



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

### К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4143885/31-11

(22) 06.11.86

(46) 07.08.88. Бюл. № 29

(71) Белорусский политехнический институт

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

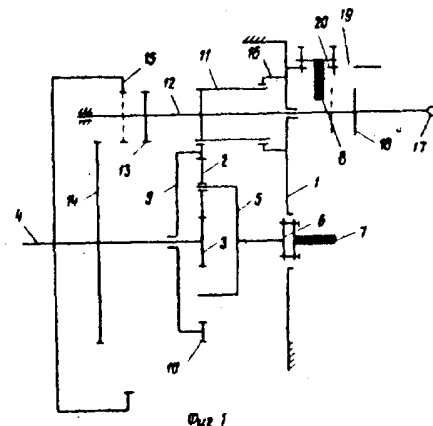
(53) 629.113(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1303448, кл. В 60 К 17/28, 1984.

(54) МЕХАНИЗМ ДВУХСКОРОСТНОГО ПРИВОДА ВАЛА ОТБОРА МОЩНОСТИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

(57) Изобретение относится к транспортному машиностроению, в частности к механизмам привода валов отбора мощностей тракторов и аналогичных машин. Цель изобретения - расширение технологических возможностей путем обеспечения реверсирования направления вращения выходных валов. Механизм двухскоростного привода вала отбора мощности транспортного средства содержит расположенный в корпусе 1 планетарный механизм 2, входное звено которого, например солнечная

шестерня 3, приводным валом 4 кинематически связано с приводным элементом, например двигателем (на схемах не показан), а выходное звено, например водило 5, снабжено крепежным местом 6 для связи с выходными валами 7, 8. Промежуточное звено планетарного механизма 2 - эпициклическая шестерня 9 - снабжено венцом 10, с которым связана шестерня 11 отдельного вала 12, на котором также выполнен зубчатый венец 13. На приводном валу 4 установлены шестерня 14 наружного зацепления и шестерня 15 внутреннего зацепления, а конус снабжен ответным венцом 16. Кроме того, целесообразно отдельный вал 12 снабжать механизмом 17 управления с ограничительным упором 18, а корпус 1 - двумя отверстиями 19, 20 различных профилей по профилям шлиц выходных валов 7, 8, являющихся их местом хранения, при этом установка одного из валов 7, 8 в отверстия 19 или 20 обеспечивает возможность взаимодействия его конца с ограничительным упором 18. 2 ил.



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

Цель изобретения - расширение технологических возможностей путем обеспечения реверсирования направления вращения выходных валов.

На фиг. 1 представлена схема механизма при пониженном основном скоростном режиме вращения выходного вала; на фиг. 2 - схема механизма при повышенном основном скоростном режиме вращения выходного вала.

Механизм двухскоростного привода вала отбора мощности транспортного средства содержит расположенный в корпусе 1 планетарный механизм 2, входное звено которого, например солнечная шестерня 3, приводным валом 4 кинематически связано с приводным элементом, например двигателем (не показан), а выходное звено, например водило 5, снабжено крепежным местом 6 для связи с выходными валами 7 и 8. Промежуточное звено планетарного механизма 2 - эпициклическая шестерня 9 - снабжено венцом 10, с которым связана шестерня 11 отдельного вала 12, на котором также выполнен зубчатый венец 13. На приводном валу 4 установлена шестерня 14 наружного зацепления и шестерня 15 внутреннего зацепления, а корпус снабжен ответным венцом 16. Кроме того, целесообразно, отдельный вал 12 снабжать механизмом 17 управления с ограничительным упором 18, а корпус 1 - двумя отверстиями 19 и 20 различного профиля по профилю шлиц выходных валов 7 и 8, являющихся их местом хранения, при этом установка одного из валов 7 и 8 в отверстия 19 или 20 обеспечивает возможность взаимодействия его конца с ограничительным упором 18.

Механизм работает следующим образом.

Для обеспечения пониженного основного скоростного режима (фиг. 1) с водилом 5 связан выходной вал 7, а выходной вал 8 установлен в отверстие 20. При этом механизм 17 управления может устанавливаться только в два положения. В положении, показанном на фиг. 1 сплошными линиями, коронная шестерня 9 шестерней 11 отдельно-

го вала 12 связана с ответным венцом 16 корпуса 1, в результате чего хвостовик 7 при вращении приводного вала 4 получает пониженную основную скорость вращения. А в положении, показанном на фиг. 1 пунктирными линиями, коронная шестерня 9 через шестерню 11 и венец 13 отдельного вала 12 связана с шестерней 15 внутреннего зацепления, в результате чего выходной вал 7 при вращении приводного вала 4 получает реверсную скорость вращения с пониженными оборотами.

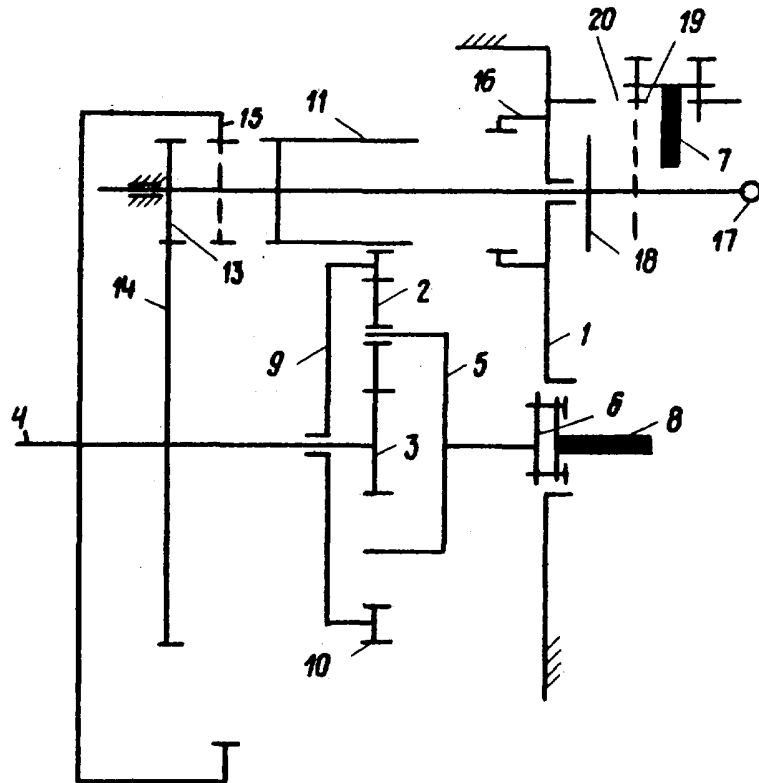
Для обеспечения повышенного основного скоростного режима (фиг. 2) с водилом 5 связан выходной вал 8, а выходной вал 7 установлен в отверстие 19. В этом случае механизм 17 управления может устанавливаться только в два положения. В положении, показанном на фиг. 2 сплошными линиями, коронная шестерня 9 через шестерню 11 и венец 13 отдельного вала 12 связана с шестерней 14 наружного зацепления, в результате чего вал 8 при вращении приводного вала 4 получает повышенную основную скорость вращения. В положении, показанном на фиг. 2 пунктирными линиями, эпициклическая шестерня 9 через шестерню 11 и венец 13 отдельного вала 12 связана с шестерней 15 внутреннего зацепления, в результате чего и выходной вал 8 при вращении приводного вала 4 получает реверсную скорость вращения с пониженными оборотами.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Механизм двухскоростного привода вала отбора мощности транспортного средства, содержащий установленный в корпусе трехзвенный планетарный механизм с входным звеном, кинематически связанным с приводным элементом, выходным и промежуточным звеньями, два выходных вала, установленную на отдельном валу шестерню и зубчатый венец на корпусе, отличающийся тем, что, с целью расширения технологических возможностей путем обеспечения реверсирования направления вращения выходных валов, он снабжен дополнительной шестерней внутреннего зацеп-

ления на входном звене, а отдельный вал выполнен с возможностью свя-

зи зубчатого венца с дополнительной шестерней внутреннего зацепления.



Фиг. 2

Редактор Н. Лазаренко      Составитель Н. Николаева  
Техред М. Ходанич      Корректор А. Обручар

Заказ 3827/17      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