

(19)



Евразийское
патентное
ведомство

(21) 202200069

(13) A1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2022.08.10

(51) Int. Cl. F03D 3/04 (2006.01)
F03D 3/06 (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2019.12.16

(54) ВЕТРОТУРБИНА С ВЕРТИКАЛЬНОЙ ОСЬЮ ВРАЩЕНИЯ РОТОРА

(86) PCT/RU2019/000952

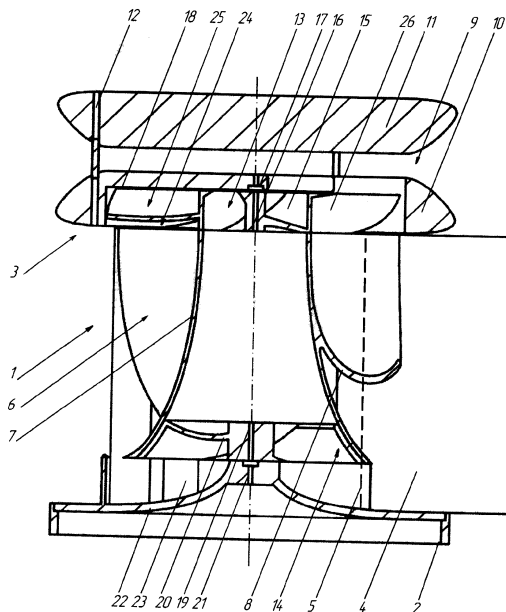
(74) Представитель:

(87) WO 2021/125994 2021.06.24

Кудин А.А. (RU)

(71)(72) Заявитель и изобретатель:
ЛЕОШКО АНАТОЛИЙ
ВИКТОРОВИЧ (RU)

(57) Изобретение относится к ветроэнергетике и может быть использовано для преобразования энергии потока воздуха во вращательное движение, передаваемое на электрогенератор, насос или другой вращающийся механизм. Технический результат заключается в увеличении мощности ветротурбины за счет создания движения увеличенного потока воздуха внутрь ветротурбины. Ветротурбина содержит установленные соосно ротор (6) и статор (1) с нижним и верхним основаниями (2 и 3), соединенными между собой вертикальными направляющими лопастями (4) статора, ориентированными наружу. На нижнем основании (2) установлен конфузور (22) с лопатками (23), а над статором (1) установлен диффузор (9), нижний диск (10) которого жестко связан с верхней частью (11) диффузора и является верхним основанием (3) статора. Нижняя и верхняя полуоси (19 и 16) вращения ротора установлены в нижней и верхней опорах (21 и 17), соответственно. Корпус (7) ротора выполнен в виде полого, сужающегося вверх, усеченного конуса с криволинейной поверхностью. Лопатки (8) ротора выполнены с криволинейной, предпочтительно гиперболической поверхностью, и установлены на наружной поверхности корпуса (7) ротора. Внутри корпуса (7) ротора закреплены верхняя и нижняя крыльчатки (13 и 14), лопасти (15 и 20) которых выполнены с криволинейной поверхностью. В полости (24) нижнего диска (10) диффузора (9) дополнительно установлен вентилятор (25) ротора, лопатки которого огибают верхнюю часть наружной поверхности корпуса (7) ротора, при этом шаг лопаток верхней крыльчатки (13) выбирают больше шага лопаток вентилятора (25). Вся конструкция создает движение увеличенного потока воздуха внутрь ветротурбины, в том числе в области ветровой тени, за счет разгона потока воздуха конфузуром (22), внутренними крыльчатками (13 и 14) ротора, лопатками (8) ротора и создания разряжения воздуха вентилятором (25) и диффузором (9).



A1

202200069

202200069

A1