



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1728079 A1

(51)5 B 62 D 55/12

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2.

(21) 4799391/11
(22) 05 03 90
(46) 23 04 92 Бюл. № 15
(71) Харьковский тракторный завод
им. С.Орджоникидзе
(72) Н.Г.Олейников, А.Н.Кизилев и Е.И.Усти-
менко
(53) 629.11 012(088 8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 368105, кл. В 62 D 55/12, 1968.
(54) ГУСЕНИЧНЫЙ ДВИЖИТЕЛЬ ЗАЦЕП-
ЛЕНИЯ
(57) Изобретение относится к гусеничным

двигателям транспортных средств. Цель изобретения — повышение долговечности путем увеличения поверхности контакта дополнительных венцов со звеньями гусеничной цепи. При работе гусеничного двигателя крутящий момент от двигателя передается основными 2 и дополнительными 3 венцами через общую рабочую поверхность 7 на цевки 4 звеньев. При этом часть радиальных усилий и крутящего момента воспринимается площадками 10 дополнительных венцов 3, частично разгружая рабочую поверхность венцов 2 и 3 4 ил.

Изобретение относится к транспортно-машиностроению, а именно к двигателям гусеничных машин.

Известны гусеничные двигатели цевочного зацепления, содержащие ведущее колесо с двумя венцами, взаимодействующими с цевками, выполненными на краях опорных плит звеньев гусеничной цепи.

Недостатком данной конструкции является недостаточная долговечность элементов зацепления вследствие больших удельных давлений на контактирующие поверхности зубчатых венцов и цевок.

Известен также гусеничный двигатель цевочного зацепления (прототип), содержащий ведущее колесо с наружными основными и внутренними дополнительными венцами, взаимодействующими с цевками, выполненными на краях опорных плит звеньев гусеничной цепи [1]. Дополнительные венцы повернуты относительно основных на половину центрального угла между зубьями венцов. Основным и дополнительный венцы

взаимодействуют соответственно с цевками, выполненными в виде соединительных скоб, закрепленных на концах пальцев, и по краям опорных плит звеньев по обе стороны гусеничной цепи. Величина поверхности контакта венцов и цевок определяется только шириной основного и дополнительного венцов.

В данном гусеничном двигателе за счет дополнительных венцов увеличена площадь контакта венцов и цевок и повышена долговечность элементов зацепления. Однако при работе двигателя в тяжелых дорожных условиях его долговечность может оказаться недостаточной.

Целью изобретения является повышение долговечности гусеничного двигателя цевочного зацепления путем увеличения поверхности контакта дополнительных венцов со звеньями гусеничной цепи.

Цель достигается тем, что в гусеничном двигателе цевочного зацепления, содержащем ведущее колесо с наружными основ-

«SU» 1728079 A1

ными и внутренними дополнительными венцами взаимодействующими с цевками выполненными на краях опорных плит звеньев гусеничной цепи, согласно изобретению контактирующие с цевками поверхности впадин основного и дополнительного венцов расположены рядом с образованием общей рабочей поверхности а расстояние между краями опорной плиты звеньев превышает расстояние между внутренними торцами дополнительных венцов

В предложенном устройстве долговечность элементов зацепления повышается за счет увеличения поверхности контакта дополнительных венцов так как они взаимодействуют не только с цевками, но и с краями опорной плиты звеньев гусеничной цепи

На фиг 1 изображено ведущее колесо в зацеплении с гусеничной цепью на фиг 2 – разрез А-А на фиг 1, на фиг 3 – вид Б на фиг 2 на фиг 4 – разрез В-В на фиг 2

Гусеничный движитель цевочного зацепления содержит ведущее колесо 1 с наружными основными 2 и внутренними дополнительными 3 венцами, взаимодействующими с цевками 4 выполненными на краях опорных плит 5 звеньев 6 гусеничной цепи. Контактующие с цевками 4 поверхности впадин основного и дополнительного венцов 2 и 3 расположены рядом и образуют общую рабочую поверхность 7. Расстояние между краями 8 опорной плиты 5 превышает расстояние между внутренними торцами 9 дополнительных венцов 3. Поэтому внутренние дополнительные венцы 3, контактирующие с цевками 4 одновременно контактируют своими площадками 10 также и с площадками на краях опорной плиты 5 звеньев 6. При работе гусеничного движителя крутящий момент от двигателя транспортного средства передается наружными

основными и внутренними дополнительными венцами 2 и 3 через общую рабочую поверхность 7 на цевки 4 звеньев 6 гусеничной цепи. Величина поверхности контакта венцов и цевки обеспечивается шириной основного 2 и дополнительного 3 венцов. При этом часть радиальных усилий и крутящего момента возникающих от взаимодействия гусеничной цепи с ведущим колесом 1 воспринимаются площадки 10 дополнительных венцов 3, частично разгружая рабочую поверхность 7 венцов 2 и 3.

Благодаря наличию дополнительных площадок 10, контактирующих с краями опорной плиты 5 звеньев 6 действующие в зацеплении нагрузки распределяются по большей площади, т.е. общая рабочая поверхность венцов колеса и звеньев гусеничной цепи увеличивается, а удельные давления на взаимодействующих поверхностях снижаются. В связи с этим долговечность гусеничного движителя повышается.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

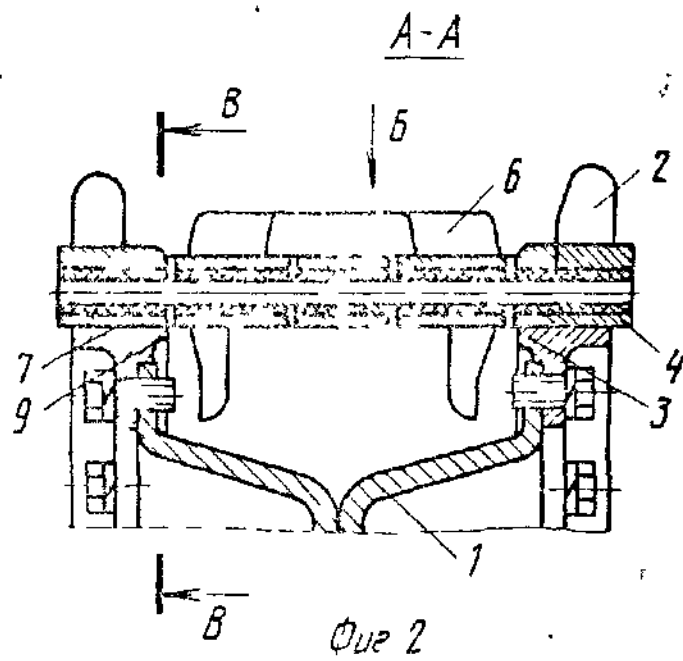
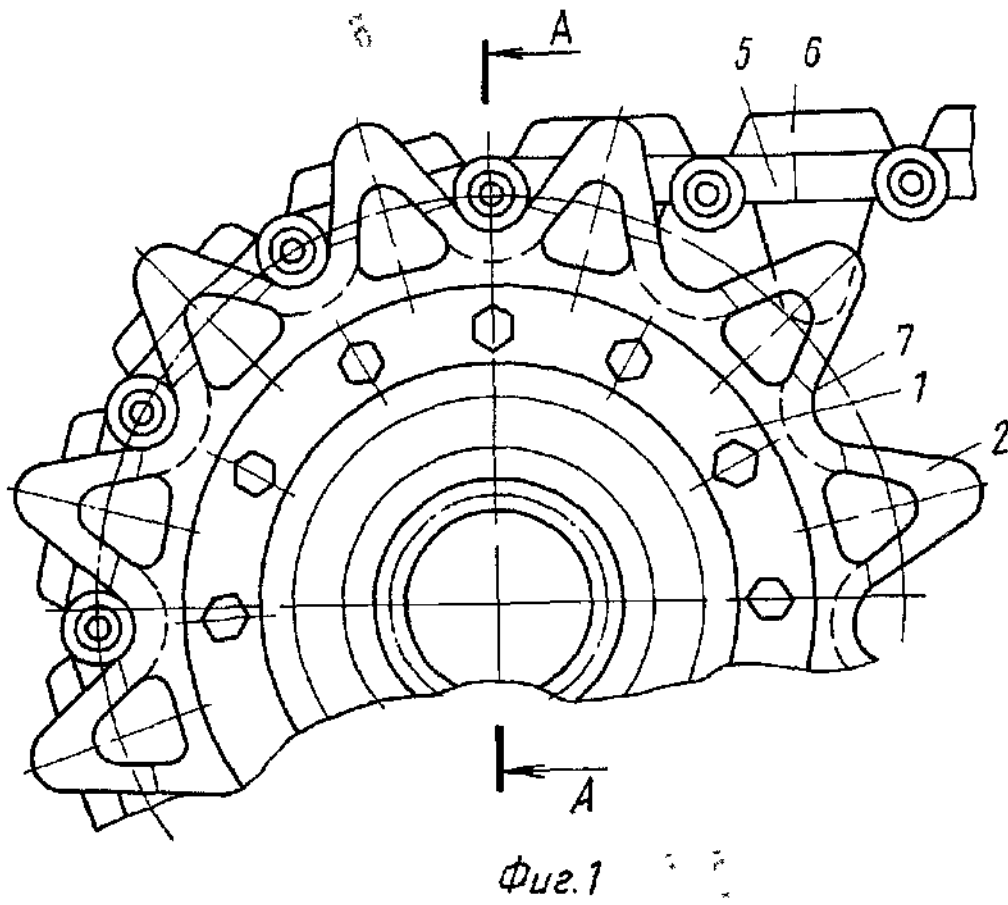
Гусеничный движитель зацепления содержащий ведущее колесо выполненное с наружными основным и внутренним дополнительным венцами и гусеничную цепь включающую в себя опорные плиты звеньев с цевками для взаимодействия с венцами ведущего колеса, выполненными на краях опорных плит звеньев гусеничной цепи, отличающийся тем что, с целью повышения долговечности путем увеличения поверхности контакта дополнительных венцов со звеньями гусеничной цепи контактирующие с цевками поверхности впадин основного и дополнительного венцов расположены с образованием общей рабочей поверхности при этом расстояние между краями опорной плиты звеньев выполнено большим расстояния между внутренними торцами дополнительных венцов

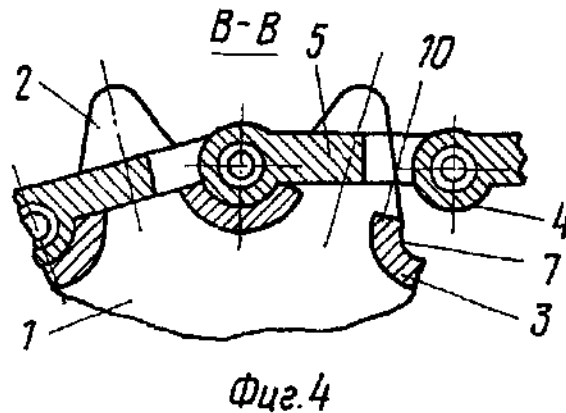
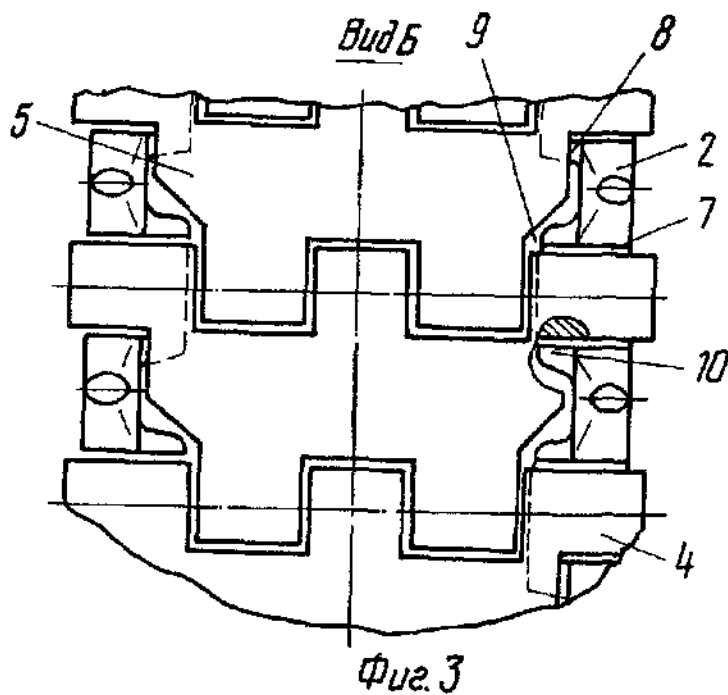
45

50

55

1728079





45

50

Редактор Т.Куркова

Составитель В.Городовой
Техред М.Моргентал

Корректор Н.Ревская

Заказ 1370

Тираж

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