



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2007132642/09, 29.08.2007

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
29.08.2007

(45) Опубликовано: 27.11.2008 Бюл. № 33

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: SU 390640 A, 24.10.1973. SU 1464271
A1, 07.03.1989. GB 1193034 A, 28.05.1970.

Адрес для переписки:

194223, Санкт-Петербург, ул. Курчатова, 1,
ОАО "НИИПТ", Научно-технический отдел

(72) Автор(ы):

Гуревич Мария Копельевна (RU),
Козлова Мария Анатольевна (RU),
Репин Алексей Викторович (RU),
Шершнеv Юрий Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Открытое акционерное общество "Научно-
исследовательский институт по передаче
электроэнергии постоянным током высокого
напряжения" (ОАО "НИИПТ") (RU)

(54) ГЕНЕРАТОР НИЗКИХ И КРАЙНЕ НИЗКИХ ЧАСТОТ И СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ИМ

(57) Реферат:

Генератор низких и крайне низких частот содержит выпрямители с подключенными к ним на выходах постоянного тока конденсаторами, соединенными последовательно в батарею. Отрицательный полюс батареи соединен с отрицательным полюсом инвертора, положительный полюс каждого из конденсаторов подсоединен к аноду соответствующего полностью управляемого вентиля с обратной блокирующей способностью. Катоды полностью управляемых вентилях присоединены к положительному полюсу инвертора. Выходы системы управления соединены с электродами управления всех тиристоров инвертора и всех полностью управляемых вентилях. Выполнение выпрямителя в виде двух или более преобразовательных мостов повышает надежность и живучесть генератора низких и крайне низких частот. Импульс включения подается на первый полностью управляемый

вентиль, затем поочередно на второй вентиль и так далее, вплоть до n-го вентиля, а импульсы запираения подаются в обратном порядке. Сигнал на включение тиристоров одной из диагоналей инвертора подается одновременно с подачей импульса запираения на первый полностью управляемый вентиль, а импульс на включение этого вентиля - через время задержки Δt после подачи этого запирающего импульса. Сигнал на включение тиристоров другой диагонали инвертора подается одновременно с подачей следующего импульса запираения на первый полностью управляемый вентиль, а время задержки определяется как $\Delta t = T \cdot \varphi / 2\pi$, где T - измеряемый в секундах период выходной частоты генератора, φ - измеряемый в радианах угол сдвига между векторами напряжения и тока в RL-нагрузке генератора. Технический результат - повышение надежности и снижение потерь. 2 с.п. ф-лы, 2 ил.

RU 2 340 070 C1