СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1180647 A

(51)4 F 23 K 1/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

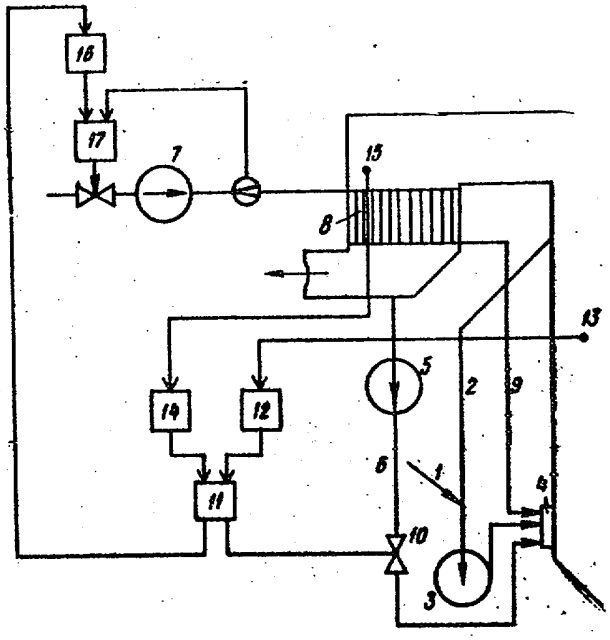
ВСЕСОЮЗНАЯ 13 ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ 13 БИБЛИОТЕКА

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3719693/24-06
(22) 03.04.84.
(46) 23.09.85. Бюл. № 35
(72) В.А. Шорохов, А.Н. Ефименко, М.С. Пронин, С.Г. Козлов, А.П. Скуратов и Ю.Л. Маршак
(71) Сибирский филиал Всесоюзного ордена Трудового Красного Знамени теплотехнического научно-исследовательского института им. Ф.Э.Дзержинского
(53) 662.933.11(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР № 556278, кл. F 23 K 1/00, 1972.

(54)(57) СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ СЖИГАНИЯ ШЛАКУЮЩИХ УГЛЕЙ путем регулирования подачи воздуха для горения по минимальному значению избытка кислорода в дымовых газах, а температуры в ядре горения - изменением потока рециркулирующих дымовых газов, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью снижения интенсивности шлакования топочных экранов, при достижении потоком рециркулирующих газов предельного значения отключают регулирование подачи воздуха по минимуму избытка кислорода, а регулирование температуры в ядре дополнительно осуществляют увеличением подачи воздуха на горение.



(19) SU (11) 1180647 A

Изобретение относится к автоматизации процесса горения в топках пылеугольных котлов с твердым шлакоудалением, сжигающих шлакующие угли.

Цель изобретения - снижение интенсивности шлакования топочных экранов.

На чертеже изображена установка, иллюстрирующая предлагаемый способ.

Установка содержит течку 1 для подачи сырого угля в газозаборную шахту 2, где он предварительно подсушивается, охлаждая топочные газы, и вместе с ними поступает в мельницу-вентилятор 3. После размола готовая пыль вместе с охлажденными топочными газами и влагой топлива поступает в горелки 4. Дымосос 5 с газоходом 6 служит для подачи рециркулирующих газов в горелки 4, а вентилятор 7 с воздухоподогревателем 8 и воздуховодом 9 - для подачи воздуха на горение. Шибер 10 регулирует подачу рециркулирующих газов, он через логическое устройство 11 подключен к регулятору 12, получающему сигнал от датчика 13 температуры газов в ядре горения. Регулятор 14 получает сигнал от датчика 15 содержания кислорода в дымовых газах. Выход логического устройства 11 соединен через интегратор 16 с регулятором 17 подачи воздуха на горение.

Способ осуществляется следующим образом.

Когда шибер 10 рециркуляции газов находится в диапазоне регулирования, логическое устройство 11 подключает сигнал от регулятора 14 через интегратор 16 к входу регулятора 17, обеспечивающего необходимый поток воздуха по условиям полного выгорания топлива, а сигнал от регулятора 12 - к шиберу 10, поддерживающему температуру в ядре горения изменением потока рециркулирующих газов.

При исчерпании диапазона регулирования шибера 10 регулятор 12 переключается логическим устройством 11 на вход интегратора 16, а выход регулятора 14 отключается. Регулятор 12 и интегратор 16 формируют сигнал коррекции регулятору 17 в сторону увеличения подачи воздуха в горелки, способствуя этим снижению температуры газов в ядре горения.

При снижении нагрузки, когда подача воздуха на горелки и избыток кислорода в дымовых газах снижаются до минимального значения, необходимого по условиям полного выгорания топлива, логическое устройство 11 по сигналу от регулятора 14 переключается в исходное состояние.

Составитель С. Низовой
Редактор С. Патрушева Техред Т.Дубинчак Корректор Е. Сирохман

Заказ 5905/35 Тираж 525 Подписное
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4