



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОПИСАНИЯ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2012135033/28, 16.08.2012

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
16.08.2012

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 16.08.2012

(45) Опубликовано: 20.12.2012 Бюл. № 35

Адрес для переписки:

105005, Москва, ул. 2-я Бауманская, 5, стр.1,
МГТУ им. Н.Э. Баумана, ЦЗИС, В.А.
Лазареву (НОЦ Фотоника)

(72) Автор(ы):

Пнев Алексей Борисович (RU),
Лазарев Владимир Алексеевич (RU),
Шелестов Дмитрий Александрович (RU),
Губин Михаил Александрович (RU),
Шелковников Александр Сергеевич (RU),
Киреев Алексей Николаевич (RU),
Тюриков Дмитрий Алексеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования
"Московский государственный технический
университет имени Н.Э. Баумана" (МГТУ
им. Н.Э. Баумана) (RU)

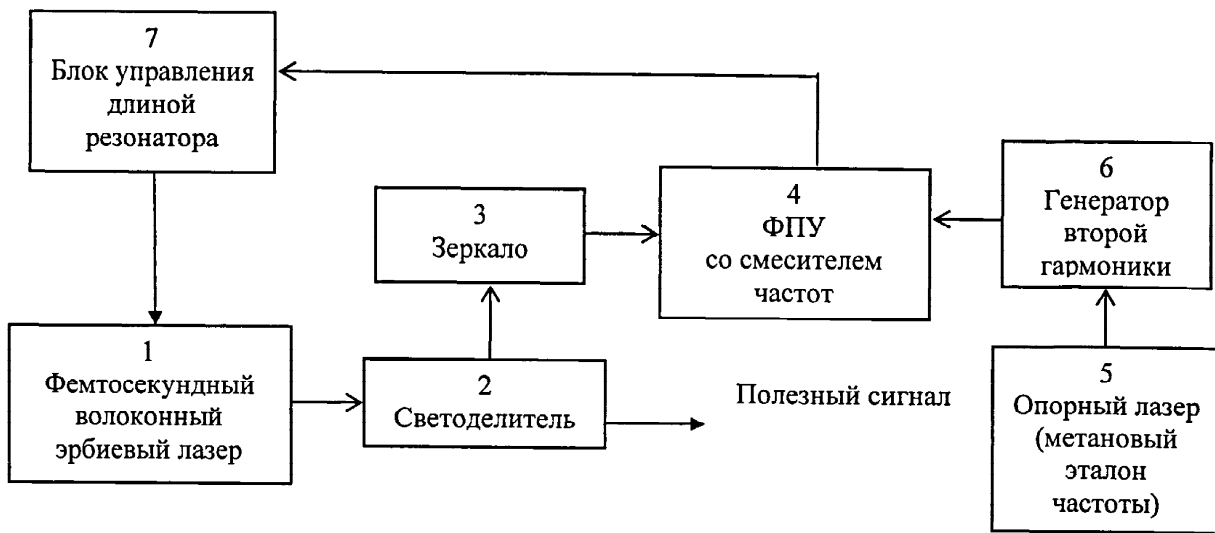
(54) ФЕМТОСЕКУНДНАЯ ЛАЗЕРНАЯ СИСТЕМА СО СТАБИЛИЗАЦИЕЙ ЧАСТОТЫ ПОВТОРЕНИЯ ИМПУЛЬСОВ С ПОМОЩЬЮ МЕТАНОВОГО ЭТАЛОНА ЧАСТОТЫ

(57) Формула полезной модели

1. Фемтосекундная лазерная система со стабилизацией частоты повторения импульсов, содержащая фемтосекундный волоконный эрбиевый лазерный источник, светоделитель, зеркало, фотоприемное устройство (ФПУ) со смесителем частот, блок управления длиной резонатора, сигнал лазерного источника в светоделителе поделен на полезный выходной сигнал системы и сигнал петли контроля частоты повторения импульсов лазерного источника, поступающий через зеркало на ФПУ со смесителем частот, на второй вход ФПУ со смесителем частот подключен сигнал генератора опорной частоты или одной из ее высших гармоник, на выходе смесителя сформированный сигнал биений частоты повторения импульсов подключен к блоку управления длиной резонатора, выход которого является сигналом обратной связи фемтосекундного лазерного источника, отличающаяся тем, что в качестве генератора опорной частоты использован опорный лазер, стабилизированный по метановой ячейке.

2. Система по п.1, отличающаяся тем, что в качестве опорного лазера, стабилизированного по метановой ячейке, использован гелий-неоновый лазер или хром-цинк-селеновый лазер или хром-кадмий-селеновый лазер.

3. Система по п.1, отличающаяся тем, что между выходом опорного лазера и вторым входом ФПУ со смесителем частот установлен генератор второй гармоники.



RU 1 2 3 2 3 9 U 1

RU 1 2 3 2 3 9 U 1