



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

(21) 4821859/03
(22) 28.02.90
(46) 23.05.92. Бюл. № 19
(71) Белорусский политехнический институт
(72) Г.А.Таяновский и Г.В.Казаченко
(53) 622.331 (088.8)
(56) Никифоров В.А. Разработка торфяных месторождений и механическая переработка торфа. - М.: Высшая школа, 1979, с. 117-121, рис. 10,8, 10,11.

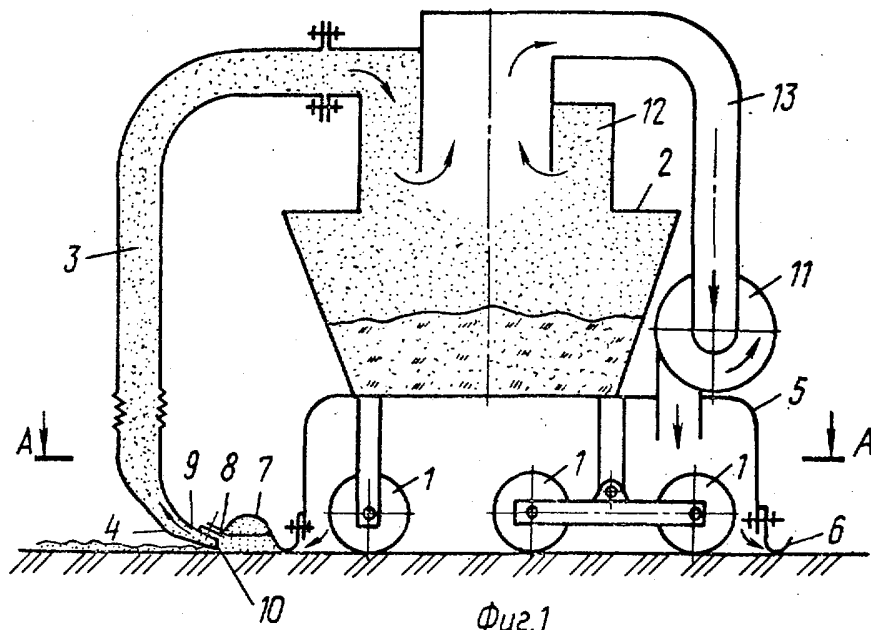
(54) МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ ФРЕЗЕРНОГО ТОРФА

(57) Сущность: машина содержит ходовую часть 1, герметичный бункер 2, всасывающие трубы 3 со щелевидными соплами 4. Система рециркуляции воздуха имеет герметичную камеру 7 полуцилиндрической

2

формы. Передний край 8 камеры 7 соединен с верхними кромками 9 щелей 10. Система рециркуляции соединена с герметичной камерой 5, источником воздуха 11 и через трубу 13 с циклоном 12. Камера 7 закрыта с торцов и расположена на некотором расстоянии от поверхности торфяной залежи. При работе воздух воздействует на стенки камеры 5, создавая подъемную силу, которая частично разгружает ходовую часть. Из камеры 5 воздух выходит через щель 10 в камеру 7, взрыхляя расстил в камере 7, из которой расстил всасывается соплами 4 и транспортируется к циклону 12, где частицы торфа осаживаются в бункере 2. Затем воздух по трубе 13 засасывается вентилятором источника 11 и снова подается в камеру 5. 2 ил.

Направление
движения



(19) SU (11) 1735588 A1

Изобретение относится к торфяному машиностроению, в частности к уборочным машинам, и может быть использовано на пневмоуборочных комбайнах для уборки фрезерного торфа из расстила.

Цель изобретения – повышение производительности.

На фиг. 1 показана машина для уборки фрезерного торфа, вид сбоку; на фиг. 2 – сечение А-А на фиг. 1.

Машина для уборки фрезерного торфа содержит смонтированный на ходовой части 1 герметический бункер 2, соединенный всасывающими трубами 3 со щелевидными соплами 4, расположенными перед бункером 2, и систему рециркуляции воздуха, снабженную расположенной снизу бункера 2 герметической камерой, часть 7 которой выполнена полуцилиндрической формы, а ее передний край 8 соединен с верхними кромками 9 щелей 10 всасывания сопел 4, при этом система рециркуляции воздуха соединена с герметичной камерой 5. Машина содержит также источник 11 воздуха (фиг. 1), осадительный циклон – 12, выход которого соединен с источником 11 воздуха соединительной трубой 13, а фронтальная полуцилиндрическая часть 7 с торцов закрыта стенкой не наглухо, а находится на некотором расстоянии от поверхности торфяной залежи.

Машина для уборки фрезерного торфа работает следующим образом.

При работе источника 11 воздуха в полость герметичной камеры 5 нагнетается под определенным давлением воздух, который воздействует на стенки камеры 5, причем воздействие избыточного давления воздуха по сравнению с внешним атмосферным давлением на потолок камеры 5 создает подъемную силу, которая частично разгружает колеса ходового аппарата 1 машины, обеспечивая тем самым уменьшение глубины колеи от колес на торфяной залежи, сопротивления передвижению машины и, тем самым, повышение ее проходимости.

При непрерывной работе источника 11 воздуха (фиг. 1) подаваемый в полость камеры 5 воздух выходит из нее через щель между нижней периферией эластичной юбки 6 и поверхностью торфяной залежи. Определенная доля выходящего из-под юбки воздуха выходит через фронтальную часть 7 эластичной юбки 6 с некоторой скоростью навстречу слою высушенного фрезерованного торфа, лежащего в расстеле на поверхности залежи, и активизирует его, т.е. взрыхляет расстил и переводит торфяные частицы во взвешенное состояние. Эти торфяные частицы находятся в объеме про-

странства под полуцилиндрической поверхностью фронтальной части 7 эластичной юбки 6, откуда всасываются через щель 10 всасывающего сопла 4 внутрь последнего и далее по всасывающим трубам 3 поступают в осадительный циклон, где частицы торфа отделяются от воздуха и оседают на дне герметичного бункера 2. Затем воздух по соединительной трубе 13 поступает на вход источника 11 воздуха, например центробежного вентилятора, под воздействием разрежения в полости трубы 13, создаваемого вентилятором 11 источника.

Упомянутая доля воздуха, выходящего из-под юбки 6 машины через фронтальную часть 7, обусловлена размерами и формой камеры 5, что позволяет на практике обеспечить любой требуемый расход воздуха через фронтальную щель между юбкой и залежью.

Для усиления эффективности всасывания торфовоздушной смеси из объема, ограниченного полуцилиндрической поверхностью фронтальной части 7 юбки 6, и для забора необходимого количества свежего воздуха с торцов этот объем частично открыт для всасывания воздуха (фиг. 1 и 2), что позволяет, кроме того, обеспечить справа по ходу движения машины подбор оставшихся частиц торфа на границе двух полос уборки в случае, если соседние границы не перекрываются из-за погрешности курсового управления движением машины, слева по ходу движения машины – уборку узкой полосы расстила фрезерного торфа, на ширине которой возможна активация расстила выходящим из-под левой боковой части юбки 6 воздухом из воздушной подушки. При этом меньшие размеры открытых частей торцов фронтальной части 7 по сравнению с левой боковой частью юбки 6 позволяют обеспечить уборку торфа на всю ширину полосы возможного влияния выходящего из-под этой левой боковой части юбки воздуха на частицы торфа в расстеле, что обеспечивает также повышение эффективности уборки.

Таким образом, в предлагаемой машине достигается высокое качество уборки фрезерного торфа из расстила, эффективно используется воздух и мощность, затрачиваемая на работу машины, повышается в связи с этим ее КПД, а также проходимость и снижается воздействие колес ходового аппарата на торфяную залежь.

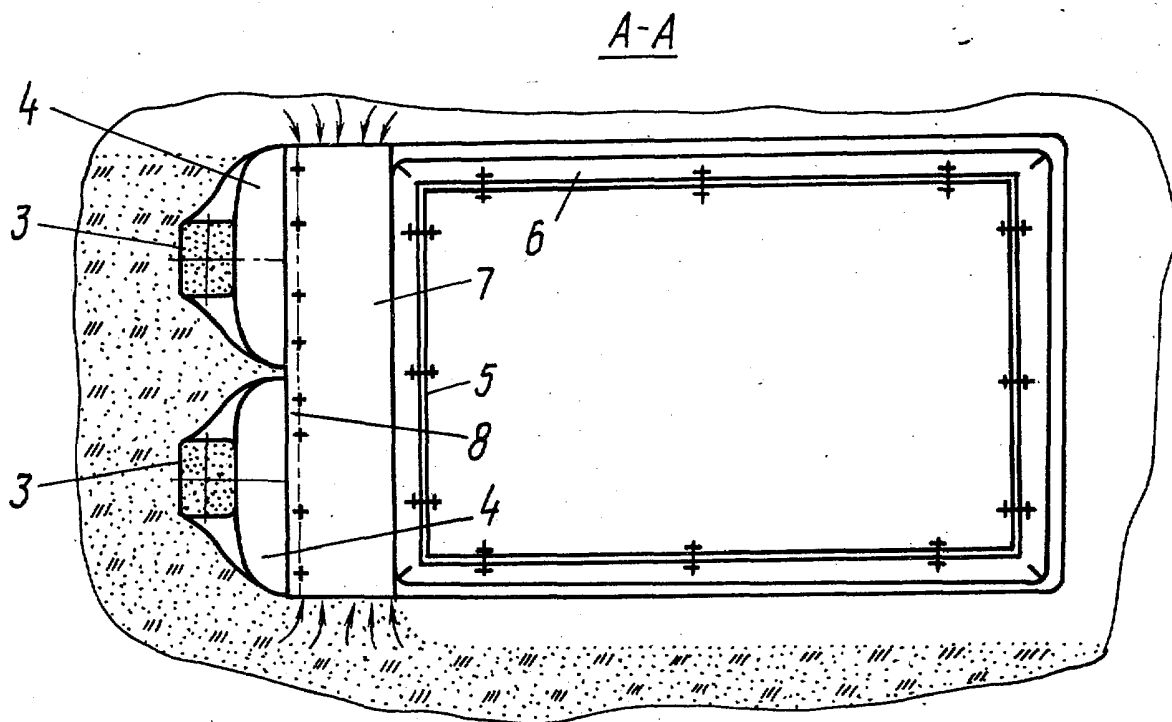
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Машина для уборки фрезерного торфа, включающая смонтированный на ходовой части герметичный бункер, соединенный

всасывающими трубами с щелевидными соплами, расположенными перед бункером, и систему рециркуляции воздуха, отличающаяся тем, что, с целью повышения производительности, она снабжена расположенной снизу бункера герметичной

5

камерой с эластичной юбкой, фронтальная часть которой выполнена полцилиндрической формы, а ее передний край соединен с верхними кромками щелей всасывающих сопел, при этом система рециркуляции воздуха соединена с герметичной камерой.



Фиг. 2

40

45

50

Редактор Н. Гунько

Составитель И. Синицкая
Техред М. Моргентал

Корректор Э. Лончакова

Заказ 1804

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