



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

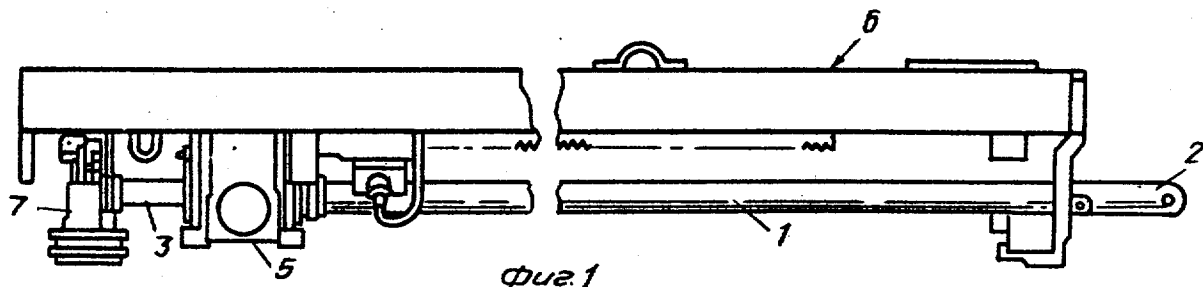
К ПАТЕНТУ

- (21) 3404161/24-12
(22) 04.03.82
(31) 240799
(32) 05.03.81
(33) US
(46) 15.02.87. Бюл. № 6
(71) ДЗЕ БАВКОК ЭНД ВИЛКОКС КОМПАНИ (US)
(72) Бертон Дэвис Зилс (US)
(53) 621.182.4 (088.8)
(56) Патент Великобритании № 1415889, кл. В 08 В 3/02, 1975.
(54)(57) 1. ПЕРЕМЕЩАЕМОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ СДУВАНИЯ САЖИ, содержащее подающую трубу, соединенную с источником продуваемой среды под давлением, дутьевую трубу, охватывающую подающую трубу и установленную с возможностью перемещения вдоль нее, сопла, размещенные у закрытого конца дутьевой трубы и служащие для подачи продуваемой среды на очищаемую

поверхность, турбулизатор с наклонными лопатками, установленный на выходном конце подающей трубы, внутри дутьевой трубы, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности за счет исключения вибрации выходного конца подающей трубы, стенка подающей трубы имеет отверстия, равномерно расположенные по ее окружности в зоне, где давление продуваемой среды в подающей трубе выше ее давления в дутьевой трубе перед турбулизатором.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что наружная стенка подающей трубы имеет углубления, в которых расположены отверстия.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что оси отверстий в подающей трубе имеют тот же угол наклона, что и наклонные лопатки турбулизатора.



Изобретение относится к промышленной энергетике, а именно к очистке поверхностей нагрева котлов от золых отложений с помощью обдувочных устройств.

Цель изобретения - повышение надежности обдувочного устройства путем исключения вибрации при его эксплуатации.

На фиг.1 изображено перемещаемое устройство для сдувания сажи, общий вид; на фиг.2 - сечение выходного конца подающей трубы; на фиг.3 - вид А на фиг.2; на фиг.4 - разрез Б-Б на фиг.3; на фиг.5 - изометрическое изображение выходного конца подающей и дутьевой трубы.

Перемещаемое устройство для сдувания сажи содержит дутьевую трубу 1 с соплами 2, подающую трубу 3 с турбулизатором 4 на ее выходном конце, размещенную внутри дутьевой трубы 1, каретку 5 для перемещения дутьевой трубы вдоль рамы 6 и подающей трубы 3, клапан 7 для подачи рабочего агента в подающую трубу 3. Турбулизатор 4 имеет несколько наклонных лопаток 8, образующих между собой наклонные каналы для прохода рабочего агента. Подающая труба 3 имеет отверстия 9, равномерно расположенные по ее окружности.

Устройство для сдувания сажи работает следующим образом.

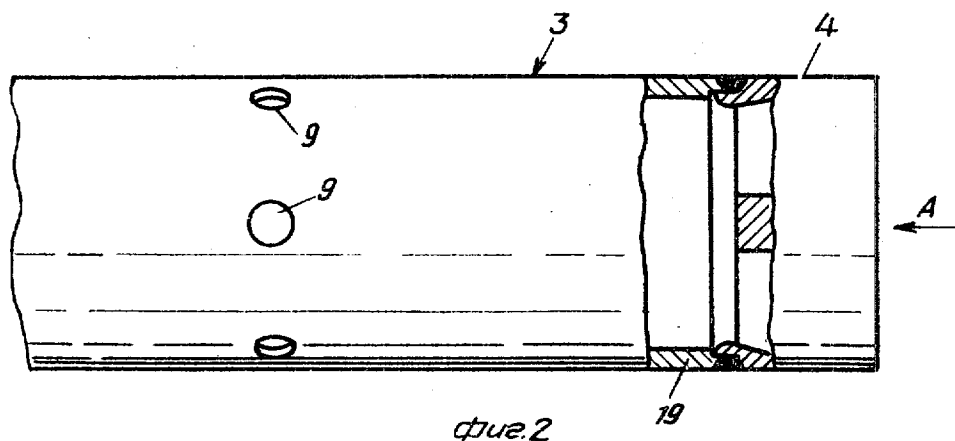
В исходном положении дутьевая труба 1 расположена вне газохода кот-

ла. С помощью каретки 5 дутьевая труба 1 вводится в газоход, и после открытия клапана 7 продуваемая среда поступает в подающую трубу 3.

5 Пройдя через турбулизатор 4, продуваемая среда с необходимой степенью турбулентности выходит в дутьевую трубу 1, поддерживая ее температуру на безопасном уровне, и через сопла 2 подается на очищаемую поверхность. При воздействии продуваемой среды на наклонные лопатки турбулизатора возникают радиальные силы, способные вызвать вибрацию выходного конца подающей трубы, а при истечении продуваемой среды через радиальные отверстия 9 возникают реактивные силы, компенсирующие радиальные силы, возникающие в турбулизаторе, в результате чего предотвращается вибрация выходного конца подающей трубы.

25 Кроме радиального расположения, отверстия выполняют под углом наклона, равным углу наклона лопаток турбулизатора. Отверстия можно также расположить в углублениях, выполненных на наружной стенке подающей трубы.

Преимуществом устройства является предотвращение вибрации выходного конца подающей трубы, что повышает надежность устройства и увеличивает срок его эксплуатации.





ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

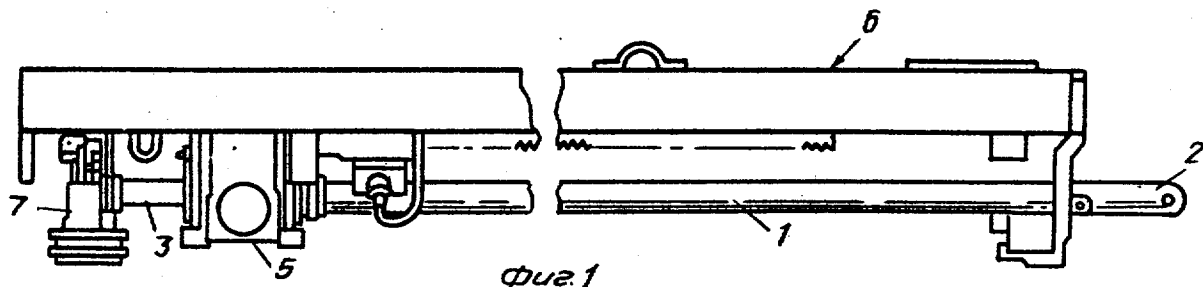
К ПАТЕНТУ

- (21) 3404161/24-12
(22) 04.03.82
(31) 240799
(32) 05.03.81
(33) US
(46) 15.02.87. Бюл. № 6
(71) ДЗЕ БАВКОК ЭНД ВИЛКОКС КОМПАНИ (US)
(72) Бертон Дэвис Зилс (US)
(53) 621.182.4 (088.8)
(56) Патент Великобритании № 1415889, кл. В 08 В 3/02, 1975.
(54)(57) 1. ПЕРЕМЕЩАЕМОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ СДУВАНИЯ САЖИ, содержащее подающую трубу, соединенную с источником продуваемой среды под давлением, дутьевую трубу, охватывающую подающую трубу и установленную с возможностью перемещения вдоль нее, сопла, размещенные у закрытого конца дутьевой трубы и служащие для подачи продуваемой среды на очищаемую

поверхность, турбулизатор с наклонными лопатками, установленный на выходном конце подающей трубы, внутри дутьевой трубы, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности за счет исключения вибрации выходного конца подающей трубы, стенка подающей трубы имеет отверстия, равномерно расположенные по ее окружности в зоне, где давление продуваемой среды в подающей трубе выше ее давления в дутьевой трубе перед турбулизатором.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что наружная стенка подающей трубы имеет углубления, в которых расположены отверстия.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что оси отверстий в подающей трубе имеют тот же угол наклона, что и наклонные лопатки турбулизатора.



Изобретение относится к промышленной энергетике, а именно к очистке поверхностей нагрева котлов от золых отложений с помощью обдувочных устройств.

Цель изобретения - повышение надежности обдувочного устройства путем исключения вибрации при его эксплуатации.

На фиг.1 изображено перемещаемое устройство для сдувания сажи, общий вид; на фиг.2 - сечение выходного конца подающей трубы; на фиг.3 - вид А на фиг.2; на фиг.4 - разрез Б-Б на фиг.3; на фиг.5 - изометрическое изображение выходного конца подающей и дутьевой трубы.

Перемещаемое устройство для сдувания сажи содержит дутьевую трубу 1 с соплами 2, подающую трубу 3 с турбулизатором 4 на ее выходном конце, размещенную внутри дутьевой трубы 1, каретку 5 для перемещения дутьевой трубы вдоль рамы 6 и подающей трубы 3, клапан 7 для подачи рабочего агента в подающую трубу 3. Турбулизатор 4 имеет несколько наклонных лопаток 8, образующих между собой наклонные каналы для прохода рабочего агента. Подающая труба 3 имеет отверстия 9, равномерно расположенные по ее окружности.

Устройство для сдувания сажи работает следующим образом.

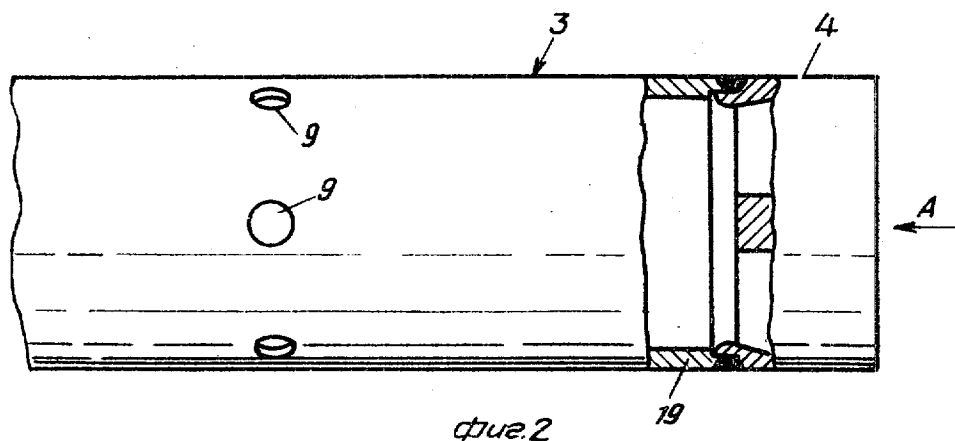
В исходном положении дутьевая труба 1 расположена вне газохода кот-

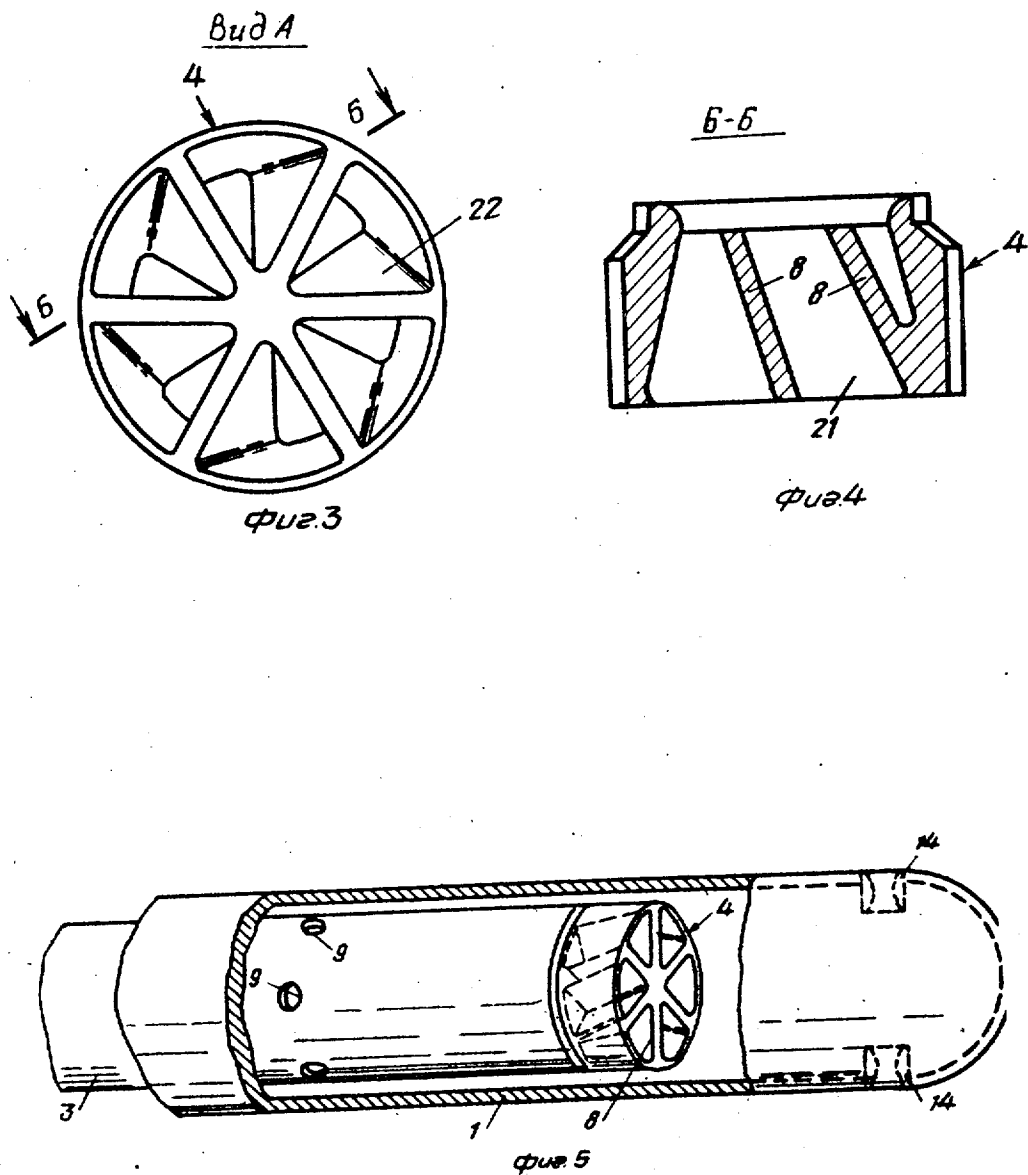
ла. С помощью каретки 5 дутьевая труба 1 вводится в газоход, и после открытия клапана 7 продуваемая среда поступает в подающую трубу 3.

5 Пройдя через турбулизатор 4, продуваемая среда с необходимой степенью турбулентности выходит в дутьевую трубу 1, поддерживая ее температуру на безопасном уровне, и через сопла 2 подается на очищаемую поверхность. При воздействии продуваемой среды на наклонные лопатки турбулизатора возникают радиальные силы, способные вызвать вибрацию выходного конца подающей трубы, а при истечении продуваемой среды через радиальные отверстия 9 возникают реактивные силы, компенсирующие радиальные силы, возникающие в турбулизаторе, в результате чего предотвращается вибрация выходного конца подающей трубы.

25 Кроме радиального расположения, отверстия выполняют под углом наклона, равным углу наклона лопаток турбулизатора. Отверстия можно также расположить в углублениях, выполненных на наружной стенке подающей трубы.

Преимуществом устройства является предотвращение вибрации выходного конца подающей трубы, что повышает надежность устройства и увеличивает срок его эксплуатации.





Редактор В. Ковтун Техред М.Ходанич Корректор Т. Колб

Заказ 7920/60

Тираж 612

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