



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

- (21) 4723628/03
(22) 26.07.89
(46) 15.11.91. Бюл. № 42
(71) Белорусский политехнический институт
(72) В.Н.Чачин, Б.А.Богатов, А.И.Яцковец,
А.А.Головач, В.К.Колос, В.В.Ботян и С.В.Же-
лакович
(53) 622.331 (088.8)
(56) Справочник по торфу. М.: Недра, 1982.
с. 455-460, 503-507, 519-523.

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ТОПЛИВНЫХ БРИКЕТОВ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУ- ЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Изобретение относится к технологии
производства топливных брикетов из дис-
персных материалов и позволяет снизить

Изобретение относится к технологии
производства топливных брикетов из дис-
персионных материалов, например торфа
или органометаллических смесей на его основе, и
может быть использовано в топливной про-
мышленности.

Цель изобретения - снижение энерго-
затрат на прессование топливных брикетов.

Способ получения топливных брикетов
из торфа путем его механической подготов-
ки, сушки, предварительного уплотнения и
прессования заключается в том, что матери-
ал подвергают уплотнению давлением 1,5-
2,5 МПа со скоростью 0,1-0,2 м/с, а затем
без снятия предварительного уплотняюще-
го усилия осуществляют ударное прессова-
ние в устройстве динамического
прессования со скоростью 60-80 м/с.

На чертеже изображено устройство для
прессования, продольный разрез.

2

энергозатраты на прессование топливных
брикетов. Способ получения топливных
брикетов включает механическую подготов-
ку торфа, сушку и предварительное уплотне-
ние давлением 1,5-2,5 МПа со скоростью
0,1-0,2 м/с. Затем без снятия предвари-
тельного уплотняющего усилия осуществляют
ударное прессование со скоростью
60-80 м/с. Для этого используют устройст-
во, содержащее загрузочный механизм, стани-
ну, смонтированные на ней
последовательно механизм предвари-
тельного уплотнения, камеру прессования и
прессующий механизм. Устройство имеет
высокоскоростной блок в виде ствола с бой-
ком, который осуществляет ударное прессо-
вание брикета. 2 с.п. ф-лы, 1 ил.

Устройство содержит станину 1, загруз-
очный механизм 2, камеру 3 прессования с
подвижным дном 4. Соосно и ниже камеры
прессования размещен механизм предва-
рительного уплотнения, состоящий из плун-
жера 5, связанного с массивным корпусом
6, установленным на штоке 7 с поршнем 8,
с образованием поршневой 9 и штоковой 10
полостей. Соосно над камерой прессования
расположен механизм импульсного прессо-
вания, состоящий из пуансона 11, разме-
щенного в рабочей камере 12 с
образованием полости 13. Для передвиже-
ния камеры 12 на ней установлен поршень
14, помещенный в цилиндр 15 с образова-
нием полостей 16 и 17. В нижней части ка-
меры 12 имеются каналы 18 для выхода
воздуха из подбойковой полости в полость
замкнутой камеры 19. Импульсное прессо-
вание производится бойком 20 высокоско-

ростного блока, состоящего из ствола 21, аккумулятора (ресивера сжатого воздуха) 22, пускового механизма 23 с клапаном 24, цанги 25 для удержания бойка в исходном положении. Для перемещения камеры прессования из зоны загрузки в зону прессования и обратно служит цилиндр 26, а для выталкивания брикета из камеры прессования — цилиндр 27.

Устройство работает следующим образом.

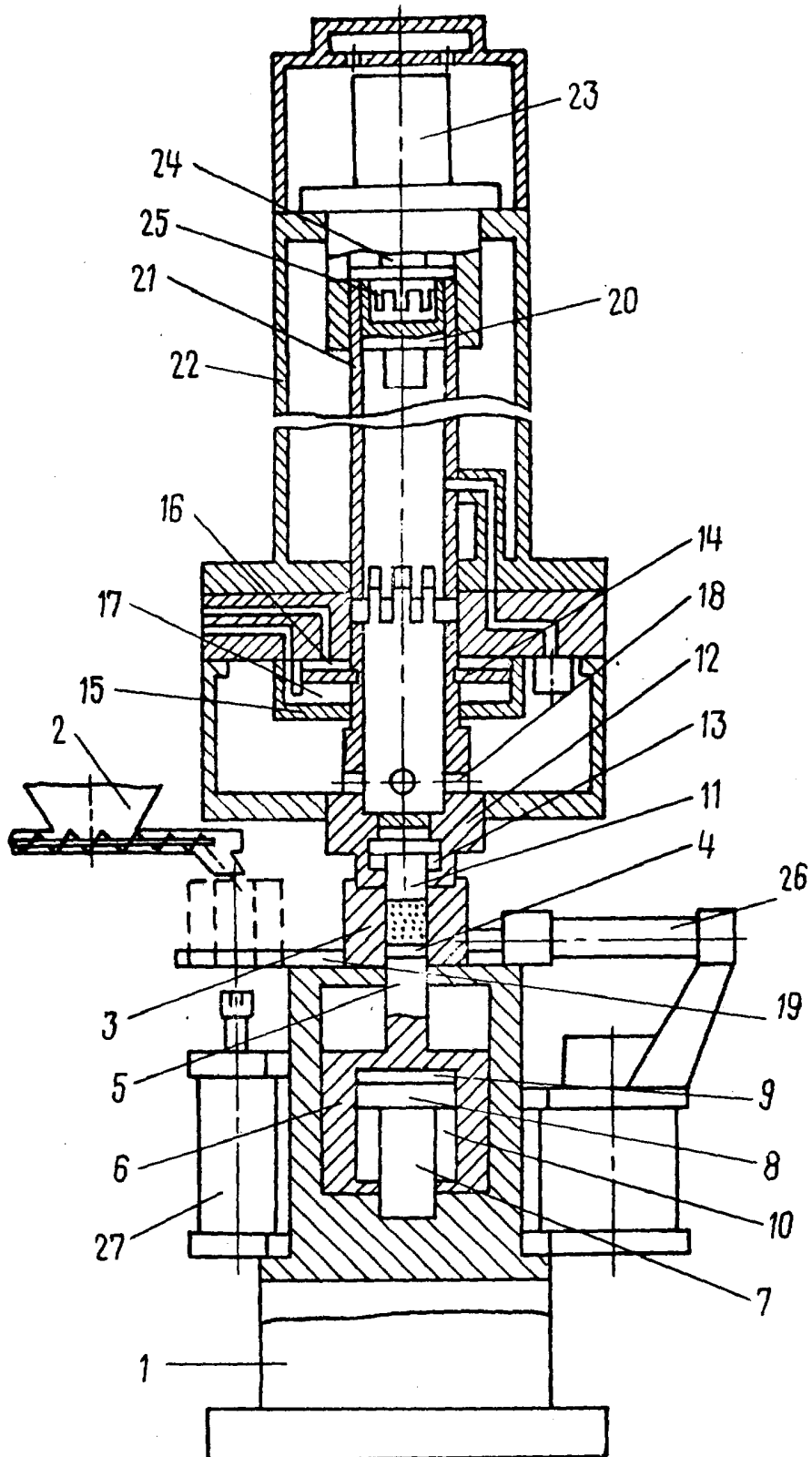
При заполнении дозатором загрузочного устройства 2 камеры прессования 3 с помощью цилиндра 26 она перемещается в рабочую зону и устанавливается соосно механизму прессования, после чего подачей давления в полость 16 рабочая камера 12 прижимается к камере 3 прессования. При этом пуансон 11 частично входит в полость камеры прессования. Далее подачей давления в полость 9 производится предварительное уплотнение с заданным удельным давлением. Для импульсного прессования пусковой механизм 23 поднимает клапан 24, сжатый воздух, находящийся в полости аккумулятора 24 попадает в надбойковую полость стола 21, и разгоняет боек 20, который в конце хода ударяет по пуансону 11 и производит импульсное прессование брикета. Конструкция энергетического блока обеспечивает автоматическое возвращение после удара бойка 20 в исходное положение и фиксацию его в цанге 25 (в случае необходимости можно задать импульсное прессование любой кратности). Затем подается давление в полости 10, 13 и 17, в результате камера 12 освобождает камеру 3 прессования, пуансон 11 выходит из верхней части,

а плунжер 5 из нижней части полости камеры 3 прессования, после чего цилиндр 26 выдвигает камеру прессования в зону обслуживания, а цилиндр 27 выталкивает брикет из камеры 3 прессования. Далее цикл работы устройства повторяется.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

10 1. Способ получения топливных брикетов, включающий механическую подготовку торфа, его сушку, предварительное уплотнение и прессование, отличающийся тем, что, с целью снижения энергозатрат на 15 осуществляют под давлением 1,5–2,5 МПа и со скоростью 0,1–0,2 м/с, а затем без снятия предварительного уплотняющего усилия осуществляют ударное прессование со скоростью 60–80 м/с.

20 2. Устройство для получения топливных брикетов, включающее загрузочный механизм, станину, смонтированные на ней и последовательно расположенные механизм 25 предварительного уплотнения материала, камеру прессования и прессующий механизм, отличающееся тем, что оно снабжено высокоскоростным блоком, выполненным в виде ствола с бойком и связанным с ним пусковым механизмом, 30 механизмом возврата бойка в исходное положение и ресивером сжатого воздуха, при этом механизм предварительного уплотнения материала выполнен в виде размещенного в станине подвижного корпуса с 35 плунжером на конце, а прессуемый механизм размещен соосно с другой стороны камеры прессования и выполнен в виде подвижного пуансона.



Составитель И. Синицкая

Редактор М. Недолуженко

Техред М. Моргентал

Корректор С. Черни

Заказ 3906

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