



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 767456

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -
(22) Заявлено 20.11.78 (21) 2686845/29-33
с присоединением заявки № -

(51) М. Кл.³
F 23 G 5/00

(23) Приоритет -

Опубликовано 30.09.80. Бюллетень № 36

(53) УДК 628.54
(088.8)

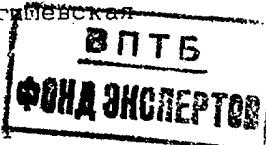
Дата опубликования описания 30.09.80

(72) Авторы
изобретения

А. А. Сендецкий, И. В. Довженко и И. Д. Регинашевская

(71) Заявитель

Коммунарский горно-металлургический институт



(54) УСТАНОВКА ДЛЯ СЖИГАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

Изобретение относится к устройствам для сжигания мусора и может быть использовано при сжигании городского и промышленного мусора и других твердых отходов.

Известна установка для сжигания мусора, содержащая топочное устройство с механической колосниковой решеткой, парогенератор с экономайзером и устройства загрузки мусора, отвода золы, очистки и удаления продуктов сгорания, снабженная камерой дожигания, выполненной из экранных поверхностей, включенных в контур циркуляции парогенератора, с автономной системой подачи воздуха, а экономайзер выполнен байпасом [1].

Недостатками такой установки являются возможность поступления в бункер выделившихся в топке летучих горючих веществ и, как следствие, горение в бункере, что приводит к аварийному состоянию и необходимости останки.

Наиболее близкой к изобретению по технической сущности и достигаемому эффекту является установка, содержащая топочное устройство с цепной колосниковой решеткой, вертикальную

зажимающую решетку и шахту с приемным бункером. Вертикальная шахта является продолжением топливного бункера-рукава. Шахта топки отделяется от топочной камеры зажимающей решеткой, формирующей вертикальный слой топлива и удерживающей его от рассыпания и выноса в топочную камеру. Зажимающая решетка может выкладываться из огнеупорного кирпича или из ошипованных экранных труб. Шахта топки фронтальной наклонной стенки условно делится по высоте на две части: зону подготовки топлива сверху и зону активного горения внизу [2].

Недостатками данной установки также являются выход летучих горючих веществ в приемный бункер и воспламенение отходов в нем, что приводит к выходу из строя установки.

Цель изобретения - предотвращение выхода летучих горючих веществ в приемный бункер и воспламенения отходов в нем.

Достигается это тем, что установка для сжигания промышленных отходов, содержащая топочное устройство с цепной колосниковой решеткой, вертикальную зажимающую решетку и шах-

ту с приемным бункером, снабжена воздушным коллектором с соплами, установленными между бункером и шахтой, причем выходные сечения сопел расположены в плоскости стенок шахты и направлены вниз по углам $60-75^\circ$ к ним.

На чертеже изображена описываемая установка, общий вид.

Установка содержит топку 1 с цепной колосниковой решеткой 2, вертикальную зажимающую решетку 3, шахту 4 с приемным бункером 5. Между бункером и шахтой установлен воздушный коллектор 6 с соплами 7, выходные сечения которых расположены в плоскости стенок шахты и направлены под углом $60 - 75^\circ$ к ним.

В нижней части шахты установлен воздуховод 8, подающий воздух для горения. К топке примыкает конвективная шахта 9.

Расположение выходных сечений сопел под углом $60 - 75^\circ$ к плоскости стенок шахты объясняется наилучшими условиями предотвращения выхода летучих через приемный бункер, так как уменьшение угла расположения выходных сечений воздушных сопел - менее 60° к плоскости стенок шахты и увеличение более 75° приведет к выходу летучих через приемный бункер и воспламенению отходов в нем.

Установка работает следующим образом.

Через приемный бункер 5 и шахту 4 в топку 1 подают промышленные отходы, которые поступают на колосниковую решетку 2 и зажимающую решетку 3. Горение отходов происходит в зажатом слое на решетке 3. Часть отходов, выпавшая из зажатого слоя через отверстия между трубами зажимающей решетки, догорает на цепной колосниковой решетке 2. Воздух для горения подают через воздуховод 8 на за-

жатый слой и под цепную решетку 2. Выделяющиеся при нагреве и горении топлива летучие сгорают в топке 1. Воздух, поступающий через воздушный коллектор 6 с соплами 7, направленными под углом $60 - 75^\circ$, предотвращает выход летучих через приемный бункер, воспламенение отходов в нем и создает направленное движение летучих в топку при непрерывной загрузке отходами приемного бункера. Продукты сгорания через конвективную шахту 9 поступают через газоочистку в дымовую трубу.

Применение изобретения позволит предотвратить выбросы летучих, воспламенение их в приемном бункере и обеспечить надежность работы.

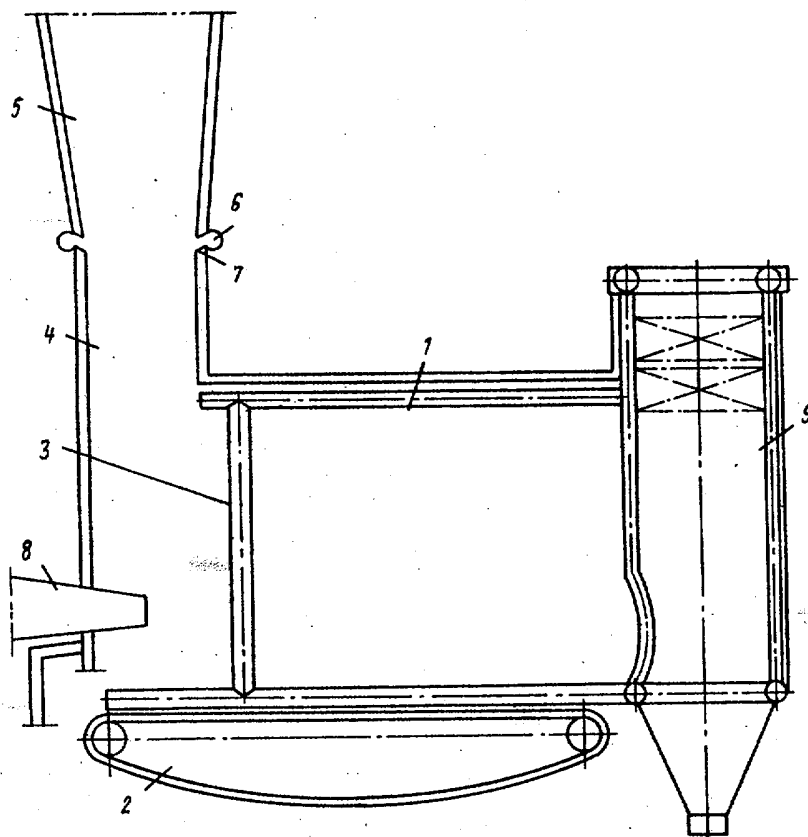
Формула изобретения

Установка для сжигания промышленных отходов, содержащая топочное устройство с цепной колосниковой решеткой, вертикальную зажимающую решетку и шахту с приемным бункером, отличающаяся тем, что, с целью предотвращения выхода летучих горючих веществ в приемный бункер и воспламенения отходов в нем, она снабжена воздушным коллектором с соплами, установленными между бункером и шахтой, причем выходные сечения сопел расположены в плоскости стенок шахты и направлены вниз под углом $60 - 75^\circ$ к ним.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 577354, кл. F 23 G 5/00, 1977.

2. Эксплуатация топок скоростного горения системы ЦКТИ при работе на древесных отходах. Под ред. В.В. Померанцева и Ю.Н. Корчунова. ЦКТИ, 1969, вып 23, с. 5.



Редактор Т.Кузьмина Составитель Т.Левахина
 Техред С. Мигунова Корректор В.Синицкая

Заказ 7171/33

Тираж 619

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