



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **883**

(51) **МПК F 03 D1/04;**

F 03 D9/02

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения** К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1701146

(22) 18.09.2017

(46) Бюл.133, 2017

(71) Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии Академии наук Республики Таджикистан (TJ).

(72) Давлатшоев Р. (TJ); Кобулиев З.В.(TJ);
Хакдод М.М. (TJ).

(71) Институт водных проблем, гидроэнергетики и экологии Академии наук Республики Таджикистан (TJ).

(54) **ВЕТРОУСТАНОВКА.**

(57) Изобретение относится к ветроэнергетике и предназначено для обеспечения электроэнергией различных потребителей.

Ветроустановка содержит расположенный на поверхности земли полый конический цилиндрический корпус, связанный с диффузором, определенный диаметром форточки, вытяжные электровентиляторы с диффузором, рабочее

колесо, связанные с электрогенератором, аккумуляторы для питания электровентиляторов и вытяжной электровентилятор, направляющий трубу для потока воздуха в атмосферу, а также помещение, в котором находится ветроустановка снабжено внешней форточкой для воздухообмена.

Ветроустановка может обеспечивать электроэнергией, как индивидуальных потребителей, так и групп потребителей в городах, в сельской местности, на дачных участках, в отдаленных населенных пунктах, морских маяков и пр.

Ветроустановка экологически чиста, проста и надежна в эксплуатации, затраты на ее сооружение значительно ниже, чем на сооружение ветроустановок с вертикальным положением.

Изобретение относится к ветроэнергетике и предназначено для обеспечения электроэнергией различных потребителей.

Известным прототипом данного изобретения является «ветроустановка» патент Республики Таджикистан № TJ-458. Ветроустановка содержит: расположенный на поверхности Земли полый конический - цилиндрический корпус, связанный с вертикальной вытяжной трубой определенной высоты и диаметра, форточку, электроventильатор с диффузором, рабочее колесо с электрогенератором, аккумулятор для питания электроventильатора. Помещение, в котором находится ветроустановка, снабжено внешней форточкой для воздухообмена.

Недостатком данной конструкции являются габариты вытяжной трубы вертикального положения. Во время работы образуется поток воздуха в диффузоре и по вытяжной трубе, при котором не обеспечивается перепад потока воздуха по вытяжной трубе, что в свою очередь влияет на неравномерное вращение рабочего колеса электрогенератора.

На указанный недостаток с вертикально расположенными вращающимися агрегатами в диффузоре ведущий валами и подшипниками на опорах, что сокращает срок службы подшипников, в результате чего образуются вибрация, шум и усложняется техобслуживание устройства.

Кроме недостатков влияют природные факторы: землетрясение, молнии, грозы и шумы прекращается электроснабжение для потребителей.

Цель изобретения является упрощение конструкции и устойчивой работы ветроустановки, а также повышение диапазона мощности электрогенератора.

Поставленная цель достигается тем, что конструкция ветроустановки выполнена в горизонтальном положении, и за электрогенератором для перепада давления воздуха в диффузоре установлен вытяжной электроventильатор.

На Фиг 1 представлен общий вид ветроустановки.

Ветроустановка содержит: расположенный на поверхности земли полый конический

цилиндрический корпус 1, связанный с диффузором 3, определенный диаметром форточки 2, вытяжные электроventильаторы 4 с диффузором 5, рабочее колесо 6, связанные с электрогенератором 7, аккумуляторы 12 для питания электроventильаторов 4 и вытяжной электроventильатор 8, направляющий труб для потока воздуха в атмосферу 9, помещение 10, в котором находится ветроустановка, снабжено внешней форточкой 11 для воздухообмена.

Ветроустановка работает следующим образом: При открытых внешних форточек 11 и форточки 2 от естественного поступления воздуха включаются электроventильаторы 4 и дополнительно вытяжной электроventильатор 8, начинают вращать рабочее колесо электрогенератора 6, который приводит к усиленному потоку воздуха на диффузор 3, вытяжной электроventильатор 8 направляет весь объем воздуха от диффузора 3 по направляющей трубой 9 в атмосферу. Скорость воздухообмена и соответственно, число оборотов рабочего колеса электрогенератора регулируется форточкой 2. Остановка рабочего колеса электрогенератора производится выключением электроventильаторов 4 и вытяжного электроventильатора 8, закрытием форточки 2 и описанный цикл повторяется.

Предлагаемая ветроустановка в зависимости от наличия за электрогенератором установлен вытяжной электроventильатор для обеспечения перепада потока воздуха за рабочим колесо электрогенератора и направляет воздух по направляющей трубе в атмосферу, можно вырабатывать электроэнергию в широком диапазоне мощности в отличие от ветроустановок закрытого типа с вытяжной трубой.

Ветроустановка может обеспечивать электроэнергией, как индивидуальных потребителей, так и групп потребителей в городах, в сельской местности, на дачных участках, в отдаленных населенных пунктах, морских маяков и пр.

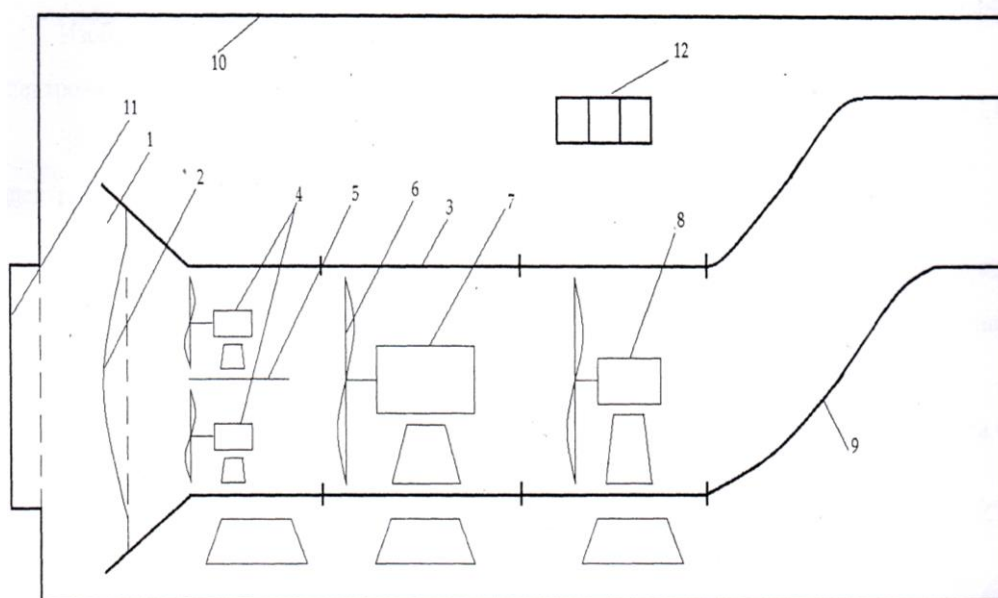
Ветроустановка экологически чиста, проста и надежна в эксплуатации, затраты на ее сооружение значительно ниже, чем на сооружение ветроустановок с вертикальным положением.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Ветроустановка содержащая полый конический - цилиндрический корпус, форточку, электровентилятор с диффузором, рабочее колесо электрогенератора, аккумулятор для питания электровентилятора и помещение в

котором находится ветроустановка, отличающаяся тем, что конструкция установки выполнена в горизонтальном положении и за рабочим колесом в диффузоре установлен вытяжной электровентилятор.

Ветроустановка



Компьютерный набор: Фатхуллова М.С.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а