



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1652174 A2

(51)5 В 62 D 55/30

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(61) 1402482
(21) 4686160/11
(22) 03.05.89
(46) 30.05.91. Бюл. № 20
(71) Харьковский тракторный завод
им. С.Орджоникидзе
(72) С.В.Лаврентьев, Н.Ф.Шашков,
И.Ш.Чернявский и А.Я.Козорез
(53) 629.1.032 (088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1402482, кл. В 62 D 55/30, 1986.

(54) АМОРТИЗАЦИОННО-НАТЯЖНОЙ МЕ-
ХАНИЗМ ГУСЕНИЦЫ ТРАНСПОРТНОГО
СРЕДСТВА

(57) Изобретение относится к машиностро-
ению, в частности к транспортным средствам

многоцелевого назначения на гусеничном ходу. Цель изобретения – повышение на-
дежности. Механизм содержит натяжное
колесо 1, соединенное через промежуточ-
ные элементы с цилиндрической спираль-
ной пружиной 12, расположенной на
стяжном болту внутри цилиндрической пру-
жины в средней по длине ее части. Новым в
механизме является то, что опорная втулка
13 на наружной своей поверхности снабже-
на радиальным выступом, расположенным
параллельно виткам пружины. При сборке
радиальный выступ втулки входит в межвит-
ковое пространство внутри пружины и пре-
пятствует смещению втулки по длине
пружины до начала ее предварительной де-
формации 3 ил.

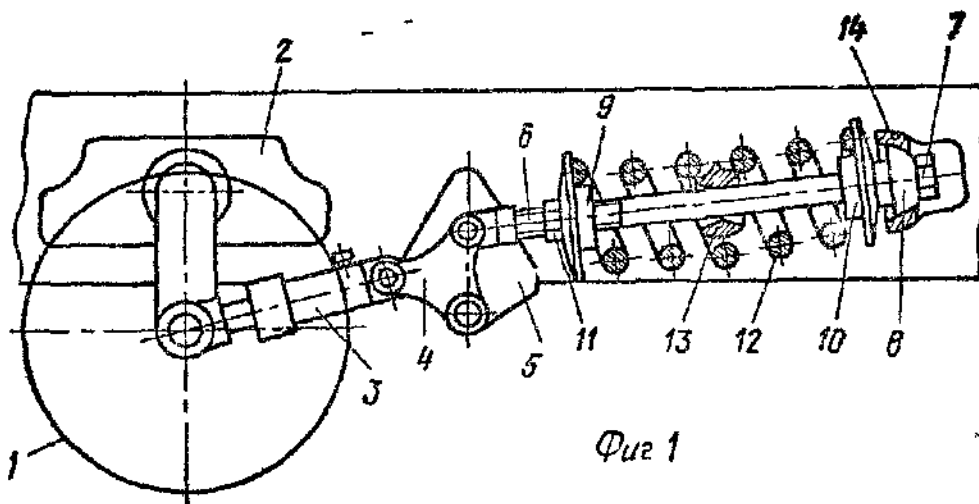


Fig 1

(19) SU (11) 1652174 A2

РПФ-К

Изобретение относится к машиностроению, в частности к транспортным средствам многоцелевого назначения на гусеничном ходу.

Цель изобретения — повышение надежности.

На фиг.1 изображено устройство, продольный разрез; на фиг.2 — пружина и опорная втулка, увеличено; на фиг.3 — опорная втулка, вид со стороны расположения радиального выступа, увеличено.

Амортизационно-натяжной механизм включает натяжное колесо 1, которое закреплено подвижно на раме 2 транспортного средства. Колесо 1 связано через промежуточные звенья в виде гидроцилиндра 3 и треугольника 4, закрепленного поворотом на кронштейне 5 рамы 2, со стяжным болтом 6. Болт 6 на другом конце имеет головку 7. На поверхности стяжного болта 6 имеются шаровая головка 8, подвижная и неподвижная упорные шайбы 9 и 10, между которыми поджата при помощи гайки 11 цилиндрическая пружина 12. В средней части болта 6 между упорными шайбами 9 и 10 на его поверхности с зазором установлена опорная втулка 13. Пружина 12 центрируется по наружной поверхности этой втулки, а стяжной болт 6 через шаровую головку устанавливается в упорном кронштейне 14 рамы 2. Внутренняя поверхность втулки 13 выполнена в виде двух усеченных конусов а, составленных меньшими основаниями для образования кольцевого пояса б. Наружная поверхность с опорной втулки имеет сферическую форму. На наружной поверхности с посредине расположен радиальный выступ d, выполненный под углом γ к оси втулки и параллельным виткам пружины. Угол γ равен углу подъема образующей винтовой линии пружины в предварительно поджатом состоянии.

Высота радиального выступа выбирается таким образом, чтобы при полном сжатии пружины 12 опорная втулка 13 могла расположиться внутри пружины с вытесненным из межвиткового пространства радиальным выступом d в полностью сжатом витке.

Длина опорной втулки 13 должна быть такой, чтобы она могла свободно заходить вовнутрь пружины 12 в положение, когда ось втулки перпендикулярна оси пружины. При этом легче продвигать опорную втулку 13 внутри пружины 12, если радиальный выступ d расположен сзади входящей в пружину втулки. В средней части пружины 12

опорную втулку 13 разворачивают, и радиальный выступ d заходит в межвитковое пространство пружины. Его ориентация в плоскости, перпендикулярной оси пружины 12, произвольная.

Далее через находящуюся внутри пружины 12 опорную втулку 13 продевают стяжной болт 6 и таким образом она теряет возможность перемещаться произвольно вдоль пружины, так как стяжной болт препятствует ее развороту, и по стяжному болту, так как радиальный выступ находится в межвитковом пространстве пружины. Смещения опорной втулки 13 за счет авинчивания по виткам пружины 12 не происходит из-за отсутствия вращательного движения ее относительно пружины в процессе сборки механизма.

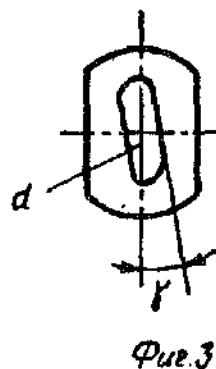
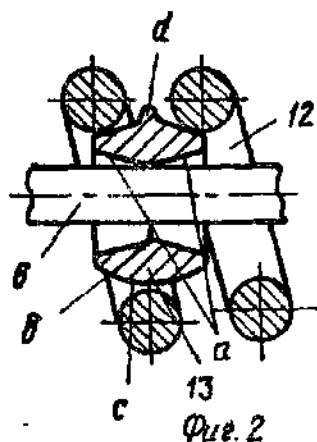
Таким образом обеспечиваются точность установки опорной втулки 13 в средней части пружины 12 и надежность ее фиксации в процессе сборки механизма.

Амортизационно-натяжной механизм работает следующим образом.

Для обеспечения усилия предварительного натяжения пружина 12 поджимается с помощью стяжного болта 6 и гайки 11. Деформируемые витки от продольного изгиба прижимаются к сферической поверхности с опорной втулки, которая пояском б опирается на стяжной болт 6. Втулка при этом выполняет функцию направляющей для пружины 12. При срабатывании механизма подвижная упорная шайба 9 начинает двигаться в сторону неподвижной шайбы 10, сжимая пружину 12. В это время средняя часть втулки на участке контакта с витками пружины всегда располагается между ее витками. Благодаря этому сжимающаяся и деформирующаяся от продольного изгиба пружина захватывает находящуюся в межвитковом пространстве опорную втулку и увлекает ее за собой, заставляя скользить по поверхности стяжного болта 6. Этому способствует то, что ее внутренняя поверхность выполнена конусной и установлена с зазором.

Формула изобретения

Амортизационно-натяжной механизм гусеницы транспортного средства по авт.св. № 1402482, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, опорная втулка на наружной сферической поверхности снабжена радиальным выступом, расположенным параллельно виткам спиральной цилиндрической пружины сжатия.



Редактор И. Касарда

Составитель Е. Гучкова
Техред М. Моргентал

Корректор Л. Бескид

Заказ 1741

Тираж 351

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

