



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 55514

(13) C2

(51) 7 H01M2/34

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД

(54) ДЖЕРЕЛО ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

1

2

(21) 2000084910

(22) 18 08 2000

(24) 15 04 2003

(46) 15 04 2003, Бюл. № 4, 2003 р.

(72) Шпак Тарас Ярославович, Сабадаш Ігор
Олександрович, Шепелетень Теодор Михайлович(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
"Львівобленерго"(56) Электрическая часть станций и подстанций
Учеб. для вузов. А. А. Васильев -
М. Энергоатомиздат, 1990

(57) Джерело постійного струму, що містить ряд

послідовно сполучених одиничних джерел електроенергії, яке відрізняється тим, що додатково містить n рядів послідовно сполучених одиничних джерел електроенергії, відповідно до числа рядів - напівпровідникові елементи та пристрої контролю напруги, причому до кожного з рядів одиничних джерел електроенергії послідовно під'єднаний напівпровідниковий елемент, паралельно з яким з'єднаний пристрій контролю напруги, а ряди одиничних джерел електроенергії паралельно з'єднані між собою

Винахід відноситься до електроенергетики, а саме до джерел постійного струму живлення власних потреб станцій та підстанцій (аккумуляторних батарей) і може бути використаний для проектування та реконструкції джерел постійного струму та джерел змінного струму на основі аккумуляторних батарей та інверторів

Відомі джерела постійного струму на основі свинцевих акумуляторів різних типів СК та СН різних ємностей

Надійність живлення таких джерел низька, заміна одиничних елементів батареї ускладнює їх технічне обслуговування

Найбільш близьким до пропонованого є джерело постійного струму, що містить ряд послідовно сполучених одиничних джерел електроенергії (Электрическая часть станций и подстанций Учеб. для вузов. Под ред. А. А. Васильева - М. Энергоатомиздат, 1990)

Однак, надійність цього пристрою - низька, ємність його визначається величиною ємності кожного одиничного елементу, яка є різною, що ускладнює експлуатацію за рахунок різнотипності та неуніфікованості, при можливих аварійних ситуаціях, наприклад, короткого замикання частини одиничних елементів ряду, виводиться одночасно з ладу все джерело постійного струму, запишаючи без живлення захисти та кола керування комутуючою апаратурою

В основу винаходу поставлено завдання створити джерело постійного струму, в якому введення

нових елементів та зв'язків між ними дозволили б на основі уніфікованих одиничних елементів своєчасно контролювати та виявляти пошкодження елементів джерела з надійним живленням постійним струмом

Поставлене завдання досягається тим, що джерело постійного струму, що містить ряд послідовно сполучених одиничних джерел електроенергії, згідно винаходу, додатково містить n рядів послідовно сполучених одиничних джерел електроенергії, відповідно числу рядів напівпровідникові елементи та пристрої контролю напруги, причому до кожного з n рядів одиничних джерел електроенергії послідовно під'єднаний напівпровідниковий елемент, паралельно з яким з'єднаний пристрій контролю напруги, а ряди одиничних джерел електроенергії паралельно з'єднані між собою

Паралельне з'єднання n рядів послідовно сполучених одиничних джерел електроенергії дозволяє з однотипних одиничних елементів (аккумуляторів, нагромаджувачів, ємностей, або інших елементів, що поєднують характеристики вищезазначених) створити джерело постійного струму різних класів ємності, кратних ємності одиничного елементу

Під'єднання напівпровідникового елемента до кожного з n рядів одиничних джерел електроенергії забезпечує можливість роботи частини джерела постійного струму в залежності від кількості вимкнених паралельних рядів та перешкоджає стіканню заряду непошкоджених рядів джерела в по-

(13) C2

(11) 55514

(19) UA

