



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3906269/27-11

(22) 10.06.85

(46) 07.09.86. Бюл. № 33

(71) Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

(72) А. Т. Скойбеда, В. Л. Николаенко,

О. К. Довнар, А. И. Бобровник

и П. А. Стецко

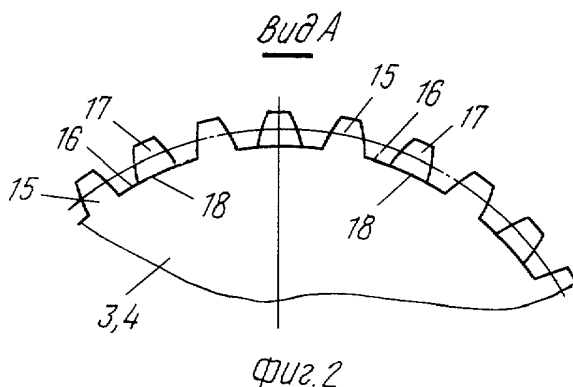
(53) 629.113-585.8(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 688352, кл. В 60 К 17/32, 1978.

(54) КОНЕЧНАЯ ПЕРЕДАЧА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

(57) Изобретение относится к транспортному машиностроению, а более конкретно — к конечным передачам транспортных средств. Целью изобретения является повышение работоспособности и долговечности передачи. В корпусе конечной передачи установлены ведущая шестерня, состоящая из двух частей 3 и 4, связанных подшипником, ведомая шестерня, полая полуось, торсион. Торсион и полуось на конце, к которому крепится ведущее колесо, связаны посредством шлиц, а их другие концы посредством

других шлиц связаны с частями ведомой шестерни. Зубья 15 части 3 выполнены напротив впадин 16 части 4, а зубья 17 части 4 — напротив впадин 18 части 3. Крутильные жесткости полуоси и торсона выполнены равными. Выполнение ведомой шестерни из двух связанных через подшипник частей, зубья венца на одной из которых выполнены напротив впадин венца другой, а также выполнение ширины венца ведущей шестерни равной сумме ширины венцов частей ведомой шестерни, или превышающей ее, причем одна из частей ведомой шестерни связана с другим концом полуоси, а другая часть — с другим концом торсона, а крутильные жесткости полуоси и торсона выполнены равными, обеспечивает одновременное нахождение в зацеплении двух пар зубьев, не зависящих от точности изготовления шестерни, что, снижая нагрузку на зубья и предохраняя от ее резкого возрастания, обеспечивает повышенную работоспособность и долговечность конечной передачи, а также, снижая вибрацию и шум при работе передачи, улучшает условия ее эксплуатации. 2 ил.



Изобретение относится к транспортному машиностроению, а более конкретно к конечным передачам транспортных средств, например тракторов.

Целью изобретения является повышение работоспособности и долговечности передачи.

На фиг. 1 изображена конечная передача, общий вид; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1.

Конечная передача транспортного средства содержит установленную в корпусе 1 ведущую шестерню 2, ведомую шестерню, состоящую из двух частей 3 и 4, связанных посредством подшипника 5, полулю 6, торсион 7. Торсион 7 и полуось 6 на конце 8, к которому крепится ведущее колесо 9, связаны посредством шлиц 10, а другой конец 11 полуоси 6 и конец 12 торсиона 7 посредством шлиц 13 и 14 связаны с частями 3 и 4 ведомой шестерни соответственно. Зубья 15 части 3 выполнены напротив впадин 16 части 4, зубья 17 части 4 — напротив впадин 18 части 3, ширина венца 19 ведущей шестерни 2 выполнена равной или превышающей сумму ширин венцов 20 и 21 частей 3 и 4 ведомой шестерни, а крутильные жесткости полуоси 6 и торсиона 7 выполнены равными.

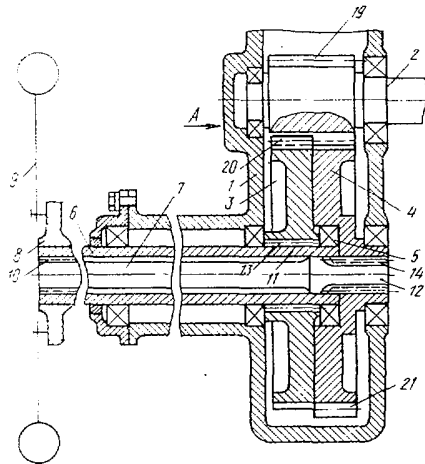
Конечная передача работает следующим образом.

При приложении нагрузки от ведущей шестерни 2, например, к зубу 15 части 3 ведомой шестерни она через шлицы 13 передается к полуоси 6, закручивая ее в направлении вращения. Так как возможный зазор от неточности изготовления зубьев 15 и 17 на частях 3 и 4 значительно меньше угла возможного закручивания полуоси 6 и

торсиона 7, а коэффициент торцевого перекрытия в шестерне превышает единицу, то одновременно с зубом 15 части 3 в работу вступает зуб 17 части 4 ведомой шестерни, через шлицы 14 закручивая торсион 7 и воспринимаемая часть передаваемой нагрузки. Нагрузка на полуоси 6 и торсионе 7, суммируясь через шлицы 10 на конце 8, передается ведущему колесу 9. При возникновении резких изменений передаваемого момента, например при наезде ведущего колеса 9 на препятствие, происходит увеличенная совместная закрутка полуоси 6 и торсиона 7, что снижает пики возрастания нагрузки и осуществляет их гашение.

#### Формула изобретения

Конечная передача транспортного средства, содержащая ведущую и ведомую шестерни, полулю, установленный в ней торсионный вал, один конец которого связан с концом полуоси, на которой установлено ведущее колесо, отличающаяся тем, что, с целью повышения ее работоспособности и долговечности, ведомая шестерня выполнена из двух связанных через подшипник частей, зубья венца на одной из которых выполнены напротив впадин венца другой, а ширина венца ведущей шестерни равна сумме ширин венцов частей ведомой шестерни, или превышает ее, при этом одна из частей ведомой шестерни связана с другим концом полуоси, другая часть — с другим концом торсиона, а крутильные жесткости полуоси и торсионы выполнены равными.



Фиг. 1

Редактор О. Юрковенкая  
Заказ 4769/21

Составитель С. Панкратов  
Техред И. Верес  
Тираж 647

Корректор А. Зимоков  
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4