

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2015114176, 09.09.2013

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

19.09.2012 DE 10 2012 216 826.5

(43) Дата публикации заявки: 10.11.2016 Бюл. № 31

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 20.04.2015

(86) Заявка РСТ:

EP 2013/068635 (09.09.2013)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2014/044570 (27.03.2014)

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр. 3, ООО
"Юридическая фирма Городиский и Партнеры"

(71) Заявитель(и):

ВЕБАСТО СЕ (DE)

(72) Автор(ы):

КОМУЗАНАК Драго (DE),
ПАННВИТЦ Торстен (DE),
ЛУДВИГ Андреас (DE)(54) **СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ И СПОСОБ АВТОМАТИЧЕСКОГО НАПОЛНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА**

(57) Формула изобретения

1. Система (10) отопления с обнаружением пламени, содержащая устройство (20) отопления, находящийся в гидравлическом соединении с устройством (20) отопления дозирующий насос (30), так что топливо может подаваться к устройству (20) отопления по меньшей мере в одном процессе наполнения трубопровода, устройство (50) управления для управления устройством (20) отопления и дозирующим насосом (30), при этом устройство (50) управления управляет дозирующим насосом (30) в зависимости от обнаружения пламени во время процесса наполнения трубопровода, и при этом устройство (50) управления при управлении дозирующим насосом (30) заканчивает процесс наполнения трубопровода после обнаружения пламени.
2. Система отопления по п. 1, отличающаяся тем, что устройству управления задано значение минимального объема наполнения, и процесс наполнения трубопровода после достижения минимального объема наполнения осуществляется в зависимости от обнаружения пламени.
3. Система отопления по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что посредством хронометра (62) может запоминаться время простоя между предыдущим процессом отопления и запуском процесса наполнения трубопровода системы отопления, и устройство (50) управления управляет дозирующим насосом (30) в зависимости от времени простоя.

4. Система отопления по п. 3, отличающаяся тем, что для уменьшения повреждения устройством управления (50) может запускаться аварийный режим, и аварийный режим задается устройством (50) управления при превышении заданного минимального значения времени простоя.

5. Система отопления по п. 4, отличающаяся тем, что устройство управления при одновременном управлении осуществляет адаптацию по меньшей мере одного из группы, включающей мощность, скорость вращения и частоту устройства (20) отопления, по меньшей мере к одному из группы, включающей мощность, скорость вращения и частоту дозирочного насоса (30).

6. Способ автоматического наполнения трубопровода в системе (10) отопления, работающей на топливе, с обнаружением пламени, включающий этапы:

запуск процесса наполнения трубопровода,

управление системой (10) отопления, так что разогрев или попытки воспламенения топлива имеют место во время процесса наполнения трубопровода, и

окончание процесса наполнения трубопровода при обнаружении пламени.

7. Способ по п. 6, отличающийся тем, что между запуском процесса наполнения трубопровода и управлением системой (10) отопления имеется промежуток времени.

8. Способ по п. 7, при этом система (10) отопления включает жидкостные трубопроводы (41, 42), отличающийся тем, что указанный промежуток времени представляет собой период, который необходим для наполнения минимального внутреннего объема жидкостных трубопроводов (41, 42).

9. Способ по одному из пп. 6-8, отличающийся тем, что после периода управления системы (10) отопления, превышающего некоторое пороговое значение, управление заканчивают, и запускают аварийный режим, так что предотвращается повреждение системы (10) отопления.

10. Способ по п. 9, отличающийся тем, что время простоя между предыдущим процессом отопления и запуском процесса наполнения трубопровода используется для определения порогового значения, так что аварийный режим запускается в более ранний или более поздний момент времени.

11. Способ по п. 9, отличающийся тем, что управление системой (10) отопления осуществляют только после заданного минимального времени простоя.

12. Способ по п. 10, отличающийся тем, что управление системой (10) отопления осуществляют только после заданного минимального времени простоя.

13. Применение обнаружения пламени системы отопления для определения степени наполнения трубопровода в системе отопления.