



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1373858 A1

(5D) 4 F 03 D 3/04

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4103993/25-06

(22) 14.08.86

(46) 15.02.88. Бюл. № 6

(75) С.И.Гарбуз, Е.И.Гарбуз,

В.С.Гарбуз и А.А.Ищук

(53) 621.546(088.8)

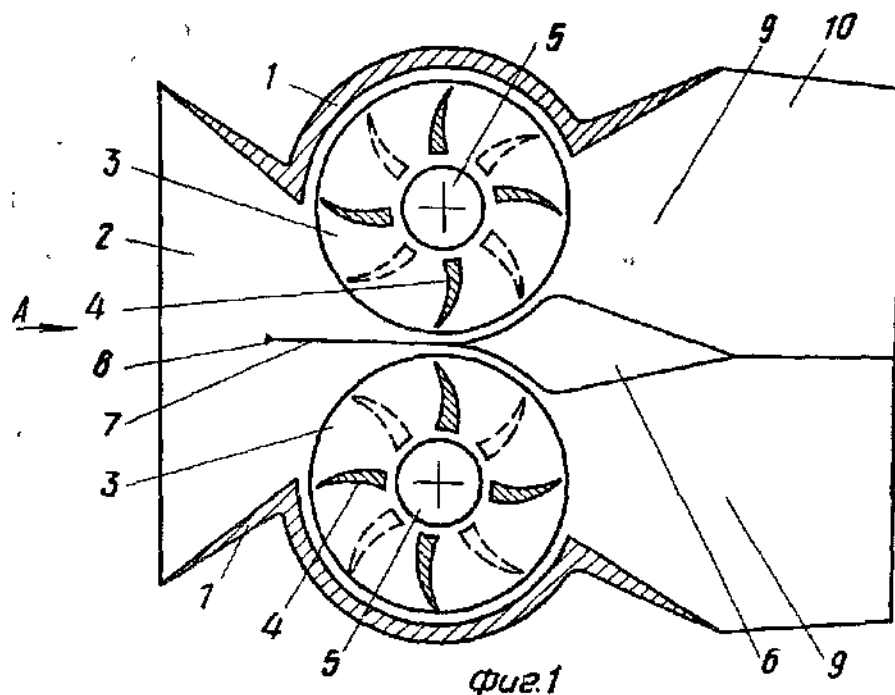
(56) Патент США № 4074951,

кл. 415-2, опублик. 1978.

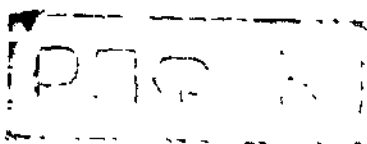
(54) ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

(57) Изобретение позволяет повысить мощность установки. Обтекатель 6 жестко связан с рассекателем 7 потока, имеющим вихреобразную кромку 8,

размещенную в конфузоре 2. Лопастей 4 установлены ярусами вдоль вала 5, причем лопасти соседних ярусов смещены в окружном направлении одна относительно другой. Такое выполнение обеспечивает равномерные вращающие моменты на валах, что повышает качество преобразуемой энергии и увеличивает надежность установки. Диффузоры 9, расположенные за ветроколесом 3, обеспечивают плавное истечение воздуха из корпуса 1. 2 з.п. ф-лы, 2 ил.



(19) SU (11) 1373858 A1



Изобретение относится к ветроэнергетике и касается ветроэнергетических установок с направляющими аппаратами и ветроколесами барабанного типа.

Целью изобретения является повышение мощности.

На фиг.1 схематически представлена ветроэнергетическая установка; на фиг.2 - вид А на фиг.1.

Ветроэнергетическая установка содержит корпус 1 с входным целевым конфузуром 2, расположенные за ним два барабанных ветроколеса 3, установленных с возможностью вращения в противоположные стороны и имеющих лопасти 4, закрепленные на параллельных валах 5, и отклоняющий поток обтекатель 6, размещенный за ветроколесами 3. Обтекатель 6 снабжен жестко связанным с ним рассекателем 7 потока, расположенным между ветроколесами 3 и имеющим вихреобразующую кромку 8, размещенную в конфузуре 2.

Лопасти 4 каждого ветроколеса 3 установлены ярусами вдоль вала 5, причем лопасти 4 соседних ярусов смещены в окружном направлении одна относительно другой.

Корпус 1 снабжен двумя выходными диффузорами 9, каждый из которых расположен за соответствующим ветроколесом 3 и ограничен с одной стороны поверхностью обтекателя 6.

Для ориентации установки на ветер к стенкам диффузоров 9 корпуса 1 прикреплено флюгерное оперение 10.

При работе установка, разворачиваясь, отслеживает направление ветра. Воздушный поток ускоряется в конфузуре 2 и вызывает прращение ветроколеса 3, которое может быть передано на ротор электрогенератора или на другую рабочую машину.

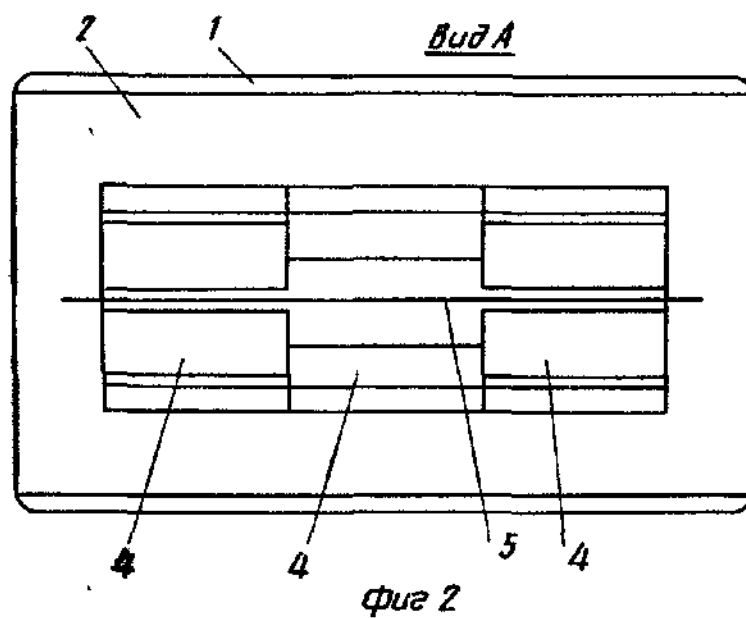
При обтекании кромки 8 рассекателя 7 образуются два вихря, эжектирующие воздушные потоки, проходящие через ветроколеса 3, что повышает мощность последних. Сработавший на лопастях 4 воздух выходит через диффузоры 9, которые обеспечивают плавное истечение воздуха из корпуса 1. Расположение лопастей 4 ярусами обеспечивает при вращении ветроколес 3 равномерные вращающие моменты на валах 5, что повышает качество преобразуемой энергии и увеличивает надежность работы установки.

#### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Ветроэнергетическая установка, содержащая корпус с входным целевым конфузуром, расположенные за ним два барабанных ветроколеса, установленных с возможностью вращения в противоположные стороны и имеющих лопасти, закрепленные на параллельных валах, и отклоняющий поток обтекатель, размещенный за ветроколесами, отличающаяся тем, что, с целью повышения мощности, обтекатель снабжен жестко связанным с ним рассекателем потока, расположенным между ветроколесами и имеющим вихреобразующую кромку, размещенную в конфузуре.

2. Установка по п.1, отличающаяся тем, что лопасти каждого ветроколеса установлены ярусами вдоль вала, причем лопасти соседних ярусов смещены в окружном направлении одна относительно другой.

3. Установка по пп.1 и 2, отличающаяся тем, что корпус снабжен двумя выходными диффузорами, каждый из которых расположен за соответствующим ветроколесом и ограничен с одной стороны поверхностью обтекателя.



Редактор М.Бандура

Составитель П.Баклушин

Техред М.Дидык

Корректор М.Демчик

Заказ 547/27

Тираж 431

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

