



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

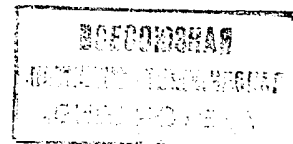
(19) SU (11) 1663132 A1

(51)5 E 02 F 5/28

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

2

(21) 4664572/03

(22) 21.03.89

(46) 15.07.91. Бюл. № 26

(71) Ленинградский научно-исследовательский институт лесного хозяйства.

(72) А.Н.Чукичев, Ю.А.Добрынин, И.В.Сафроненко и В.Л.Сенников.

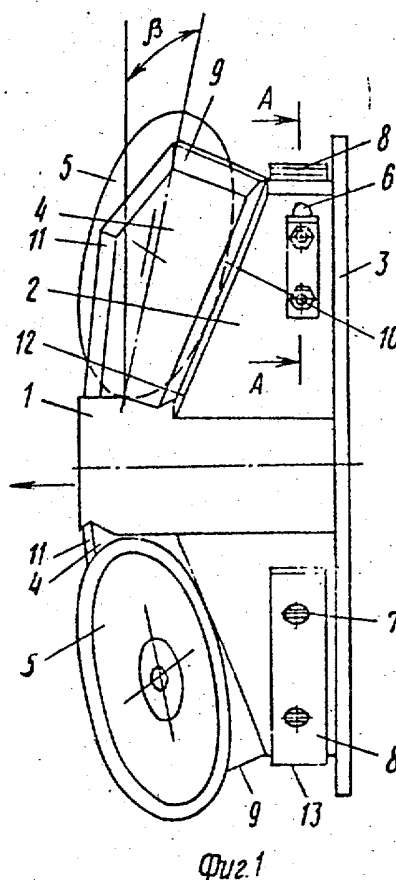
(53) 621.879.48 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 739193, кл. E 02 F 5/08, 1978.

Авторское свидетельство СССР № 605307, кл. E 02 F 5/28, 1975.

(54) РАБОЧИЙ ОРГАН КАНАЛООЧИСТИТЕЛЯ

(57) Изобретение относится к землеройному машиностроению, а именно к рабочим органам для очистки и содержания каналов и кюветов. Цель – повышение надежности работы при резании и транспортировке грунта. Рабочий орган включает ступицу 1 с установленными на ней радиальными лопатками (Л) 2, соединенными диском 3. На ступице 1 под углом к ее оси закреплены



(19) SU (11) 1663132 A1

дополнительные Л 4, наклоненные своими периферийными частями в сторону диска 3 и примыкающие своими задними гранями к передним граням радиальных Л 2, также отклоненных назад. На передних плоскостях Л 4 неподвижно закреплены дисковые ножи 5. На Л 2 установлены с возможностью выдвижения износостойкие накладки 8. Соединение Л 4 и Л 2, когда задняя 10 Л 4 и передняя 12 Л 2 грани отклонены назад, а

кромки граней жестко связаны, значительно повышает жесткость и прочность конструкции. При работе рабочего органа грунт проскальзывает по передним плоскостям дисковых ножей 5 от их режущих кромок, находящихся в работе, к радиальным Л 2 и диску при выходе каждого дискового ножа 5 из массива грунта и кожуха с его Л 4 и Л 2. Грунт срывается с Л 2 и выбрасывается из канала. 1 з.п.ф-лы, 3 ил.

Изобретение относится к землеройному машиностроению, в частности к рабочим органам для очистки и содержания каналов и кюветов.

Цель изобретения – повышение надежности работы при резании и транспортировке грунта.

На фиг. 1 изображен рабочий орган, вид сбоку; на фиг. 2 – то же, вид спереди; на фиг. 3 – разрез А – А на фиг. 1.

Рабочий орган каналоочистителя включает ступицу 1, жестко связанный с ней посредством радиальных лопаток 2 соосный ступице диск 3 и закрепленные на ступице 1 по острым углом α к ее оси дополнительные лопатки 4, наклоненные своими периферийными частями под углом β назад в сторону диска 3 и примыкающие своими задними гранями к передним граням радиальных лопаток, отклоненных также назад. На передних рабочих плоскостях дополнительных лопаток 4 неподвижно закреплены дисковые ножи 5, а на радиальных лопатках 2 посредством прорезей 6 винтовых соединений 7 – износостойкие накладки 8, выступающие за периферийные грани радиальных лопаток 2.

Дополнительные лопатки 4 имеют периферийные части 9, задние грани 10 и передние грани 11. Радиальные лопатки 2 имеют переднюю грань 12, отклоненную периферийной частью назад в сторону диска 3.

Соединение дополнительной 4 и радиальной 2 лопаток, когда задняя грань 10 лопатки 4 и передняя грань 12 лопатки 2 отклонены назад, т.е. ближе к несущему диску 3 (при этом уменьшается вылет лопаток относительно несущих элементов 1 и 3), а кромки данных граней плотно и жестко связаны (например, сварены), значительно повышает жесткость и прочность всей конструкции, которая при этом представляет каркасно-коробчатую металлоконструкцию. Введение дополнительной лопатки улучшает процесс резания, т.е. она выставлена в рациональном для резания положе-

нии, а сохранение в конструкции радиальной лопатки при значительном повышении ее жесткости сохраняет и способность такого рода рабочих органов по выбросу выработанного грунта.

Расположение дополнительных лопаток 4 под двумя рассматриваемыми углами β и α при высокой прочности связей лопаток, ступицы 1 и диска 3 позволяет ориентировать каждый дисковый нож 5, плотно прилегающий к передней плоскости лопатки 4, так, что и при относительно большом их диаметре, позволяющем сформировать ему одному режущую грань каждой дополнительной лопатки 4, режущий контур рабочего органа плавно сопрягается с торцевой и периферийной его поверхностями, исключая возможность наматывания различных инородных включений и тем самым повышая надежность.

Рабочий орган каналоочистителя работает следующим образом.

Вращающийся с определенной частотой рабочий орган подают параллельно оси его вращения, заглубляя практически на диаметр дисковых ножей 5, точки режущих кромок которых в массиве грунта при этом описывают винтовые линии, снимая стружку грунта определенной, заданной режимом, толщины. При этом грунт проскальзывает по передним плоскостям дисковых ножей 5 от их режущих кромок, находящихся в работе, к радиальным лопаткам и диску при выходе каждого дискового ножа 5 из массива грунта и кожуха с его дополнительной 4 и радиальной 2 лопаткой. Грунт срывается с радиальной лопатки 2 и выбрасывается из канала. Периферийная часть радиальных лопаток 2 контактирует с грунтом и его включениями только посредством накладок 8, плотно прижатых к плоскостям лопаток 2 в области периферии винтами 7, установленными в прорезях 6. По мере износа накладок 8 винтовые соединения 7 ослабляются, и накладки 8 передвигаются дополнительно к периферии лопаток 2 до

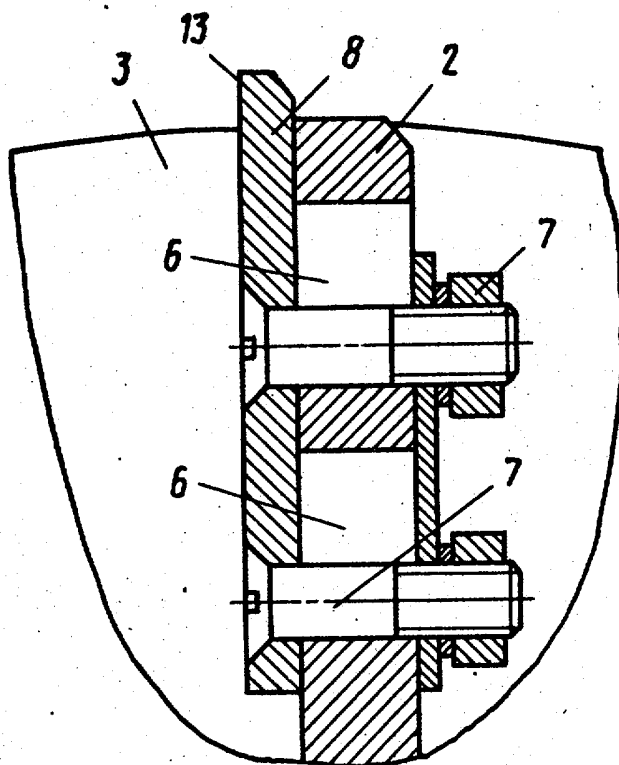


Fig. 3

35

Редактор Н. Шитев

Составитель Л. Котельникова
Техред М. Моргентал

Корректор И. Муска

Заказ 2243

Тираж 390

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