

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(21) **202092688** (13) **A1**(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**(43) Дата публикации заявки  
2021.06.22(51) Int. Cl. *F24D 1/00* (2006.01)  
*F24D 19/10* (2006.01)(22) Дата подачи заявки  
2018.11.12(54) **АВТОНОМНАЯ КОТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА СУБАТМОСФЕРНОЙ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ**

(31) 2018/0432.1

(32) 2018.06.19

(33) KZ

(86) PCT/KZ2018/000016

(87) WO 2019/245355 2019.12.26

(71) Заявитель:

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГИЯ  
ВАКУУМА" (RU)**

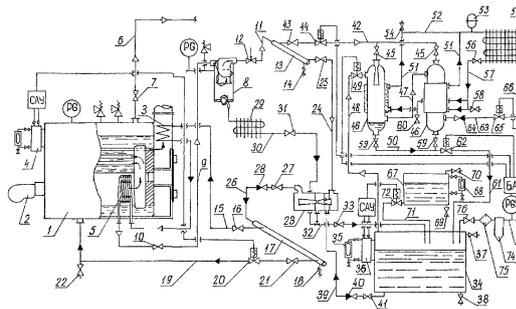
(72) Изобретатель:

**Хан Антон Викторович, Хан  
Любовь Викторовна, Хан Виктор  
Константинович (KZ), Ван Игорь Ву-  
Юнович (RU)**

(74) Представитель:

**Ван И.В. (RU)**

(57) Изобретение относится к области теплоснабжения, а именно к энергонезависимым системам отопления. Автономная котельная установка предназначена для производства пара в среде с разрежением (вакууме) для субатмосферных (вакуум-паровых с регулируемой глубиной разрежения) систем отопления, смонтированных в жилых, общественных, производственных зданиях и сооружениях, теплицах, животноводческих фермах и т.д., может быть использована как при строительстве, так и при реконструкции систем теплоснабжения путем расположения данной котельной установки в подвальных помещениях объектов или отдельно стоящими, пристроенными, в крышном варианте и изготовленными в блочно-модульном исполнении. Изобретение создает условие энергонезависимости от бесперебойной поставки электрической энергии, а именно трехфазного электрического тока, необходимого для традиционного насосного оборудования с электроприводами. Вышеотмеченное преимущество изобретения - энергонезависимость, приводит к надежной непрерывной работе автономной котельной установки и всей системы субатмосферного отопления в целом с использованием только однофазного тока для КИП и А, электромагнитных клапанов, электросистемы модулируемой газовой горелки и освещения котельной. В случае аварийного отключения электрической энергии от центральных электросетей может быть применена собственная резервная мини-электростанция однофазного тока малой мощности. Тепловая схема автономной котельной установки позволяет осуществить как количественное регулирование температуры пара (регулированием расхода пара уменьшением или увеличением подачи энергоносителя в горелочное устройство парового котла), так и центральное качественное созданием различной глубины вакуума (разрежения) от 0,01 до 0,09 МПа. В целом автономная котельная безопасна в эксплуатации, не представляет сложности в обслуживании и ремонтах.



A1

202092688

202092688

A1