



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21)(22) Заявка: **2011126167/07, 09.11.2009**

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
26.11.2008 EP 08020580.0(43) Дата публикации заявки: **10.01.2013** Бюл. № 1(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: **27.06.2011**(86) Заявка РСТ:
EP 2009/064805 (09.11.2009)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2010/060777 (03.06.2010)

Адрес для переписки:

**129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, стр.3,
ООО "Юридическая фирма Городиский и
Партнеры"**

(71) Заявитель(и):

СИМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЛЬШАТ (DE)

(72) Автор(ы):

БО Ове (NO)**(54) СИСТЕМА И СПОСОБ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МОЩНОСТИ****(57) Формула изобретения**

1. Система (10, 80, 150, 170) распределения мощности, содержащая:
множество систем (12, 14, 16, 18) генератора, каждая содержащая:
генератор (20, 22, 24, 26) переменного тока, подсоединенный с возможностью
вращения к источнику энергии (13, 15, 17, 19), причем при работе упомянутого
источника энергии (13, 15, 17, 19) упомянутый генератор (20, 22, 24, 26) переменного
тока формирует выходной сигнал переменного тока (38, 40, 42, 44), является
десинхронизированным по отношению к другим из множества систем (12, 14, 16, 18)
генератора и имеет переменную скорость генератора, и
выпрямитель (28, 30, 32, 34), непосредственно соединенный с упомянутым
генератором (20, 22, 24, 26) переменного тока и приспособленный, чтобы
преобразовывать упомянутый выходной сигнал (38, 40, 42, 44) переменного тока
упомянутого генератора (20, 22, 24, 26) переменного тока в выходной сигнал (46, 48,
50, 52) постоянного тока,
шину (36) распределения постоянного тока, подсоединенную к выходам (46, 48, 50,
52) постоянного тока от каждого из выпрямителей (28, 30, 32, 34), и
множество инверторов (56, 58, 60, 62), приспособленных для приема мощности от
упомянутой шины (36) распределения постоянного тока, причем выходной сигнал
каждого инвертора (56, 58, 60, 62) приспособлен для приведения в действие

электродвигателя (64, 66, 68, 70) переменного тока.

2. Система (10) по п.1, в которой упомянутый выпрямитель (28, 30, 32, 34) в упомянутой системе (12, 14, 16, 18) генератора является тиристорным выпрямителем.

3. Система (10) по п.1, в которой упомянутый выпрямитель (28, 30, 32, 34) в упомянутой системе (12, 14, 16, 18) генератора является диодным выпрямителем.

4. Система (10) по любому из предыдущих пунктов, в которой упомянутый выпрямитель (28, 30, 32, 34) в упомянутой системе (12, 14, 16, 18) генератора является управляемым выпрямителем, приспособленным к восприятию выходного сигнала (46, 48, 50, 52) постоянного тока, дополнительно в которой упомянутый выпрямитель (28, 30, 32, 34) приспособлен, чтобы быть заблокированным, чтобы отсоединить упомянутую шину (36) распределения постоянного тока от упомянутой системы (12, 14, 16, 18) генератора в случае перегрузки или короткого замыкания упомянутой шины (36) распределения.

5. Система (10) по любому из пп.1-3, в которой упомянутый выпрямитель (28, 30, 32, 34) в упомянутой системе (12, 14, 16, 18) генератора приспособлен, чтобы разъединять упомянутый генератор (20, 22, 24, 26) от упомянутой шины (36) распределения постоянного тока в случае отказа упомянутого генератора (20, 22, 24, 26).

6. Система (80) по любому из пп.1-3, в которой каждый генератор (82, 84, 86, 88) переменного тока непосредственно связан со множественными выпрямителями (90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104), выход постоянного тока (106, 108, 109, 110, 112, 114, 116, 118) каждого из упомянутых множественных выпрямителей (90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104) подсоединен ко множественным шинам распределения постоянного тока (120, 122), каждая из упомянутых множественных шин (120, 122) распределения постоянного тока приспособлена подавать мощность к одному или более инверторам (124, 126, 128, 130), выходной сигнал каждого из упомянутых одного или более инверторов (124, 126, 128, 130) приспособлен для приведения в действие электродвигателя (132, 134, 136, 138) переменного тока.

7. Система (150) по любому из пп.1-3, дополнительно содержащая один или более вспомогательных инверторов (162) мощности, электрически подсоединенных к упомянутой шине (160) распределения постоянного тока, причем упомянутые один или более вспомогательных инверторов (162) мощности приспособлены для подачи мощности к вспомогательным блокам (164) потребления энергии.

8. Система (170) по любому из пп.1-3, дополнительно содержащая средство для подачи мощности к вспомогательным блокам (180) потребления энергии непосредственно с выхода одного или более генераторов (178) переменного тока.

9. Система (10) по любому из пп.1-3, в которой упомянутый выпрямитель (28, 30, 32, 34) в упомянутой системе (12, 14, 16, 18) генератора является управляемым выпрямителем, приспособленным к восприятию выходного сигнала (46, 48, 50, 52) постоянного тока, дополнительно в которой упомянутый выпрямитель (28, 30, 32, 34) приспособлен, чтобы быть заблокированным, чтобы отсоединить упомянутую шину (36) распределения постоянного тока от упомянутой системы (12, 14, 16, 18) генератора в случае перегрузки или короткого замыкания упомянутой шины (36) распределения, и

в которой упомянутый выпрямитель (28, 30, 32, 34) в упомянутой системе (12, 14, 16, 18) генератора приспособлен, чтобы разъединять упомянутый генератор (20, 22, 24, 26) от упомянутой шины (36) распределения постоянного тока в случае отказа упомянутого генератора (20, 22, 24, 26).

10. Система (150) по любому из пп.1-3, дополнительно содержащая один или более вспомогательных инверторов (162) мощности, электрически подсоединенных к

упомянутой шине (160) распределения постоянного тока, причем упомянутые один или более вспомогательных инверторов (162) мощности приспособлены для подачи мощности к вспомогательным блокам (164) потребления энергии, и

дополнительно содержащая средство для подачи мощности к вспомогательным блокам (180) потребления энергии непосредственно с выхода одного или более генераторов (178) переменного тока.

11. Способ для распределения мощности, содержащий этапы:

подключают генератор (20, 22, 24, 26) переменного тока к источнику энергии (13, 15, 17, 19), при этом при работе упомянутого источника энергии (13, 15, 17, 19) упомянутый генератор (20, 22, 24, 26) переменного тока формирует выходной сигнал переменного тока (38, 40, 42, 44), является десинхронизованным по отношению к другим генераторам (20, 22, 24, 26) переменного тока и имеет переменную скорость генератора,

непосредственно подсоединяют выпрямитель (28, 30, 32, 34) к упомянутому генератору переменного тока (20, 22, 24, 26), причем упомянутый выпрямитель (28, 30, 32, 34) приспособлен преобразовывать упомянутый выходной сигнал (38, 40, 42, 44) переменного тока упомянутого генератора (20, 22, 24, 26) переменного тока в выходной сигнал (46, 48, 50, 52) постоянного тока,

подключают выходы (46, 48, 50, 52) постоянного тока от каждого из выпрямителей (28, 30, 32, 34) к шине (36) распределения постоянного тока, и

подсоединяют множество инверторов (56, 58, 60, 62) к шине (36) распределения постоянного тока, причем выход каждого инвертора (56, 58, 60, 62) приспособлен для приведения в действие электродвигателя (64, 66, 68, 70) переменного тока.

12. Способ по п.11, содержащий управление нагрузкой выхода упомянутого генератора (20, 22, 24, 26), подсоединенного к упомянутому выпрямителю (28, 30, 32, 34), посредством управления выходным напряжением этого генератора (20, 22, 24, 26).

13. Способ по п.11 или 12, содержащий уменьшение частоты выходного сигнала упомянутого генератора (20, 22, 24, 26) в ответ на уменьшение нагрузки этого генератора (20, 22, 24, 26).

14. Способ по п.11 или 12, содержащий запуск упомянутых генераторов (20, 22, 24, 26) асинхронно.

15. Способ по п.11 или 12, содержащий уменьшение частоты выходного сигнала упомянутого генератора (20, 22, 24, 26) в ответ на уменьшение нагрузки этого генератора (20, 22, 24, 26), и

содержащий запуск упомянутых генераторов (20, 22, 24, 26) асинхронно.