



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **139784** (13) **U**
(51) МПК (2020.01)
F03D 9/00

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

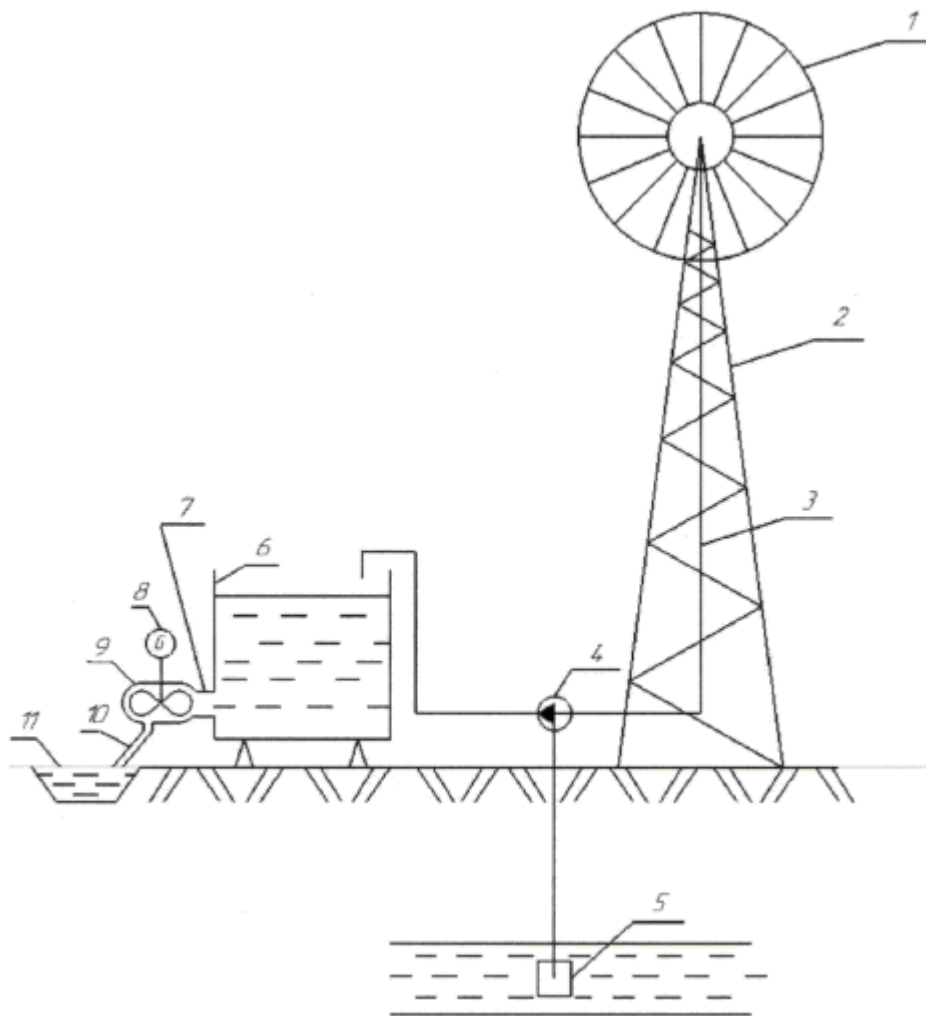
(21) Номер заявки: u 2019 05812	(72) Винахідник(и): Стручасв Микола Іванович (UA), Кюрчев Сергій Володимирович (UA), Стьопін Юрій Олексійович (UA), Лисенко Ольга Валеріївна (UA), Мамонтов Роман Віталійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 27.05.2019	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 27.01.2020	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 27.01.2020, Бюл.№ 2	(73) Власник(и): ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)

(54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕЛІОРАТИВНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Реферат:

Вітроенергетичний меліоративний пристрій містить вітроколесо, башту, трансмісію, насос, фільтр, акумулятор води і зливний патрубок. При цьому акумулятор води виконано у вигляді басейну великої ємності, додатково встановлено сопло, гідравлічну турбіну, електрогенератор, який виконано у вигляді асинхронної електромашини, а у нижній частині башти встановлено асинхронний лічильник і компактор з перемикачем. Вода з гідравлічної турбіни потрапляє до зрошувального каналу.

UA 139784 U



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

Як найближчий аналог вибрано відомий вітронасосний пристрій, який містить башту, вітроколесо, трансмісію, насос, фільтр, акумулятор води, зливний патрубок (Патент SU № 1178933 A1. Опубл. 15.09.1985. F03D 9/00).

5 Недоліком цього пристрою є складність конструкції, неефективне використання енергії гідравлічного струменя тільки для зрошення, неможливість отримання електричної енергії.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення пристрою, в якому шляхом модифікації підвищується ефективність використання енергії гідравлічного струменя не тільки для зрошення, а також для отримання електричної енергії.

10 Поставлена задача вирішується тим, що у вітроенергетичному меліоративному пристрої, який містить вітроколесо, башту, трансмісію, насос, фільтр, акумулятор води, зливний патрубок, згідно з корисною моделлю, акумулятор води виконано у вигляді басейну великої ємності, додатково встановлено сопло, гідравлічну турбіну, електрогенератор, який виконано у вигляді асинхронної електромашини, а у нижній частині башти встановлено асинхронний лічильник і

15 компакт з перемикачем, з гідравлічної турбіни вода потрапляє до зрошувального каналу.

Застосування вітрогенератора запропонованої конструкції, за рахунок відмови від використання спалювання палива для приводу реактивних сопел, завдяки тому, що електрогенератор виконано у вигляді асинхронної електромашини, а у нижній частині башти встановлено асинхронний лічильник і компакт з перемикачем, дозволяє підвищити коефіцієнт

20 корисної дії, відмовитись від витрати палива та від шкідливих викидів в атмосферу.

Технічна суть пристрою, що пропонується, роз'яснюється кресленням, на якому зображена його конструктивна схема.

Вітроенергетичний меліоративний пристрій містить вітроколесо 1, башту 2, трансмісію 3, насос 4, фільтр 5, акумулятор 6 води, зливний патрубок 10, акумулятор 6 води виконано у

25 вигляді басейну великої ємності, додатково встановлено сопло 7, гідравлічну турбіну 9, електрогенератор 8, зрошувальний канал 11.

Вітроенергетичний меліоративний пристрій використовують наступним чином.

Вітроенергетичний меліоративний пристрій монтується на спеціальному майданчику, де встановлюють башту 2, на її верхній частині закріплюють вітроколесо 2, трансмісію 3, а біля неї

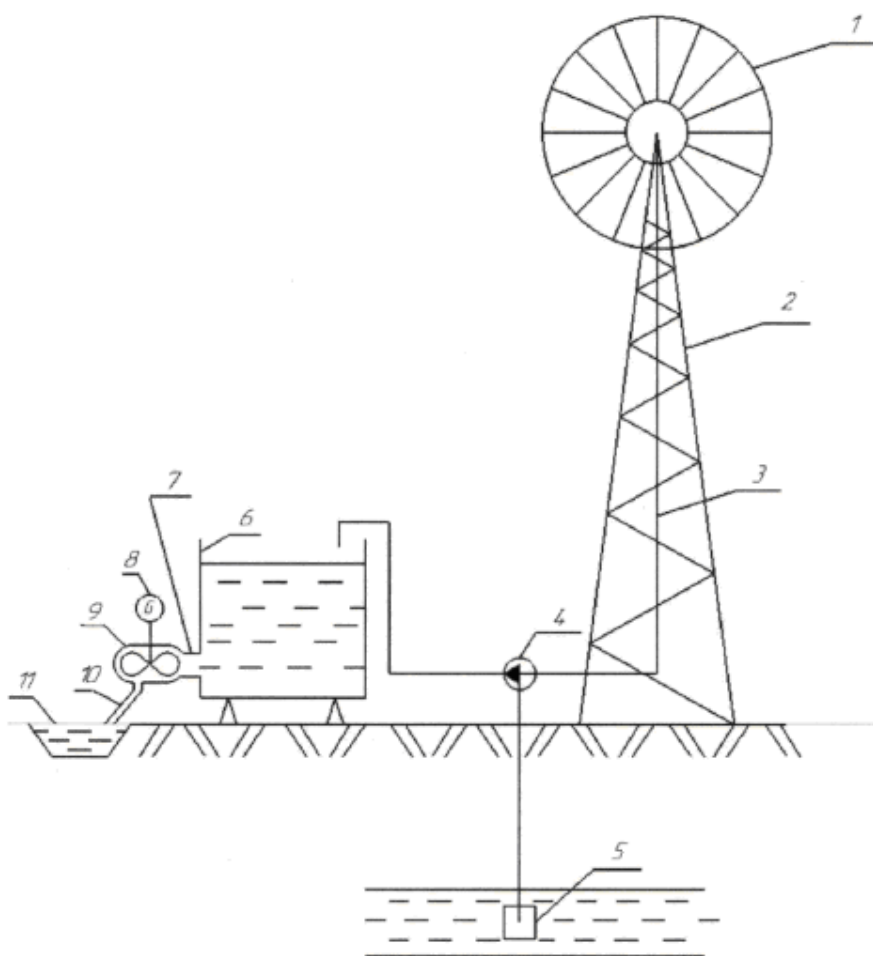
30 встановлюють насос 4, фільтр 5 якого занурюють у водоносний шар (не позначено). Акумулятор 6 води виконують у вигляді басейну великої ємності. В нижній частині акумулятора 6 води додатково встановлюють сопло 7, яке спрямовує енергію гідравлічного струменя на лопаті гідравлічної турбіни 9. Гідравлічна турбіна 9 приводить в дію електрогенератор 8, який виробляє електроенергію. Після гідравлічної турбіни 9, через зливний патрубок 10, вода

35 направляється у зрошувальний канал 11 на потреби меліорації. Електроенергія, яка при цьому генерується електрогенератором, направляється до споживачів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

40 Вітроенергетичний меліоративний пристрій, що містить вітроколесо, башту, трансмісію, насос, фільтр, акумулятор води, зливний патрубок, який **відрізняється** тим, що акумулятор води виконано у вигляді басейну великої ємності, додатково встановлено сопло, гідравлічну турбіну, електрогенератор, який виконано у вигляді асинхронної електромашини, а у нижній частині башти встановлено асинхронний лічильник і компакт з перемикачем, з гідравлічної турбіни

45 вода потрапляє до зрошувального каналу.



Комп'ютерна верстка Г. Паяльніков

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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