



МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **131661** (13) **U**  
(51) МПК (2018.01)  
**F03D 9/00**

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

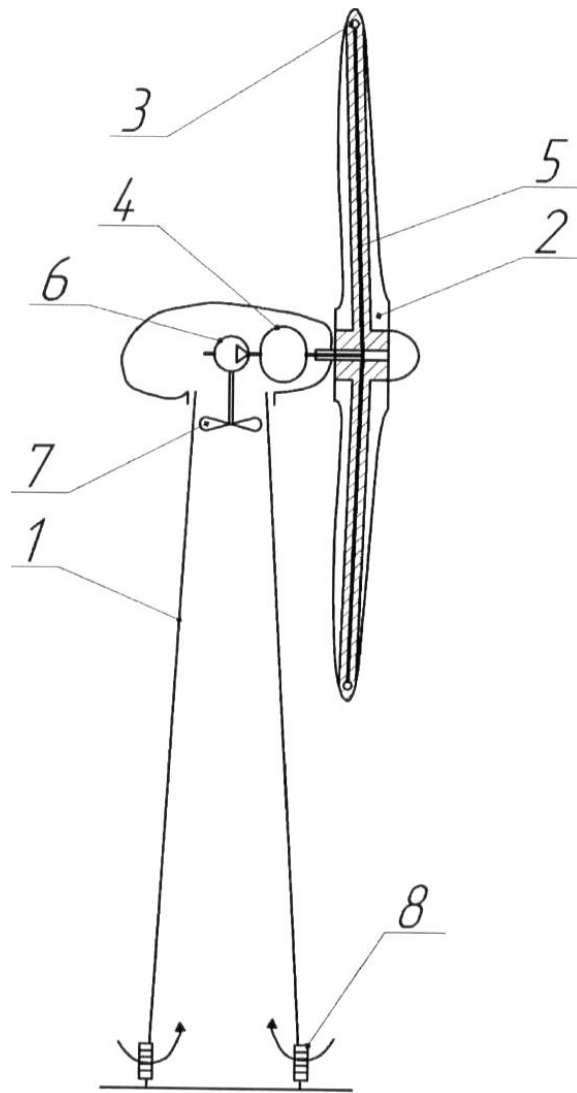
(21) Номер заявки: <b>u 2018 07995</b>	(72) Винахідник(и): <b>Стручасв Микола Іванович (UA), Борохов Іван Валерійович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>18.07.2018</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>25.01.2019</b>	(73) Власник(и): <b>ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</b>
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>25.01.2019, Бюл.№ 2</b>	

## (54) ПНЕВМОРЕАКТИВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІТРОГЕНЕРАТОРА

### (57) Реферат:

Пневморективный пристрій для вітрогенератора містить башту, вітроколесо, реактивні сопла, з'єднані з резервуаром каналами, електрогенератор. Резервуар виконаний у вигляді ресивера. Встановлено повітряний компресор, пневмотурбіну. В нижній частині башти виконано повітрязабірні отвори.

UA 131661 U



Корисна модель належить до галузі вітроенергетики, зокрема до вітряних агрегатів.

Найближчим аналогом вибрано відомий вітродвигун, який містить башту, вітроколесо, реактивні сопла, з'єднані з резервуаром каналами та електрогенератор (Патент SU № 1776871 А1. Оубл. 23.11.1992. F03D 9/00).

5 Недоліком цього пристрою є складність конструкції, низький коефіцієнт корисної дії, значна витрата палива в реактивних соплах та значний обсяг шкідливих викидів в атмосферу.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення пневмореактивного пристрою для вітрогенератора, в якому шляхом модифікації забезпечується спрощення конструкції, підвищення коефіцієнту корисної дії, відмова від витрати палива та від шкідливих викидів в

10

Поставлена задача вирішується тим, що у пневмореактивному пристрої для вітрогенератора, що містить башту, вітроколесо, реактивні сопла, з'єднані з резервуаром каналами, електрогенератор, згідно з корисною моделлю, резервуар виконаний у вигляді ресивера, встановлено повітряний компресор, пневмотурбіну, в нижній частині башти виконано

15

повітрязабірні отвори.  
Застосування пневмореактивного пристрою для вітрогенератора запропонованої конструкції, за рахунок відмови від використання спалювання палива для приводу реактивних сопел, виконання резервуара у вигляді ресивера для повітря, встановлення повітряного компресора, пневмотурбіни, повітрязабірних отворів в нижній частині башти, дозволяє

20

спростити конструкцію, підвищити коефіцієнт корисної дії, відмовитись від витрати палива та від шкідливих викидів в атмосферу.

Корисна модель пояснюється кресленням.

Пневмореактивний пристрій для вітрогенератора містить башту 1, вітроколесо 2, реактивні сопла 3, з'єднані з резервуаром 4, виконаним у вигляді ресивера, каналами 5, електрогенератор (не показано), повітряний компресор 6, пневмотурбіну 7, в нижній частині башти 1 виконано

25

повітрязабірні отвори 8.  
Пристрій використовують наступним чином.

Пневмореактивний пристрій для вітрогенератора монтується на спеціальному майданчику, де закріплюють башту 1, на ній вітроколесо 2 з реактивними соплами 3, з'єднаними з резервуаром 4, виконаним у вигляді ресивера, каналами 5, електрогенератор (не показано), повітряний компресор 6, пневмотурбіну 7, в нижній частині башти 1 виконують повітрязабірні отвори 8. Тепле повітря через повітрязабірні отвори 8, піднімаючись до гори, тисне на лопаті пневмотурбіни 7 і обертає вал компресора 6, який всмоктує повітря з атмосфери та значно підвищує його тиск понад атмосферний і нагнітає у резервуар 4, виконаний у вигляді ресивера, де стиснене повітря зберігається. При робочій швидкості вітру, під його дією, вітроколесо 2 починає обертатися, приводячи в дію електрогенератор (не показано). Електроенергія, яка при цьому генерується електрогенератором, направляється до електромережі. При зменшенні швидкості вітру з резервуара 4, виконаного у вигляді ресивера, по каналам 5, повітря, накопичене в ресивері, під великим тиском надходить до реактивних сопел 3, що підтримує

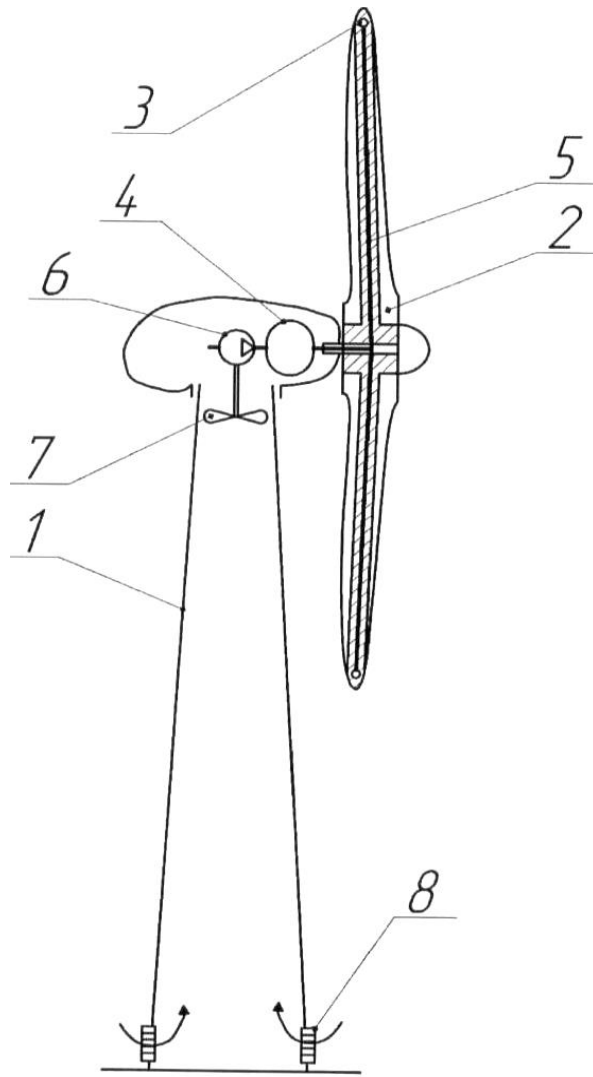
35

40

кутову швидкість вітроколеса в необхідних межах, забезпечуючи безперервну роботу вітрогенератора.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Пневмореактивний пристрій для вітрогенератора, що містить башту, вітроколесо, реактивні сопла, з'єднані з резервуаром каналами, електрогенератор, який **відрізняється** тим, що резервуар виконаний у вигляді ресивера, встановлено повітряний компресор, пневмотурбіну, в нижній частині башти виконано повітрязабірні отвори.



---

Комп'ютерна верстка М. Шамоніна

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601