



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 159303

(13) U

(51) МПК

F03D 3/04 (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

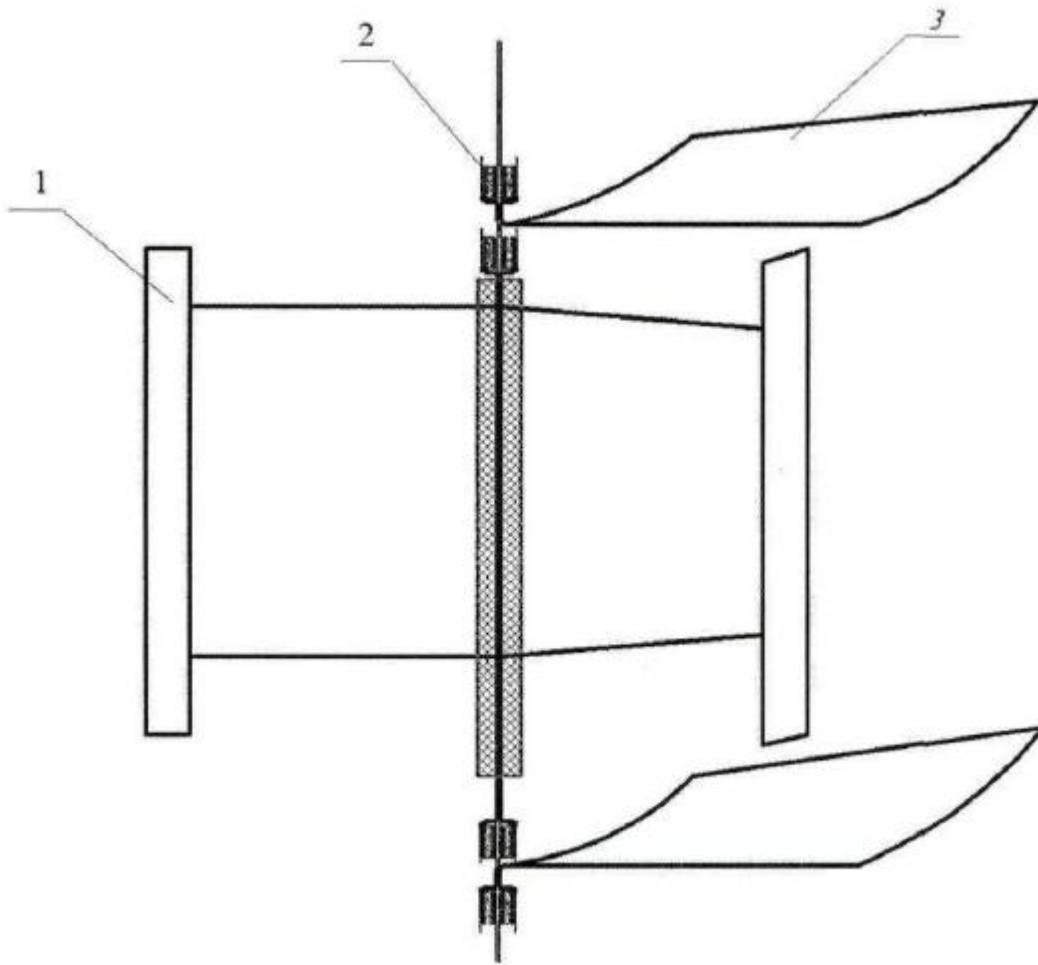
<p>(21) Номер заявки: u 2021 07290</p> <p>(22) Дата подання заявки: 15.12.2021</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: 15.05.2025</p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: 14.05.2025, Бюл.№ 20</p>	<p>(72) Винахідник(и): Стручаєв Микола Іванович (UA), Петров Віктор Олексійович (UA), Кушлик Роман Васильович (UA), Попова Ірина Олексіївна (UA), Сало Ігор Геннадійович (UA)</p> <p>(73) Володілець (володільці): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО, просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)</p>
---	--

(54) ВІТРОГЕНЕРАТОР З ВІНДРОЗОМ-КОНЦЕНТРАТОРОМ

(57) Реферат:

Вітрогенератор містить вітроколесо з вертикальною віссю обертання. На обох кінцях вітроколеса на вертикальній осі обертання на підшипниках встановлені віндрази - концентратори.

UA 159303 U



Запропонована корисна модель належить до пристроїв отримання електроенергії з енергії вітру.

5 Найбільш близьким аналогом запропонованої корисної моделі є вітрогенератор, що містить, вітроколесо з вертикальною віссю обертання (Патент UA 113379 C2, F03D 3/04. Опубл. 25.11.2016).

Недоліком аналога є значні втрати кінетичної енергії вітру, яку використовують для генерації електроенергії.

10 В основу корисної моделі поставлена задача удосконалити пристрій, де шляхом виконання і обладнання конструктивних елементів, їх розташування підвищується ефективність перетворення кінетичної енергії вітру в електроенергію.

Поставлена задача вирішується тим, що у вітрогенераторі з віндрозом - концентратором, що містить вітроколесо з вертикальною віссю обертання, згідно з корисною моделлю, на обох кінцях вітроколеса на вертикальній осі обертання на підшипниках встановлені віндрози - концентратори.

15 Застосування безлопатевого вітрогенератора з віндрозою концентратором запропонованої конструкції за рахунок встановлення на обох кінцях вітроколеса на вертикальній осі обертання на підшипниках віндрозів - концентраторів, а саме на верхній та нижній її частині, що обмежує розсіювання повітряного потоку, дозволяє підвищити ефективність перетворення кінетичної енергії вітру в електроенергію.

20 Корисна модель пояснюється кресленням, де зображена схема пристрою.

Вітрогенератор з віндрозом - концентратором містить вітроколесо 1 з вертикальною віссю обертання, на обох кінцях вітроколеса 1 на вертикальній осі (не позначено) обертання на підшипниках 2 встановлені віндрози - концентратори 3.

Пристрій працює таким чином.

25 Вітрогенератор з віндрозом - концентратором монтується на площадці зі значним потенціалом вітрової енергії, де встановлюють вітроколесо 1 з вертикальною віссю обертання, на обох кінцях вітроколеса 1 на вертикальній осі (не позначено) обертання на підшипниках 2 встановлюють віндрози - концентратори 3. В робочому режимі потоки вітру, що концентруються віндрозами - концентраторами 3 на вітроколесі 1 з вертикальною віссю обертання, створюють його обертальний рух, необхідний для подальшого перетворення кінетичної енергії вітру в електричну. Віндрози - концентратори 3 збільшують концентрацію повітряного потоку в межах робочої зони вітроколеса 1, внаслідок чого відбувається збільшення швидкості обертального руху, що підвищує ефективність перетворення кінетичної енергії вітру в електроенергію.

35 **ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ**

Вітрогенератор, що містить вітроколесо з вертикальною віссю обертання, який **відрізняється** тим, що на обох кінцях вітроколеса на вертикальній осі обертання на підшипниках встановлені віндрози-концентратори.

