



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

**(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ**

(21)(22) Заявка: 2014136199/28, 05.09.2014

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
05.09.2014

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 05.09.2014

(45) Опубликовано: 10.02.2015 Бюл. № 4

Адрес для переписки:

111116, Москва, ул. Лефортовский вал, 7, кв. 14,  
Рагуткин Александр Викторович

(72) Автор(ы):

Ионкин Игорь Львович (RU),  
Рагуткин Александр Викторович (RU),  
Лунинг Бьерн (SE),  
Сверчков Павел Макарович (RU),  
Шевцов Сергей Сергеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Рагуткин Александр Викторович (RU)

**(54) КОНДЕНСАЦИОННЫЙ ТЕПЛОУТИЛИЗАТОР (ВАРИАНТЫ)**

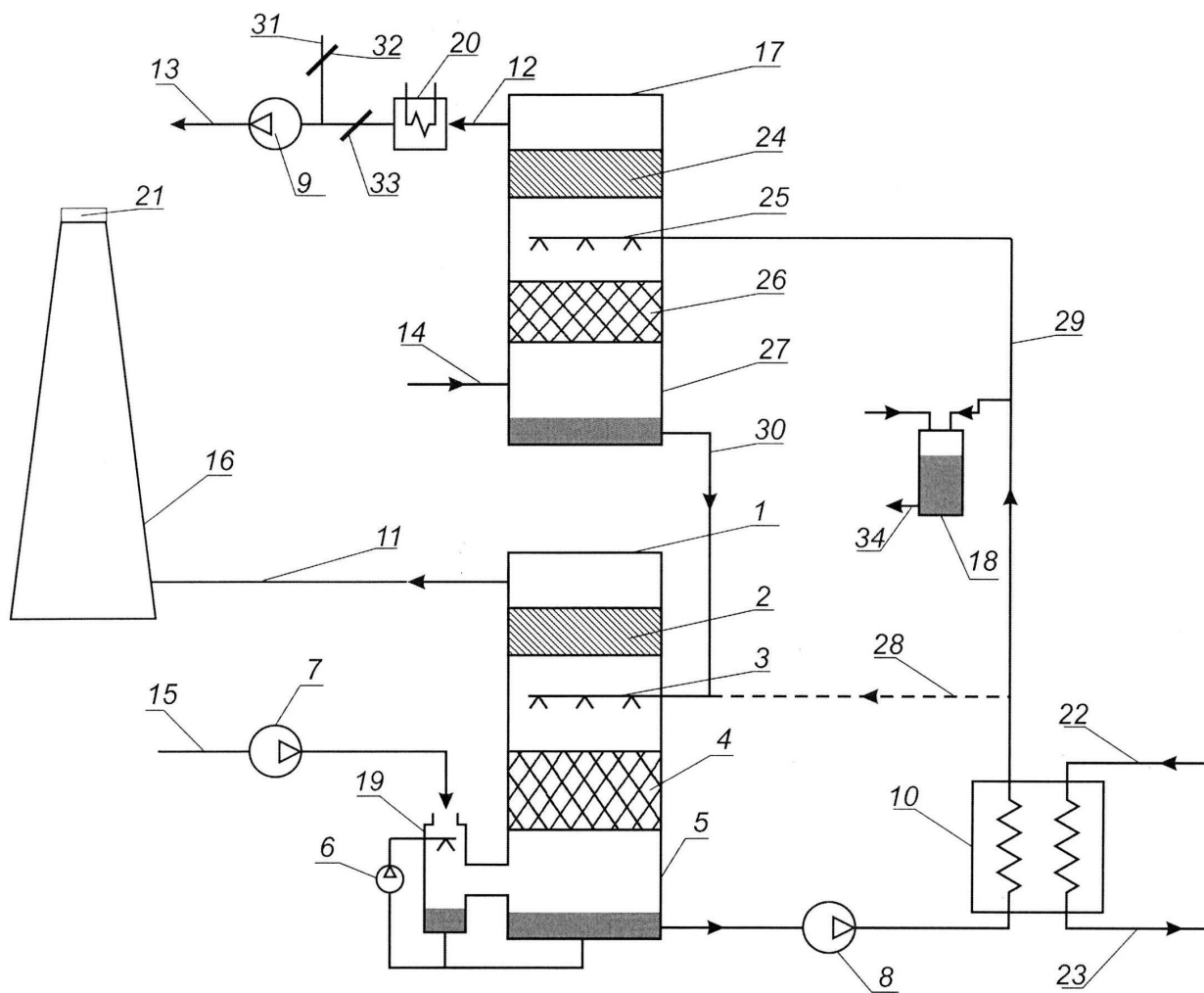
**(57) Формула полезной модели**

1. Конденсационный теплоутилизатор, включающий последовательно соединенные первый контактный теплообменник, содержащий каплеуловитель, раздаточное устройство, рассекатель, насосы, водо-водяной теплообменник, газоходы, дымовую трубу, отличающийся тем, что снабжен вторым контактным теплообменником, баком-нейтрализатором, первый контактный теплообменник снабжен предварительным контактным теплообменником-охладителем, подключенным к первому его входу, второй контактный теплообменник снабжен рекуперативным теплообменником, расположенным на первом его выходе, и подключен вторым выходом к первому контактному теплообменнику, а первый вход его подсоединен к первому выходу водо-водяного теплообменника, при этом газоходы и дымовая труба выполнены влагозащищенными, на выходе дымовой трубы установлено антиобледенительное устройство.

2. Конденсационный теплоутилизатор, включающий последовательно соединенные первый контактный теплообменник, содержащий каплеуловитель, раздаточное устройство, рассекатель, увлажнитель, насосы, водо-водяной теплообменник, газоходы, дымовую трубу, отличающийся тем, что снабжен вторым контактным теплообменником, баком-нейтрализатором, первый контактный теплообменник снабжен предварительным рекуперативным теплообменником-охладителем, подключенным к первому его входу, второй контактный теплообменник снабжен рекуперативным теплообменником, расположенным на первом его выходе, и подключен вторым выходом к первому контактному теплообменнику, а первый вход его подсоединен к первому выходу водо-водяного теплообменника, при этом газоходы и дымовая труба выполнены влагозащищенными, на выходе дымовой трубы установлено антиобледенительное устройство.

3. Конденсационный теплоутилизатор, включающий последовательно соединенные

первый контактный теплообменник, содержащий каплеуловитель, раздаточное устройство, рассекатель, увлажнитель, насосы, водо-водяной теплообменник, газоходы, дымовую трубу, отличающийся тем, что снабжен вторым контактным теплообменником, баком-нейтрализатором, первый контактный теплообменник снабжен предварительным теплообменником-охладителем, подключенным к первому его входу, первый контактный теплообменник выполнен двухступенчатым и снабжен дополнительным раздаточным устройством и дополнительным рассекателем, образующими вторую ступень, второй контактный теплообменник снабжен рекуперативным теплообменником, расположенным на первом его выходе, и подключен вторым выходом к раздаточному устройству второй ступени первого контактного теплообменника, а первый вход его подсоединен к первому выходу водо-водяного теплообменника, раздаточное устройство первой ступени первого теплообменника также подключено к первому выходу водо-водяного теплообменника, при этом газоходы и дымовая труба выполнены влагозащищенными, на выходе дымовой трубы установлено антиобледенительное устройство.



RU 150285 U1

RU 150285 U1