

(19) **KG** (11) **798** (13) **C1** (46) **31.07.2005**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНСТВО  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ (51)<sup>7</sup> **F24D 3/00, 3/10**  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя (владельца)

---

(21) 20040067.1

(22) 23.04.2004

(46) 31.07.2005, Бюл. №7

(76) Сейитбеков Т. (KG)

(56) Патент RU №2066812, кл. F24D 3/00, 1996

(54) Система водяного отопления

(57) Изобретение относится к отопительной технике и может быть использовано для отопления зданий. Система водяного отопления содержит теплоисточник, радиаторы, подающий и обратный трубопроводы, расширительный бак, установленный на самой верхней точке отопительной системы, и запорную арматуру. При этом расширительный бак системы водяного отопления гидравлически связан с самой низкой точкой обратного трубопровода и сообщен с самой верхней точкой подающего трубопровода при помощи трубки, введенной в расширительный бак через его верх. Система водяного отопления через расширительный бак теряет меньше тепла, что позволяет повысить её КПД. Из расширительного бака уменьшается испарение воды, следовательно, потребность доливать воду в нее уменьшается, что делает ее более комфортной в эксплуатации. 2 ил.

Изобретение относится к отопительной технике и может быть использовано для отопления зданий.

Известна система водяного отопления, содержащая теплоисточник, соединенный с подающим и обратным трубопроводами, расширительный бак, установленный на подающем трубопроводе на самой верхней точке отопительной системы, радиаторы, запорную арматуру и усилитель циркуляции воды (Патент RU №2066812, кл. F24D 3/00, 1996).

В расширительный бак, установленный на самой верхней точке системы водяного отопления, поступает самая горячая вода, что обуславливает потери тепла и снижение КПД всей системы водяного отопления, а также испарение горячей воды, что требует регулярную ее доливку в систему водяного отопления.

Задача изобретения - увеличение КПД системы водяного отопления за счет уменьшения теплопотерь и уменьшения испарения из расширительного бака.

Данная задача решается тем, что система водяного отопления содержит теплоисточник, радиаторы, подающий и обратный трубопроводы, расширительный бак, установленный на самой верхней точке отопительной системы, и запорную арматуру. При

этом расширительный бак системы водяного отопления гидравлически связан с самой низкой точкой обратного трубопровода и сообщен с самой верхней точкой подающего трубопровода при помощи трубки, введенной в расширительный бак через его верх.

На фиг. 1 схематически показана система водяного отопления: на фиг. 2 - разрез А-А на фиг. 1.

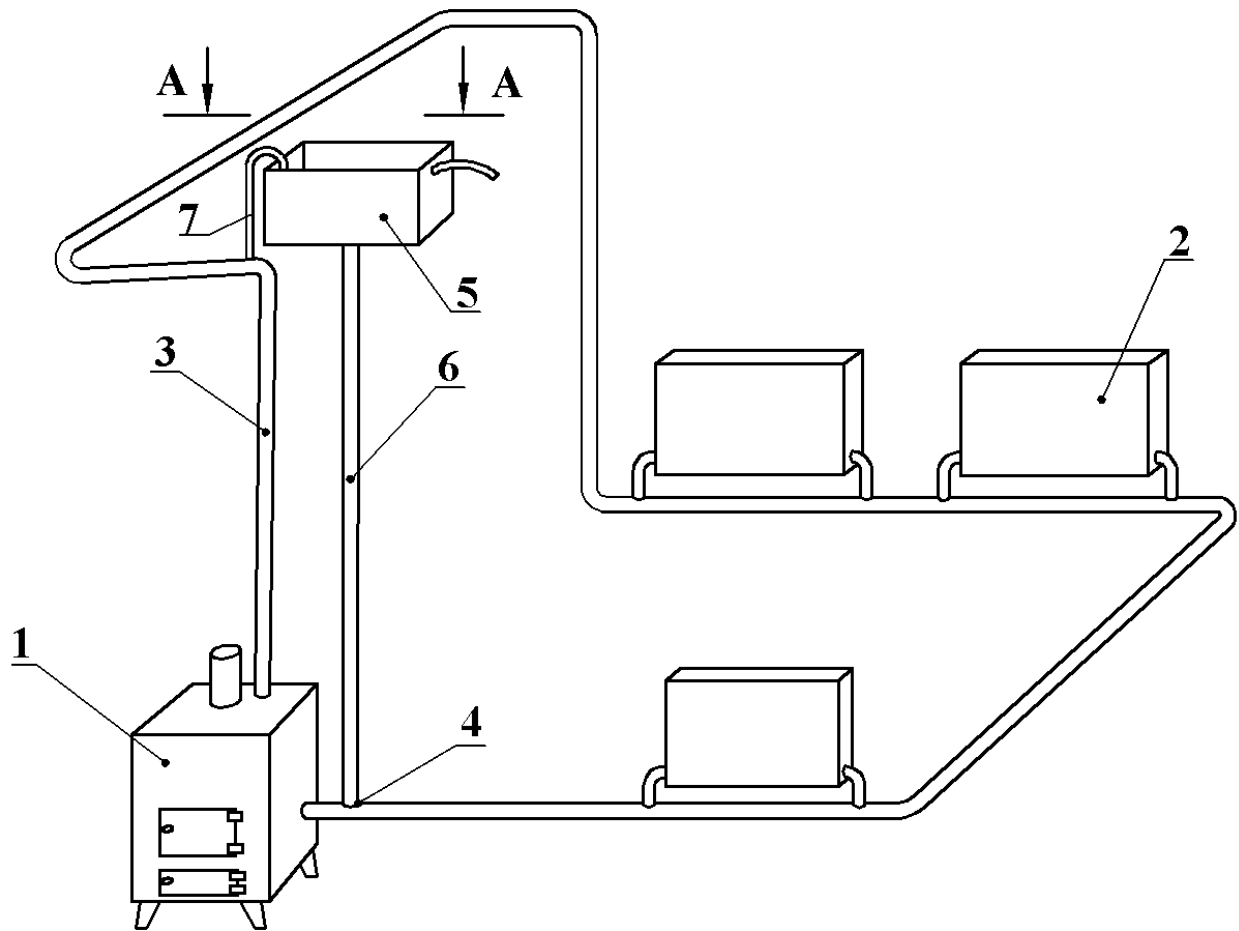
Система водяного отопления содержит теплоисточник 1, радиаторы 2, подающий 3 и обратный 4 трубопроводы, расширительный бак 5, установленный на самой верхней точке отопительной системы, и запорную арматуру. При этом расширительный бак 5 системы водяного отопления соединен при помощи трубки 6 с самой низкой точкой обратного трубопровода 4 и сообщен с самой верхней точкой подающего трубопровода 3 при помощи трубки 7, введенной в расширительный бак через его верх.

Система водяного отопления работает следующим образом. Нагретая в теплоисточнике 1 вода под действием циркуляционного напора начинает циркулировать в системе водяного отопления. Первоначально нагретая вода попадает в подающий трубопровод 3, далее в радиаторы 2. Затем охлажденная вода из радиаторов поступает в обратный трубопровод 4 и расширительный бак 5. Далее вода для нагрева поступает в теплоисточник 1. Расширительный бак 1 соединен с самой низшей точкой отопительной системы, где температура воды в отопительной системе самая низкая, следовательно, температура воды в расширительном баке 5 будет соответствующей температуре точки подключения. Образующиеся воздушные пузырьки накапливаются в трубке 7, приваренной к самой верхней точке системы водяного отопления, и при превышении их давления более чем столб воды в расширительном баке воздух стравливается в атмосферу.

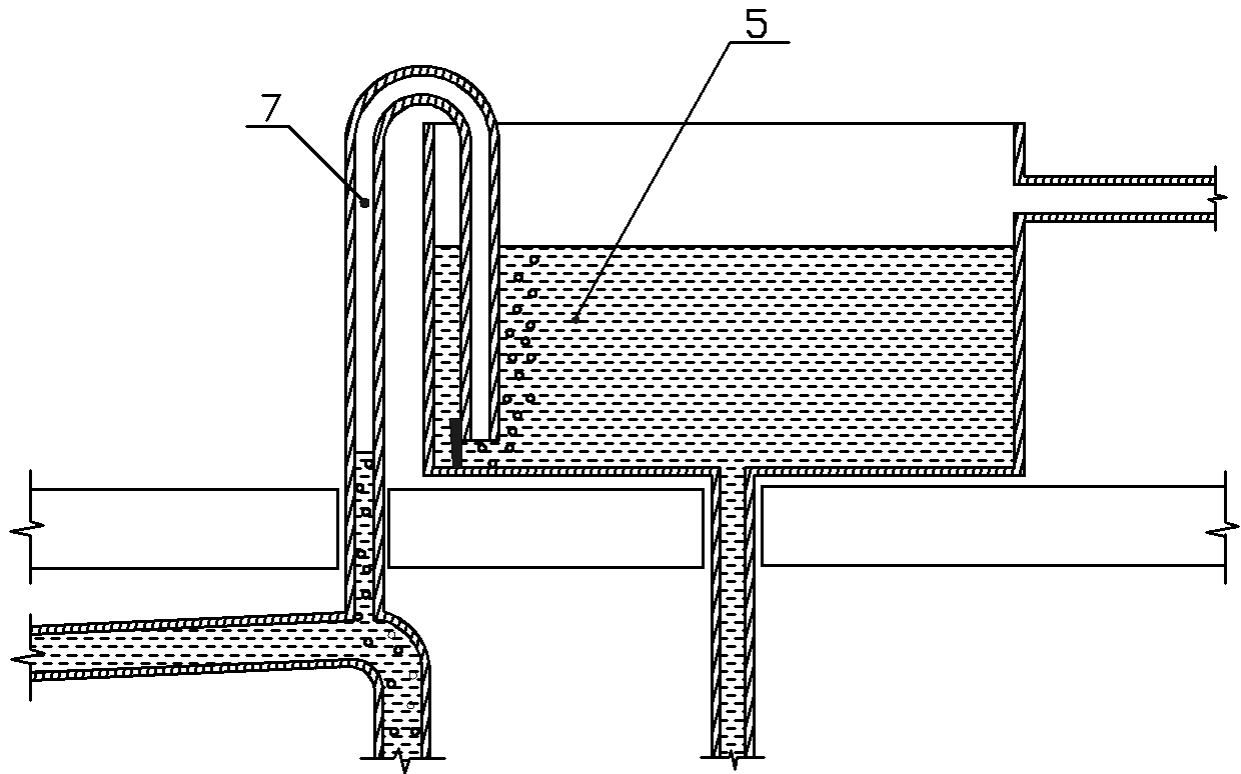
Система водяного отопления через расширительный бак теряет меньше тепла, что позволяет повысить её КПД. Из расширительного бака уменьшается испарение воды, следовательно, потребность доливать воду в систему водяного отопления уменьшается, что делает ее более комфортной в эксплуатации.

### **Формула изобретения**

Система водяного отопления, содержащая теплоисточник, радиаторы, подающий и обратный трубопроводы, расширительный бак, установленный на самой верхней точке отопительной системы, и запорную арматуру), отличающаяся тем, что расширительный бак гидравлически связан с самой низкой точкой обратного трубопровода и сообщен с самой верхней точкой подающего трубопровода при помощи трубки, введенной в расширительный бак через его верх.



Фиг. 1



Фиг. 2

Составитель описания  
Ответственный за выпуск

Ногай С.А.  
Арипов С.К.

---

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03