



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **97709** (13) **C2**
(51) МПК (2012.01)
B64G 1/42 (2006.01)
F03G 6/00
H02N 6/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2010 07422	(72) Винахідник(и):	Філіпчук Степан Павлович (UA)
(22) Дата подання заявки:	14.06.2010	(73) Власник(и):	Філіпчук Степан Павлович, вул. Доброхотова, 28, кв. 61, м. Київ, 03142 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід:	12.03.2012	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:	US 4634343, 06.01.1987 JP 04185600, 02.07.1992 RU 2051462, 27.12.1995 US 5408167, 18.04.1995 RU 80902, 27.02.2009 RU 2062247, 20.06.1996 SU 1138784, 07.02.1985
(41) Публікація відомостей про заявку:	10.11.2010, Бюл.№ 21		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	12.03.2012, Бюл.№ 5		

(54) СВІТЛОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

(57) Реферат:

Світлова електростанція містить сонячну батарею, осцилятор та магнітоелектричний привід. Додатково електростанція має обгінну муфту, пружинний привід та електрогенератор. Магнітоелектричний привід має електрокатушку, яка через постійні магніти з'єднана з важелями. Сонячна батарея з'єднана через осцилятор з магнітоелектричним приводом. Вал магнітоелектричного приводу з'єднаний через вал обгінної муфти, з яким з'єднані важелі, з пружинним приводом, який, в свою чергу, через ротор електрогенератора з'єднаний з пристроєм споживання електроенергії.

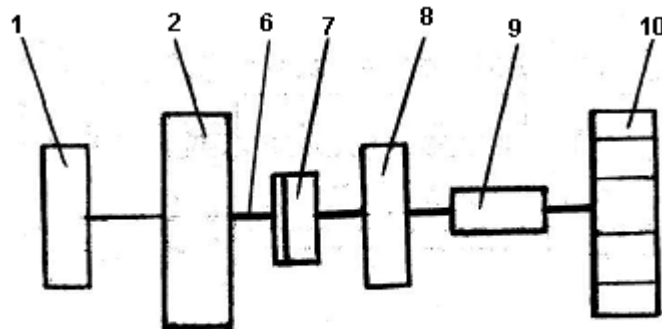


Рис. 1

UA 97709 C2

Винахід належить до електроенергетики, а саме до пристроїв, які виробляють електроенергію за допомогою сонячного світла, від світла при згоранні органічних речовин, припустимо факелів газу, світла від кратерів вулканів, іншого світла для потреб народного господарства, промисловості, наукових досліджень освітлення територій, житлових приміщень, промислових об'єктів.

Відомий патент RU 2051462 під назвою "Лінійний генератор електричної енергії", МПК H02K35/00, який виробляє електроенергію за допомогою тиску світла на екран-площину, яка з'єднана з обмотками електрокотушок, які під цим тиском світла переміщуються біля полюсів постійних магнітів і у них наводиться електрорушійна сила (ЕРС).

Недоліком цього винаходу є те, що цей лінійний електрогенератор не здатний забезпечувати потреби електроенергії для виконання робіт у народному господарстві, промисловості інші.

Відомий патент RU 2031484 під назвою "Фотоперетворювач концентрованого сонячного випромінювання", МПК H01L31/024, який призначений для нагрівання води.

Недоліком його є те, що він не здатний приводити в дію електрогенератори, здатні виконуватися роботи для потреб народного господарства, промисловості, та інші подібні, освітлення територій, будинків. Тобто це винахід іншого призначення.

Відомий з авторського свідоцтва СРСР № 1138784 "Спосіб стабілізації амплітуди коливальних балансового осцилятора з магнітоелектричним приводом", який призначений для визначення точності часу, при розробці електронних механічних годинників, спрацювання електрореле, інших приладів.

Живиться цей осцилятор відповідною електронапругою. Магнітоелектричний привід містить електрокотушку, на яку періодично подаються імпульси з генератора осцилятора, а по обидва боки котушок установлені постійні магніти, закріплені до важелів, установлених на валу. При подачі імпульсів на електрокотушку магніти коливаються, при цьому вал здійснює поворот на певний кут, в один та другий бік.

Відомий також патент України № 88465 класу F03C1/00 під назвою "Пружинний привід", який містить корпус, у якому розташована на котушці пружина, виконана з можливістю закручуватись і стабільно розкручуватись, при цьому приводити в дію певні механізми, у тому числі і обертати ротор електрогенератора. Цей пружинний привід є фактично накопичувачем механічної енергії, яка може в тривалому часі накопичуватись і в короткому часі віддавати потужну енергію.

В основу винаходу поставлено задачу вдосконалення електростанції шляхом об'єднання основного та допоміжного обладнання забезпечити створення простої конструкції станції з мінімальними габаритами та легкоздійснюваними монтажем і демонтажем її частин при підготовці до транспортування або виникненні необхідності у процесі експлуатації, що знижує часові та капітальні витрати на її спорудження та забезпечити світлом господарські, промислові роботи та наукові дослідження.

Поставлена задача вирішується завдяки тому, що в світловій електростанції, яка містить сонячну батарею (1), осцилятор (2) та магнітоелектричний привід, згідно з винаходом, електростанція додатково має обгінну муфту (7), пружинний привід (8) та електрогенератор (9), а магнітоелектричний привід має електрокотушку (3), яка через постійні магніти (4) з'єднана з важелями (5), причому сонячна батарея (1) з'єднана через осцилятор (2) з магнітоелектричним приводом, а вал магнітоелектричного приводу з'єднаний через вал (6) обгінної муфти (7), з яким з'єднані важелі (5), з пружинним приводом (8), який, в свою чергу, через ротор електрогенератора (9) з'єднаний з пристроєм споживання електроенергії (10).

Винахід пояснюється схематичними кресленнями.

На рис. 1 зображена блок-схема комплектуючих вузлів світлової електростанції.

На рис. 2 схематично зображений робочий орган світлової електростанції у вигляді магнітоелектричного приводу.

Світлова електростанція містить сонячну батарею 1, яка з'єднана через осцилятор 2 з магнітоелектричним приводом, який включає електрокотушку 3, постійні магніти 4 з важелями 5, які підвішені на валу 6, з'єднаним з обгінною муфтою 7, механічно зв'язаною з пружинним приводом 8, який представляє накопичувач механічної енергії, який муфтою зчеплення (не позначена на кресленні) передає обертальні рухи на ротор електрогенератора 9, електрично з'єднаного із споживачами 10 електричної енергії, наприклад електродвигунами, освітлювальними пристроями, електроапаратурою та ін.

Світлова електростанція працює наступним чином.

При надходженні напруги від сонячних батарей 1 на осцилятор 2, магнітоелектричний привід здійснює колювання важелів 5, повертаючи при цьому вал 6 на певний кут, чим приводить в дію

обгінну муфту 7, механічно зв'язану з пружинним приводом 8, який приводить в дію ротор електрогенератора 9, що живить електроенергією споживачів 10.

ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

5

Світлова електростанція, яка містить сонячну батарею, осцилятор та магнітоелектричний привід, яка **відрізняється** тим, що додатково має обгінну муфту, пружинний привід та електрогенератор, а магнітоелектричний привід має електрокатушку, яка через постійні магніти з'єднана з важелями, причому сонячна батарея з'єднана через осцилятор з магнітоелектричним приводом, а вал магнітоелектричного приводу з'єднаний через вал обгінної муфти, з яким з'єднані важелі, з пружинним приводом, який, в свою чергу, через ротор електрогенератора з'єднаний з пристроєм споживання електроенергії.

10

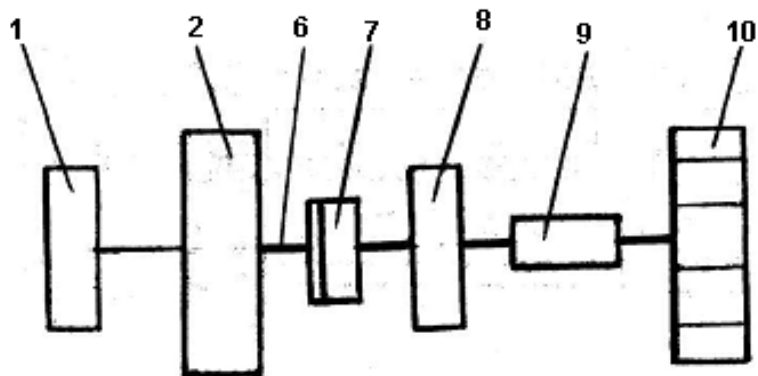


Рис. 1

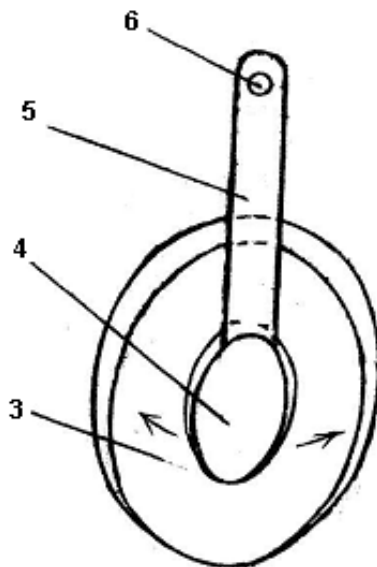


Рис. 2

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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