



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4846108/11

(22) 02.07.90

(46) 30.03.92. Бюл. № 12

(71) Белорусский политехнический институт

(72) А.Н.Никончук, М.А.Родионов, А.Т.Скойбеда, А.Г.Бондаренко и В.И.Шпилевский

(53) 629.113 (088.8)

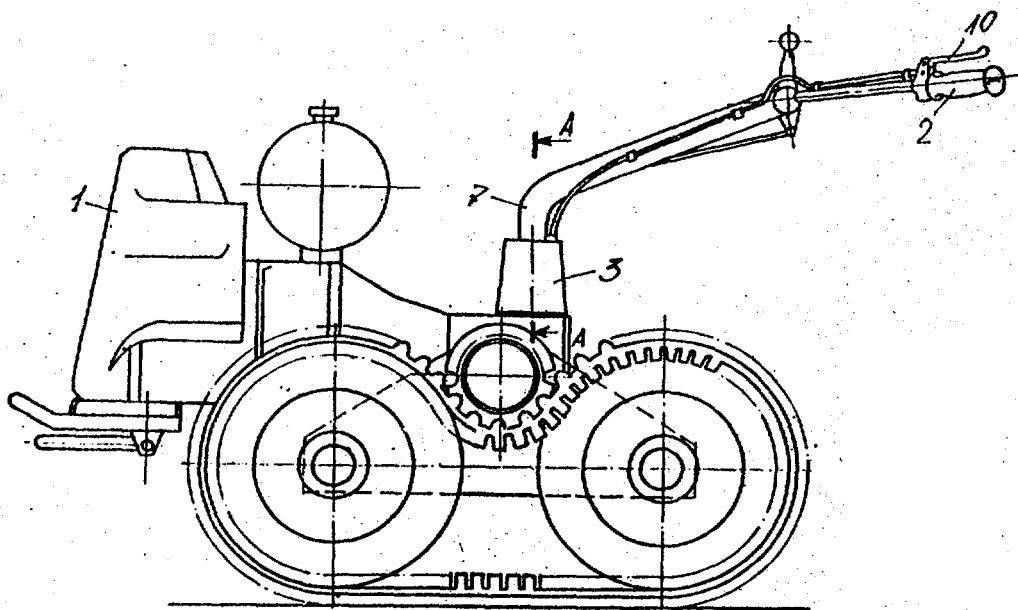
(56) Авторское свидетельство СССР

№ 1382729, кл. В 62 D 51/04, 1986.

(54) УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ МУФТАМИ ПОВОРОТА МОТОБЛОКА

(57) Изобретение относится к безрельсовым транспортным средствам. Цель изобретения - облегчение управления мотоблоком

на гусеничном ходу. Устройство управления муфтами поворота мотоблока содержит ручки управления, муфты поворота и блокировочное устройство. Блокировочное устройство выполнено в виде двух зубчатых полу муфт 4, 6, одна из которых неподвижна, а другая имеет возможность перемещения и управляется рукояткой. Муфты выполнены в виде набора дисков, часть из которых посажена с возможностью перемещения на ведущей полуоси, а другая на корпусе 5. Диски взаимодействуют между собой под давлением эксцентрика 11 при повороте рулевой колонки. 4 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к безрельсовым транспортным средствам, оснащенным преимущественно гусеничным двигателем.

Известно устройство управления муфтами поворота мотоблока, содержащее ручки управления и обгонные муфты поворота.

Недостатками данной конструкции являются невозможность использования данного устройства в гусеничных мотоблоках из-за значительных усилий на рукоятках управления, служащих одновременно для удержания мотоблока; сложность управления при необходимости осуществления других управляющих действий при повороте (например, изменения скорости движения), так как руки оператора заняты управляющими рукоятками и удержанием мотоблока.

Наиболее близким техническим решением является устройство управления муфтами поворота мотоблока, содержащее рукоятки управления, муфты поворота, блокировочное устройство.

Недостатками данной конструкции являются сложность управления, так как для осуществления поворота требуются две рукоятки управления муфтами поворота. Поскольку конструкция мотоблока предполагает наличие других рукояток (сцепление, тормоз), обилие рукояток создает неудобства в управлении.

Цель изобретения – облегчение управления мотоблока преимущественно на гусеничном ходу при повороте.

Указанная цель достигается тем, что устройство управления муфтами поворота мотоблока на гусеничном ходу, содержащее рукоятки управления, муфты поворота, блокировочное устройство, выполненное в виде двух зубчатых полумуфт, одна из которых неподвижно закреплена на корпусе, а другая установлена с возможностью осевого перемещения на рулевой колонке, подпружинена и тросом связана с рукояткой управления, при этом рулевая колонка установлена с возможностью поворота и выполнена с эксцентриком, взаимодействующим с двумя группами дисков, установленных на полуосях и в корпусе с возможностью перемещения вдоль полуосей.

Предлагаемая конструкция позволяет осуществлять поворот гусеничного мотоблока нажатием рукоятки и поворотом рулевой колонки, что не требует значительных усилий, упрощает действия по управлению мотоблоком при совершении поворота. Как видно, для выполнения поворота требуется всего одна рукоятка управления, что значи-

тельно упрощает и облегчает управление мотоблоком.

На фиг.1 изображен мотоблок на гусеничном ходу, общий вид; на фиг.2 – схема поворота рулевой колонки, вид сверху; на фиг.3 – разрез А-А на фиг.1; на фиг.4 – разрез Б-Б на фиг.3.

Устройство управления муфтами поворота мотоблока на гусеничном ходу 1 (фиг.1), содержит ручки 2 управления, блокировочное устройство 3, выполненное в виде двух зубчатых полумуфт. Полумуфта 4 блокировочного устройства неподвижно закреплена на корпусе 5, а полумуфта 6 установлена с возможностью перемещения на шлицах по рулевой колонке 7. Пружина 7 подпружинивает подвижную полумуфту 6. Тросом 9 полумуфта 6 связана с рукояткой 10 управления. Рулевая колонка имеет возможность поворота вокруг оси А-А (фиг.2) и снабжена эксцентриком 11, взаимодействующим с двумя группами дисков. Группа дисков 12 установлена на шлицах полуоси 13. Одним концом полуось 13 вставлена в шестерню полуоси дифференциала 14, а другим закреплена на приводном зубчатом колесе 15. Группа дисков 16 установлена на шлицах в корпусе 5 с возможностью перемещения вдоль полуосей.

Устройство управления муфтами поворота работает следующим образом.

При необходимости поворота, например, вправо нажатием рукоятки 10 выводят из зацепления полумуфты 6 и 4, освобождая для поворота рулевую колонку 7. Поворотом рулевой колонки 7 за рукоятки 2 влево прижимают эксцентриком 11 группы дисков 12 и 16, подтормаживая правую полуось. Частота вращения ведущего зубчатого колеса 15 несколько ниже справа и мотоблок повернется вправо. Чем дальше повернуты рукоятки 2, тем с большей силой сжимаются диски 12 и 16, тем больше забегание противоположной стороны и тем круче разворот мотоблока вокруг заторможенной гусеницы. Как только мотоблок совершил поворот до заданного рулевой колонкой, эксцентрик занимает нейтральное положение (фиг.4), освобождая от сжатия диски на отстающей стороне. Скорости вращения ведущих колес 5 становятся одинаковыми и поворот мотоблока прекращается. Отпуская рукоятки 10 фиксируют положение рулевой колонки в нейтральном положении.

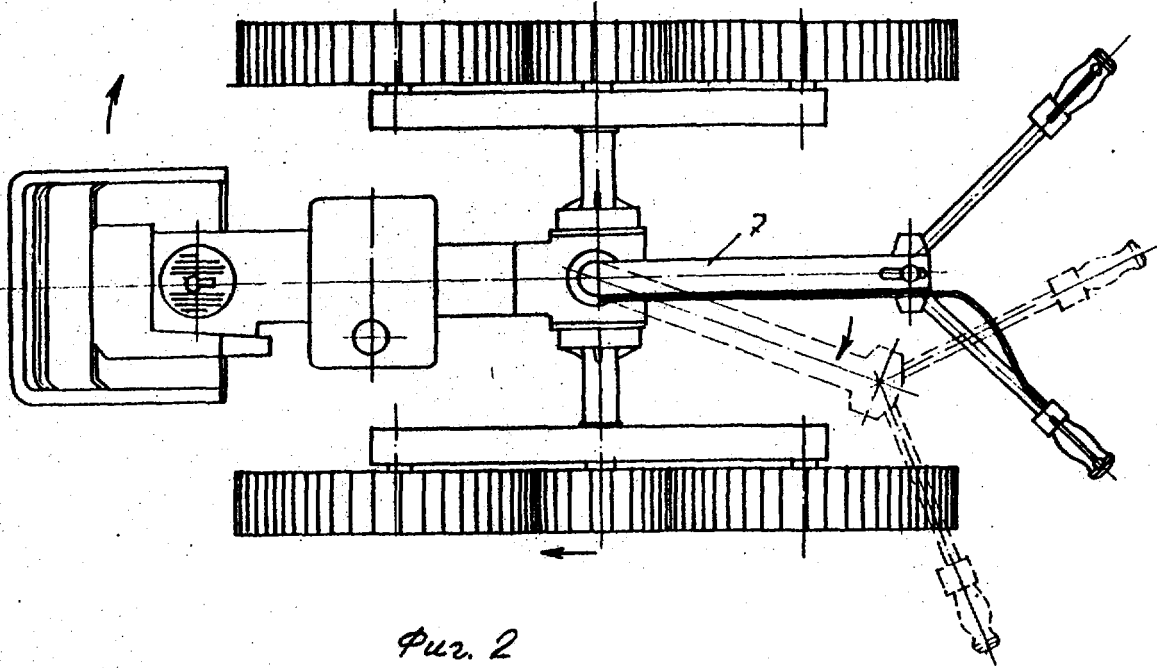
Таким образом, предложенная конструкция позволяет разворачивать гусеничный мотоблок простым способом с незначительным усилием на органах управления и отжатием всего одной рукоятки. Тем

самым облегчается управление мотоблоком в целом.

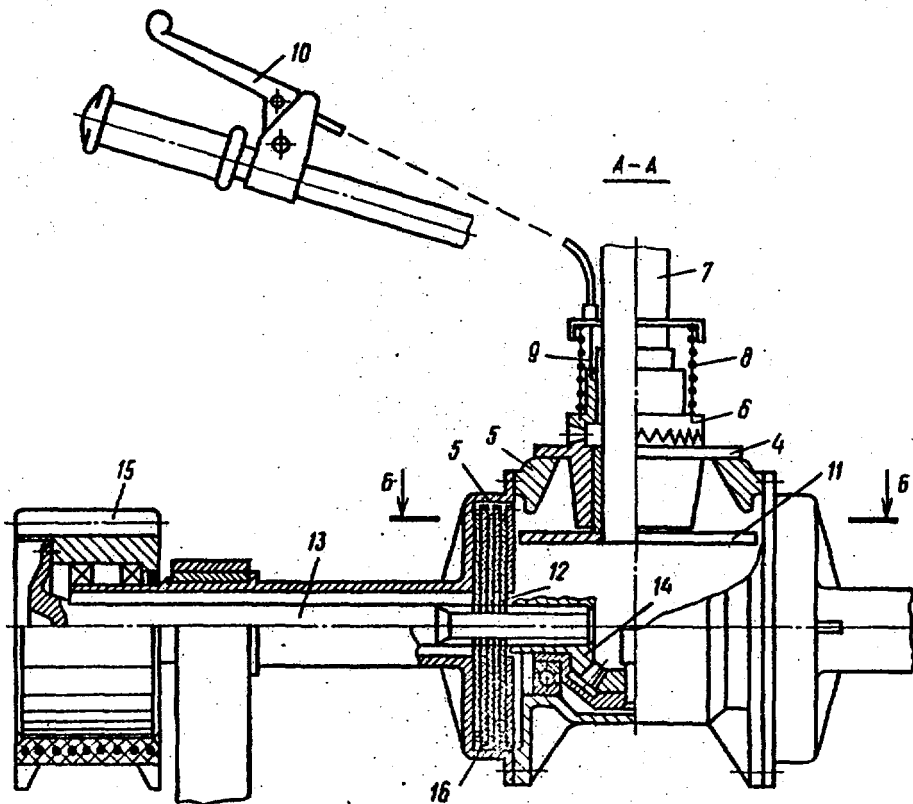
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство управления муфтами поворота мотоблока, содержащее ручки управления, муфты поворота, блокировочное устройство, отличающееся тем, что, с целью облегчения управления мотоблоком на гусеничном ходу, блокировочное устройство выполнено в виде двух зубчатых полу-

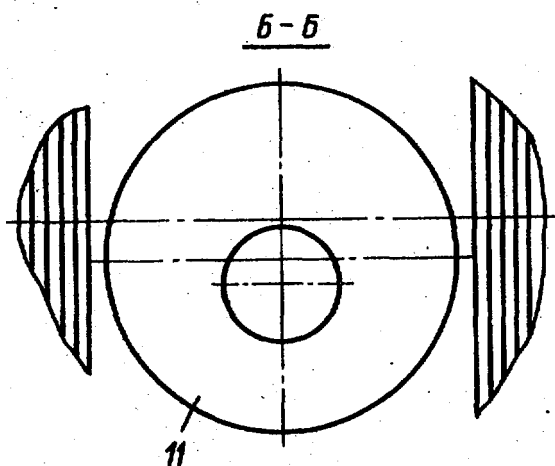
муфт, одна из которых неподвижно закреплена на корпусе, а другая установлена с возможностью осевого перемещения на рулевой колонке, подпружинена и тросом связана с рукояткой управления, при этом рулевая колонка установлена с возможностью поворота и выполнена с эксцентриком, взаимодействуя с двумя группами дисков, установленных на полуосях и в корпусе с возможностью перемещения вдоль полуосей.



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4

Редактор М. Недолуженко Составитель М. Родионов Корректор М. Демчик
Техред М. Моргентал

Заказ 1033 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