



(51) МПК  
*A24F 15/00* (2006.01)  
*A24F 47/00* (2006.01)  
*H02J 7/00* (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

*A24F 15/00* (2019.08); *A24F 47/008* (2019.08); *H02J 7/0045* (2019.08)

(21)(22) Заявка: 2019111545, 17.10.2017

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
 17.10.2017

Дата регистрации:  
 14.11.2019

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:  
 18.10.2016 CN 201610905471.6

(45) Опубликовано: 14.11.2019 Бюл. № 32

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на  
 национальной фазе: 29.04.2019

(86) Заявка РСТ:  
 CN 2017/106531 (17.10.2017)

(87) Публикация заявки РСТ:  
 WO 2018/072681 (26.04.2018)

Адрес для переписки:  
 123242, Москва, Кудринская пл., 1, а/я 35,  
 "Михайлюк, Сороколат и партнеры -  
 патентные поверенные"

(72) Автор(ы):

ЧЖЭН, Сюйдун (CN),  
 ТАН, Цзяньго (CN),  
 ВАН, Жу (CN),  
 ВАН, Чэня (CN),  
 ЦЗЭН, Сюй (CN),  
 ХАНЬ, Цзинмэй (CN),  
 ЛЭЙ, Пин (CN),  
 ШАН, Шаньчжай (CN),  
 ЛИ, Чжицян (CN),  
 ЮАНЬ, Далинь (CN),  
 ЧЖАО, Чаншань (CN),  
 ЛИ, Шивэй (CN),  
 ЧЭНЬ, Юнкуань (CN),  
 ЛО, Хунюн (CN),  
 ФАН, Фэнжэнь (CN)

(73) Патентообладатель(и):

ЧАЙНА ТАБАККО ЮНЬНАНЬ  
 ИНДАСТРИАЛ КО., ЛТД (CN)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
 о поиске: RU 2590876 C2, 10.07.2016. CN  
 203424298 U, 12.02.2014. CN 201591127 U,  
 29.09.2010.

(54) НАЖИМНОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

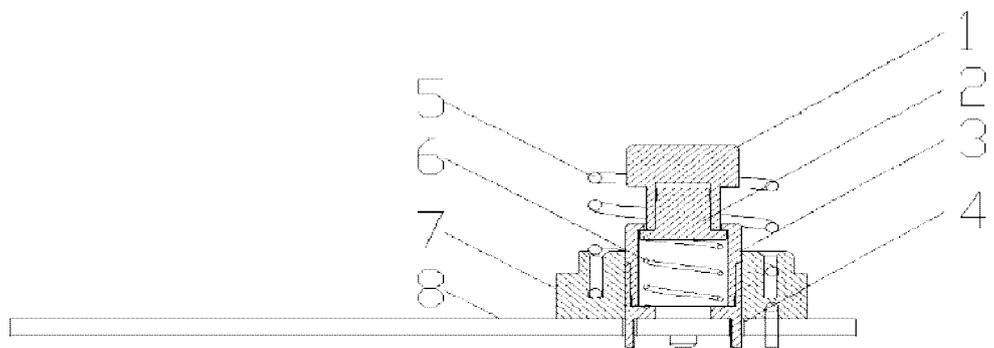
(57) Реферат:

Изобретение относится к области электротехники. Технический результат заключается в расширении функциональных способностей зарядного устройства. Нажимное зарядное устройство предназначено для зарядки приспособления для курения, при этом пружины отрицательного вывода и положительного вывода выполняют две функции: проводят к приспособлению ток и выталкивают его. Нажимное зарядное устройство, содержащее зарядную часть портсигара и зарядную часть

приспособления для курения, при этом зарядная часть портсигара содержит: крышку (1) положительного вывода, пружину (6) положительного вывода, пружину (5) отрицательного вывода, изоляционную втулку (7) зарядной части и печатную плату (8); при этом зарядная часть приспособления для курения содержит: фильтрующее фиксирующее основание (9), зарядную гильзу (11) и изолирующую крепежную втулку (10). 4 з.п. ф-лы, 3 ил.

RU 2 706 112 C1

RU 2 706 112 C1



**Фиг. 1**

**RU 2706112 C1**

**RU 2706112 C1**



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.  
*A24F 15/00* (2006.01)  
*A24F 47/00* (2006.01)  
*H02J 7/00* (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC  
*A24F 15/00 (2019.08); A24F 47/008 (2019.08); H02J 7/0045 (2019.08)*

(21)(22) Application: **2019111545, 17.10.2017**

(24) Effective date for property rights:  
**17.10.2017**

Registration date:  
**14.11.2019**

Priority:

(30) Convention priority:  
**18.10.2016 CN 201610905471.6**

(45) Date of publication: **14.11.2019 Bull. № 32**

(85) Commencement of national phase: **29.04.2019**

(86) PCT application:  
**CN 2017/106531 (17.10.2017)**

(87) PCT publication:  
**WO 2018/072681 (26.04.2018)**

Mail address:  
**123242, Moskva, Kudrinskaya pl., 1, a/ya 35,  
"Mikhajlyuk, Sorokolat i partnery - patentnye  
poverennye"**

(72) Inventor(s):

**ZHENG, Xudong (CN),  
TANG, Jianguo (CN),  
WANG, Ru (CN),  
WANG, Chengya (CN),  
ZENG, Xu (CN),  
HAN, Jingmei (CN),  
LEI, Ping (CN),  
SHANG, Shanzhai (CN),  
LI, Zhiqiang (CN),  
YUAN, Dalin (CN),  
ZHAO, Changshan (CN),  
LI, Shiwei (CN),  
CHEN, Yongkuan (CN),  
LUO, Hongyong (CN),  
FANG, Fengren (CN)**

(73) Proprietor(s):

**CHINA TOBACCO YUNNAN INDUSTRIAL  
CO., LTD (CN)**

(54) **PRESSURE CHARGER**

(57) Abstract:

FIELD: electrical engineering.

SUBSTANCE: invention relates to the electrical equipment. Pressure charger is designed to charge the smoking appliance; at that, the negative output and positive terminal springs perform two functions: current is supplied to the appliance and is ejected. Push-up charger comprising a cigarette case part and a smoking appliance charging portion, wherein the cigarette case charging part comprises: a positive terminal cover (1),

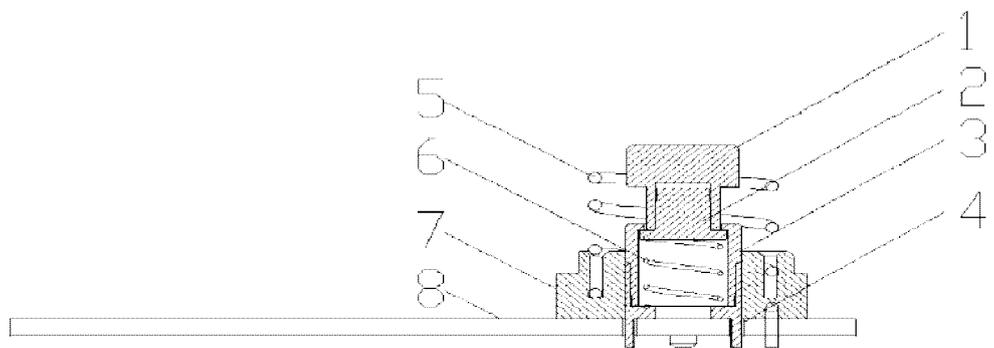
spring (6) of positive terminal, spring (5) of negative terminal, insulating bushing (7) of charging part and printed circuit board (8); note here that smoking device charging part comprises filtering fixing base (9), charging sleeve (11) and insulating fastening bushing (10).

EFFECT: technical result is broader functional capabilities of charging device.

5 cl, 3 dwg

RU 2 706 112 C1

RU 2 706 112 C1



Фиг. 1

RU 2706112 C1

RU 2706112 C1

## Область техники

Настоящее изобретение относится к области электронных сигарет, и, в частности, оно относится к нажимному зарядному устройству.

## Уровень техники

5 Существующие зарядные устройства в портсигарах относятся к контактному типу; печатная плата в портсигаре снабжена положительными и отрицательными контактами, и приспособление для курения на торцевой стороне тоже снабжено положительными и отрицательными контактами; когда портсигар закрыт, упругий элемент в портсигаре давит на приспособление для курения, чтобы положительные и отрицательные контакты  
10 на контактных поверхностях в приспособлении для курения и портсигаре полностью соприкасались для осуществления зарядки.

## Суть изобретения

Согласно настоящему изобретению, на основе существующих контактных зарядных устройств в портсигаре, предложено нажимное зарядное устройство, содержащее  
15 зарядную часть портсигара и зарядную часть приспособления для курения;

при этом зарядная часть портсигара содержит: крышку 1 положительного вывода, у которой верхняя часть выполнена в виде цилиндра, а нижняя часть выполнена в виде цилиндрической трубки; цилиндр 2 положительного вывода, верхняя часть которого расположена в цилиндрической трубке в нижней части указанной крышки 1  
20 положительного вывода; пружину 6 положительного вывода, расположенную в упоре 3 для пружины, верхняя часть которой соединена с нижней поверхностью указанного цилиндра 2 положительного вывода, а нижняя часть которой соединена с основанием 4 пружины зарядной части, при этом указанное основание 4 пружины зарядной части подключено к положительному выводу источника питания портсигара; пружину 5  
25 отрицательного вывода, подключенную к отрицательному выводу источника питания портсигара; изоляционную втулку 7 зарядной части, расположенную между указанным основанием 4 пружины зарядной части и указанной пружинной 5 отрицательного вывода; печатную плату 8, соединенную с указанным основанием 4 пружины зарядной части и указанной пружинной 5 отрицательного вывода, а также с изоляционной втулкой 7  
30 зарядной части;

при этом зарядная часть приспособления для курения содержит: фильтрующее фиксирующее основание 9, подключенное к положительному выводу приспособления для курения и в целом выполненное в виде цилиндра, при этом его нижняя поверхность выполнена соответствующей указанной крышке 1 положительного вывода; зарядную  
35 гильзу 11, подключенную к отрицательному выводу приспособления для курения и в целом выполненную в виде цилиндра, при этом ее нижняя поверхность выполнена соответствующей верхней поверхности указанной пружинной 5 отрицательного вывода; изолирующую крепежную втулку 10, расположенную между указанным фильтрующим фиксирующим основанием 9 и указанной зарядной гильзой 11.

40 Предпочтительно указанное основание 4 пружины зарядной части и указанная пружина 5 отрицательного вывода соединены с указанной печатной платой 8 припоем.

Предпочтительно указанная крышка 1 положительного вывода и цилиндр 2 положительного вывода соединены друг с другом прессовым соединением.

Предпочтительно указанный упор 3 для пружины и основание 4 пружины зарядной  
45 части соединены друг с другом прессовым соединением.

Предпочтительно указанная крышка 1 положительного вывода нижней частью вставлена в указанный упор 3 для пружины, и внутренний фланец в верхней части указанного упора 3 для пружины выполнен соответствующим внешнему фланцу в

нижней части указанной крышки 1 положительного вывода.

Принцип действия нажимного зарядного устройства согласно настоящему изобретению следующий:

Основание 4 пружины зарядной части портсигара и пружина 5 отрицательного вывода посредством изоляционной втулки 7 зарядной части изолированы друг от друга для подключения соответственно к положительному и отрицательному выводам; печатная плата 8 соединена с пружиной 5 отрицательного вывода и основанием 4 пружины зарядной части припоем; фильтрующее фиксирующее основание 9 приспособления для курения и зарядная гильза 11 посредством изолирующей крепежной втулки 10 изолированы друг от друга для подключения соответственно к положительным и отрицательным выводам.

Когда приспособление для курения вложено в портсигар, крышка портсигара давит на приспособление для курения, и поверхности фильтрующего фиксирующего основания 9 приспособления для курения и крышки 1 положительного вывода портсигара находятся друг с другом в контакте; крышка 1 положительного вывода и цилиндр 2 положительного вывода соединены друг с другом прессовым соединением; цилиндр 2 положительного вывода и пружина 6 положительного вывода размещены в основании 4 пружины зарядной части; за счет того, что упор 3 для пружины и основание 4 пружины зарядной части соединены друг с другом прессовым соединением, пружина 6 положительного вывода находится в напряженном состоянии; положительный вывод приспособления для курения электрически соединен с портсигаром; зарядная гильза 11 приспособления для курения находится в контакте с поверхностью пружины 5 отрицательного вывода и прижата к ней; отрицательный вывод приспособления для курения электрически соединен с портсигаром; таким образом осуществляется зарядка приспособления для курения.

При открывании крышки портсигара пружина 6 отрицательного вывода портсигара выталкивает приспособление для курения, при этом фильтрующее фиксирующее основание 9 приспособления для курения отделяется от поверхности крышки 1 положительного вывода портсигара, положительный вывод приспособления для курения выходит из электрического соединения с портсигаром, и приспособление для курения можно извлечь из портсигара.

Положительные эффекты настоящего изобретения

Согласно настоящему изобретению, на основе существующих контактных зарядных устройств, впервые предложено нажимное зарядное устройство, которое предназначено для зарядки приспособления для курения и в котором пружины отрицательного вывода и положительного вывода выполняют две функции: проводят к приспособлению ток и выталкивают его.

Описание прилагаемых чертежей

Фиг. 1 представляет собой схематическое изображение зарядной части портсигара согласно настоящему изобретению;

фиг. 2 представляет собой схематическое изображение зарядной части приспособления для курения согласно настоящему изобретению;

фиг. 3 представляет собой схематическое изображение, на котором зарядная часть портсигара согласно настоящему изобретению прижата (режим зарядки).

Перечень ссылочных позиций на прилагаемых чертежах: 1 - крышка положительного вывода; 2 - цилиндр положительного вывода; 3 - упор для пружины; 4 - основание пружины зарядной части; 5 - пружина отрицательного вывода; 6 - пружина положительного вывода; 7 - изоляционная втулка зарядной части; 8 - печатная плата;

9 - фильтрующее фиксирующее основание; 10 - изолирующая крепежная втулка; 11 - зарядная гильза.

Конкретные варианты осуществления

Приспособление для курения вложено в портсигар, при этом крышка портсигара давит на приспособление для курения, и поверхности фильтрующего фиксирующего основания 9 приспособления для курения и крышки 1 положительного вывода портсигара находятся друг с другом в контактном соединении; крышка 1 положительного вывода и цилиндр 2 положительного вывода соединены друг с другом прессовым соединением; цилиндр 2 положительного вывода и пружина 6 положительного вывода размещены в основании 4 пружины зарядной части; за счет того, что упор 3 для пружины и основание 4 пружины зарядной части соединены друг с другом прессовым соединением, пружина 6 положительного вывода находится в напряженном состоянии; положительный вывод приспособления для курения электрически соединен с портсигаром; зарядная гильза 11 приспособления для курения прижата к пружине 5 отрицательного вывода; отрицательный вывод приспособления для курения электрически соединен с портсигаром, и таким образом осуществляется зарядка приспособления для курения.

Крышка портсигара открыта, при этом пружина 6 отрицательного вывода портсигара выталкивает приспособление для курения, при этом фильтрующее фиксирующее основание 9 приспособления для курения отделяется от поверхности крышки 1 положительного вывода портсигара, положительный вывод приспособления для курения выходит из электрического соединения с портсигаром, и приспособление для курения можно извлечь из портсигара.

(57) Формула изобретения

1. Нажимное зарядное устройство, содержащее зарядную часть портсигара и зарядную часть приспособления для курения, отличающееся тем, что зарядная часть портсигара содержит: крышку (1) положительного вывода, у которой верхняя часть выполнена в виде цилиндра, а нижняя часть выполнена в виде цилиндрической трубки; цилиндр (2) положительного вывода, верхняя часть которого расположена в цилиндрической трубке в нижней части указанной крышки (1) положительного вывода; пружину (6) положительного вывода, расположенную в упоре (3) для пружины, верхняя часть которой соединена с нижней поверхностью указанного цилиндра (2) положительного вывода, а нижняя часть которой соединена с основанием (4) пружины зарядной части, при этом указанное основание (4) пружины зарядной части подключено к положительному выводу источника питания портсигара; пружину (5) отрицательного вывода, подключенную к отрицательному выводу источника питания портсигара; изоляционную втулку (7) зарядной части, расположенную между указанным основанием (4) пружины зарядной части и указанной пружинной (5) отрицательного вывода; печатную плату (8), соединенную с указанным основанием (4) пружины зарядной части и указанной пружинной (5) отрицательного вывода, а также с изоляционной втулкой (7) зарядной части;

зарядная часть приспособления для курения содержит: фильтрующее фиксирующее основание (9), подключенное к положительному выводу приспособления для курения и в целом выполненное в виде цилиндра, при этом его нижняя поверхность выполнена соответствующей указанной крышке (1) положительного вывода; зарядную гильзу (11), подключенную к отрицательному выводу приспособления для курения и в целом выполненную в виде цилиндра, при этом ее нижняя поверхность выполнена

соответствующей верхней поверхности указанной пружины (5) отрицательного вывода; изолирующую крепежную втулку (10), расположенную между указанным фильтрующим фиксирующим основанием (9) и указанной зарядной гильзой (11).

5 2. Нажимное зарядное устройство по п. 1, отличающееся тем, что указанное основание (4) пружины зарядной части и указанная пружина (5) отрицательного вывода соединены с указанной печатной платой (8) припоем.

3. Нажимное зарядное устройство по п. 1, отличающееся тем, что указанная крышка (1) положительного вывода и цилиндр (2) положительного вывода соединены друг с другом прессовым соединением.

10 4. Нажимное зарядное устройство по п. 1, отличающееся тем, что указанный упор (3) для пружины и основание (4) пружины зарядной части соединены друг с другом прессовым соединением.

15 5. Нажимное зарядное устройство по п. 1, отличающееся тем, что указанная крышка (1) положительного вывода нижней частью вставлена в указанный упор (3) для пружины, и внутренний фланец в верхней части указанного упора (3) для пружины выполнен соответствующим внешнему фланцу в нижней части указанной крышки (1) положительного вывода.

20

25

30

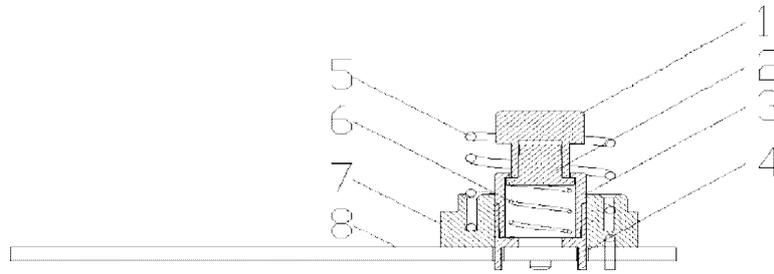
35

40

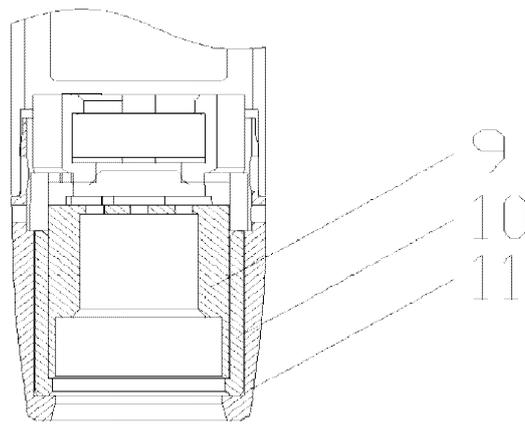
45

1

1/2



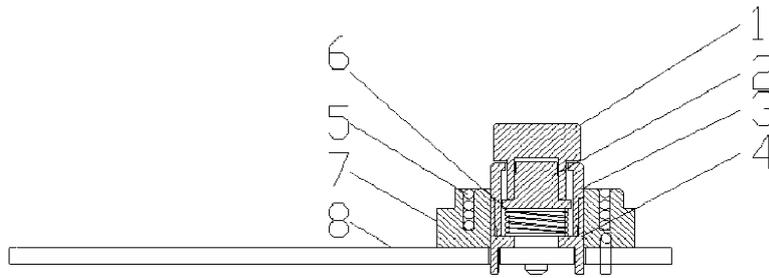
Фиг. 1



Фиг. 2

2

2/2



Фиг. 3