



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 57938

(13) A

(51) 7 H02K47/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
ВЛАСНИКА  
ПАТЕНТУ

## (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБЛЕННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

1

2

(21) 2001085869

(22) 21 08 2001

(24) 15 07 2003

(46) 15 07 2003, Бюл. № 7, 2003 р.

(73) Макаров Павло Станіславович

(57) Пристрій для вироблення електроенергії, що складається з електрогенератора, роторного лопаткового приводу, висотної конструкції, на який він розташований, наприклад щогли, і лінії електропередачі вихідної від нього, який відрізняється тим,

що конструктивно представляє окремо взятий пристрій, який містить перетворювач напруги (і так само частоти струму), а також електричний прилад, що пропускає електрострум тільки в одному напрямку, наприклад діоди, тріоди, і т.д., і який за рахунок зв'язку між собою провідниками у сукупності конструктивних особливостей має можливість вироблюваний електрогенератором струм перетворювати в номінальний і, в результаті чого, сам ланцюг стає обмежено замкнутим

Винахід відноситься до області енергетики, конкретно до електрогенераторів, а саме до електрогенераторів перетворюючих альтернативну енергію в електричну.

Відомий пристрій, що складається з електрогенератора, гвинтового лопаткового приводу, висотної конструкції на який він розташований (щогли), лінії електропередачі вихідної від нього [1]

Недоліком відомого пристрою є те, що воно громіздке, і може бути використано тільки в промисловому видобутку електроенергії.

Найбільш близьким технічним рішенням, узятим за прототип, є пристрій, що складається з електрогенератора, роторного лопаткового приводу, висотної конструкції на який він розташований (наприклад щогли), і лінії електропередачі вихідної від нього [2]

Недоліком відомого пристрою є те, що воно громіздке, і може бути використано тільки в промисловому видобутку електроенергії. Недоліком, так само, можна вважати і те, що пристрій не може виробляти електроенергію нижче параметрів існуючих у загальноприйнятих електричних ланцюгах.

Технічною задачею, що розв'язується цим винаходом, є підвищення ефективності застосування за рахунок конструктивної особливості пропонованого пристрою.

Рішенням технічної задачі в пристрої, що містить в собі електрогенератор, роторно лопатковий привод, висотну конструкцію (наприклад щоглу) на який він розташований, і лінію електропередачі вихідної від нього, є виконання приводу в таких розмірах, що дозволяють обертати з максимальною швидкістю вал низьковольтного генератора, вироблювана електроенергія якого надалі пере-

твориться в перетворювачі напруги відповідно до необхідних параметрів напруги (включаючи частоту струму) обмеженого простору (внутрішнього, внутріквартирного і т.д.), і минаючи по провідниках крізь електричні прилади, що дозволяють проникати електроструму тільки в одному напрямку (наприклад діоди, тріоди, і т.д.), поширюючись при цьому по усій обмеженій (внутрішній, внутріквартирній) проводці, і не має можливість записити позначений простір, тому що це не дозволять зробити електричні прилади, які дозволяють проникати електроструму тільки в одному напрямку (наприклад діоди, тріоди, і т.д.) розташовані на введенні до споживача.

Суть винаходу лежить у тому, що за основу може бути узятий генератор який дозволяє виробляти будь-яку напругу, і на нього, за допомогою лопат ротора (або іншого рушія) що закріпленій на його верхівці, під впливом втру чи іншого альтернативного джерела може передаватися крутильний момент, у результаті чого, отриманий електрострум перетворюється відповідно до необхідних параметрів, і замикається за допомогою електричних приладів що дозволяють проникати електроструму тільки в одному напрямку (наприклад діоди, тріоди, і т.д.) в обмеженому просторі. Ефективність застосування полягає у відсутності навантаження на електрогенераторі, що дозволяє значно збільшити його коефіцієнт корисної дії, і як результат даний пристрій дозволяє заощаджувати споживання електроенергії що надходить ззовні.

Порівняльний аналіз технічного рішення, що заявляється, із прототипом показує, що пристрій для вироблення і використання електроенергії який заявляється, відрізняється тим, що вироблю-

(13) A

(11) 57938

(19) UA

вана електрогенератором електроенергія малих параметрів (напруга, частота струму) надалі перетворена у відповідності висунутих вимог, замикається в обмеженому просторі (будинок, квартира, і т.д.), і служить незалежним джерелом підживлення для основної маси споживаної електроенергії що надходить ззовні, а так само може служити як аварійне незалежне джерело електроенергії.

Таким чином, пристрій для вироблення і використання електроенергії що заявляється, відповідає критерію винаходу «новизна».

Суть винаходу пояснюється кресленнями, де на фіг 1 показана конструктивно - компоновальна схема пристрою для вироблення і використання електроенергії, на фіг 2 показана схема роботи пристрою для вироблення і використання електроенергії, на фіг 3-4 показані можливі варіанти конструкції пристрою для вироблення і використання електроенергії.

Пристрій для вироблення і використання електроенергії конструктивно містить (див. фіг 1) електрогенератор 1, на вершині валу якого 2, може бути закріплений засіб відбору альтернативної енергії 18, наприклад ротор, роторне колесо, або інший пристрій з такими зовнішніми розмірами і конфігурацією, що дозволять приймати на свою площу значну кількість альтернативної енергії, наприклад вітер, чи тиск води, і віддавати валу 2, що робитиме обертальний рух навколо осі, провідники електроенергії 3, 4, що зв'язують електрогенератор, з перетворювачем напруги (а так само частоти струму) 5, який може перетворювати постійний струм у перемінний, та перетворювати напругу і меншої на більшу, провідники електроенергії 6, 7, що зв'язують перетворювач напруги (а так само частоти струму) 5 з електричними приладами 8, 9, які пропускають електрострум тільки в одному напрямку (наприклад діоди, тріоди, і т.д.), провідники електроенергії 10, 11, що йдуть до приєднань 16, 17 у загальний електричний ланцюг, електроенергія якого може надходити з поза по провідниках електроенергії 14, 15, і проходячи крізь електричні прилади 12, 13, що пропускають електрострум тільки в одному напрямку (наприклад діоди, тріоди, і т.д.), у результаті чого й утворюється електрична схема замкнута в обмеженому просторі, енергія якої не покидає межі даного про-

стору

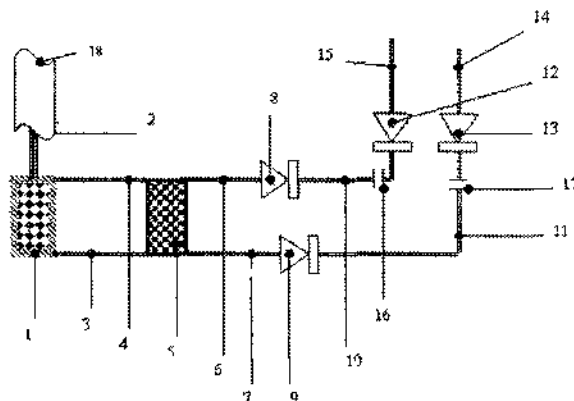
Пристрій для вироблення і використання електроенергії працює наступним чином (див. фіг 2)

Під впливом джерела альтернативної енергії (вітер, тиск води і т.д.) на засіб відбору альтернативної енергії 18, наприклад гвинт, ротор, роторне колесо, або інший пристрій з такими зовнішніми розмірами і конфігурацією, що дозволять приймати на свою площу значну кількість альтернативної енергії, наприклад вітер, чи тиск води, і передавати валу 2, вал 2, починає своє обертання навколо власної осі. Тому що він передає обертальний рух на генератор 1, то в результаті цього по провідниках 3, 4, починає надходити в перетворювач 5, вироблюваний електричний струм. У перетворювачі 5, електричний струм одержує задані параметри, що ідентичні параметрам електричного ланцюга вхідного з зовні по провідниках 14, 15. По виходу з перетворювача 5, електричний струм, що йде по провідниках 6, 7, проходить крізь електричні прилади 8, 9, що пропускають електрострум тільки в одному напрямку (наприклад діоди, тріоди, і т.д.), і по провідниках 10, 11 у надходить до елементів підключення 16, 17 у загальну обмежену мережу, вихід з якої поза, блокують електричні прилади 12, 13, що пропускають електрострум тільки в одному напрямку (наприклад діоди, тріоди, і т.д.) У такий спосіб утвориться замкнутий електричний ланцюг, енергія з якого не виходить назовні. А тому що навантаження на електрогенераторі в такому випадку відсутнє, то його вал обертається з такою швидкістю, яка може бути максимальною в залежності від впливу джерела альтернативної енергії зовнішнього середовища. У цьому випадку відбувається економія такої кількості споживаної електроенергії з поза, яку кількість здатен видати електрогенератор 1.

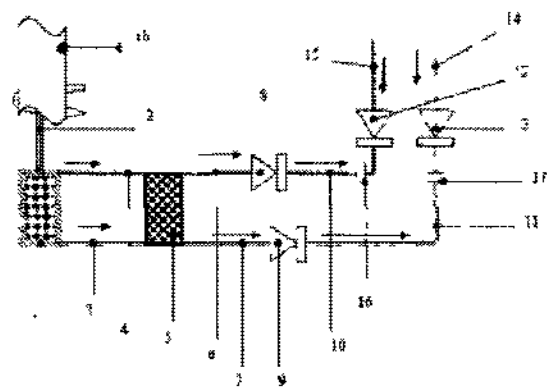
Джерела інформації

1 "От водяной мельницы до атомного двигателя" А.А. Канаев. Издание второе, дополненное. Ветросиловые установки, С 88-98, Государственное научно-техническое издательство машиностроительной литературы, Москва 1957 г.

2 Наука и жизнь №5 1991 год. Второе пришествие ветряка. Доктор технических наук В. Ляхтер С 88-91.



Фиг.1

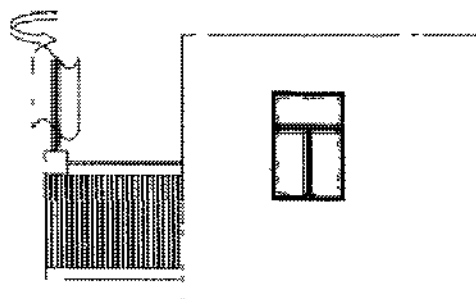


Фиг.2

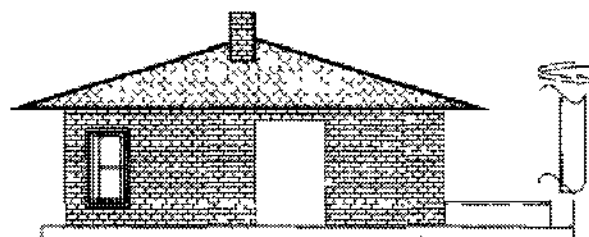
5

57938

6



Фиг.3



Фиг.4