

ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 13587

(13) U

(45) 2024.11.05

(51) МПК

H 02N 1/00 (2006.01)

(54)

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ИЗ ВОДЯНОГО ПАРА

(21) Номер заявки: u 20240003

(22) 2024.01.03

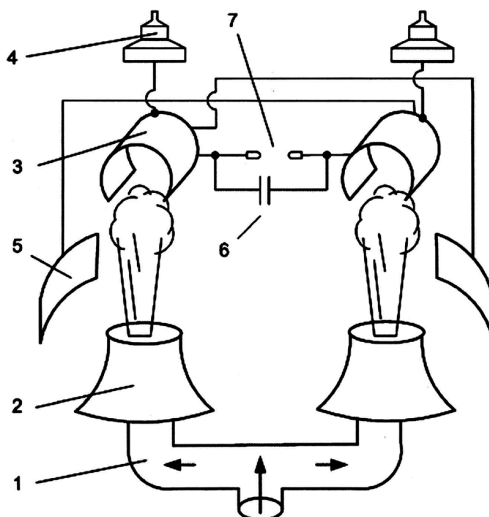
(71) Заявитель: Учреждение образования
"Гомельский государственный тех-
нический университет имени
П.О.Сухого" (ВУ)

(72) Авторы: Пинчук Владимир Влади-
мирович; Шелег Валерий Константино-
вич; Пехота Александр Николаевич;
Погуляев Михаил Никифорович; То-
дарев Валентин Васильевич; Брель
Виктор Валерьевич (ВУ)

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

(57)

Устройство для выработки электроэнергии из водяного пара, состоящее из трубопровода, сопел, пластинчатых электродов, к каждому из которых подведены провода, соединяющие противоположные пластины-накопители, которые закреплены на изоляторах, отличающееся тем, что сопла выполнены с разным диаметром отверстий, а также содержит накопительное устройство на ионисторах.



(56)

1. RU 2376698, 2009.

2. SU 875654, 1981.

3. SU 1178494, 1985.

4. SU 554892, 1977.

BY 13587 U 2024.11.05

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

Известными техническими решениями к полезной модели являются изобретения [1-4]. Недостатком данных изобретений является неэффективный способ электризации воды.

Устройство для выработки электроэнергии из водяного пара использует перераспределение зарядов водяного пара за счет конструкции и принципа работы.

Наиболее близким к определяемому является генератор заряженной струи, содержащий сопло, присоединенное к паропроводу, и устройство для повышения концентрации капель воды в струе [2]. Однако это устройство имеет сложную конструкцию.

Задачей полезной модели является создание устройства для выработки электроэнергии, в котором происходит перераспределение зарядов водяного пара за счет конструкции и принципа работы. Эта задача достигается тем, что устройство для выработки электроэнергии из водяного пара состоит из трубопровода, сопел, пластинчатых электродов, к каждому из которых подведены провода, соединяющие противоположные пластины-накопители, которые закреплены на изоляторах, сопла выполнены с разным диаметром отверстий, содержит накопительное устройство на ионисторах и использует перераспределение зарядов.

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

Устройство для выработки электроэнергии из водяного пара содержит трубопровод 1 и сопла с разным диаметром отверстий 2, через которые двигается водяной пар. Пар попадает 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, а также соединены с накопительным устройством на ионисторах 6 и разрядником 7.

Полезная модель изготавливается из стандартных и унифицированных изделий.

Устройство работает следующим образом. Водяной пар подается по трубопроводу 1 и проходит 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 и струи пара начинают распыляться электростатическими силами. Напряжение заряжает ионисторы 6. Ионисторы могут питать различную электрическую нагрузку. В случае резкого увеличения напряжения предусмотрен разрядник 7.

Использование заявляемой полезной модели позволит получать электроэнергию из водяного пара на промышленных предприятиях.