

ОТОПИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

А.И. Головичев, А.В. Шушарин, Е.И Забродин

Начиная с 1989 года на кафедре литейного производства разрабатываются отопительные приборы для жилых и производственных помещений в системах водяного отопления с температурой теплоносителя до 150 °С и избыточным давлением до 25 ат.

Принцип устройства отопительных приборов стальная труба греющего теплоносителя соединена с элементом оребрения из металлического алюминиевого сплава (рисунок 1). Труба греющего теплоносителя выполнена в виде цельного змеевика 1 с числом заходов равных четырем. Элементы оребрения 2 выполнены в виде пластин с поперечным сечением призматической формы и размещенных друг от друга на 20 мм. Такие приборы выпускаются и в настоящее время под маркой КБА500А мощностью от 0,5 кВт с градацией 0,25 кВт, установлены и успешно работают в квартирах, школах, больницах. На конструкцию приборов такого типа получен патент на изобретение № 2153636.

Недостатком отопительных приборов типа КБА500 и КБА500А является повышенный расход вторичного алюминиевого сплава, который в настоящее время становится дорогим и дефицитным.

Для снижения расхода алюминиевого сплава и снижения стоимости 1кВт, отопительного прибора нами разработан отопительный прибор САС-500, алюминиевые

ребра заменены стальными толщиной 0,5-0,8 мм, которые прилиты к стальному змеевику алюминиевым сплавом.

Конструкция отопительного прибора со стальными ребрами признана изобретением и на нее получен патент № 2151968.

Для улучшения товарного вида отопительного прибора, а также других его свойств разработана конструкция и получено свидетельство на полезную модель

№ 27685 от 26 августа 2002 года. Отопительный прибор последней конструкции состоит из трубы греющего теплоносителя, выполненного в виде змеевика и снабженными элементами оребрения в виде панелей с внутренними ребрами, которые напоминают панели европейских приборов отопления, но отличаются тем, что в нашем отопительном приборе отсутствует резьбовое соединение панелей.

Постоянное сечение трубы, а также плавное изменение направления движения греющего теплоносителя обеспечивает минимальные потери при транспортировке теплоносителя по отопительному прибору, уменьшает вероятность возникновения в приборах гидравлических ударов, воздушных пробок, а также засорения труб.

Безаварийная эксплуатация отопительных приборов более 10 лет в зданиях школ, больниц, а также в квартирах свидетельствует о их надежности.

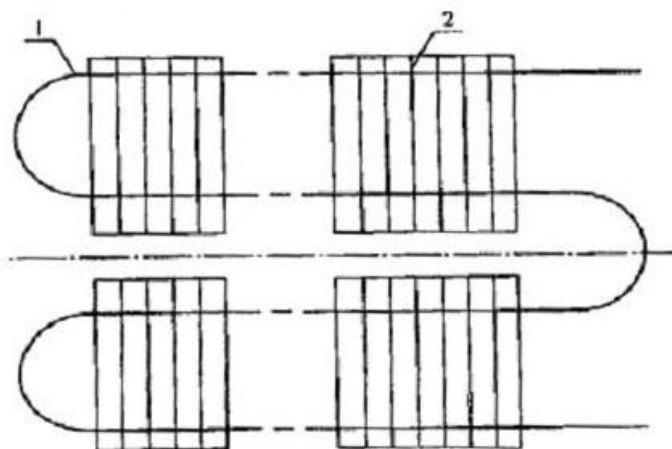


Рисунок 1 – Схема отопительного прибора.

1 – Труба греющего теплоносителя; 2 – Элементы оребрения.