

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202392513** (13) **A1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ**

(43) Дата публикации заявки
2024.01.30

(51) Int. Cl. *C11C 5/00* (2006.01)

(22) Дата подачи заявки
2022.03.17

(54) **ИСКРООБРАЗУЮЩАЯ СВЕЧА К ДНЮ РОЖДЕНИЯ**

(31) **202120604704.5**

(72) Изобретатель:

(32) **2021.03.25**

Лян Цзо (CN)

(33) **CN**

(74) Представитель:

(86) **PCT/ES2022/070152**

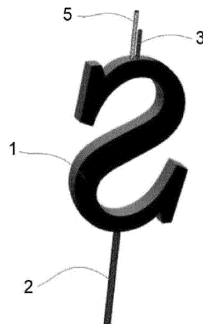
Нилова М.И. (RU)

(87) **WO 2022/200656 2022.09.29**

(71) Заявитель:

**КОМЕРСИАЛЬ ДЕ ФЕСТЕС И
РЕВЕТЛЬЕС, С.Л. (ES); ЛЮЯН
ЮЭБАНЬВАНЬ АРТС ЭНД КРАФТС
МАНУФЭКЧЕРИНГ КО, ЛТД (CN)**

(57) Настоящее изобретение относится к искрообразующей свече ко дню рождения, которая содержит корпус (1) свечи, снабженный выступом (2) на его нижнем конце для вставки в торт ко дню рождения, и она также содержит искрообразующий элемент (5) и снабжена установочным отверстием (4) на верхнем участке корпуса (1) свечи для искрообразующего элемента (5). Нижний конец элемента (5) имеет вводный участок, который может быть вставлен в установочное отверстие (4), расположенное вблизи фитиля (3) свечи ко дню рождения. В результате применения вышеупомянутого технического решения необходимо лишь вставить и поджечь искрообразователь в установочном отверстии (4), и фитиль (3) свечи может быть зажжен, когда искрообразователь горит и искрит. Данное изделие является недорогим, и оно пригодно для широкого применения в качестве одноразового изделия, при этом искрообразователи и свечи могут быть упакованы и транспортироваться отдельно. Это снижает угрозы для безопасности и в то же самое время обеспечивает возможность быстрой и простой сборки и применения на месте.



202392513
A1

202392513
A1

ИСКРООБРАЗУЮЩАЯ СВЕЧА К ДНЮ РОЖДЕНИЯ

Область техники, к которой относится изобретение

5 Изобретение относится к свече ко дню рождения.

Сведения о предшествующем уровне техники

10 Размещение свечей ко дню рождения на торте ко дню рождения, их зажжение и задувание свечей после того, как виновник торжества загадает желание, представляют собой церемонию в честь празднования дня рождения в повседневной жизни.

15 Для продвижения нового, существующая технология также сочетает использование искрообразователей в свечах ко дню рождения, но их конструкция сложна, а производственные затраты довольно высоки. При массовом использовании одноразовых изделий цена является слишком высокой, что приводит к непроизводительному расходу ресурсов и несовместимо с усовершенствованием. Целью является создание общества, ориентированного на
20 сохранение окружающей среды; в то же самое время, в существующей технологии свечи и искрообразователи необходимо собирать в единое целое и в таком виде транспортировать и продавать в процессе производства. Трудно добиться отдельной упаковки и транспортировки, а также быстрой сборки и использования непосредственно на месте, что повышает угрозы для безопасности.

25

Сущность изобретения

С целью преодоления вышеуказанных недостатков, техническая проблема, которую должно решить настоящее изобретение, заключается в том, чтобы
30 создать свечу ко дню рождения с эффектом искрообразования, которая была бы недорогой и в которой искрообразователи и свеча могли бы быть отдельно упакованы и транспортированы и быстро собраны и использованы непосредственно на месте.

35 Для решения вышеуказанных технических проблем, техническое решение,

примененное в соответствии с настоящим изобретением, представляет собой искрообразующую свечу ко дню рождения, которая включает в себя корпус свечи. Нижний участок корпуса свечи снабжен выступом, вставляемым в торт ко дню рождения. Верхний участок основного корпуса снабжен установочным отверстием для искрообразующего элемента, а нижний конец искрообразующего элемента имеет вводный участок, который может быть введен и вставлен в установочное отверстие, при этом установочное отверстие расположено вблизи фитиля свечи ко дню рождения.

10 Предпочтительно, приемное гнездо представляет собой коническое отверстие с верхним участком большего размера и нижним участком меньшего размера.

15 Предпочтительно, центральная ось втулки и центральная ось фитиля свечи параллельны, а расстояние между указанными двумя центральными осями не превышает 2,5 мм.

20 Предпочтительно, угол пересечения между центральной осью гильзы и центральной осью фитиля свечи составляет от 0,5 до 5°.

25 Полезный эффект изобретения обусловлен вышеупомянутой технической схемой, и всё, что требуется — это вставка искрообразующего элемента в основание и его поджигание, при этом искрообразующий элемент может поджигать фитиль свечи при горении и искрении искрообразующего элемента; изделие является недорогим и пригодным для широкого использования в качестве одноразового продукта; детали и свечи могут упаковываться и транспортироваться отдельно. Это снижает угрозы для безопасности, и в то же самое время обеспечивает возможность быстрой и простой сборки и использования изделия на месте применения.

30 Чтобы сделать вышеупомянутые задачи, признаки и преимущества настоящего изобретения более очевидными и более понятными, настоящее изобретение будет описано более подробно ниже в сочетании с сопроводительными чертежами и конкретными вариантами осуществления.

35

В последующем описании пояснены многие конкретные детали для полного понимания настоящего изобретения.

Однако настоящее изобретение может быть реализовано многими другими способами, отличными от описанных в данном документе, и аналогичные усовершенствования могут быть внесены специалистами в данной области техники без отклонения от смысла настоящего изобретения. Поэтому настоящее изобретение не ограничено конкретными вариантами осуществления, описанными ниже.

Следует отметить, что если элемент назван «прикрепленным» к другому элементу, то он может находиться непосредственно поверх другого элемента, или может также присутствовать промежуточный элемент.

Если элемент рассматривается как «соединенный» с другим элементом, то он может быть соединен непосредственно с другим элементом, или в то же самое время может присутствовать промежуточный элемент.

Если не определено иное, то все технические и научные термины, используемые в настоящем документе, имеют то же самое значение, в котором их обычно понимают специалисты в области техники, к которой относится настоящее изобретение.

Термины, используемые в описании изобретения в настоящем документе, предназначены исключительно для описания конкретных вариантов осуществления и не предназначены для ограничения изобретения.

Используемый в настоящем документе термин «и/или» включает в себя любые возможные комбинации одного или более соответствующих элементов.

Перечень чертежей

Фиг.1 представляет собой схематический чертеж конструкции в примере 1 (без вставки искрообразующего стержня);

Фиг. 2 представляет собой схематический чертеж конструкции в примере 1 (после вставки искрообразующего стержня); и

Фиг.3 представляет собой схематический чертеж взаимосвязи соответствия между втулкой и фитилем свечи по второму варианту осуществления.

Сведения, подтверждающие возможность осуществления изобретения

Пример 1: См. Фиг. 1-2, на которых показана конкретная конструкция изобретения.

Искрообразующая свеча ко дню рождения включает в себя корпус (1) свечи, и этот корпус (1) свечи снабжен выступом (2) на его нижнем конце для вставки в торт ко дню рождения (не показан на чертеже).

В данном примере корпус (1) свечи имеет S-образную форму. Корпус свечи, описанный в настоящем изобретении, не ограничен этой формой. В других вариантах осуществления корпус свечи может иметь другие формы.

В данном примере искрообразующий элемент представляет собой искрообразующий стержень (5), а верхний участок корпуса (1) свечи снабжен установочным отверстием (4) для вставки искрообразующего стержня (5). Искрообразующий стержень (5) может иметь стержнеобразный корпус, такой как воспламенитель или искрообразующий запал.

Нижний конец искрообразующего стержня (5) имеет вводный участок, который может быть введен и вставлен в установочное отверстие (4).

В других вариантах осуществления пиротехнический элемент может представлять собой другие компоненты, способные генерировать пиротехнические эффекты.

Установочное отверстие (4) расположено вблизи фитиля (3) свечи ко дню рождения.

Установочное отверстие (4) представляет собой коническое отверстие с верхним участком большого размера и нижним участком меньшего размера, так что, когда нижний конец искрообразующего стержня (5) введен в установочное отверстие (4), он не выпадает, так как становится более плотно закрепленным.

5

В данном примере центральная ось установочного отверстия (4) и центральная ось фитиля (3) свечи параллельны, и расстояние между указанными двумя центральными осями не превышает 2,5 мм. Искрообразующий стержень (5) может гарантированно поджигать фитиль (3) свечи, когда он горит и искрит
10 одновременно.

Вариант 2 осуществления: См. Фиг. 3, на котором показана еще одна конкретная конструкция настоящего изобретения.

Отличие от варианта осуществления (1) состоит в том, что угол пересечения между центральной осью приемного гнезда (24) и центральной осью фитиля (23) свечи составляет приблизительно $2,5^\circ$, и искрообразующий стержень (22) вставлен в приемное гнездо (24) и наклонен к фитилю (23) свечи таким образом, что искрообразующий стержень (22) горит и искрит. Фитиль (23) свечи может быть
20 гарантированно подожжен во время искрения искрообразователя.

В вышеупомянутом варианте осуществления искрообразующая палочка и свеча могут упаковываться и транспортироваться отдельно для уменьшения угроз для безопасности, и в то же самое время искрообразующая палочка может быть
25 зажжена путем вставки искрообразующей палочки в приемное гнездо на месте использования.

Вышеупомянутые варианты осуществления предназначены лишь для понятного описания технических решений настоящего изобретения, и они не
30 должны пониматься как накладывающие ограничения на настоящее изобретение.

Изобретение включает в себя различные замены или изменения, которые хорошо известны в данной области техники, и все они охватываются объемом охраны настоящего изобретения без отклонения от его основной идеи.

35

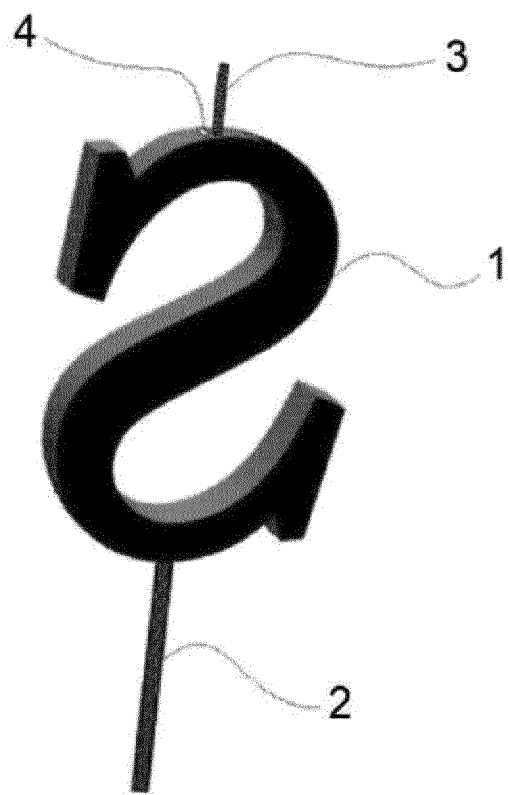
ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Искрообразующая свеча ко дню рождения, которая содержит корпус (1) свечи, при этом нижний участок корпуса (1) свечи снабжен выступом (2) на его нижнем конце для вставки в торт ко дню рождения, и отличается тем, что она также содержит искрообразующий элемент (5) и имеет установочное отверстие (4) на верхнем участке корпуса свечи для вставки искрообразующего элемента (5), который на нижнем конце снабжен вводным участком, который может быть введен и вставлен в установочное отверстие (4), расположенное вблизи фитиля (3) свечи ко дню рождения.

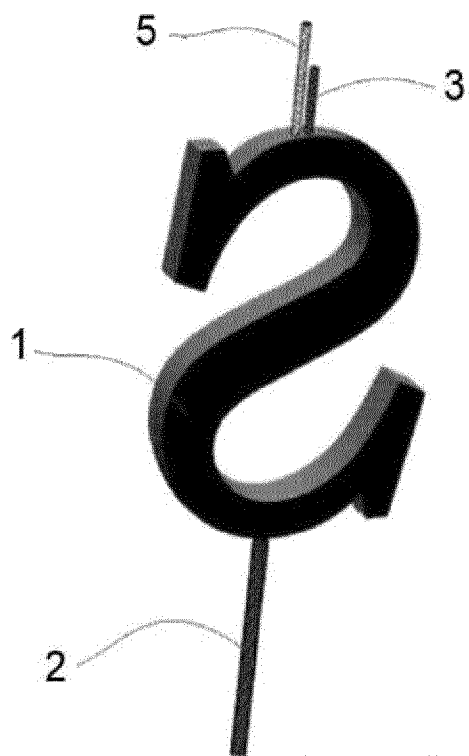
2. Искрообразующая свеча ко дню рождения по п. 1, в которой установочное отверстие (4) представляет собой коническое отверстие с верхним участком большего размера и нижним участком меньшего размера.

3. Искрообразующая свеча ко дню рождения по п. 1 или 2, в которой центральная ось установочного отверстия (4) и центральная ось фитиля (3) свечи параллельны, и расстояние между указанными двумя центральными осями не превышает 2,5 мм.

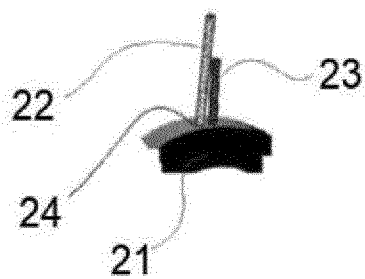
4. Искрообразующая свеча ко дню рождения по п. 1 или 2, отличающаяся тем, что угол пересечения между центральной осью установочного отверстия (4) и центральной осью фитиля (3) составляет от $0,5^\circ$ до 5° .



ФИГ. 1



ФИГ. 2



ФИГ. 3