



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 943494

(61) Дополнительное к авт. свид-ву № 785608

(22) Заявлено 23.07.80 (21) 3000401/29-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 15.07.82. Бюллетень № 26

Дата опубликования описания 15.07.82

(51) М. Кл.³

F 24 H 3/04

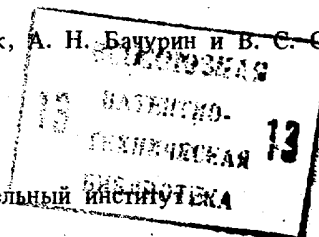
(53) УДК 621.365.
.39(088.8)

(72) Авторы
изобретения

Е. Д. Косенков, А. А. Олексюк, А. Н. Бауруин и В. С. Остренко

(71) Заявитель

Макеевский инженерно-строительный институт



(54) ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР

Изобретение относится к энергетике и предназначено для подогрева воздуха, например, в помещениях.

Известен электрокалорифер, содержащий корпус с установленным в нем нагревательным элементом, окруженным экранами, образующими каналы для подачи воздуха [1].

Недостатком известного устройства является низкая эффективность, обусловленная повышенным расходом электроэнергии.

По основному авт. св. № 785608 известен электрокалорифер, содержащий корпус с установленным в нем нагревательным элементом, окруженным экранами, образующими каналы для подачи воздуха, причем нагревательный элемент выполнен в виде стержня, установленного по оси корпуса, а экраны снабжены перфорацией. Кроме того, нагревательный элемент выполнен из металлокерамики, а экраны — керамическими [2].

Недостатком известного электрокалорифера является низкая надежность.

Цель изобретения — повышение надежности.

Поставленная цель достигается тем, что отношение диаметра стержня нагревательного элемента к диаметру ближайшего к нему экрана составляет 0,5–0,65.

На фиг. 1 изображен электрокалорифер, продольный разрез, на фиг. 2 — сечение А–А фиг. 1.

Электрокалорифер содержит корпус 1 с установленным в нем нагревательным элементом 2, окруженным экранами 3 с перфорацией, образующими каналы 4 для прохода воздуха. Количество нагревательных элементов 2 может быть больше одного.

Нагревательные элементы 2 выполнены в виде стержней установлены в корпусе 1, и могут быть выполнены из металлокерамики. Экраны 3 могут быть выполнены керамическими. Отношение диаметра нагревательного элемента 2 к диаметру ближайшего к нему экрана 3 составляет 0,5–0,65.

На входе в электрокалорифер установлен вентилятор 5. Нагревательные элементы могут крепиться при помощи каркаса 6.

При работе электрокалорифера подключают к сети нагревательные элементы 2 и вентилятор 5. Металлокерамические элементы 2 нагреваются до высокой температуры порядка 3000°C , передавая тепло излучением окружающим их экранам 3. Воздух подается вентилятором 5 в каналы 4 и проходя по ним нагревается.

Для обеспечения надежной работы устройства, более полного использования лучистого тепла и предохранения экранов 3 от растрескивания и оплавления наиболее оптимальным является отношение диаметра нагревательного элемента 2 к диаметру ближайшего к нему экрана 3, находящегося в пределах $0,5-0,65$.

Таким образом, при соблюдении указанных соотношений удается повысить надежность

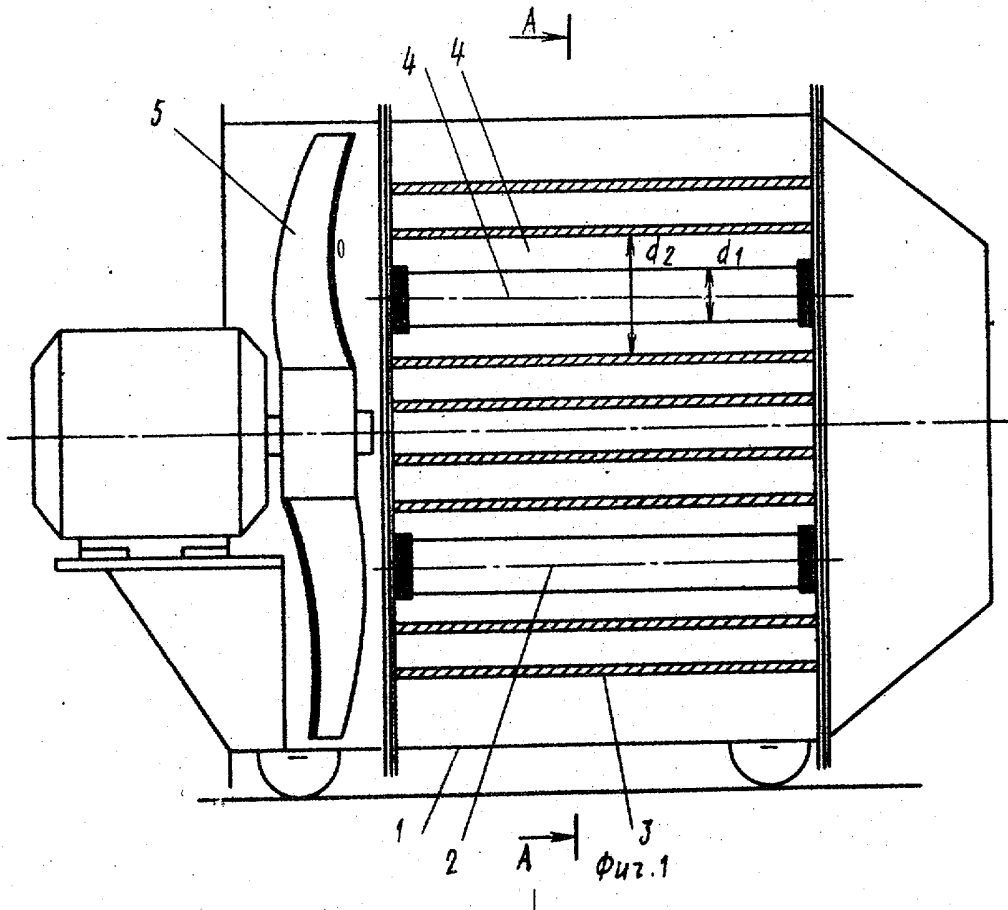
и эффективность работы предложенного устройства.

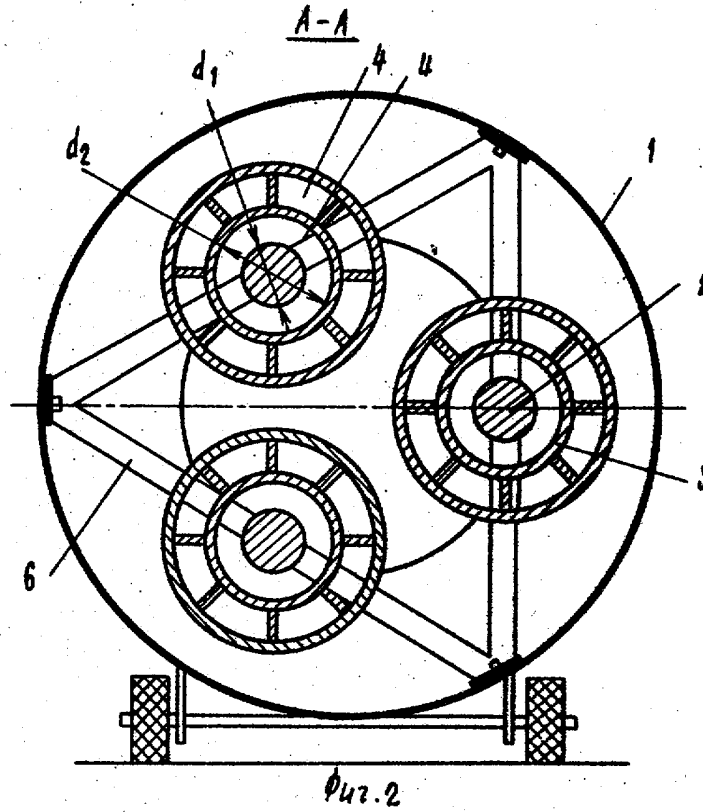
5 Формула изобретения

Электрокалорифер по авт. св. № 785608, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, отношение диаметра стержня нагревательного элемента к диаметру ближайшего к нему экрана составляет $0,5-0,65$.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР № 544840, кл. F 24 H 3/04, 1972.
2. Авторское свидетельство СССР № 785608, кл. F 24 H 3/04, 1979.





Редактор М. Дылин

Составитель Н. Белякова
Техред М. Надь

Корректор М. Демчик

Заказ 5086/45

Тираж 799

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