



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **458**

(51) **МПК (2006.01) F03D 1/04, 9/02**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

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

1

(21) 05000857
(22) 22.04.2005
(46) Бюл. 49 (1), 2007
(71) Таджикский технический университет им.
Акад. М.С. Осими (ТJ).
(72) Давлятшоев Р. (ТJ); Додхудоев М. (ТJ).
(73) Таджикский технический университет им.
Акад. М.С. Осими (ТJ).
(56) DE 000588 (БЕНДИКС ХОРСТ), 29.12.1999
(описание).
KZ 003784 (Болотов А.В; Болотов С.А.) 28.08.2003
(реферат и описание).

2

RU 001034 (Орлов И.С.; Соболев Э.А. Егоров М.А.)
28.08.2000 (формула и описание).
(54) **ВЕТРОУСТАНОВКА**
(57) Изобретение относится к ветроэнергетике и
предназначено для обеспечения электроэнергией
различных потребителей. Содержит рабочее коле-
со с приводом к генератору, снабжено электровен-
тилятором с диффузором и смонтировано в полом
коническо-цилиндрическом корпусе с форточкой и
вертикальной вытяжной трубой.
Работа ветроустановки не зависит от природ-
ных условий (наличия ветра).

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

Известны конструкции для преобразования энергии движения воздуха в электроэнергию – ветровые электроустановки, в которых рабочий орган (ветроколесо), соединенный трансмиссией с генератором приводится во вращение силой ветра [1], [2].

Недостатком указанных устройств является зависимость от природных факторов, при отсутствии ветра непрерывность работы может поддерживаться за счет накопителей энергии в течение ограниченного времени.

Цель изобретения: создание ветроустановки, работа которой не зависит от движения воздуха в окружающей среде, то есть от ветра.

Поставленная цель достигается конструктивным выполнением ветроустановки в виде полого усеченного конуса с форточкой и вертикальной вытяжной трубой, внутри которого смонтированы электровентилятор с диффузором и рабочее колесо с электрогенератором.

На фигуре представлен общий вид ветроустановки. Ветроустановка содержит: расположенный на поверхности земли полый коническо-цилиндрический корпус 1, связанный с вертикальной вытяжной трубой 2 определенной высоты и диаметра, форточку 3, электровентилятор 4 с диффузором 5, рабочее колесо с электрогенератором 6, аккумулятор 7 для питания электровентилятора 4. Помещение 8, в которой находится ветроустановка, снабжено внешней форточкой 9 для воздухообмена.

Ветроустановка работает следующим образом: при открытых внешней форточки 9 и форточ-

ки 3 в полном конусном объеме 1 создается тяга, и поток воздуха начинает вращать рабочее колесо электрогенератора 6 от естественного поступления потока воздуха. При определенной скорости вращения включается электровентилятор 4, который приводит к усилению скорости потока воздуха по диффузору 5. Весь объем потока воздуха направляется по вытяжной трубе 2, скорость воздухообмена и соответственно число оборотов рабочего колеса электрогенератора 6 регулируется форточкой 3. Остановка рабочего колеса электрогенератора 6 производится выключением электровентилятора 4 и закрытием форточки 3.

Предлагаемая ветроустановка в зависимости от диаметра и высоты вытяжной трубы может вырабатывать электроэнергию в широком диапазоне мощности. В отличие от установок открытого типа ветроустановка вырабатывает электроэнергию независимо от условий окружающей среды (наличия ветра), число оборотов рабочего колеса и соответственно вала генератора регулируется искусственным изменением потока воздуха в конусном объеме. При этом отпадает необходимость в сложном и дорогом устройстве для поддержания скорости генератора, а также в преобразователе тока.

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

Ветроустановка экологически чиста, проста и надежна в эксплуатации, затраты на ее сооружение значительно ниже чем на сооружение ветроустановок открытого типа.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Ветроустановка, содержащая рабочее колесо с приводом к генератору, **отличающаяся тем, что** рабочее колесо снабжено электровентилятором с

диффузором и смонтировано в полном коническо-цилиндрическом корпусе с форточкой и вертикальной вытяжной трубой.

