



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2012158199/11, 21.12.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 21.12.2012

(43) Дата публикации заявки: 27.06.2014 Бюл. № 18

Адрес для переписки:

196135, Санкт-Петербург, ул. Гастелло, 12,
Институт международного бизнеса и права
(ГОУВПО "СПбГУ ИТМО"), Потаниной Н.В.

(71) Заявитель(и):

Российская Федерация, от имени которой
выступает государственный заказчик-
Министерство промышленности и торговли
Российской Федерации (Минпромторг
России) (RU)

(72) Автор(ы):

Григорьев Андрей Владимирович (RU),
Глеклер Елена Алексеевна (RU),
Кулагин Юрий Александрович (RU),
Зайнуллин Руслан Ринатович (RU)

(54) СУДОВАЯ ПРОПУЛЬСИВНАЯ ВАЛОГЕНЕРАТОРНАЯ УСТАНОВКА**(57) Формула изобретения**

1. Судовая пропульсивная валогенераторная установка, содержащая двигатель приводного вала, соединенный через первую разъединительную муфту и редуктор с гребным винтом, а через вторую разъединительную муфту с валогенератором, который через электрическую цепь, содержащую последовательно соединенные преобразователь частоты, дроссель, LC-фильтр, первый датчик тока, первый датчик напряжения, первый автоматический выключатель, соединен с шинами судовых электропотребителей, к которым также подсоединен с помощью второго автоматического выключателя вспомогательный генератор, механически связанный с вспомогательным двигателем, преобразователь частоты имеет в своем составе задатчик режимов, первый и второй блоки управления, соединенные своими первыми входами с задатчиком режимов, электрически обратимый инвертор, силовой выход которого является выходом преобразователя частоты, а его управляющий вход соединен с выходом первого блока управления, преобразователь частоты также имеет конденсаторный накопитель звена постоянного тока, к которому подключен второй датчик напряжения, соединенный сигнальным выходом со вторыми входами каждого из блоков управления, второй датчик тока, установленный на входе конденсаторного накопителя и соединенный сигнальным выходом с третьим входом второго блока управления, а также имеет третий датчик тока, установленный на выходе конденсаторного накопителя и соединенный сигнальным выходом с третьим входом первого блока управления, при этом сигнальные выходы первого датчика тока и первого датчика напряжения соединены с четвертым и пятым входом первого блока управления, отличающаяся тем, что в качестве валогенератора применен вентильно-индукторный обратимый валогенератор, возбудитель которого своим входом соединен с первым выходом второго блока управления, а выходы первой и второй трехфазных статорных обмотки валогенератора

через первый и второй датчики тока фаз соединены с преобразователем частоты, имеющим, соответственно, два входа, с каждым из которых соединен один из двух выпрямительных трехфазных мостов, введенных в состав преобразователя частоты, с диодами, к каждому из которых подсоединен шунтирующий ключ, с проводимостью, противоположной проводимости диода, цепи управления ключей соединены со вторым блоком управления, выпрямительные мосты, через второй датчик тока, подсоединены к конденсаторному накопителю, при этом сигнальный выход датчика напряжения фаз, установленного на выходе одной из статорных обмоток, и сигнальные выходы первого и второго датчиков тока фаз соединены с четвертым, пятым и шестым входами второго блока управления, соответственно.

2. Судовая пропульсивная валогенераторная установка по п.1, отличающаяся тем, что имеет несколько вспомогательных двигателей, каждый из которых связан со своим вспомогательным генератором, подключенным, через свой автоматический выключатель, к шинам питания потребителей.

RU 2012158199 A

RU 2012158199 A