



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11) **2 158 053** (13) **C2**
(51) МПК⁷ **H 02 K 47/04, 47/00**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **97110630/09, 23.06.1997**

(24) Дата начала действия патента: **23.06.1997**

(46) Опубликовано: **20.10.2000**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **КОПЫЛОВ И.П. Электрические машины. - М.: Энергоатомиздат, 1986, с. 348 - 349. SU 113198 A, 19.08.1958. RU 94019318 A1, 10.02.1996. US 4733099 A, 22.03.1988. DE 1279828 A, 10.10.1968.**

Адрес для переписки:

127412, Москва, ул. Ангарская, д.57, корп.3, кв.61, Спешкову Б.А.

(71) Заявитель(и):

Спешков Борис Аркадьевич

(72) Автор(ы):

Спешков Б.А.

(73) Патентообладатель(ли):

Спешков Борис Аркадьевич

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

(57) Реферат:

Изобретение относится к электротехнике, касается особенностей преобразования механической энергии в электрическую и может быть использовано для выработки электрической энергии. Технический результат от использования данного изобретения состоит в снижении затрат на производство электрической энергии. Сущность изобретения состоит в том, что при осуществлении способа получения электрической энергии, включающего соединение источника механической энергии с генератором электрической энергии,

согласно изобретению в качестве механической энергии используют электродинамический двигатель неуравновешенной электродинамической подсистемы с внешним питанием, параллельно обмотке которого включают емкость с образованием колебательного контура, находящегося в резонансе токов, а при достижении рабочих параметров генератора электрической энергии часть электрической энергии подают на питание электродинамического двигателя неуравновешенной электродинамической подсистемы. 1 з.п. ф-лы.



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 158 053** ⁽¹³⁾ **C2**
(51) Int. Cl.⁷ **H 02 K 47/04, 47/00**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **97110630/09, 23.06.1997**

(24) Effective date for property rights: **23.06.1997**

(46) Date of publication: **20.10.2000**

Mail address:

**127412, Moskva, ul. Angarskaja, d.57,
korp.3, kv.61, Speshkovu B.A.**

(71) Applicant(s):

Speshkov Boris Arkad'evich

(72) Inventor(s):

Speshkov B.A.

(73) Proprietor(s):

Speshkov Boris Arkad'evich

(54) **ELECTRICAL ENERGY PRODUCTION PROCESS**

(57) Abstract:

FIELD: electrical engineering; mechanical-to-electrical energy conversion. SUBSTANCE: for producing electrical energy, mechanical energy source is coupled with electrical energy generator; according to invention, mechanical energy source is electrodynamic motor of unbalanced electrodynamic subsystem supplied with power from external source whose winding is

connected in parallel with capacitor to organize oscillatory circuit whose currents are resonance-tuned; as soon as rated characteristics of electrical energy generator are attained, some portion of electrical energy is conveyed to feed electrodynamic motor of unbalanced electrodynamic subsystem. EFFECT: reduced cost required for electrical energy generation. 2 cl, 1 dwg

Изобретение относится к области электрических машин к способу, который можно использовать для выработки электрической энергии.

Известен способ получения электрической энергии, основанный на том, что энергия, полученная, например, путем сжигания горючих материалов, превращается в механическую, а затем в электрическую (Копылов И.П. Электрические машины. М.: Энергоатомиздат, 1986, с. 348-349).

Недостатком этого способа является невысокий КПД.

Целью настоящего изобретения является снижение затрат на производство электроэнергии.

Поставленная цель достигается тем, что в известном способе получения электрической энергии, включающей источник механической энергии, соединенный с генератором электрической энергии, в качестве источника механической энергии используется электродинамический двигатель неуравновешенной электродинамической подсистемы с внешним питанием, параллельно обмотке которого включают емкость с образованием колебательного контура, находящегося в резонансе токов, а при достижении рабочих параметров генератора электрической энергии, часть электрической энергии подают на питание электродинамического двигателя неуравновешенной электродинамической подсистемы; в качестве источника механической энергии используют n электродинамических двигателей неуравновешенной электродинамической подсистемы, которые включены от одного источника питания и параллельно обмоткам которых включены емкости.

Сущность предлагаемого изобретения состоит в следующем. Электродинамический двигатель неуравновешенной электродинамической подсистемы соединен с ротором генератора электрической энергии соосно, с помощью редуктора или ременной передачи.

Обмотка (катушка индуктивности) электродинамического двигателя соединена параллельно с емкостью. Причем индуктивность обмотки и емкость подобраны так, что образуется колебательный контур, находящийся в резонансе токов. Электромагнитные колебания с резонансной частотой определяются по формуле:

$$\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}},$$

где L - обмотка (катушка индуктивности) электродинамического двигателя, Гн;

C - емкость конденсатора, включенного параллельно обмотке (катушки индуктивности) двигателя, Ф.

Если активные сопротивления параллельных ветвей равны нулю, то емкостный ток равен $I_C = \frac{U_{вх}}{\frac{1}{\omega C}}$, а индуктивный $I_L = \frac{U_{вх}}{\omega L}$. Индуктивный и емкостной токи противоположны по

фазе и равны по амплитуде, а по отношению к источнику тока они взаимно компенсируются. Реактивный ток замыкается в кольцо, образуемое индуктивностью и емкостью, а провода, соединяющие колебательный контур с источником энергии, и самый источник полностью разгружаются от реактивного тока. Поэтому к одному источнику тока можно подключить n -ое количество электродинамических двигателей, колебательный контур (индуктивность-емкость) которых находится в резонансе токов.

Способ осуществляется следующим образом. При включении тока в обмотке электродинамического двигателя при резонансе токов возникает ток, определяемый по формуле $I_L = \frac{U_{вх}}{\omega L}$. При соответствующем подборе входного напряжения, частоты и

индуктивности обмотки реактивный ток может достигать сотен тысяч ампер. Электрический ток такой силы, проходя по обмотке электродинамического двигателя неуравновешенной электродинамической подсистемы, создает в витках силу, равную сотням и даже тысячам килограмм на один виток. Под действием этой силы электродинамический двигатель начинает вращать соединенный с ним вал ротора генератора электрической энергии, который вырабатывает электрический ток. При достижении рабочих параметров генератора

электрической энергии, часть энергии можно подать на вход электродинамического двигателя. От одного источника питания можно включить n -ое количество систем "генератор-электродинамический двигатель", у которой обмотка двигателя находится в резонансе токов - это позволяет получать в n раз больше электрической энергии.

5

Формула изобретения

1. Способ получения электрической энергии, включающий соединение источника механической энергии с генератором электрической энергии, отличающийся тем, что в качестве источника механической энергии используют электродинамический двигатель неуравновешенной электродинамической подсистемы с внешним питанием, параллельно обмотке которого включают емкость с образованием колебательного контура, находящегося в резонансе токов, а при достижении рабочих параметров генератора электрической энергии, часть электрической энергии подают на питание электродинамического двигателя неуравновешенной электродинамической подсистемы.
2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве источника механической энергии используют n электродинамических двигателей неуравновешенной электродинамической подсистемы, которые включены от одного источника питания и параллельно обмотками которых включены емкости.

20

25

30

35

40

45

50