



МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **116617** (13) **U**
(51) МПК (2017.01)
F03D 3/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

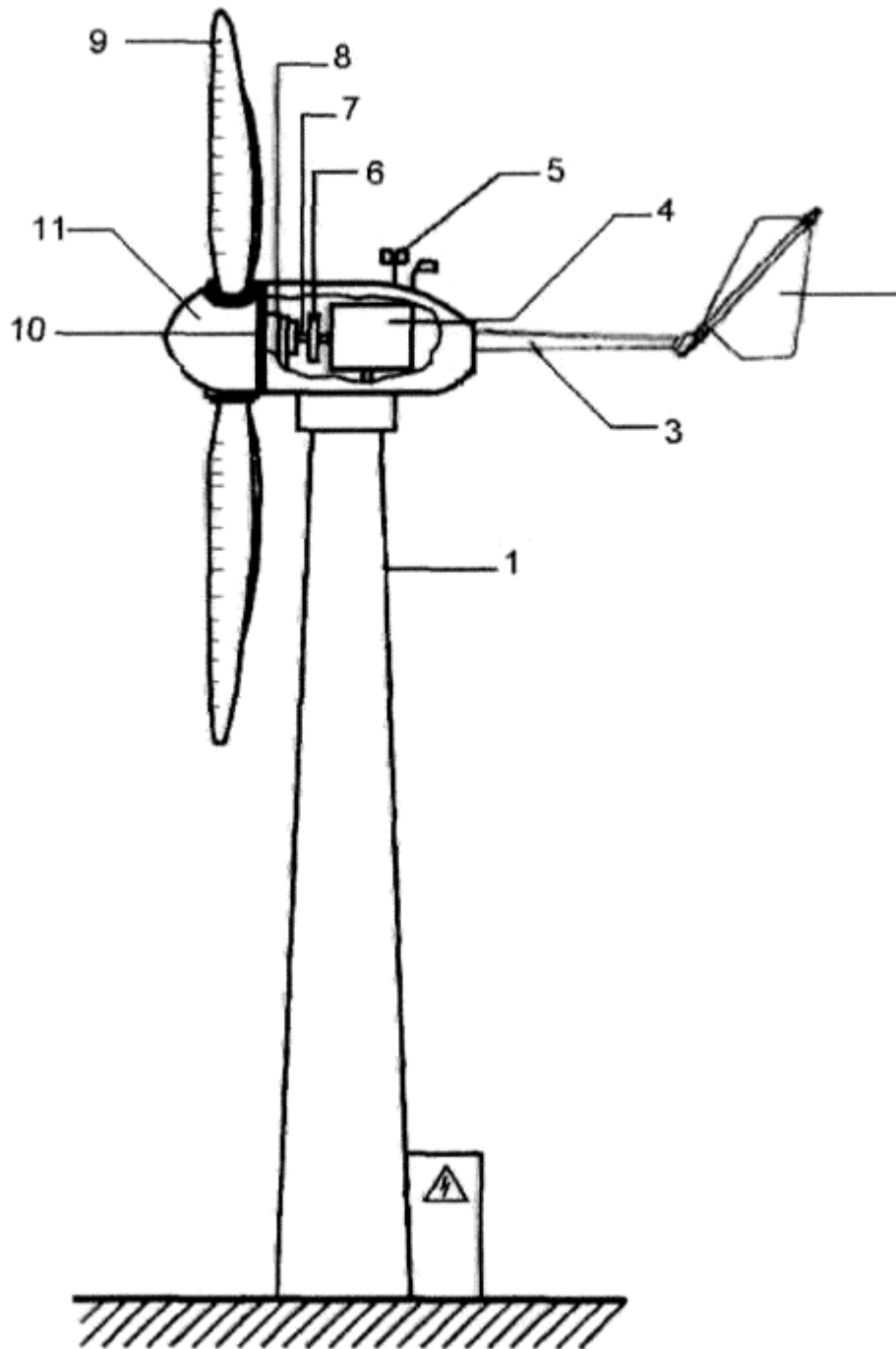
<p>(21) Номер заявки: u 2016 13106</p> <p>(22) Дата подання заявки: 22.12.2016</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2017</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2017, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Петров Віктор Олексійович (UA), Лисенко Ольга Валеріївна (UA), Архірєєва Анастасія Олександрівна (UA), Башинська Олена Миколаївна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)</p>
--	---

(54) ВІТРОГЕНЕРАТОР

(57) Реферат:

Вітрогенератор містить щоглу, хвостову лопать, хвіст, генератор, анемометр, гальмівну систему, вісь обертання, трансмісію, лопаті, маховик, ротор. Поверхня лопаті виконана з щілинами зі сторони коритця (сторона А).

UA 116617 U



Вітрогенератор належить до галузі вітроенергетики, а саме до вітроенергетичних агрегатів, призначених для заряду акумуляторної батареї і електроживлення різних споживачів.

Відомий вітрогенератор, прийнятий за прототип, включає щоглу, хвостову лопать, хвіст, генератор, анемометр, гальмівну систему, вісь обертання, трансмісію, лопаті, маховик, ротор, <http://www.altalgroup.com/wind.htm>

Недоліком прототипу є те, що при слабкому вітрі лопаті обертаються дуже повільно. Тому робота вітрогенератора повністю залежить від погоди, точніше від сили вітру.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити конструкцію лопатей вітрогенератора шляхом виконання їх з різними поверхнями, що дає можливість інтенсифікувати роботу вітряка та покращити аеродинаміку.

Поставлена задача вирішується тим, що у вітрогенераторі, що містить щоглу, хвостову лопать, хвіст, генератор, анемометр, гальмівну систему, вісь обертання, трансмісію, лопаті, маховик та ротор, відповідно до пропонуваної корисної моделі, поверхня лопаті виконана з щілинами зі сторони коритця (сторона А).

Щілини лопаті зі сторони коритця дають змогу збільшити аеродинаміку за рахунок гальмування потоку вітру. Відповідно лопаті обертаються інтенсивніше, пришвидшують роботу вітряка навіть при слабкому вітрі.

Суть корисної моделі пояснюють креслення (фіг.1 - фіг.2).

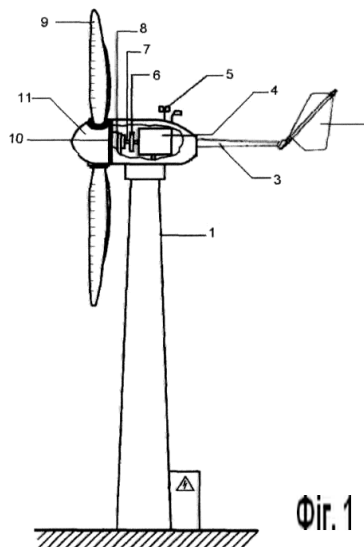
Вітрогенератор включає щоглу 1, хвостову лопать 2, хвіст 3, генератор 4, анемометр 5, гальмівну систему 6, вісь обертання 7, трансмісію 8, лопаті з щілинами 9, маховик 10, ротор 11.

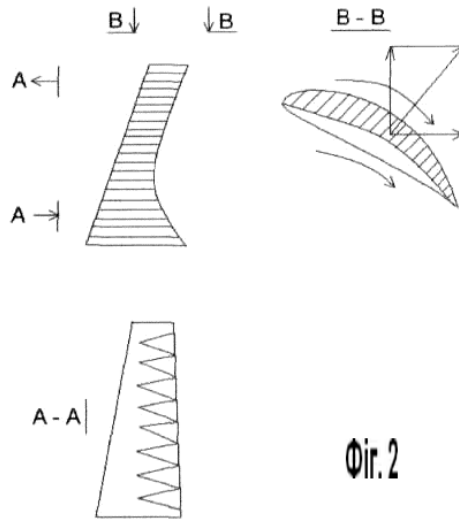
Вітрогенератор при потоці вітру працює таким чином.

Обертання викликає три види фізичного впливу на лопаті гвинта - імпульсну силу і підйомну, в результаті яких починає приходити в рух маховик, і гальмівну силу. Дві сили проти однієї долають опір і маховик розкручується, ротор створює магнітне поле на нерухомій частині генератора. Цього достатньо, щоб по дротах пішов електричний струм.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Вітрогенератор, що містить щоглу, хвостову лопать, хвіст, генератор, анемометр, гальмівну систему, вісь обертання, трансмісію, лопаті, маховик, ротор, який **відрізняється** тим, що поверхня лопаті виконана з щілинами зі сторони коритця (сторона А).





Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

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