

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



**ПАТЕНТ**

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 98557

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕВА  
ОТ ЗОЛОВЫХ ШЛАКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ**

Патентообладатель(ли): *Открытое акционерное общество  
"Сибтехэнерго" (RU)*

Автор(ы): *Николаев Сергей Федорович (RU), Цыпкин Андрей  
Геннадьевич (RU)*

Заявка № 2010119009

Приоритет полезной модели **11 мая 2010 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре полезных  
моделей Российской Федерации **20 октября 2010 г.**

Срок действия патента истекает **11 мая 2020 г.**

*Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной  
собственности, патентам и товарным знакам*



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'B.P. Simonov'.

*Б.П. Симонов*



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ (титульный лист)

(21), (22) Заявка: 2010119009/06, 11.05.2010

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
11.05.2010

(45) Опубликовано: 20.10.2010 Бюл. № 29

Адрес для переписки:

630032, г.Новосибирск, ул. Планировочная,  
18/1, генеральному директору ОАО  
"Сибтехэнерго" С.Г. Аглиулину

(72) Автор(ы):

Николаев Сергей Федорович (RU),  
Цыпкин Андрей Геннадьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Открытое акционерное общество  
"Сибтехэнерго" (RU)

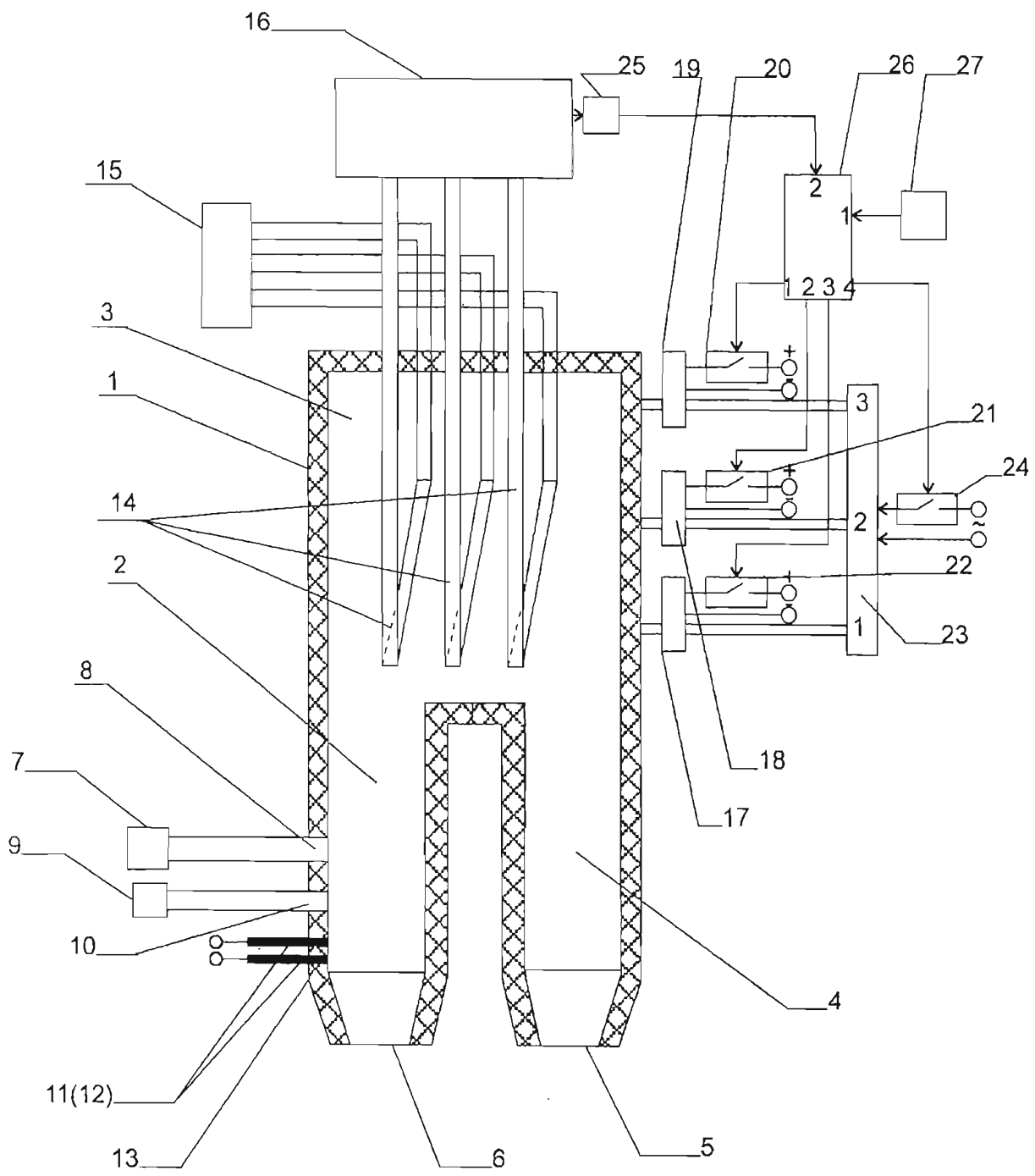
## (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТИ НАГРЕВА ОТ ЗОЛОВЫХ ШЛАКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

## (57) Формула полезной модели

Устройство для очистки поверхностей нагрева от золовых и шлаковых отложений, содержащее котел, теплообменник, установленный внутри котла, источник с теплоносителем, подсоединенный своим выходом к входу теплообменника, сборник нагретого теплоносителя, подсоединенный своим входом к выходу теплообменника и своим выходом к входу потребителя тепловой энергии, датчик температуры, N-электромагнитных клапанов, установленных своими выходами внутри котла и подсоединенных одними выводами своих обмоток к одному из выходов источника постоянного напряжения и другими выводами своих обмоток к другому выходу источника постоянного напряжения через N-управляемых ключей, источник сжатого воздуха, подсоединенный своими соответствующими выходами к соответствующим входом N-электромагнитных клапанов и своим первым входом к одному из выходов сети переменного напряжения и контроллер, подсоединенный своим первым входом к выходу источника сигналов задания, своим вторым входом к выходу датчика температуры и своими соответствующими выходами к соответствующим управляющим входам N-управляемых ключей, отличающееся тем, что датчик температуры установлен своим входом во внутренней полости выходного патрубка сборника нагретого теплоносителя, а второй вход источника сжатого воздуха подсоединен к другому выходу сети переменного напряжения через дополнительный управляемый ключ, подсоединенный своим управляющим входом к соответствующему выходу контроллера.



RU 98557 U1



RU 98557 U1