форму и в направлении Z отрицательную жесткость за счет стягивания переднего винта 6 и заднего винта 7 (талрепов). Винты пропущены через фланцы (передний 10 и задний 11) и кронштейны (передний 8 и задний 9) и ввернуты в центровую

гайку 12. Жесткость устройства изменяется поджатием с торцом синусоидально изогнутых пластин. Отрицательная жесткость пластин, суммируясь с положительной жесткостью листовой рессоры, дает в сумме близкую к нулю (квазинулевую) жесткость. Совместная работа листовой рессоры и пакетов пластин регулятора жесткости
5 обеспечивает качественную виброизоляцию, и при этом регулятор жесткости работает как упругий упор. Таким образом, данное устройство нейтрализует возникающие динамические нагрузки, и повышает эксплуатационные показатели подвески рулевой лыжи снегохода.

10 (57) Формула изобретения

Подвеска рулевой лыжи снегохода, которая содержит: лыжу, листовую рессору, центровой соединитель, шкворень, буфер, отличающаяся тем, что между лыжей и листовой рессорой установлен регулятор жесткости.

15

20

25

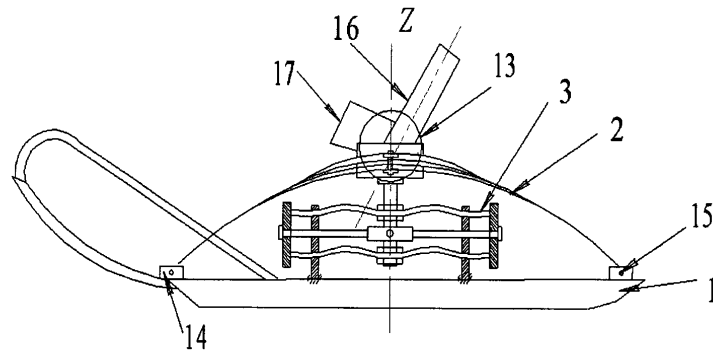
30

35

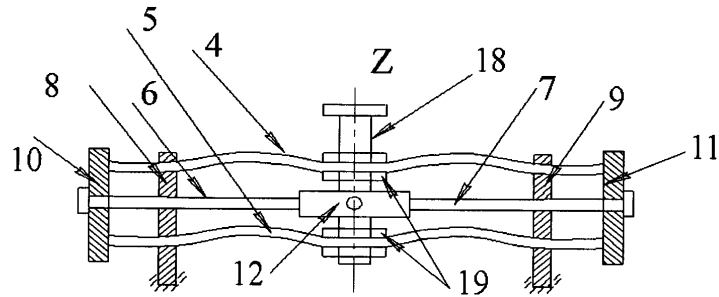
40

45

1



ФИГ. 1



ФИГ. 2