

Изобретение относится к строительству, в частности к отопительным приборам помещений.

Известен отопительный прибор, содержащий радиаторные секции, каждая из которых снабжена вертикальным каналом, подключенным к верхней и нижней раздающей и сборной камерам с противоположащими впускным и выпускным отверстиями, и оребренные вставки с горизонтальным каналом, подключенным своим входом и выходом, соответственно к впускным и выпускным отверстиям камер смежных секций [Авт. св. СССР №1615483, кл. F 24 Н 3/00, 1990].

Недостатком этого отопительного прибора является высокая склонность к разрушению в случае замерзания в нем воды.

Известен также отопительный прибор, содержащий трубы греющего теплоносителя, установленные одна под другой горизонтальными рядами и снабженные элементами оребрения в виде П-образных пластин с боковыми и средними стенками, закрепленных на трубах своими боковыми стенками, размещенных с вертикальной ориентацией задней стенки и снабженных проемами на этой стенке, [Авт. св. СССР №1672152, кл. F 24 Н 3/00, 1991].

Недостатком этого отопительного прибора также является неспособность выдерживать замерзание в нем воды без выхода из строя.

Наиболее близким к предлагаемому является широко распространенный на промышленных предприятиях отопительный прибор, включающий отопительную трубу с площадью поперечного сечения, многократно превосходящей соответствующую площадь подводящей и отводящей горячей воды труб с заваренными торцами, в которые вварены подводящая и отводящая трубы.

Недостатком этого отопительного прибора также является повышенная склонность к разрушению при замерзании в нем воды.

В основу изобретения поставлена задача создания отопительного прибора, в котором новым выполнением отопительной трубы исключается возможность разрушения отопительного элемента при замерзании в нем воды при минусовой температуре и за счет этого повышается надежность работы отопительных систем зданий.

Поставленная задача решается тем, что в отопительном приборе, включающем отопительную трубу с площадью поперечного сечения, многократно превосходящую соответствующую площадь подводящей горячей воды труб, согласно изобретению отопительная труба выполнена частично сплюснутой из тонколистового металла полностью сплюснутыми и заваренными концами, а подводящая и отводящая горячую воду трубы вварены на плоских поверхностях отопительной трубы и ее противоположных концов.

Таким образом, по отношению к прототипу у описываемого изобретения имеются следующие отличительные признаки: отопительная труба выполнена из тонколистового металла частично сплюснутой с полностью сплюснутыми и заваренными концами, а подводящая и отводящая горячую воду трубы вварены на плоских поверхностях отопительной трубы у ее противоположных концов. Между отличительными признаками и поставленной задачей существует следующая причинно-следственная связь, заключающаяся в том, что предлагаемый отопительный прибор выполнен с частично сплюснутой отопительной трубой из тонколистового металла с полностью сплюснутыми и заваренными концами, а подводящая и отводящая горячую воду трубы вварены на плоских поверхностях отопительной трубы у ее противоположных концов. Это позволяет отопительной трубе упруго деформироваться при замерзании в ней воды с увеличением площади поперечного и продольного сечения, что исключает возможность ее разрушения при образовании в ней льда.

На чертеже показано продольное сечение отопительной трубы.

Отопительный прибор содержит отопительную трубу 1 и подводящую и отводящую горячую воду трубы, соответственно 2 и 3. Отопительная труба частично сплюснута и имеет полностью сплюснутые и заваренные концы 4. Подводящая и отводящая горячую воду трубы 2 и 3 вварены на плоских поверхностях 5 и 6 отопительной трубы 1 у ее концов 4.

Предлагаемый отопительный прибор работает следующим образом.

При замерзании в нем воды боковые поверхности отопительной трубы 5 и 6 удаляются друг от друга под давлением замерзающей воды, чем исключается разрушение отопительного прибора при промерзании.

Таким образом, предлагаемый прибор позволяет исключить разрушение его при образовании в нем льда, т.е. решить поставленную задачу.

