



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1532342** **A1**

(51) 4 В 60 К 20/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОПЫТУ
ПРИ ГИИТ СССР

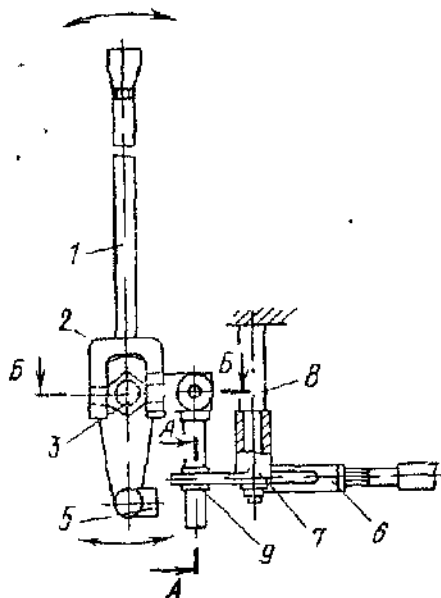
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4346842/30-11
(22) 21.12.87
(46) 30.12.89 Бюл. № 48
(72) И. И. Русанов, Д. И. Кожушко
А. Л. Могилевский, А. В. Юрченко
и В. Г. Кузьминов
(53) 629.118 (088.8)
(56) Комбайн самоходный зерноуборочный
«Дон-1500». Описание и инструкция по экс-
плуатации ПО «Россельмаш», 1982, с. 186,
рис. 120
(54) МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КОРОБ-
КОЙ ПЕРЕДАЧ
(57) Изобретение относится к машиностро-
ению, в частности к конструкции органов
управления коробкой передач, например,
сельскохозяйственных машин. Цель изоб-
режения — упрощение конструкции. Ме-
ханизм содержит рычаг 1 управления с ви-
лкой 2, шарнирно соединенный с валом 3,

2

систему тяг и рычагов, состоящую из двух
частей 5 и 6, каждая из которых свя-
зана шарнирно с рычагом 1 и переключаю-
щим штоком коробки передач, при этом
одна часть 5 выполнена с возможностью
линейного перемещения штока, а другая 6 —
с возможностью вращения и имеет проме-
жуточный блок. Новым в механизме явля-
ется то, что промежуточный блок выпол-
нен в виде двуплечего рычага 7 Г-образ-
ной формы, имеющего на одном плече сфе-
рический шарнир, в котором свободно раз-
мещен палец 9, шарнирно соединенный с
вилкой 2 рычага 1, при этом другое плечо
двуплечего рычага 7 шарнирно связано с
системой тяг и рычагов 6. В зависимости
от направления перемещения, задаваемого
рычагом пальцу 9 через систему тяг и ры-
чагов, производится поворот или линейное
перемещение штока коробки передач 4 из



Фиг. 1

(19) **SU** (11) **1532342** **A1**

Изобретение относится к машиностроению, в частности к конструкции органов управления коробкой передач, например, сельскохозяйственных машин.

Цель изобретения — упрощение конструкции.

На фиг. 1 изображен механизм управления коробкой передач в нейтральном положении, вид сбоку; на фиг. 2 — то же, вид сверху; на фиг. 3 — сечение А—А на фиг. 1, на фиг. 4 — сечение Б—Б на фиг. 1.

Механизм управления коробкой передач состоит из рычага 1 управления, жестко связанного свилкой 2, которая охватывает вал 3, например шестигранной формы, и соединена с ним шарнирно посредством оси 4, жестко связанной с валом 3, что позволяет рычагу 1 проворачиваться вместе с валом 3 вокруг его продольной оси или вращаться вокруг оси 4, при этом вал 3 неподвижен. С валом 3 шарнирно соединена система тяг и рычагов, состоящая из двух частей 5 и 6, одна из которых (5) выполнена с возможностью линейного перемещения переключающего штока коробки передач, а другая (6) — с возможностью его поворота. Система тяг и рычагов 6 соединена с валом 3 через промежуточный блок. Последний выполнен в виде двуплечего рычага 7 Г-образной формы, установленного на оси 8, принадлежащей раме машины, и пальца 9. На одном плече двуплечего рычага установлен сферический шарнир 10, в отверстии которого свободно размещен палец 9. Другое плечо двуплечего рычага 7 шарнирно соединено с системой тяг и рычагов 6. Свободный конец пальца 9 шарнирно установлен на оси 11, закрепленной навилке 2. В нейтральном положении рычаг 1 занимает вертикальное положение, при этом, оси рычага 1 и пальца 9 находятся в одной плоскости с осью 8, вокруг которой вращается двуплечий рычаг 7.

Механизм управления коробкой передач работает следующим образом.

Рычаг 1 свилкой 2 выводят из нейтрального положения и перемещают вокруг оси 4 («влево», «вправо»). Связанный свилкой 2 палец 9 перемещается вместе с ней, увле-

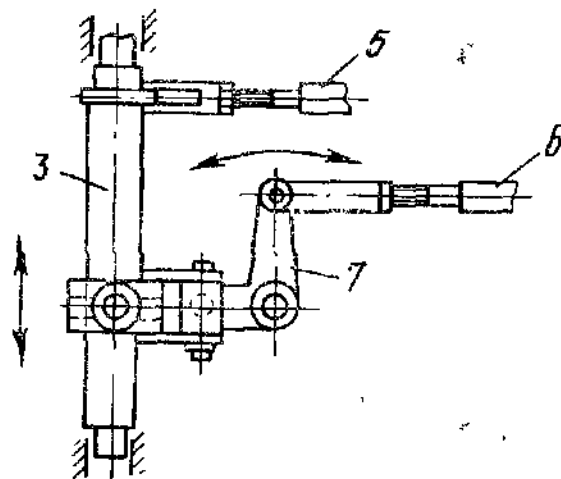
кает за собой сферический шарнир 10, установленный в одном плече двуплечего рычага 7, проворачивая последний вокруг оси 8. Через другое плечо двуплечего рычага 7 движение сообщается системе тяг и рычагов 6, которая осуществляет поворот штока коробки передач. Так каквилка 2 свободно проворачивается вокруг оси 4, не воздействуя на нее и связанный с ней вал 3, то передача линейного перемещения штоку коробки передач через систему тяг и рычагов 5 исключена.

Затем рычаг 1 перемещают вокруг продольной оси вала 3 («вперед», «назад»), при этомвилка 2, охватывающая вал 3, проворачивает его вокруг упомянутой оси. От вала 3 перемещение получает система тяг и рычагов 5, сообщающая штоку коробки передач линейное перемещение. Вместе свилкой 2 перемещается также ось 11 с шарнирно установленным на ней пальцем 9. Однако на сферический шарнир 10 палец 9 не воздействует, поскольку рычаг 1 и палец 9 перемещаются в плоскости оси вращения двуплечего рычага 7. Таким образом, последнему не сообщается перемещение, что исключает передачу движения на поворот штока коробки передач.

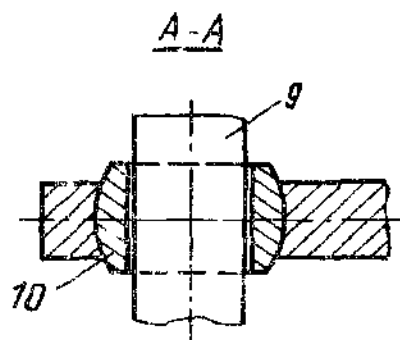
Формула изобретения

Механизм управления коробкой передач преимущественно сельскохозяйственных машин, содержащий рычаг управления свилкой, шарнирно соединенный посредствомвилки с валом переключения для его перемещения, систему тяг и рычагов, посредством которой рычаг переключения передач связан с штоком коробки передач для его поворота и осевого перемещения, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, система тяг и рычагов выполнена в виде двуплечего рычага Г-образной формы, установленного на оси, закрепленной на раме, и пальца, шарнирно соединенного свилкой рычага управления, при этом одно плечо двуплечего рычага снабжено сферическим шарниром, в котором свободно размещен палец, а другое — связано с системой тяг и рычагов.

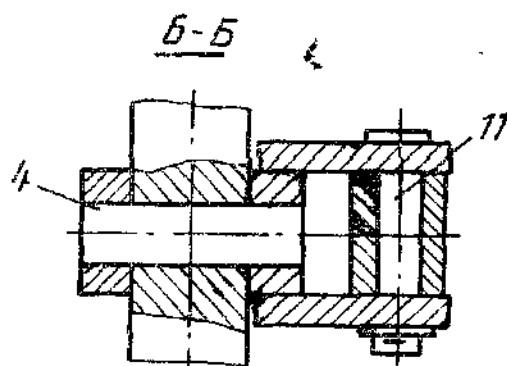
1532342



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор М. Бандура	Составитель В. Яковлев	Корректор Л. Бескид
Заказ 8048/24	Техред И. Верес	Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР	Тираж 528	
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5		
Производственно-издательский комбинат «Патент», г. Ужгород, ул. Гагарина, 101		

