



УКРАЇНА

(19) UA (11) 11110 (13) C1

(51) F 24 H 1/08

ДЕРЖАВНЕ
ПАТЕНТНЕ
ВІДОМСТВООПИС ДО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІД

(54) ВОДОГРІЙНИЙ КОТЕЛ

1

(20) 94321674, 22.03.93

(21) 4910373/SU

(22) 12.02.91

(24) 25.12.96

(46) 25.12.96. Бюл. № 4

(56) 1. Патент Венгрии № 153489,
кл. 36, опублик. 1967.2. Рагозин А.С. Бытовая аппаратура на
газовом, жидком и твердом топливе. Л., "Не-
дра", 1982, с. 148-149, рис. 67.(72) Макутонін Юрій Михайлович, Маменко
Володимир Леонідович, Воробей Анатолій
Ананиєвич, Андрющенко Павло Федорович

2

(73) Державне підприємство "Рівненський
завод тракторних агрегатів" (UA)(57) Водогрейный котел, содержащий раз-
мещенные в вертикальном корпусе топоч-
ную камеру, теплообменные секции,
газоходы, соединенные с выходным патруб-
ком посредством сборного короба, на стен-
ке которого установлен датчик тяги, отли-
чающ и й с я тем, что выходной патрубок
заведен в сборный короб частью своей дли-
ны, составляющей не менее половины дли-
ны теплообменника и выполненный с косым
срезом в верхней части.

Изобретение относится к теплотехнике
и может быть использовано в отопительных
водогрейных котлах на газообразном топли-
ве.

Известен водогрейный котел, содержа-
щий размещенные в вертикальном корпусе
поточную камеру, теплообменные секции,
газоходы, сборный короб с выходным пат-
рубком [1].

Недостатком этого котла является то, что в
коробке технически невозможна установка
датчика тяги, наличие которого требуют ГОСТы.

Известен водогрейный котел, содержа-
щий размещенные в вертикальном корпусе
топочную камеру, теплообменные секции,
газоходы, сборный короб со съёмными пе-
регородками, датчиком тяги [2].

Недостатком известного водогрейного
котла является сравнительная сложность кон-
струкции за счет наличия в коробке съёмных
перегородок.

Данный котел является наиболее близ-
ким к предлагаемому по технической сущно-

сти и достигаемому результату и выбран в
качестве прототипа.

В основу изобретения поставлена зада-
ча усовершенствования водогрейного котла
путем упрощения конструкции.

Поставленная задача решается тем, что
в водогрейном котле, содержащем разме-
щенные в вертикальном корпусе топочную
камеру, теплообменные секции, газоходы,
соединенные с выходным патрубком, по-
средством сборного короба, на стенке кото-
рого установлен датчик тяги, согласно
изобретению, выходной патрубок заведен в
сборный короб частью своей длины, состав-
ляющей не менее половины длины теплооб-
менника и выполненный с косым срезом в
верхней части.

Сопоставительный анализ с прототипом
показывает, что заявляемый котел отличается
от известного тем, что выходной патрубок
заведен в сборный короб частью своей дли-
ны, составляющей не менее половины дли-

(19) UA (11) 11110 (13) C1

ны теплообменника и выполненный с косым срезом в верхней части.

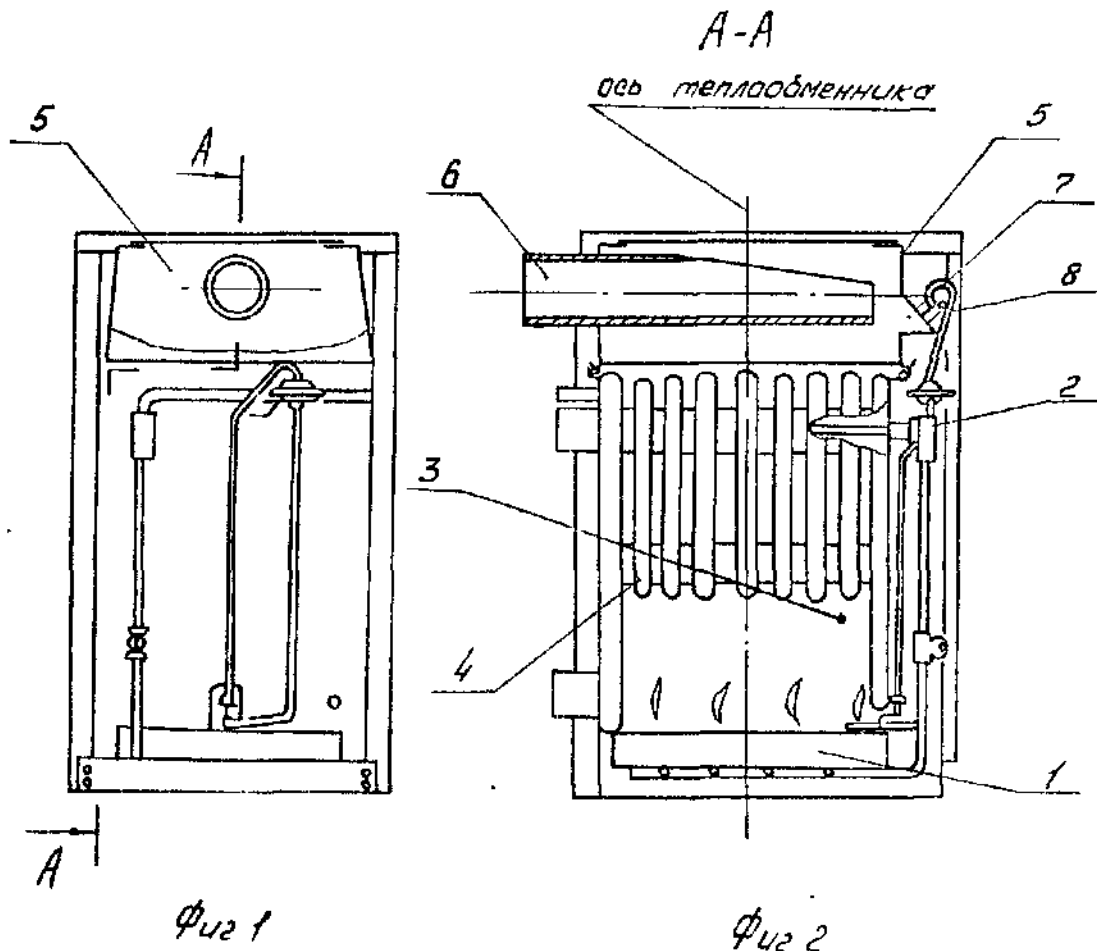
Выполнение выходного патрубка с косым срезом в верхней части и заведенным в сборный короб частью своей длины, составляющей не менее половины длины теплообменника, позволяет предотвратить затухание пламени горелки при обратной тяге и, в случае ее отсутствия, направить горячие газы на датчик тяги. Патрубок заводится в короб частью длины, составляющей не менее половины длины теплообменника, т.к. в противном случае при наличии обратной тяги, возможно попадание воздушного потока в зону горения из-за недостаточности сопротивления. Конструктивно это техническое решение проще существующих.

На фиг. 1 изображен водогрейный котел, вид спереди, на фиг. 2 то же в сечении А-А.

Котел содержит горелку 1 с газовой автоматикой 2, топочную камеру 3, теплообменные секции 4, газоходы 5, соединенные с выходным патрубком 6 посредством сборного короба 7, на стенке которого установлен датчик тяги 8.

Котел работает следующим образом. После розжига горелки 1 с газовой автоматикой 2 горячие газы из топочной камеры 3, проходя через теплообменные секции 4, нагревают воду и попадают в газоходы 5, соединенные с выходным патрубком 6 через сборный короб 7. Выходной патрубок 6 заведен в короб 7, в котором установлен датчик тяги 8. В случае обратной тяги горячие газы попадают в зону установки датчика тяги 8. Воздействуют на него и прекращается подачи газа в котел.

Использование заявляемого технического решения позволяет упростить конструкцию котла.



Фиг 1

Фиг 2

Упорядник

Техред М Моргентал

Коректор

А. Обручар

Замовлення 4048

Тираж

Підписне

Державне патентне відомство України,
254655, ГСП, Київ-53, Львівська пл. 8

Відкрите акціонерне товариство "Патент", м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101