



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012117794/07, 21.09.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
30.09.2009 EP 09171813.0

(43) Дата публикации заявки: 10.11.2013 Бюл. № 31

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 02.05.2012(86) Заявка РСТ:
IV 2010/054250 (21.09.2010)(87) Публикация заявки РСТ:
WO 2011/039678 (07.04.2011)

Адрес для переписки:

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

(71) Заявитель(и):

**КОНИНКЛЕЙКЕ ФИЛИПС
ЭЛЕКТРОНИКС Н.В. (NL)**

(72) Автор(ы):

**СНЕЛТЕН Ерун (NL),
ВАН ДЕР ВЕН Герт Виллем (NL)**(54) **РЕГУЛИРОВАНИЕ ЯРКОСТИ СХЕМЫ ВОЗБУЖДЕНИЯ СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИХ ДИОДОВ**

(57) Формула изобретения

1. Схема возбуждения светоизлучающих диодов (LED) с регулируемой яркостью, содержащая:

резонансный преобразователь постоянного тока в постоянный, содержащий переключающую схему, имеющую по меньшей мере первый переключатель преобразователя и второй переключатель преобразователя и подключенную к резонансной схеме, и выпрямительную схему, подключенную к резонансной схеме; выходную схему, подключенную к выпрямительной схеме, причем выходная схема содержит выходные клеммы LED, выполненные с возможностью подключения к блоку LED; и

управляющую схему, сконфигурированную для переключения переключателей преобразователя с изменяемой частотой переключения, причем управляющая схема дополнительно сконфигурирована для управления переключающей схемой для амплитудной модуляции преобразователя и для широтно-импульсной модуляции преобразователя с первой частотой широтно-импульсной модуляции, меньшей, чем частота переключения.

2. Схема возбуждения с регулируемой яркостью по п.1, в которой управляющая схема сконфигурирована для изменения частоты переключения переключающей схемы для амплитудной модуляции преобразователя.

3. Схема возбуждения с регулируемой яркостью по п.1, в которой управляющая

схема сконфигурирована для включения и выключения преобразователя для широтно-импульсной модуляции преобразователя с первой частотой широтно-импульсной модуляции, меньшей, чем частота переключения.

4. Схема возбуждения с регулируемой яркостью по п.1, в которой управляющая схема сконфигурирована для изменения частоты переключения переключающей схемы между первой частотой и второй частотой для широтно-импульсной модуляции преобразователя с первой частотой широтно-импульсной модуляции, меньшей, чем частота переключения.

5. Схема возбуждения с регулируемой яркостью по п.1, в которой преобразователь содержит последовательное расположение конденсатора и последовательного переключателя конденсатора, и при этом схема управления сконфигурирована для переключения последовательного переключателя конденсатора для амплитудной модуляции преобразователя и для широтно-импульсной модуляции преобразователя с первой частотой широтно-импульсной модуляции, меньшей, чем частота переключения.

6. Схема возбуждения с регулируемой яркостью по п.1, в которой выходная схема содержит последовательное расположение выходных клемм LED и последовательного переключателя LED, причем последовательное расположение подключено параллельно конденсатору, при этом управляющая схема сконфигурирована для переключения последовательного переключателя LED со второй частотой широтно-импульсной модуляции, меньшей, чем частота переключения.

7. Схема возбуждения с регулируемой яркостью по п.1, в которой выходная схема содержит параллельное расположение выходных клемм LED и конденсатора, причем параллельное расположение подключено последовательно к последовательному переключателю LED, при этом управляющая схема сконфигурирована для переключения последовательного переключателя LED со второй частотой широтно-импульсной модуляции, меньшей, чем частота переключения.

8. Схема возбуждения с регулируемой яркостью по п.6 или 7, в которой частота переключения преобразователя изменяется между первой частотой переключения и второй частотой переключения синхронно с размыканием и замыканием последовательного переключателя LED.

9. Схема возбуждения с регулируемой яркостью по п.1, в которой выходная схема содержит параллельное расположение выходных клемм LED, конденсатора и шунтирующего переключателя LED, при этом управляющая схема сконфигурирована для переключения шунтирующего переключателя LED со второй частотой широтно-импульсной модуляции, меньшей, чем частота переключения.

10. Способ управления схемой возбуждения светоизлучающих диодов (LED) с регулируемой яркостью, причем способ содержит:

обеспечение резонансного преобразователя постоянного тока в постоянный, содержащего переключающую схему, имеющую по меньшей мере первый переключатель преобразователя и второй переключатель преобразователя и подключенную к резонансной схеме, и выпрямительную схему, подключенную к резонансной схеме;

обеспечение выходной схемы, подключенной к выпрямительной схеме, причем выходная схема содержит выходные клеммы LED, выполненные с возможностью подключения к блоку LED;

переключение переключателя преобразователя с изменяемой частотой переключения;

и управление переключающей схемой для амплитудной модуляции преобразователя и для широтно-импульсной модуляции преобразователя с первой частотой широтно-импульсной модуляции, меньшей, чем частота переключения.