



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

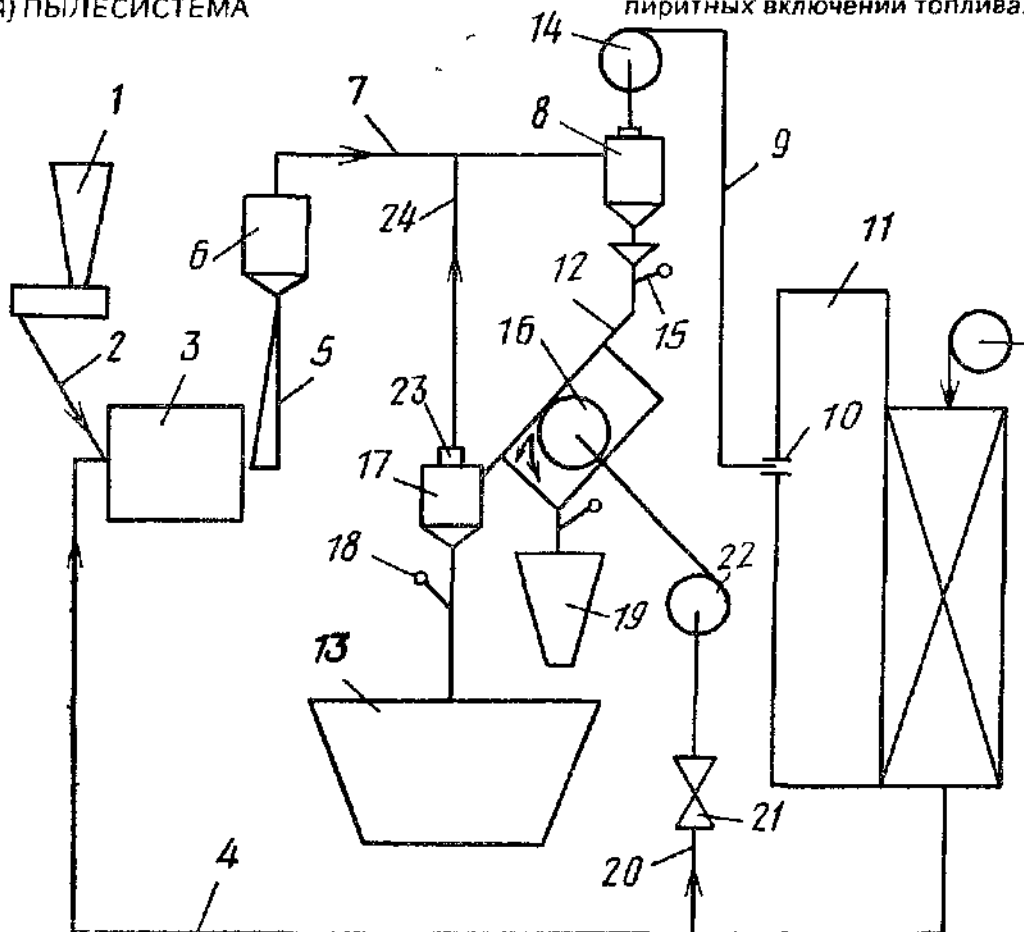
ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4365675/24-06
(22) 20 01 88
(46) 15 09 90 Бюл. № 34
(71) Южный филиал Всесоюзного теплотехнического института им. Ф. Э. Дзержинского
(72) В. С. Тишинский, В. Н. Балтян и В. В. Литовкин
(53) 662 87(088 8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 415453, кл. F 23 K 1/00, 1972

(54) ПЫЛЕСИСТЕМА

(57) Изобретение касается подготовки к сжиганию твердого топлива и позволяет повысить экономичность путем повышения эффективности отделения магнитного продукта. Для этого магнитный сепаратор 16 подключен к сушильному агенту, а пылесистема снабжена дополнительным пылеуловителем 17, подключенным по газу к трубопроводу 7 аэросмеси. При этом достигается дополнительная термообработка пыли, повышающая магнитную восприимчивость пиритных включений топлива. 1 ил.



Изобретение касается подготовки к сжиганию топлива и может быть использовано на тепловых электростанциях.

Цель изобретения – повышение экономичности путем повышения эффективности отделения магнитного продукта.

На чертеже изображена предложенная пылесистема.

Пылесистема содержит питатель 1 сырого угля, соединенный точкой 2 с размольным устройством 3, к входу которого подключен трубопровод 4, подключенным трубопроводом 5 к сепаратору 6. Сепаратор 6 трубопроводом 7 аэросмеси соединен с пылеуловителем 8, который трубопроводом 9 подключен к сбросным горелкам 10 топки 11 котла, а пылепроводом 12 – к бункеру 13 готовой пыли. Трубопровод 9 снабжен мельничным вентилятором 14. На пылепроводе 12 последовательно установлены клапан-мигалка 15, барабанный магнитный сепаратор 16, дополнительный пылеуловитель 17 и клапан-мигалка 18. Магнитный сепаратор 16 снабжен приемником 19 магнитного продукта и подключен дополнительным трубопроводом 20, снабженным запорно-регулирующим устройством 21 и вентилятором 22, к трубопроводу 4 сушильного агента. Патрубок 23 отвода газа дополнительного пылеуловителя 17 подключен трубопроводом 24 к трубопроводу 7 аэросмеси.

Пылесистема работает следующим образом.

Сырой уголь в размольном устройстве 3 сушится и размалывается до пылевидного состояния. При транспортировке и размоле топлива в результате абразивного износа металлических частей топливного тракта и устройства 3 в топливо поступают частицы металла, которые измельчаются в устройстве 3 до металлической пудры. При сушке топлива поверхность зерен пиритных включений топлива окисляются под действием сушильного агента, покрываются магнитной пленкой, на которую осаждается метал-

лическая пудра. Угольная пыль с сушильным агентом поступает в пылеуловитель 8, где отделяется и по пылепроводу 12 поступает в магнитный сепаратор 16, в котором происходит отделение магнитных частиц с отводом последних в приемник 19.

Повышению эффективности магнитной сепарации способствует термообработка пыли сушильным агентом, поступающим по трубопроводу 20 в магнитный сепаратор 16. Образующаяся на выходе из сепаратора 16 пылегазовая смесь разделяется в пылеуловителе 17.

Пыль поступает в бункер 13 готовой пыли, а сушильный агент поступает по трубопроводу 24 в трубопровод 7 аэросмеси, что обеспечивает дополнительную термообработку пыли на участке трубопровод 7 аэросмеси – пылеуловитель 8. Термообработка пыли в присутствии металлической пудры и водяных паров повышает магнитную восприимчивость пиритных включений, что позволяет повысить эффективность отделения магнитного продукта.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Пылесистема, содержащая размольное устройство, подключенное на входе к трубопроводу сушильного агента, сепаратор, соединенный трубопроводом аэросмеси с пылеуловителем, подключенным к бункеру готовой пыли пылепроводом, на котором последовательно установлены мигалка и магнитный сепаратор с приемником магнитного продукта, о т л и ч а ю щ а я с я тем, что, с целью повышения экономичности путем повышения эффективности отделения магнитного продукта, магнитный сепаратор выполнен барабанного типа и подключен дополнительным трубопроводом к трубопроводу сушильного агента, а пылепровод снабжен дополнительным пылеуловителем, установленным после магнитного сепаратора, и патрубком отвода газа, подключенным к трубопроводу аэросмеси.

Составитель В. Круглянский

Редактор М. Келемеш

Техред М. Моргентал

Корректор Н. Король

Заказ 2696

Тираж 451

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