

Устройство и принцип работы пиролизных котлов «Буржуй-К».

Пиролизные котлы «Буржуй-К» изготавливаются из стали различной толщины путем сварки деталей и узлов. Устройство котла изображено на рисунке 1.

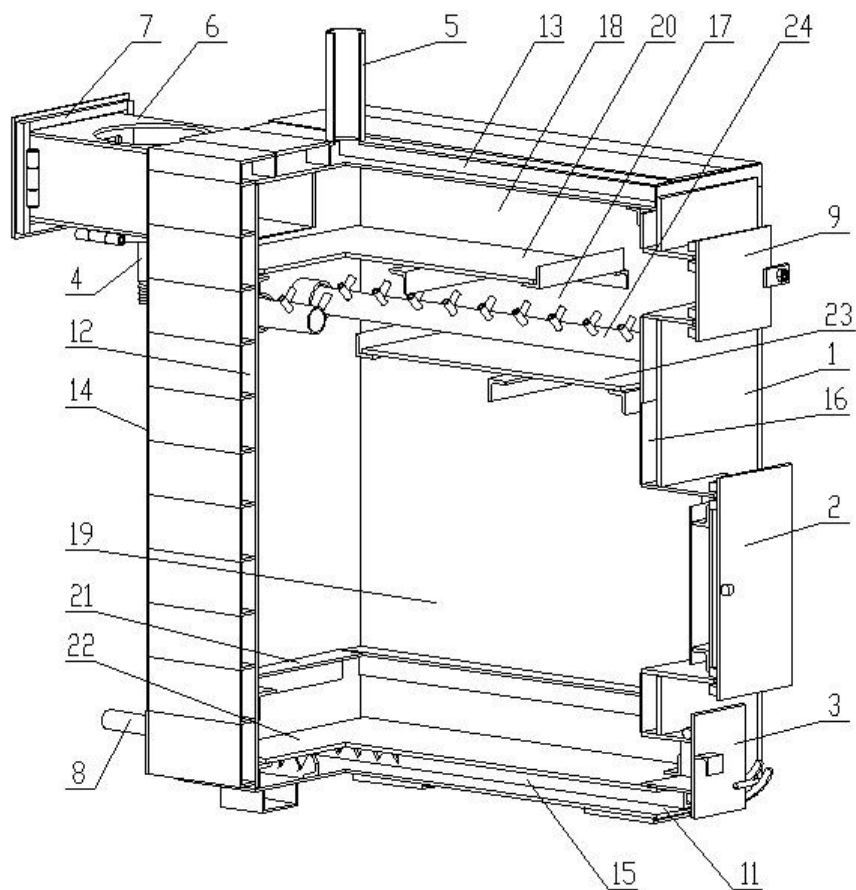


Рис. 1

1. котел;
2. дверца топки;
3. дверца регулировки подачи первичного воздуха;
4. патрубок для слива конденсата;
5. патрубок подающей линии;
6. патрубок отходящих газов;
7. съёмная крышка;
8. патрубок обратной линии;
9. внешняя дверка технологического окна;
10. шибер;
11. окно для забора вторичного воздуха;
12. боковая водяная рубашка;
13. верхняя водяная рубашка;
14. задняя водяная рубашка;
15. нижняя камера вторичного воздуха;

16. передняя камера вторичного воздуха;
17. камера сжигания отходящих газов;
18. камера для отвода в дымоход отходящих газов;
19. топочная камера;
20. верхняя направляющая отвода отходящих газов;
21. полка для колосников;
22. пол топочной камеры;
23. нижняя направляющая отвода отходящих газов;
24. труба подвода вторичного воздуха.

Вода поступает в пиролизный котел через патрубок подающей линии (5), нагревается, проходя через водяную рубашку котла (12, 13, 14) и в нагретом виде выходит из котла через патрубок обратной линии (8) в систему отопления. Дрова или иное топливо закладывается в топочную камеру (19), где происходит их сгорание, при ограниченном доступе кислорода. Количество кислорода в топочной камере регулируется дверцей регулировки подачи первичного воздуха (3), подробнее о режиме работы дверцы можно узнать в разделе «Правила топки». В моделях с автоматическим регулятором температуры управление дверцей осуществляет датчик. Выделившийся в процессе газификации топлива пиролизный газ естественным путем поступает в камеру дожигания отходящих газов (17), где через инжекторы-дожигатели, с калиброванными отверстиями, смешивается с вторичным, заранее подогретым воздухом (11). В результате термохимической реакции происходит процесс воспламенения несгоревших топливных газов, что позволяет превратить в тепловую энергию 90% содержащихся в дыме мелких частиц, тем самым не допуская их выброса в атмосферу. Остаточные дымовые газы отводятся через патрубок отходящих газов (6) и дымоход.

Сложная конструкция котла и процесс сгорания, основанный на принципе пиролиза позволяет добиваться существенного увеличения времени горения от одной закладки топлива, по сравнению с обычными твердотопливными котлами.

Среднее время горения от одной закладки составляет 8-10 часов.

Это позволяет значительно экономить топливо и увеличивает время, между его закладками, что является отличительным качеством пиролизных котлов «Буржуй-К».

Существуют пиролизные котлы с нижним расположением пиролизной камеры, в таком случае, выделившийся в процессе сгорания пиролизный газ, поступает туда принудительно, с помощью вентилятора (наддува), работающего от электрической сети.

Пиролизные котлы «Буржуй-К» - энергонезависимые, не требуют электричества!