



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1698100 A1

(51)5 В 60 К 20/00, 17/10

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4765764/11
(22) 07.12.89
(46) 15.12.91. Бюл. № 46
(71) Белорусский политехнический институт
(72) О.К.Довнар, О.Н.Протасеня, А.Т.Ской-
беда и А.И.Бобровник
(53) 629.113-525.2(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 1498641, кл. В 60 К 17/10, 1987.

(54) МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КОРОБКОЙ
ПЕРЕДАЧ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА

(57) Изобретение относится к транспортно-
му машиностроению, в частности к механиз-
мам управления коробками передач

Изобретение относится к транспортно-
му машиностроению, в частности к механиз-
мам управления коробками передач
транспортных средств.

Цель изобретения – расширение техно-
логических возможностей путем увеличения
числа обеспечиваемых передач при одновре-
менном улучшении условий эксплуатации.

На фиг.1 дана схема управления короб-
кой передач; на фиг.2 – разрез А-А на фиг.1;
на фиг.3 – разрез Б-Б на фиг.2.

Коробка передач состоит из двух вари-
аторов 1, 2 передаточных отношений, после-
довательно установленных между входным
и выходным валами 3, 4, при этом вариатор
выполнен двухскоростным, а вариатор 1 мо-
жет иметь любое число передач, в данном
случае три. Механизм управления коробкой
передач включает в себя установленный
между источником 5 рабочей жидкости и
гидробаком 6 с одной стороны, и гидроци-
линдрами фрикционных элементов 7, 8, 9
вариатора 1 с другой, распределитель 10

2

транспортных средств. Цель изобретения –
расширение технологических возможно-
стей путем увеличения числа обеспечиваемых
передач при одновременном
улучшении условий эксплуатации механиз-
ма управления коробкой передач. В меха-
низме управления коробкой передач
транспортного средства золотник и корпус
распределителя выполнены поворотными
относительно их оси. Корпус снабжен охва-
тывающим его кожухом, в котором образо-
ваны переходные элементы – проточки для
связи каналов корпуса с источником рабо-
чей жидкости и гидроцилиндрами фрикци-
онных элементов. 3 ил.

управления первым вариатором 1, переключа-
ющее устройство 11 второго вариатора 2,
два ползуна 12, 13, один из которых связан
с золотником 14 гидрораспределителя 10, а
другой – с переключающим устройством 11,
рычаг управления 15, и передаточный меха-
низм 16 для перемещения ползунков 12, 13
при движении рычага 15 во взаимно перпен-
дикулярных плоскостях, определенных ог-
раничительной кулисой 17 с прорезями 18,
19, 20. Золотник 14 и гидрокорпус 21 рас-
пределителя 10 выполнены поворотными
относительно их оси 22, и связаны с ползу-
нами 12, 13 посредством, например, реек
23, 24, а корпус 21 снабжен охватывающим
его кожухом 25, в котором выполнены пере-
ходные элементы – проточки 26 для связи
каналов 27 корпуса 21 с источником 5 рабо-
чей жидкости и гидроцилиндрами фрикци-
онных элементов 7, 8, 9.

Механизм управления коробкой пере-
дач транспортного средства работает следу-
ющим образом.

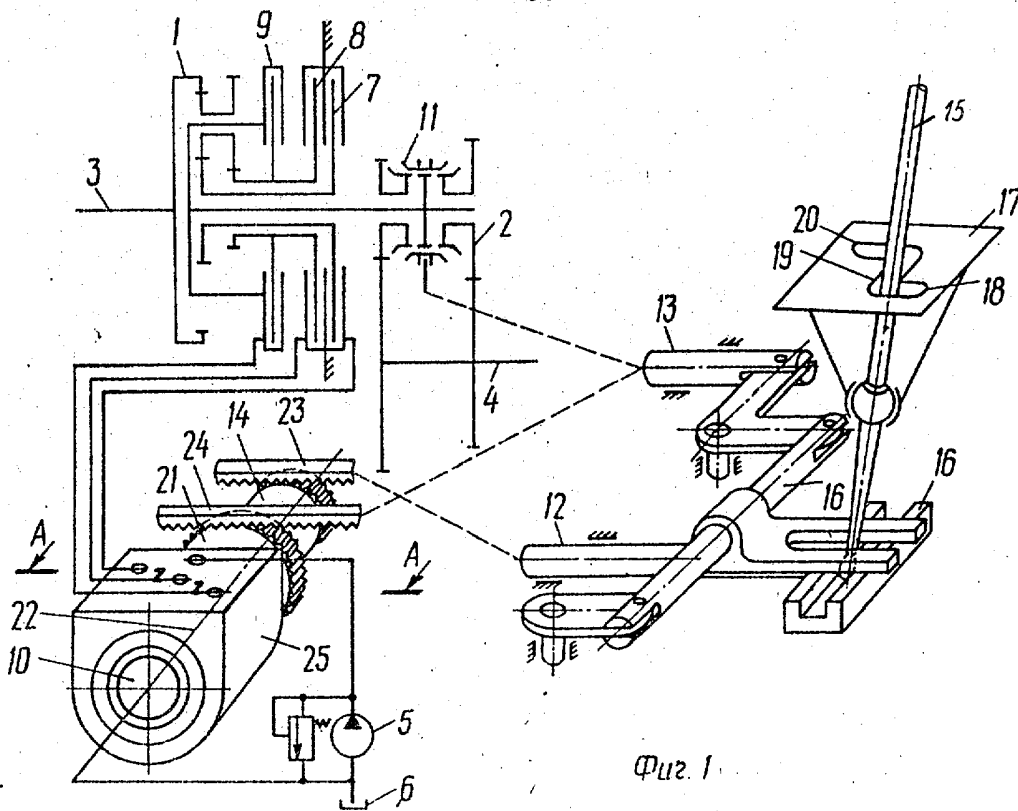
(19) SU (11) 1698100 A1

Низшую скорость транспортному средству коробка передач с предложенным механизмом управления обеспечивает при нахождении рычага 15 в крайнем заднем положении в прорези 18 кулисы 17, при этом оба вариатора 1, 2 обеспечивают повышенное передаточное число. Для увеличения скорости транспортного средства рычаг 15 перемещается вперед, при этом при движении по прорези 18 через ползун 12 поворачивается золотник 14 распределителя 10, переключающий фрикционные элементы 7, 8, 9, что последовательно уменьшает передаточное число вариатора 1.

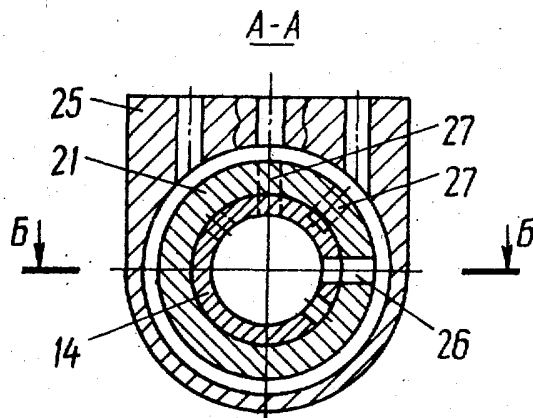
При перемещении рычага 15 по прорези 19 одновременно через ползун 13 как переключается вариатор 2 на пониженное передаточное число, так и поворачивается корпус 21 распределителя 10, что приводит к возвращению гидрораспределителя 10 в начальное положение с обеспечением вариатору 1 повышенного передаточного числа. Дальнейшее увеличение скорости транспортного средства осуществляется дальнейшим перемещением рычага 15 вперед по прорези 20, при этом за счет поворота золотника 14 через ползун 12 передаточное число вариатора 1 последовательно уменьшается.

Формула изобретения

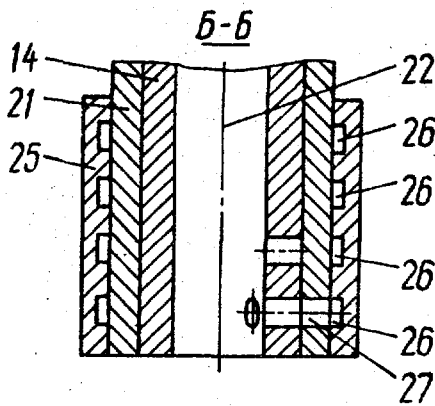
Механизм управления коробкой передач транспортного средства, содержащий установленный между источником рабочей жидкости и гидроцилиндрами фрикционных элементов коробки передач гидрораспределитель управления первым вариатором передаточных отношений, переключающее устройство второго вариатора передаточных отношений, два ползуна, один из которых связан с золотником гидрораспределителя и другой – с переключающим устройством, рычаг управления и передаточный механизм для перемещения ползуну при движении рычага во взаимно перпендикулярных плоскостях, отличающийся тем, что, с целью расширения технологических возможностей путем увеличения числа обеспечиваемых передач при одновременном улучшении условий эксплуатации, золотник и корпус гидрораспределителя выполнены поворотными относительно их оси, корпус гидрораспределителя связан с вторым ползуном и снабжен охватывающим его кожухом, в котором образованы переходные элементы для связи каналов корпуса с источником рабочей жидкости и гидроцилиндрами фрикционных элементов.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

Редактор М. Товтин Составитель А. Барыков Техред М.Моргентал Корректор А. Осауленко

Заказ 4358 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