



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4144289/31-11

(22) 06.11.86

(46) 07.05.88. Бюл. № 17

(71) Белорусский политехнический институт

(72) О.К. Довнар, В.Л. Николаенко,
А.Т. Скойбеда и А.И. Бобровник.

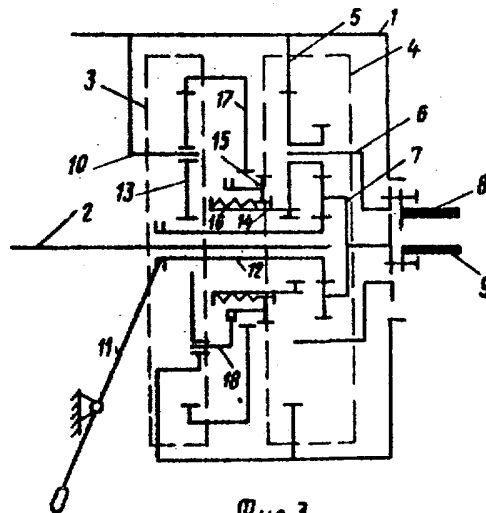
(53) 629.113 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1310251, кл. В 60 К 17/28, 06.08.85

(54) МЕХАНИЗМ ПРИВОДА ВАЛА ОТБОРА
МОЩНОСТИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

(57) Изобретение относится к транспортному машиностроению, в частности к механизмам привода валов отбора мощности тракторов и аналогичных машин. Цель изобретения - повышение надежности путем отключения первого планетарного механизма на прямом приводе. Механизм привода вала отбора мощности транспортного средства содержит корпус 1, входной вал 2, два планетарных механизма 3, 4. Коронная шестерня 5 планетарного механизма 4

связана с корпусом 1, водило 6 и солнечная шестерня 7 механизма 4 выполнены выборочно связываемыми с выходными хвостовиками 8, 9, а водило 10 планетарного механизма 3 также связано с корпусом 1. На входном валу 2 установлена снабженная механизмом 11 управления зубчатая муфта 12, выполненная в виде солнечной шестерни планетарного механизма 3 и взаимодействующая в первой позиции с его сателлитами 13, во второй позиции - с солнечной шестерней 14 планетарного механизма 4 и в третьей позиции - с солнечной шестерней 7 планетарного механизма 4. Кроме того, на шестерне 14 планетарного механизма 4 установлена подвижная зубчатая муфта 15 с пружиной 16, связываемая с коронной шестерней 17 планетарного механизма 3 и взаимодействующая через блокирующий механизм 18 с муфтой 12 при ее связи с сателлитами 13 планетарного механизма 3. 3 ил.



Фиг. 3

(19) **SU** (11) **1393665** **A 1**

Изобретение относится к транспортному машиностроению, в частности к механизмам привода валов отбора мощности тракторов и аналогичных машин.

Цель изобретения - повышение надежности путем отключения первого планетарного механизма на прямом приводе.

На фиг. 1 дана кинематическая схема механизма при реверсивном приводе выходных хвостовиков; на фиг. 2 - схема механизма при прямом приводе выходных хвостовиков с пониженными скоростями вращения; на фиг. 3 - схема механизма при прямом приводе выходных хвостовиков с повышенными скоростями вращения.

Механизм привода вала отбора мощности транспортного средства содержит корпус 1, входной вал 2, два планетарных механизма 3 и 4. Коронная шестерня 5 планетарного механизма 4 связана с корпусом 1, водило 6 и солнечная шестерня 7 механизма 4 выполнены выборочно связываемыми с выходными хвостовиками 8 и 9, а водило 10 планетарного механизма 3 также связано с корпусом 1. На входном валу 2 установлена снабженная механизмом 11 управления зубчатая муфта 12, выполненная в виде солнечной шестерни планетарного механизма 3 и взаимодействующая в первой позиции (фиг. 1) с его сателлитами 13, во второй позиции (фиг. 2) - с солнечной шестерней 14 планетарного механизма 4, и в третьей позиции (фиг. 3) с солнечной шестерней 7 планетарного механизма 4. Кроме того, на солнечной шестерне 14 планетарного механизма 4 установлена подвижная зубчатая муфта 15 с пружиной 16, связываемая с коронной шестерней 17 планетарного механизма 3 и взаимодействующая через блокирующий механизм 18 с муфтой 12 при ее связи с сателлитами 13 планетарного механизма 3.

Механизм работает следующим образом.

Для обеспечения реверсивного привода посредством механизма 11 управления муфта 12 устанавливается в позицию, показанную на фиг. 1. Вращение от входного вала 2 через планетарный механизм 3 с изменением направления вращения на противоположное и снижением скорости вращения, а также муфту 15 передается на солнечную шестерню

14, от которой через планетарный механизм 4 один из установленных в механизм выходных хвостовиков 8 и 9 получает замедленную реверсную скорость вращения.

Для обеспечения прямого пониженного привода посредством механизма 11 управления муфта 12 связывается с солнечной шестерней 14 (фиг. 2) и для обеспечения прямого повышенного привода муфта 12 связывается с солнечной шестерней 7 (фиг. 3), что обеспечивает выходным хвостовикам 8 и 9 по две различных скорости прямого вращения. При этом при обоих данных скоростных режимах муфта 12 отходит от блокирующего механизма 18, в результате чего муфта 15 за счет пружины 16 выходит из зацепления с коронной шестерней 17, что исключает холостое обратное вращение планетарного механизма 3 при прямом приводе выходных хвостовиков 8 и 9.

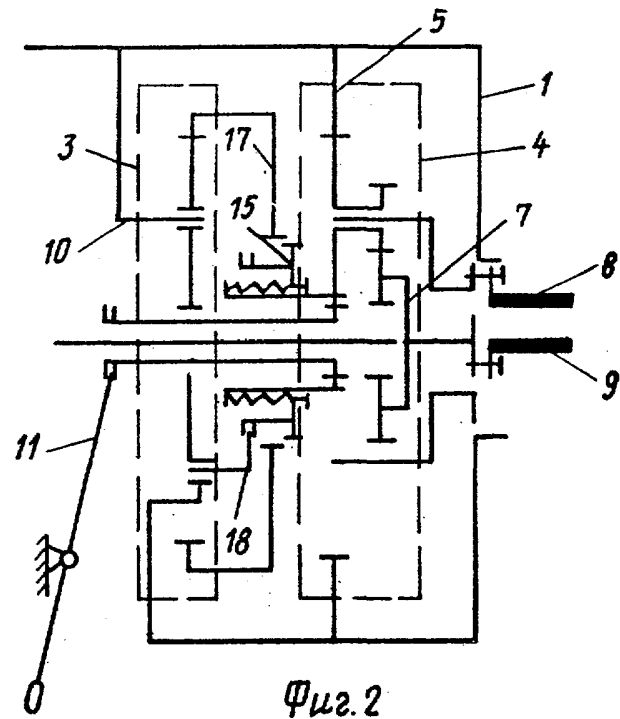
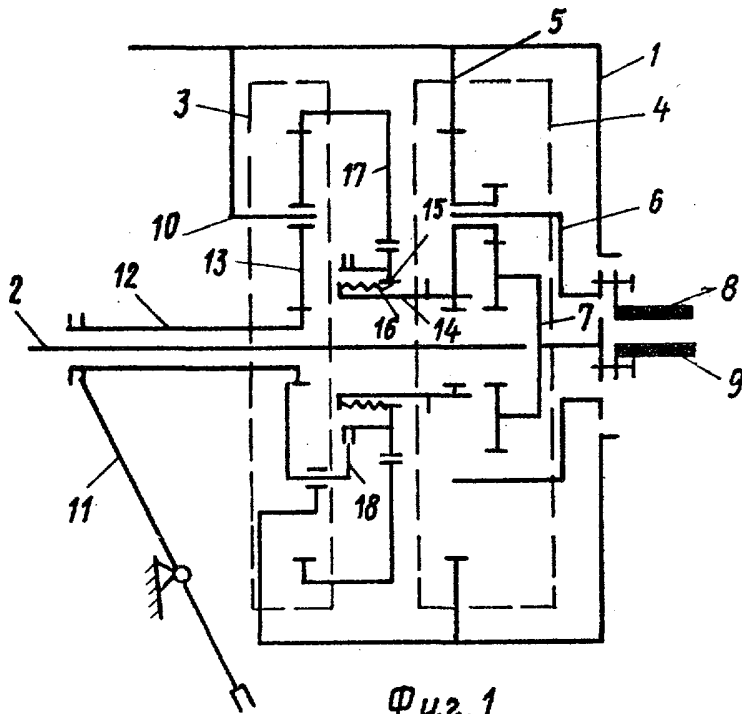
Таким образом, выполнение связи звеньев планетарных механизмов в виде подвижной, подпружиненной в направлении разъединения связи звеньев зубчатой муфты, установленной на звене одного из планетарных механизмов и взаимодействующей через блокирующее устройство с основной зубчатой муфтой при включении реверсного привода, обеспечивает автоматическое отключение первого планетарного механизма от привода при прямом приводе выходных хвостовиков.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Механизм привода вала отбора мощности транспортного средства, содержащий два планетарных механизма, одни из звеньев которых связаны с корпусом, другие - между собой, а третьи выполнены с возможностью выборочной связи со снабженной механизмом управления зубчатой муфтой, связанной с входным валом, и по крайней мере один выходной хвостовик, связываемый с одним из звеньев второго планетарного механизма, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности путем отключения первого планетарного механизма на прямом приводе, связь звеньев планетарных механизмов выполнена в виде подвижной, подпружиненной в направлении разъединения

связи звеньев зубчатой муфты, установленной на звене одного из планетарных механизмов и взаимодействующей

через блокирующее устройство с основной зубчатой муфтой при включении реверсного привода.



Составитель Н. Николаева

Редактор Е. Папп

Техред М. Ходанич

Корректор С. Шекмар

Заказ 1924/18

Тираж 558

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4