

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 13935

(13) U

(45) 2026.03.20

(51) МПК

H 02N 1/00

(2006.01)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ИЗ ВОДЯНОГО ПАРА И КОНДЕНСАТА

(21) Номер заявки: u 20250270

(22) 2025.12.22

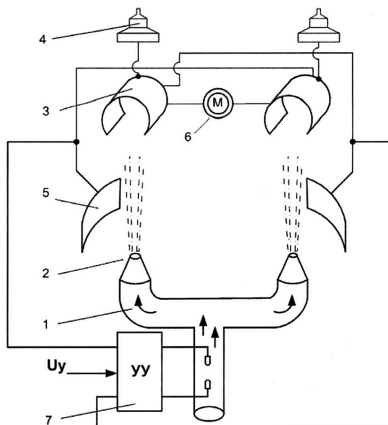
(71) Заявитель: Учреждение образования "Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого" (ВУ)

(72) Авторы: Пинчук Владимир Владимирович; Погуляев Михаил Никифорович; Савельев Вадим Алексеевич; Брель Виктор Валерьевич (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение образования "Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого" (ВУ)

(57)

Устройство для выработки электроэнергии из водяного пара и конденсата, состоящее из трубопровода, сопел с разным диаметром отверстий, пластинчатых электродов, к каждому из которых подведены провода, соединяющие противоположные пластины-накопители, которые закреплены на изоляторах, отличающееся тем, что имеются электростатический двигатель и устройство управления подачей искрового разряда.



(56)

1. ВУ 13587 U, 2024.
2. RU 2376698 C1, 2009.
3. SU 875654 A1, 1981.
4. SU 1178494 A1, 1985.
5. SU 554892, 1977.

Полезная модель относится к электротехнической промышленности, непосредственно к устройствам, которые вырабатывают электроэнергию с помощью перераспределения электрических зарядов в воде.

ВУ 13935 U 2026.03.20

Известными техническими решениями к полезной модели являются изобретения [1-5]. Недостатком данных изобретений является неэффективный способ электризации воды.

Наиболее близким к определяемому является устройство для выработки электроэнергии из водяного пара, состоящее из трубопровода, сопел с разным диаметром отверстий, пластинчатых электродов, к каждому из которых подведены провода, соединяющие противоположные пластины-накопители, содержит накопительное устройство на ионисторах [1]. Однако это устройство имеет невысокую степень электризации.

Задачей полезной модели является создание устройства для выработки электроэнергии с высокой степенью электризации, в котором происходит перераспределение зарядов водяного пара и конденсата за счет конструкции и принципа работы. Эта задача достигается тем, что устройство для выработки электроэнергии из водяного пара и конденсата, состоящее из трубопровода, сопел с разным диаметром отверстий, пластинчатых электродов, к каждому из которых подведены провода, соединяющие противоположные пластины-накопители, которые закреплены на изоляторах, содержит электростатический двигатель и устройство управления подачей искрового заряда.

Полезная модель поясняется фигурой, на которой представлены основные узлы устройства.

Устройство для выработки электроэнергии из водяного пара и конденсата содержит трубопровод 1 и сопла с разным диаметром отверстий 2, через которые двигается водяной пар и конденсат. Пар и конденсат попадают на пластины-накопители 3, которые закреплены на изоляторах 4. Пластины-накопители 3 соединены проводами с пластинчатыми электродами 5, к каждому из которых подведены провода, соединяющие противоположные пластины-накопители 3, а также соединены с электростатическим двигателем 6 и устройством управления подачей искрового разряда 7.

Полезная модель изготавливается из стандартных и унифицированных изделий.

Устройство работает следующим образом. Водяной пар подается по трубопроводу 1 и проходит через сопла с разным диаметром отверстий 2, что создает небольшую разность зарядов в начальный момент работы устройства. Молекулы пара с разным зарядом из каждого сопла подаются на пластины-накопители 3, которые закреплены на изоляторах 4. Заряд по проводам передается на пластинчатые электроды 5. Пластинчатые электроды 5 сообщают дополнительный противоположный заряд следующим молекулам водяного пара. Таким образом получается, что возле одного сопла постоянно накапливаются положительные заряды, а возле другого - отрицательные. Это приводит к тому, что напряжение между пластинами-накопителями 3 постоянно возрастает. Напряжение подается на электростатический двигатель 6 и устройство управления подачей искрового разряда 7. Устройство управления подачей искрового разряда 7 в определенные моменты подает искровой разряд в трубопровод, что приводит к конденсации пара в трубопроводе. Далее водяной пар с конденсатом начинают двигаться по трубопроводу. Цикл повторяется. Повышенная конденсация пара в трубопроводе приводит к тому, что степень электризации становится высокой.

Использование заявляемой полезной модели позволит получать электроэнергию из водяного пара и конденсата с высокой степенью электризации на промышленных предприятиях.