



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1346657 A1

(51) 4 С 10 F 7/06

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4005556/22-03

(22) 13.01.86

(46) 23.10.87. Бюл. № 39

(71) Белорусский политехнический институт

(72) Б.А.Богатов, В.Н.Колесин

и А.И.Яцковец

(53) 622.331(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 89216, кл. С 10 F 7/06, 1950.

Авторское свидетельство СССР
№ 17191, кл. С 10 F 7/04, 1930.

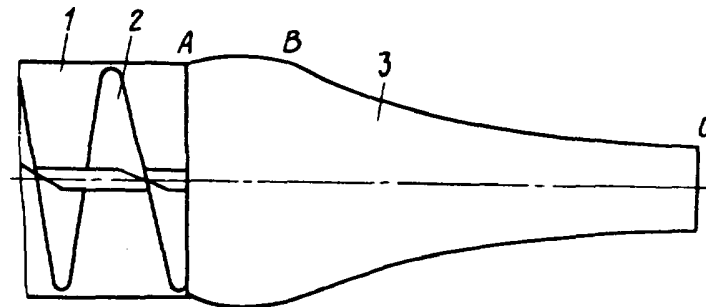
Справочник по торфу. - М.: Недра,
1982, с. 402.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФОРМОВАНИЯ ТОРФА

(57) Изобретение относится к торфяной промышленности и повышает качество

формования. Устр-во включает корпус 1, средство (шнек) 2 для подачи торфа, насадку 3. Последняя выполнена из двух участков. Первый участок АВ выполнен расширяющимся на величину упругого последействия и длиной, равной выходному диаметру насадки 3. Второй участок ВС выполнен сужающимся по цепной линии, размеры которой определены уравнением $Y=h/2 \left(e^{\frac{x}{c\ell}} + e^{-\frac{x}{c\ell}} \right)$, где С - постоянная определяется по формуле $c=1/\left[\ln \left[1+b/h+\sqrt{b/h(b/h+2)} \right] \right]$; ℓ -

длина сужающегося участка насадки; b - высота сужающегося участка насадки; h - половина выходного диаметра насадки. 2 ил.



Фиг.1

(19) SU (11) 1346657 A1

Изобретение касается устройства для формования торфа пониженной влажности и предназначено для использования в машинах по добыче кускового торфа.

Цель изобретения - повышение качества формования.

На фиг. 1 изображено устройство, общий вид; на фиг. 2 - внутренняя поверхность насадки.

Устройство для формования содержит корпус 1, средство 2 для подачи торфа в насадку (шнек), насадку 3, выполненную из двух участков: первый расширяющийся на величину упругого послед-

действия и длиной, равной выходному диаметру насадки, а второй сужающийся по цепной линии, размеры которой определены уравнением

$$Y = \frac{h}{2} \left(\ell^{\frac{x}{c\ell}} + \ell^{-\frac{x}{c\ell}} \right).$$

Постоянную находят по формуле

$$c = \frac{1}{\ln \left[1 + \frac{b}{h} + \sqrt{\frac{b}{h} \left(\frac{b}{h} + 2 \right)} \right]},$$

где ℓ , b - соответственно длина и высота участка насадки, мм;

h - половина выходного диаметра насадки, мм.

Выполнение первого участка насадки расширяющимся обеспечивает устранение дефектов неоднородности структуры сформованной массы за счет выравнивания распределения нормальных и касательных напряжений. Образовавшийся кусок, вследствие сил упругого послед-

действия при минимальных энергетических затратах. Кусковой торф, проходя по сужающемуся участку, получает заданную поперечную деформацию при минимуме энергетических затрат, так как цепная линия обеспечивает минимум площади поверхности трения (поверхности вращения).

Устройство работает следующим образом.

Торф шнеком 2 подается в формующую насадку 3. При этом образующийся кусок сначала проходит по расширяющемуся участку АВ, где происходит выравнивание нормальных и касательных напряжений, а затем по сужающемуся участку ВС, получая заданную поперечную деформацию при минимуме энергетических затрат.

Экономический эффект достигается за счет повышения качества продукции.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для формования торфа, включающее корпус, формующую насадку и средство для подачи торфа в насадку, отличающееся тем, что, с целью повышения качества формования, внутренняя поверхность формующей насадки выполнена из двух участков, причем первый выполнен расширяющимся на величину упругого послед-

действия и имеет длину, равную выходному диаметру насадки, а второй - сужающимся по цепной линии, описываемой уравнением

$$Y = \frac{h}{2} \left(\ell^{\frac{x}{c\ell}} + \ell^{-\frac{x}{c\ell}} \right),$$

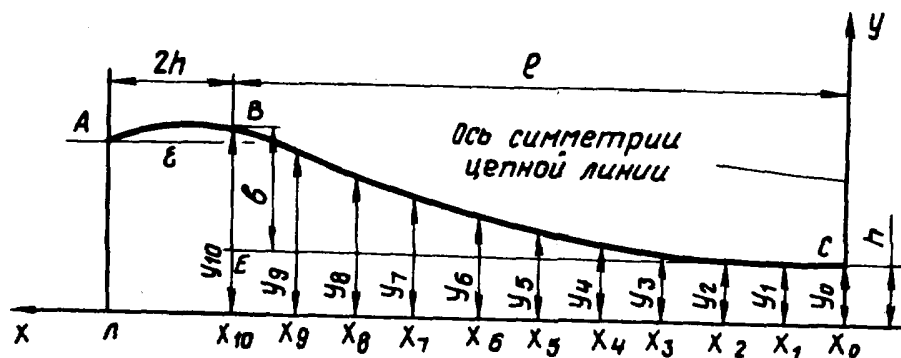
где c - постоянная, определяемая по формуле

$$c = \frac{1}{\ln \left[1 + \frac{b}{h} + \sqrt{\frac{b}{h} \left(\frac{b}{h} + 2 \right)} \right]};$$

ℓ - длина сужающегося участка насадки;

b - высота сужающегося участка насадки;

h - половина выходного диаметра насадки.



Фиг.2

Составитель И.Синицкая
 Редактор Н.Рогоulich Техред М.Дидьк Корректор Л.Патай

Заказ 5094/25 Тираж 462 Подписное
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г.Ужгород, ул.Проектная, 4