



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 877030

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 13.02.80 (21) 2882125/22-03

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.10.81. Бюллетень № 40

Дата опубликования описания 05.11.81

(51) М. Кл.²

Е 21 С 49/00

(53) УДК 622.381
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Н. В. Кислов и В. В. Шавель

(71) Заявитель

Белорусский ордена Трудового Красного Знамени политехнический институт

(54) СОПЛО ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ТОРФОУБОРОЧНОЙ МАШИНЫ

1

Изобретение относится к технике для добычи фрезерного торфа, а именно к бункерным торфоуборочным машинам, обеспечивающим уборку торфа из расстила пневматическим способом за счет воздействия на торфяные частицы потока воздуха, засасываемого через сопла, находящиеся под разрежением.

Известно сопло пневматической торфоуборочной машины, корпус которого имеет прямоугольное сечение, а у верхней кромки входной щели установлен козырек с плавным очерченным профилем, служащий для увеличения активной зоны всасывающего факела сопла и уменьшения сопротивления при входе воздушного потока в сопло [1].

Однако скорость воздушного потока сопла неодинакова по ширине входной щели, что влечет за собой различие в чистоте подбора торфа из расстила по ширине захвата сопла. Кроме того, сопло может забиваться находящимися на поверхности торфяной залежи древесными включениями.

Наиболее близким к предлагаемому является сопло пневматической торфоуборочной машины, включающее корпус с козырь-

2

ком над входной щелью и вертикальные ребра [2].

Недостатком данного сопла является то, что при увеличении рабочей скорости пневматической торфоуборочной машины снижаются сборы торфа, так как сокращается время воздействия на его частицы воздушного потока со скоростью, достаточной для их подъема с поверхности залежи и их транспортирования во взвешенном состоянии.

Цель изобретения — увеличение сборов фрезерного торфа.

Поставленная цель достигается тем, что сопло снабжено скребками, поперечное сечение которых имеет вид дуги окружности, установленными перед входной щелью и шарнирно соединенными с корпусом сопла, причем ось шарниров совмещена с центром кривизны поперечного сечения скребков.

На фиг. 1 изображено предлагаемое сопло, продольный разрез, на фиг. 2 — вид А на фиг. 1.

Сопло содержит козырек 1, вертикальные ребра 2 и скребки 3, посредством тяг 4 и шарниров 5 соединенные с корпусом сопла 6. Скребки 3 имеют поперечное сечение, выполненное по дуге окружности, центр ко-

торой совпадает с центром шарниров 5. Кромки ребер 2, обращенные к скребкам 3, также выполнены по дуге окружности, имеющей общий центр с центром кривизны поперечного сечения скребков. Между ребрами 2 и скребками 3 предусмотрен зазор 7, благодаря которому исключается заклинивание при перемещении скребков относительно ребер. Скребки 3 имеют лыжи 8, которыми опираются на поверхность торфяной залежи 9. Корпус сопла 6 соединен с находящимся под разрежением воздуховодом торфоуборочной машины (не показан).

Устройство работает следующим образом.

Вместе с торфоуборочной машиной корпус сопла 6 перемещается в направлении, указанном стрелкой (фиг. 1). Вследствие разрежения, создаваемого вентилятором пневмоуборочной машины, воздух засасывается в сопло по каналам, ограниченным поверхностями козырька 1, ребер 2 и скребков 3. Воздушный поток воздействует на находящиеся в расстиле частицы фрезерного торфа 10 и взвешивает их. Торфовоздушная смесь засасывается в корпусе сопла 6, а затем через воздуховод поступает в циклон торфоуборочной машины, где происходит выделение торфа из воздушного потока.

Увеличение скорости воздушного потока в предлагаемом устройстве способствует уборке из расстила крупных тяжелых частиц, которые при использовании известного устройства не засасываются соплом. При воздействии нижней части скребка на наиболее крупные и тяжелые частицы торфа, не поднятые воздушным потоком из расстила, они перемещаются по криволинейной поверхности скребка навстречу воздушному потоку. Вследствие увеличения относительной скорости частиц и воздуха при встречном

движении, а также из-за пульсационных перемещений частиц при движении по криволинейной поверхности скребка и увеличения времени интенсивного воздействия воздушного потока из частиц вследствие их перемещения по скребку последние сдуваются с поверхности скребка и поступают в сопло. Частицы, для которых условия воздействия воздушного потока оказываются недостаточными для взвешивания при их движении по криволинейной поверхности скребков, т.е. крупные сырые частицы торфа, древесные включения, достигнув верхней кромки скребка, падают на поверхность залежи позади него, и, таким образом, не поступают в сопло. Влажность и фракционный состав убранный торфа можно изменять за счет изменения производительности вентилятора пневмоуборочной машины, например, с помощью направляющего аппарата.

Формула изобретения

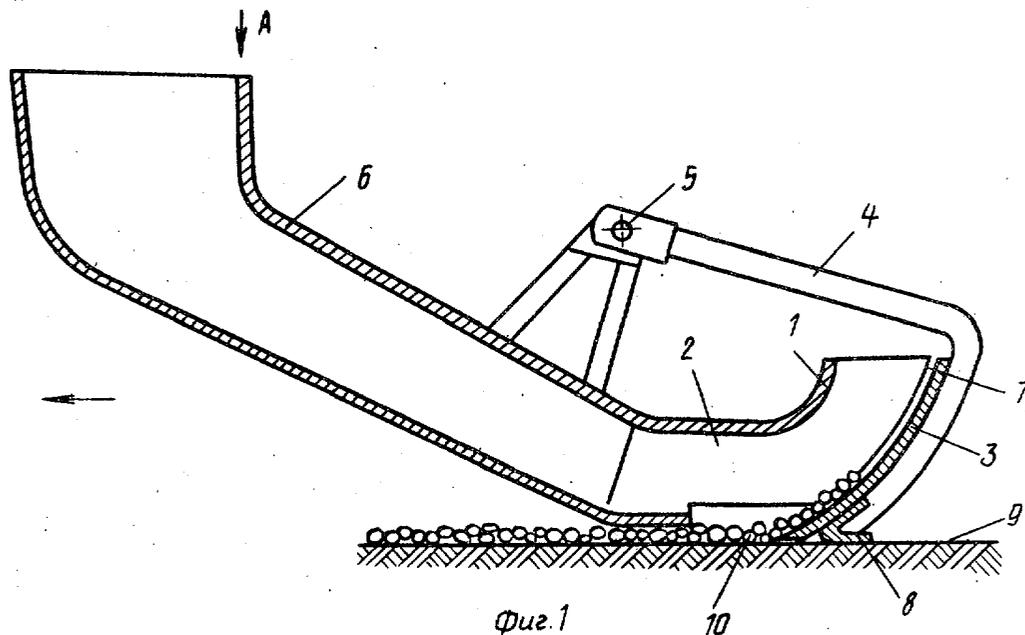
Сопло пневматической торфоуборочной машины, включающее корпус с козырьком над входной щелью и вертикальные ребра, отличающееся тем, что, с целью увеличения сборов фрезерного торфа, сопло снабжено скребками, поперечное сечение которых имеет вид дуги окружности, установленными перед входной щелью и шарнирно соединенными с корпусом сопла, причем ось шарниров совмещена с центром кривизны поперечного сечения скребков.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Солопов С. Г. и др. Торфяные машины и комплексы. М. «Недра», 1973, с. 252.

2. Авторское свидетельство СССР № 355350, кл. Е 21 С 49/00, 1976 (прототип).



Фиг. 1

