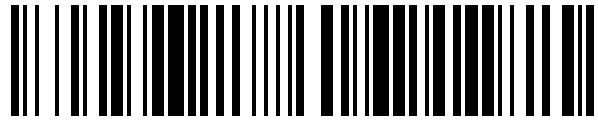


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 165 283**

21 Número de solicitud: 201631041

51 Int. Cl.:

F21L 4/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.08.2016

30 Prioridad:

18.08.2015 CN 2015206233700

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.09.2016

71 Solicitantes:

**NEXUS INDUSTRIES LIMITED (100.0%)
Building E, Stafford Park 1 Stafford Park
TF3 3BD Telford, Shropshire GB**

72 Inventor/es:

JIANG, Jiulong

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Lámpara portátil con capacidades de carga y descarga**

ES 1 165 283 U

DESCRIPCIÓN

Lámpara portátil con capacidades de carga y descarga

Campo técnico

5 El presente modelo de utilidad se refiere a una lámpara, y en particular se refiere a una lámpara portátil con capacidades de carga y descarga.

Antecedentes

10 En la actualidad hay diversos productos de iluminación en el mercado. Sin embargo, la mayoría de los productos son unifuncionales y su única función es iluminar. Usualmente las lámparas ordinarias están conectadas a una fuente de energía externa a través de cables de alimentación para el suministro de energía. Sin embargo, cuando los trabajadores trabajan al aire libre, sus productos digitales, como teléfonos móviles, iPads o dispositivos similares, no pueden conectarse directamente a la fuente de energía externa para recargarse. Por
15 consiguiente, es necesario fabricar una lámpara que pueda suministrar energía eléctrica a productos digitales desde la fuente de energía externa.

Resumen del invento

20 En vista de los problemas de que los productos digitales no pueden recargarse en la ausencia de una fuente de energía externa de acuerdo con la tecnología existente, el presente modelo de utilidad ofrece una lámpara portátil con capacidades de carga y descarga.

A efectos de resolver el problema técnico antedicho, el modelo de utilidad propone las soluciones técnicas siguientes:

25 Una lámpara portátil con capacidades de carga y descarga, compuesta de una carcasa de lámpara; un acumulador, una placa de fuente luminosa y una tarjeta de circuitos impresos montados dentro de dicha carcasa de lámpara; la tarjeta de circuitos impresos se utiliza para ajustar un voltaje; dicho acumulador suministra corriente a dicha placa de fuente luminosa instalada dentro de dicha carcasa de lámpara; una superficie externa de dicha carcasa de

lámpara incorpora un puerto de descarga y un puerto de carga para conexión a un adaptador de 5V; el adaptador de 5V suministra corriente a dicho acumulador a través de dicho puerto de carga; dicho puerto de descarga está conectado a un producto digital para transmitir energía eléctrica a dicho producto digital; y tanto dicho puerto de carga como dicho puerto de
5 descarga están conectados a dicho acumulador a través de dicha tarjeta de circuitos impresos. La lámpara portátil puede funcionar normalmente en la ausencia de fuentes de energía externas al incorporar un acumulador en la carcasa de la lámpara. Al mismo tiempo, la lámpara puede recargar productos digitales (como teléfonos móviles, iPads, MP4 y cámaras digitales). La lámpara tiene una estructura simple y razonable y es fácil de utilizar.

10 Preferiblemente, tanto dicho puerto de carga como dicho puerto de descarga están montados en una superficie inferior de la carcasa de la lámpara, la cual incorpora una tapa protectora que está colocada en una superficie externa de dicho puerto de carga y dicho puerto de descarga. Al montarse dichos puertos de carga y descarga en la superficie inferior de dicha carcasa de lámpara, dicha carcasa adquiere un aspecto más atractivo. Al mismo
15 tiempo, la tapa protectora puede proteger el puerto de carga y el puerto de descarga impidiendo el acceso de suciedad o agua a los puertos a fin de evitar cortocircuitos.

Preferiblemente, hay montado un bastidor de soporte en dicha carcasa de lámpara; dicho bastidor de soporte comprende una placa de base y dos placas de conexión conectadas a dicha placa de base; las dos placas de conexión antedichas están montadas respectivamente
20 en dos extremos de dicha placa de base y están dispuestas en sentido vertical respecto a dicha placa de base, y las dos placas de conexión antedichas están montadas en una superficie lateral de dicha carcasa de lámpara mediante un tornillo, y dicha placa de base está posicionada debajo de dicha carcasa de lámpara.

Preferiblemente, hay una pata montada en dicha placa de base y esta pata incorpora un
25 manguito antideslizante. La disposición del manguito antideslizante aumenta la fricción [de la lámpara] contra el suelo, de forma que el presente modelo de utilidad es más estable durante su uso, es decir, se evita el deslizamiento lateral.

Preferiblemente, hay un botón instalado en una superficie inferior de dicha carcasa de lámpara para controlar el funcionamiento de la placa de fuente luminosa instalada dentro de

dicha carcasa de lámpara. La placa de fuente luminosa puede desactivarse cuando no se necesita iluminación utilizando el botón de ahorro de energía.

Preferiblemente, hay un asa montada en dicha carcasa de lámpara y está fijada para que se posicione sobre dicha carcasa mediante un tornillo. La disposición de dicha asa permite
5 que el usuario transporte el presente modelo de utilidad. La estructura del presente modelo de utilidad es razonable y es práctica para su utilización.

El presente modelo de utilidad adopta las soluciones técnicas antedichas y logra un efecto técnico prometedor: el presente modelo de utilidad permite que dicha lámpara funcione normalmente en la ausencia de fuentes de energía externa al incorporar un acumulador en la
10 carcasa de la lámpara. Al mismo tiempo, la lámpara puede recargar productos digitales (como teléfonos móviles, iPads, MP4 y cámaras digitales). La lámpara tiene una estructura simple y razonable y es fácil de utilizar.

Descripción de las figuras

15 La Figura 1 es un diagrama estructural del presente modelo de utilidad.

La Figura 2 es un diagrama estructural del presente modelo de utilidad después del ajuste del ángulo de la carcasa de la lámpara.

La Figura 3 es un diagrama de bloques del presente modelo de utilidad.

20 Los nombres de las partes representadas por cada referencia numérica en las figuras son los siguientes: 1- carcasa de lámpara; 2- acumulador; 3- puerto de carga; 4- puerto de descarga; 5- bastidor de soporte; 6- tornillo; 7- pata; 8- botón; 9- asa; 10- tarjeta de circuitos impresos 11- tapa protectora; 51- placa de base; 52- placa de conexión; 71- manguito antideslizante.

25

Descripción detallada de las realizaciones

El presente modelo de utilidad se describe adicionalmente en más detalle en combinación con las figuras y las realizaciones siguientes.

Realización 1

Tal como se muestra en las figuras, una lámpara portátil con capacidades de carga y descarga comprende una carcasa de lámpara 1, un acumulador 2, una placa de fuente luminosa y una tarjeta de circuitos impresos 10 montados dentro de dicha carcasa de lámpara

5 1. La tarjeta de circuitos impresos se utiliza para ajustar un voltaje. El acumulador 2 suministra corriente a la placa de fuente luminosa dentro de dicha carcasa de lámpara 1. Una superficie externa de dicha carcasa de lámpara 1 incorpora un puerto de descarga 4 y un puerto de carga 3 para conexión a un adaptador de 5V. El adaptador de 5V suministra corriente al acumulador 2 a través del puerto de carga 3. El puerto de descarga 4 está conectado a un

10 producto digital para transmitir energía eléctrica al producto digital. Tanto el puerto de carga 3 como el puerto de descarga 4 están conectados a dicho acumulador 2 a través de la tarjeta de circuitos impresos 10. Cuando se carga el acumulador 2, la tarjeta de circuitos impresos 10 convierte el voltaje del adaptador de 5V a uno adecuado para cargar el acumulador 2. La tarjeta de circuitos impresos 10 puede ajustar automáticamente un voltaje y una corriente

15 adecuados para el acumulador 2 de acuerdo con la capacidad residual de dicho acumulador 2 a través de un módulo de despresurización en el interior de dicha tarjeta de circuitos impresos 10 así como un módulo de gestión de carga del acumulador. De esta forma, la tarjeta de circuitos impresos produce un efecto protector para el acumulador 2. Cuando descarga corriente a través del acumulador 2, la tarjeta de circuitos impresos 10 convierte el voltaje del

20 acumulador 2 a 5V a través de su módulo de despresurización para cargar el producto digital. Cuando se necesita iluminación, el acumulador 2 suministra corriente a la lámpara portátil; el producto digital se conecta al puerto de descarga 4 a través de un cable de datos, y entonces el acumulador 2 suministra corriente al producto digital. Tanto el puerto de carga 3 como el puerto de descarga 4 están montados en una superficie inferior de la carcasa de lámpara 1, e

25 incorporan una tapa protectora 11. La tapa protectora 11 es una tapa circular incorporada en un lado externo del puerto de carga 3 y el puerto de descarga 4. La tapa protectora protege el puerto de carga 3 y el puerto de descarga 4 impidiendo cualquier acceso de suciedad o agua al puerto de carga 3 y al puerto de descarga 4 a fin de evitar cortocircuitos. Hay montado un bastidor de soporte 5 en la carcasa de lámpara 1. El bastidor de soporte 5 incluye una placa

de base 51 y dos placas de conexión 52 conectadas a dicha placa de base 51. Las dos placas de conexión 52 están montadas respectivamente en dos extremos de la placa de base 51 y están dispuestas en sentido vertical respecto a dicha placa de base 51. Las dos placas de conexión 52 están montadas en una superficie lateral de la carcasa de lámpara 1 mediante un
5 tornillo 6. La placa de base 51 está posicionada debajo de dicha carcasa de lámpara 1. El tornillo 6 incorpora un manguito giratorio. El manguito giratorio puede girarse manualmente a fin de soltar el tornillo para ajustar el ángulo de la carcasa de lámpara 1. El tornillo puede apretarse más cuando el ángulo de la carcasa de lámpara 1 es apropiado a fin de fijar la carcasa de lámpara 1. La placa de base 51 incorpora una pata 7. Hay dos patas 7 que están
10 montadas en los dos extremos de la placa de base 51 respectivamente. Las patas incorporan manguitos antideslizantes 71. El manguito antideslizante incorpora bandas múltiples que sobresalen para aumentar la fricción contra el suelo. El manguito antideslizante impide que la lámpara portátil se deslice lateralmente contra el suelo. Hay instalado un botón 8 en la superficie inferior de la carcasa de lámpara 1 para controlar el funcionamiento de la placa de
15 fuente luminosa dentro de la carcasa de lámpara 1. La conexión de la placa de fuente luminosa dispuesta dentro de la carcasa de lámpara 1 y el acumulador puede desconectarse utilizando el botón 8 cuando no se necesita utilizar la lámpara portátil para iluminar. De esta forma se ahorra energía. Hay un asa 9 montada en la carcasa de lámpara 1. El asa 9 está fijada de forma que pueda posicionarse sobre la carcasa de lámpara 1.

20 En breve, las descripciones antedichas se refieren simplemente a una realización preferida del modelo de utilidad. Todos los cambios y modificaciones realizados de acuerdo con el ámbito de aplicación del presente modelo de utilidad son cubiertos por el presente modelo de utilidad.

25

REIVINDICACIONES

1. Una lámpara portátil con capacidades de carga y descarga, compuesta de una carcasa de lámpara (1); un acumulador (2), una placa de fuente luminosa y una tarjeta de circuitos impresos (10) montados dentro de dicha carcasa de lámpara (1); la tarjeta de circuitos impresos (10) se utiliza para ajustar un voltaje; dicho acumulador (2) suministra corriente a dicha placa de fuente luminosa instalada dentro de dicha carcasa de lámpara (1) ; una superficie externa de dicha carcasa de lámpara (1) incorpora un puerto de descarga (4) y un puerto de carga (3) para conexión a un adaptador de 5V; el adaptador de 5V suministra corriente a dicho acumulador (2) a través de dicho puerto de carga (3); dicho puerto de descarga (4) está conectado a un producto digital para transmitir energía eléctrica a dicho producto digital; y tanto dicho puerto de carga (3) como dicho puerto de descarga (4) están conectados a dicho acumulador (2) a través de dicha tarjeta de circuitos impresos (10).

2. La lámpara portátil con capacidades de carga y descarga de acuerdo con la Reivindicación 1, donde tanto el puerto de carga antedicho (3) como el puerto de descarga antedicho (4) están montados en una superficie inferior de la carcasa de lámpara (1), incorpora una tapa protectora (11) en la carcasa de lámpara (1), y dicha tapa protectora (11) está colocada en una superficie externa de dicho puerto de carga (3) y dicho puerto de descarga (4).

3. La lámpara portátil con capacidades de carga y descarga de acuerdo con la Reivindicación 1, donde un bastidor de soporte (5) está montado en dicha carcasa de lámpara (1); dicho bastidor de soporte (5) comprende una placa de base (51) y dos placas de conexión (52) conectadas a dicha placa de base (51); las dos placas de conexión antedichas (52) están montadas respectivamente en dos extremos de dicha placa de base (51) y están dispuestas en sentido vertical respecto a dicha placa de base (51); las dos placas de conexión antedichas (52) están montadas en una superficie lateral de dicha carcasa de lámpara (1) mediante un tornillo (6), y dicha placa de base (51) está posicionada debajo de dicha carcasa de lámpara (1).

4. La lámpara portátil con capacidades de carga y descarga de acuerdo con la Reivindicación 3, donde una pata (7) está montada en dicha placa de base (51), y la pata (7) incorpora un manguito antideslizante (71).

5

5. La lámpara portátil con capacidades de carga y descarga de acuerdo con la Reivindicación 1, donde hay un botón (8) instalado en una superficie inferior de la carcasa de lámpara (1) para controlar el funcionamiento de la placa de fuente luminosa dentro de dicha carcasa de lámpara (1).

10

6. La lámpara portátil con capacidades de carga y descarga de acuerdo con la Reivindicación 1, donde hay un asa (9) montada en la carcasa de lámpara (1) y está fijada para que se posicione sobre dicha carcasa de lámpara (1) mediante un tornillo.

15

20

25

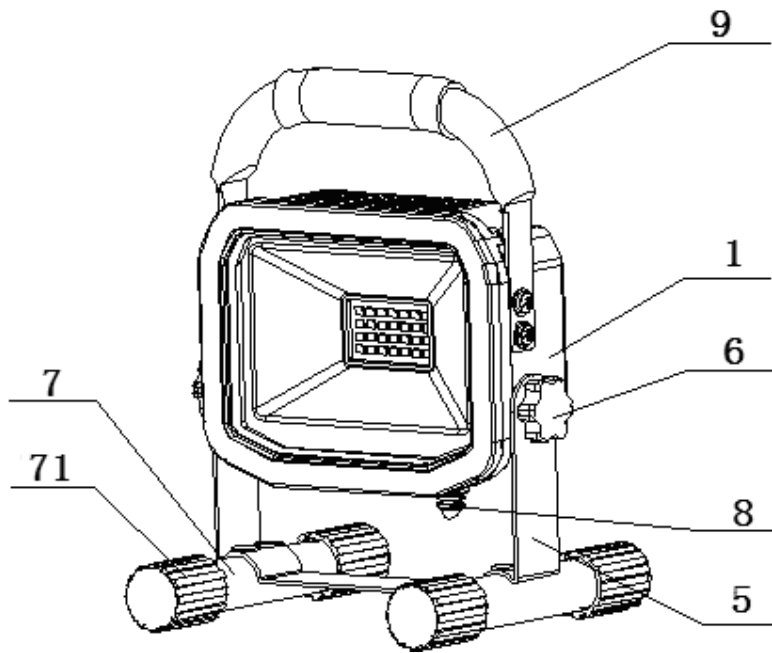


Fig. 1

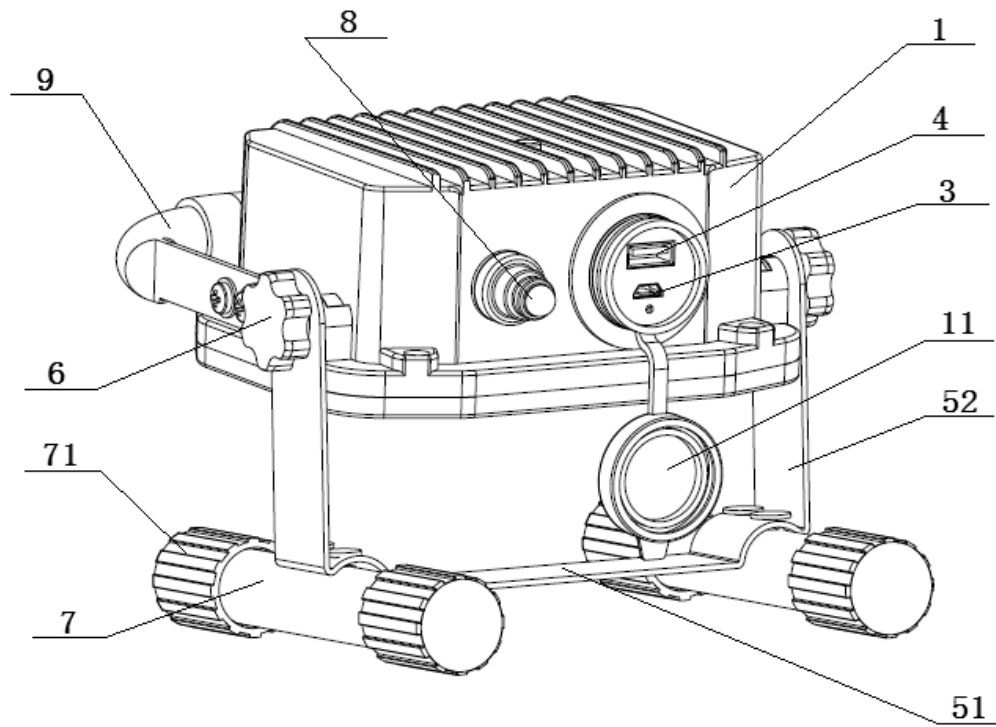


Fig. 2

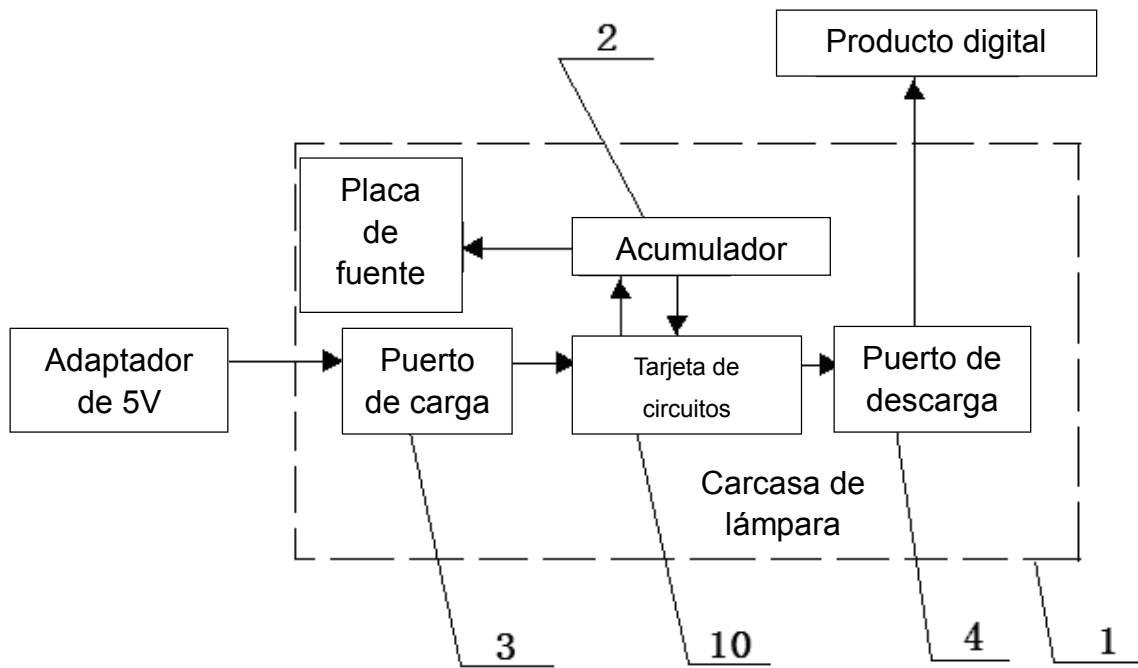


Fig. 3