

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 575**

51 Int. Cl.:

F21S 9/02 (2006.01)

F21V 21/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07119450 .0**

96 Fecha de presentación: **29.10.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1975502**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2008**

54 Título: **SISTEMA DE ILUMINACIÓN.**

30 Prioridad:
28.03.2007 US 692901

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
02.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
02.03.2012

73 Titular/es:
**PELICAN PRODUCTS INC.
23215 EARLY AVENUE
TORRANCE, CALIFORNIA 90505, US**

72 Inventor/es:
**Deighton, Kevin y
Rhoads, Greg**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 375 575 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de iluminación

5 ANTECEDENTES

1. Campo

10 La presente revelación se refiere a una lámpara portátil y a cajas para almacenar y transportar la lámpara cuando no se utiliza.

2. Antecedentes generales

15 Las lámparas portátiles son útiles en situaciones de emergencia y en una variedad de instalaciones tales como lugares de construcción, plantas industriales, talleres de automóviles y de reparación de carrocería de automóviles, artistas y estudios fotográficos y en el entorno doméstico para proyectos de hágalo usted mismo. Estas lámparas proveen un alto nivel de iluminación sobre un área extendida. Las lámparas están tanto instaladas en un trípode de soporte bajo, típicamente incorporado que puede ser colocado en una posición estable en el suelo o bien en otra superficie de trabajo o se fijan a un trípode vertical tal como un mástil o un mástil extensible para una mayor altura desde la superficie de trabajo.

20 El documento DE - U1 - 20200634 revela un sistema de lámpara según el preámbulo de la reivindicación 1 de la presente solicitud. Por consiguiente, el sistema de iluminación del documento DE - U1 - 20200634 revela un cabezal de iluminación montado en una base, el cabezal de iluminación incluyendo una fuente de luz, la base estando montada en un par de mástiles alargados que se pueden comprimir montados en una pared exterior de una caja de transporte. Existe la necesidad de lámparas de emergencia las cuales puedan ser desplazadas fácilmente a los lugares de la emergencia. También en proyectos específicos, por ejemplo, proyectos de construcción, se utilizan lámparas tan comúnmente que son consideradas por muchos accesorios indispensables.

30 El almacenaje y el transporte de la lámpara, por ejemplo en la parte trasera de una camioneta de reparto y el almacenaje de la lámpara, tiene que ser de una naturaleza que evite un desgaste y un desgarramiento innecesarios y un posible daño. Algunas lámparas conocidas vienen en cajas que requieren que la lámpara sea desmontada para ser empaquetada en la caja. Sin embargo, esto no se realiza eficazmente y efectivamente.

35 Existe la necesidad de un sistema de iluminación portátil en una caja compacta y un sistema el cual sea conveniente de montar y permita un almacenaje seguro y después permita volverlo a montar fácilmente y que también permita una portabilidad fácil a lugares remotos o diferentes para la utilización.

40 RESUMEN

Se provee una lámpara y una caja para transportar y almacenar una lámpara. El cuerpo de la caja provee la base de montaje para un mástil extensible en el cual montar la lámpara. Una fuente de energía recargable está provista en la caja y un cordón eléctrico que se puede quitar puede conectar con la caja y la fuente de luz para proporcionar energía de ese modo a la fuente de luz.

45 La caja y la lámpara no requieren un desmontaje y un montaje complejos de los componentes antes de que la lámpara que está almacenada en la caja sea utilizable. La lámpara puede estar configurada de modo que requiera poco o nada de desmontaje de la lámpara antes de ser empaquetada en el interior de la caja. Para las lámparas que son utilizadas con un mástil telescópico extensible, el mástil también puede estar convenientemente colocado en la caja, generalmente separado de la lámpara. Esto provee una gran ventaja al usuario porque la lámpara puede ser sacada de la caja rápidamente para la utilización con poco o nada de montaje requerido y puede ser empaquetada en el interior de la caja de forma rápida y convenientemente. Además, el conjunto está almacenado en la caja de una manera protegida contra los daños al cabezal de iluminación durante el transporte.

50 La caja tiene una parte que incluye una o más ubicaciones, huecos para recibir un cabezal de iluminación individual. Las ubicaciones o huecos están dispuestos en la parte del fondo o superior de la caja de modo que el cabezal de iluminación descansa fijamente en posición. Puede existir uno o más anclajes de fijación en la caja. Las diversas superficies de la parte superior o del fondo están formadas para permitir un espacio para la base de la lámpara de modo que el cabezal de iluminación no tenga que ser desmontado de la base. Un espacio adecuado se deja por encima para el almacenaje del mástil extensible así como del cordón. Esta disposición es particularmente deseable con paneles de iluminación LED y también lámparas de halógenos de alta tensión, las cuales generan mucho calor.

60 Otros aspectos, ventajas y características novedosas de la revelación se describen más adelante en este documento o se pondrán de manifiesto a aquellos expertos en la técnica a partir de las siguientes especificaciones y dibujos de formas de realización ilustrativas.

65

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 La figura 1 es una vista global de una caja con una lámpara montada en una capa para la caja. La caja está dispuesta verticalmente y presenta el asa extendida y las roldanas. El cable eléctrico está también representado conectado a una salida en una pared lateral de la caja.

10 La figura 2 es una vista global de una caja con una lámpara montada en una tapa para la caja y extendida de forma diferente y con la caja extendiéndose horizontalmente sobre su base. La caja muestra las roldanas y el cable eléctrico también está representado conectado a la lámpara.

15 La figura 3 es una vista de una forma de realización de una caja en configuración abierta según la revelación y que muestra la batería recargable, el alojamiento para el mástil y los conectores para diferentes componentes del mástil y de la caja.

La figura 4 es una vista global de una fuente de luz y su base de montaje.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

20 Un para proporcionar iluminación que comprende un cabezal de iluminación 10 montado en una base 12. El cabezal de iluminación 10 incluye una fuente de luz 14 en un alojamiento de montaje 16. La base 12 está montada en un mástil alargado que se puede comprimir 18 y el mástil 18 sirve para el montaje en el exterior de una tapa 20 de una caja de transporte 22.

25 La caja de transporte 22 es para colocar el cabezal de iluminación 10 y el mástil que se puede comprimir 18 y otros componentes periféricos cuando la lámpara no se utiliza. Existen diversas asas de transporte 24, 26 y 28 para la caja 22. Existe también una salida de energía eléctrica doble 30 y 32 montada en una pared 34 de la caja 22 para enchufar un cable eléctrico 36 para proporcionar energía al cabezal de iluminación 10. La longitud del cable o cordón eléctrico 36 típicamente puede variar desde 8 hasta 12 pies (de 2,4384 hasta 3,6576 metros).

30 La caja 22 incluye una base 38 y una tapa 20. El interior de la caja 22 es para la colocación de una batería recargable 40 y la batería, cuando está cargada, suministra energía a las salidas de energía 30 y 32 de modo que el cabezal de iluminación 10 puede ser suministrado con energía.

35 El mástil 18 tiene componentes 18a, 18b, 18c, 18d, 18e y 18f los cuales son telescópicos uno con relación al otro de forma que el mástil 18 se puede extender o comprimir. Estas secciones del mástil pueden ser bloqueadas selectivamente a través de bloqueos que se pueden liberar 40 a diferentes grados de extensión. En el estado comprimido las secciones del mástil permiten la colocación en una parte interior de la caja 22.

40 Existe por lo menos un elemento conector 42 que sirven para la fijación del mástil 18 al exterior de la tapa 20 de la caja 22. Existe un elemento de conexión 44 montado en el exterior de la tapa 20. Los elementos conectores 42 y 44 son tales que la relación angular de los componentes 42 y 44 se puede variar. Tal como se representa en una forma la lámpara se puede extender verticalmente cuando la caja está descansando con la base en el suelo. En otra forma tal como se representa, la lámpara se puede extender verticalmente cuando la caja está descansando con un extremo en el suelo. Existe también un elemento conector 46 para la fijación del cabezal de iluminación 10 a la parte superior del mástil 18.

50 Una de las asas de transporte, esto es el asa 26 es extensible y retráctil con relación al cuerpo de la caja 22. En el modo de retracción está esencialmente en el interior del espacio perimetral general de la caja 22. La caja 22 incluye un par de roldanas 48, las ruedas 48 estando para facilitar el movimiento de la caja 22.

55 La fuente de luz 10 en el alojamiento de montaje 16 incluye un cabezal de iluminación 10 con un panel de múltiples LED 50 montados en el interior de un disipador térmico de fundición de aluminio 52. El panel de LED 50 es un panel de iluminación de articulación. La fuente de luz 10 está montada en el mástil telescópico de extensión 18 a través de un anclaje 46.

En diferentes formas, el extremo opuesto del mástil 18 se puede montar en la pared, la tapa o la parte superior de la caja 22.

60 En el interior de la caja 22 hay una batería 56 y un cargador 58 el cual es recargable a través tanto de una fuente de suministro o batería de automóvil de 12 V de corriente continua como de un suministro de energía de 110 V de corriente alterna.

65 La caja 22 está formada de un plástico relativamente resistente al agua y al polvo y una junta está provista entre los componentes móviles de la caja 22 para facilitar esta resistencia.

ES 2 375 575 T3

La caja 22 incluye alojamientos, ubicaciones o huecos definidos 60 y 62 en la parte del fondo y en la parte superior de la caja 22, respectivamente. Cada ubicación, alojamiento o hueco definido 60 y 62 está formado para recibir respectivamente la lámpara 10 o bien otros componentes del conector de la lámpara o del mástil 18.

5 Los montajes 42 y 44 se fijan para facilitar el montaje del mástil de soporte 17 y para permitir el ajuste de la lámpara y el giro de la lámpara para enfocarla en direcciones diferentes y para apuntar el cabezal.

10 El soporte es un mástil de estilo telescópico retráctil típico, que se puede separar de la lámpara. La lámpara está fijada de forma que se puede quitar al mástil en una escuadra en donde está sostenida mediante un anclaje que puede ser apretado y aflojado mediante un pomo. Son posibles muchas otras formas de estructura y anclaje.

El cabezal de iluminación el cual incluye el panel de LED 50 montado en la base puede tener en la parte delantera una pantalla de vidrio protector 64 que cubre la cámara que sostiene los LED de iluminación 50.

15 Una caja de transporte para la lámpara acomoda el cabezal de iluminación 10 mientras está fijado al soporte del elemento de la base 11. Una caja de salida eléctrica 23 está montada en una pared lateral de la caja. Existen dos salidas separadas que se pueden utilizar, una para la lámpara y la otra para algún otro propósito necesario que requiera energía.

20 Los componentes de la lámpara se pueden acomodar en la caja 22 sin o con poco desmontaje. El mástil 17 está en su configuración retraída, separada y una longitud funcional del cordón eléctrico 36 se puede colocar en un alojamiento o con un anclaje en la caja.

25 La caja incluye una parte del fondo 31 y una parte superior 32. La parte superior está fijada a la parte del fondo típicamente mediante bisagras a la manera de una caja convencional. Aunque esto típicamente se consigue con dos o más disposiciones de bisagras, tales como las bisagras 66 y 68, o una disposición de bisagra extendida, la parte superior y el fondo se pueden fijar uno al otro por cualquier medio conveniente. Por ejemplo, en lugar de la disposición de bisagras convencionales, en algunas formas de realización puede ser deseable presionarlas juntas alrededor de su periferia de modo que la parte superior se pueda separar completamente cuando se quite.

30 La manera particular en la cual la parte superior y el fondo están unidos y la manera de fijación es referida globalmente como "articuladas".

35 La parte del fondo de la caja 22 incluye uno o más alojamientos, huecos o compartimientos 62 y 64 los cuales están formados para recibir la lámpara 10 y otros componentes de soporte.

40 En general según la revelación la parte del fondo incluirá uno o más huecos para el cabezal de iluminación y los huecos están dispuestos en la parte del fondo de modo que el cabezal descansa en su hueco cuando la lámpara está en su posición de almacenaje en la parte del fondo.

45 El mástil 18 se coloca en su configuración retraída de modo que las escuadras 70 en la pared del alojamiento superior 62 pueden permitir la fijación del mástil 18 en la caja 22. Se deja suficiente espacio para el mástil 18 para ajustarlo y para presionarlo en su sitio en la caja 22. Existe un espacio adecuado en la caja 22 para cabezal de iluminación 10, la escuadra 46, otras escuadras y acoplamientos, la parte interior de las cajas de salida eléctrica 30 y 32 y el cordón 36.

50 Los elementos tubulares 18a hasta 18f se extienden aproximadamente verticalmente y el elemento de la base de la lámpara y las escuadras de montaje 60 para el cabezal de iluminación se ajusta en el mástil extensible 18 a través de la escuadra para sostenerlo en posición.

55 La parte superior de la caja 22 está formada con partes ligeramente elevadas las cuales sirven para proveer integridad estructural a la caja. De forma similar, los elementos laterales sirven para proveer integridad estructural. Los bordes de las partes superior y del fondo de la caja 22 están formados de un modo conocido con un ajuste de interferencia de bordes de acoplamiento para cerrar la caja de forma ajustada.

60 Aunque la lámpara representada es del tipo comúnmente referida como lámpara de LED, se pueden utilizar otras lámparas. En otros casos puede ser lámparas halógenas de cuarzo. La fuente de luz debe proveer una vida más larga, un rendimiento luminoso mayor, temperatura de color más alta y poca o ninguna depreciación de la iluminación con el tiempo.

65 Para una fabricación económica las partes de la caja generalmente pueden ser moldeadas por soplado en una construcción de una pieza. Sin embargo, en algunas formas de realización puede ser deseable formar el alojamiento, los huecos como un inserto para ser fijado en una carcasa del fondo o de la parte superior moldeada separadamente de la caja 22.

Las descripciones y los dibujos anteriores se proporcionan para ilustrar y proveer ejemplos de diversos aspectos de

la revelación en diversas formas de realización. No se pretende limitar la revelación únicamente a estos ejemplos e ilustraciones.

- 5 Diversas modificaciones y construcciones alternativas son posibles. Las diferentes variaciones a partir de los ejemplos revelados quedan dentro del ámbito de la revelación, la cual está definida por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un sistema para proveer iluminación que comprende un cabezal de iluminación (10), una base común (12), una caja de transporte (22), un asa de transporte (24), una salida de energía eléctrica (30), un cable eléctrico (36), una batería recargable (56), el cabezal de iluminación (10) estando montado en una base común (12), el cabezal de iluminación (10) incluyendo una fuente de luz (14) en una base de montaje, la base (12) estando montada en un mástil alargado que se puede comprimir (18), el mástil siendo para el montaje en una pared exterior de una caja de transporte (22), la caja de transporte siendo para la colocación del cabezal de iluminación (10) y del mástil que se puede comprimir (18) cuando la lámpara no se utiliza, un asa de transporte (24, 26, 28) para la caja, una salida de energía eléctrica (30, 32) montada en una pared de la caja y que está para enchufar un cable eléctrico (36) para el suministro de energía al cabezal de iluminación (10), el interior de la caja (22) siendo para la colocación de una batería recargable (56) y la batería siendo, cuando está cargada, para el suministro de energía a la salida de energía de tal modo que el cabezal de iluminación pueda ser suministrado con energía, el mástil (18) estando provisto de componentes telescópicos (18a – 18f) los cuales se pueden extender o comprimir uno con relación al otro caracterizado porque los componentes del mástil (18a – 18f) se pueden bloquear selectivamente a diferentes grados de extensión y porque el mástil (18) en el estado comprimido se puede colocar en una parte interior de la caja (22).
- 10 2. Un sistema como se reivindica en la reivindicación 1 caracterizado porque la fuente de luz en la base de montaje incluye un cabezal de iluminación (10) con un panel de múltiples LED (50) montado en un disipador térmico de fundición de aluminio (52).
- 15 3. Un sistema como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado porque la caja (22) está formada de un plástico relativamente resistente al agua y al polvo y porque una junta está provista entre los componentes móviles de la caja para facilitar esta resistencia.
- 20 4. Un sistema como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque la caja (22) incluye huecos (60, 62), cada hueco estando formado para recibir una lámpara o bien otros componentes de la lámpara.
- 25 5. Un sistema como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 caracterizado porque el panel de LED (50) es un panel de iluminación articulado y porque una pared, tapa o base de la caja incluye casquillos adaptadores de salida de energía individuales o múltiples (30, 32) y en el interior de la caja (22) hay una batería (56) y un cargador (58) el cual se puede recargar tanto con un suministro de energía de corriente continua como de corriente alterna y en el que la caja está formada de un plástico relativamente resistente al agua y al polvo y en el que una junta está provista entre los componentes móviles de la caja para facilitar esta resistencia.
- 30 6. Un sistema como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 caracterizado porque una de las asas de transporte (26) es extensible y retráctil y en el modo retraído está esencialmente en el interior del espacio perimetral general de la caja.
- 35 7. Un sistema como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6 caracterizado porque la caja incluye un par de ruedas (48), las ruedas siendo para facilitar el movimiento de la caja.
- 40 8. Un sistema como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 caracterizado porque incluye un primer elemento conector (42) para la fijación del mástil al exterior de la caja.
- 45 9. Un sistema como se reivindica en la reivindicación 8 caracterizado porque incluye un segundo elemento conector (46) para la fijación de la base a la parte superior del mástil alargado que se puede comprimir.

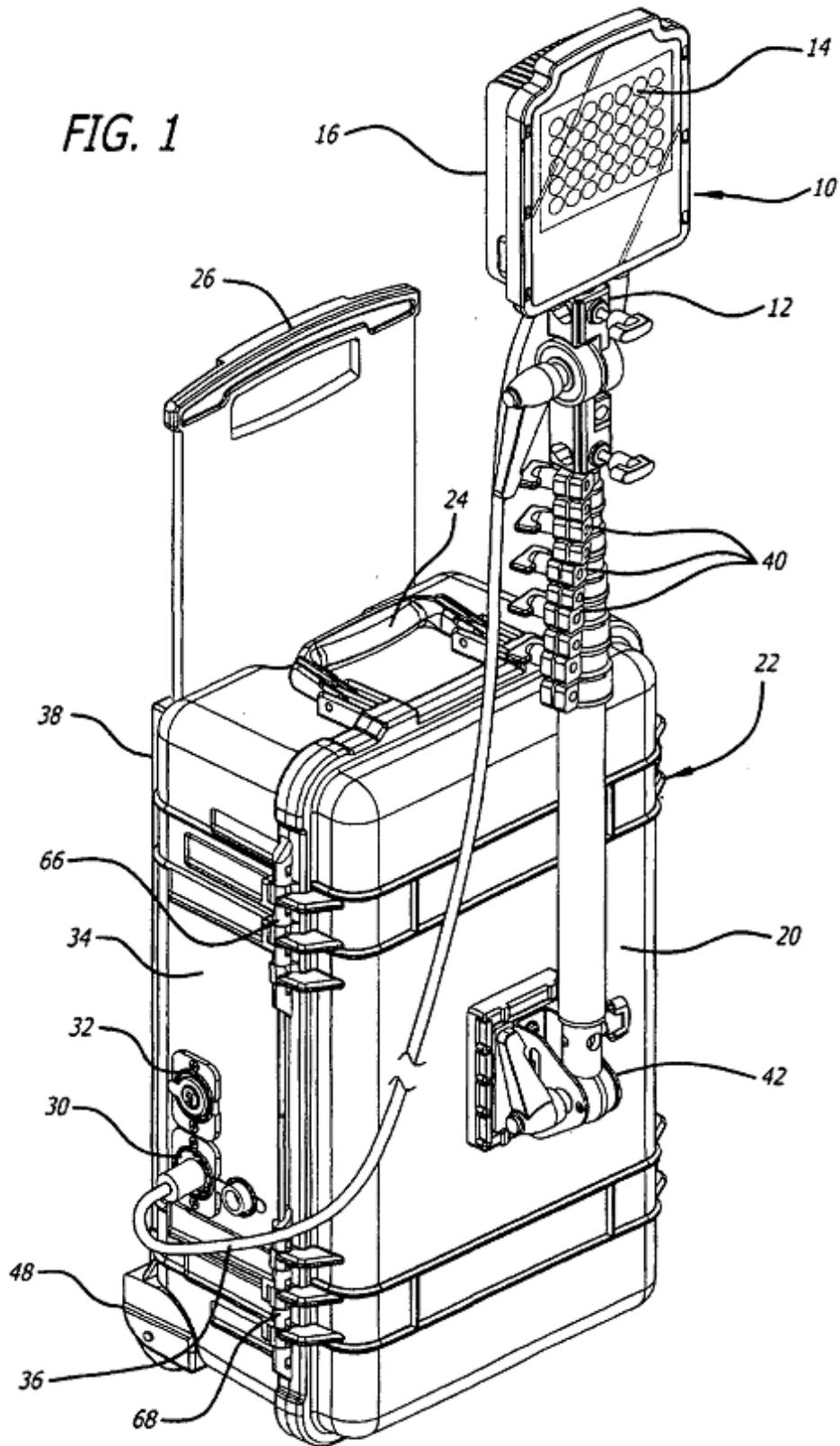


FIG. 2

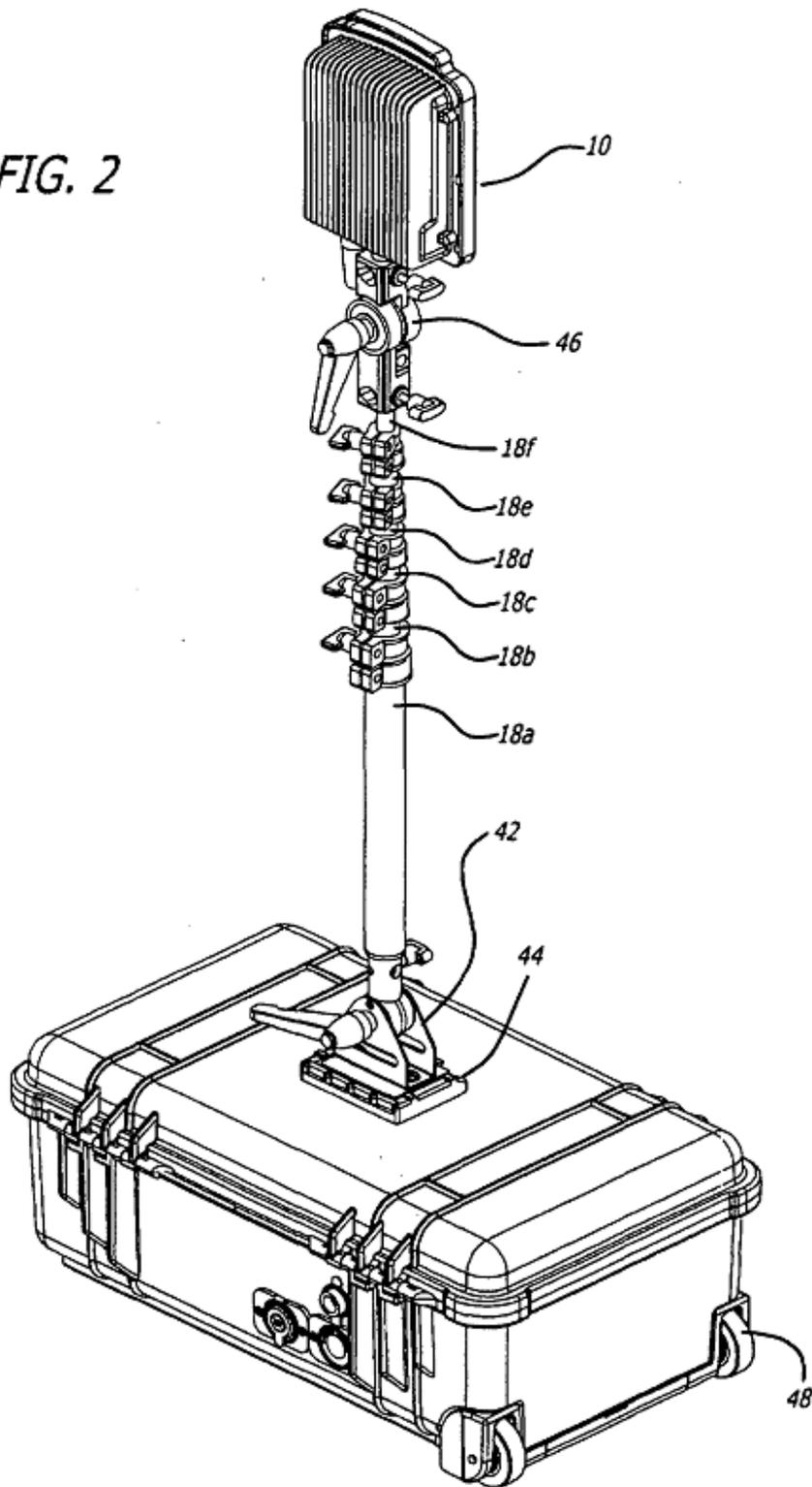
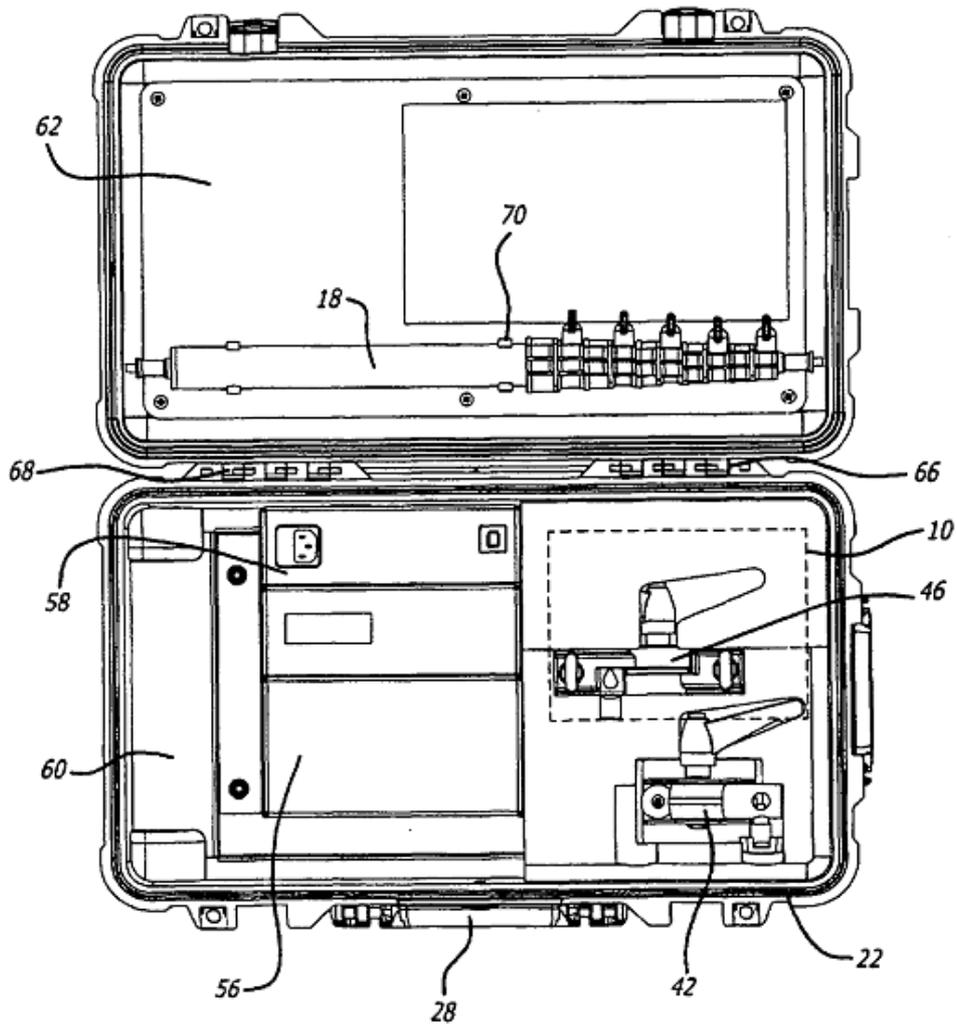


FIG. 3



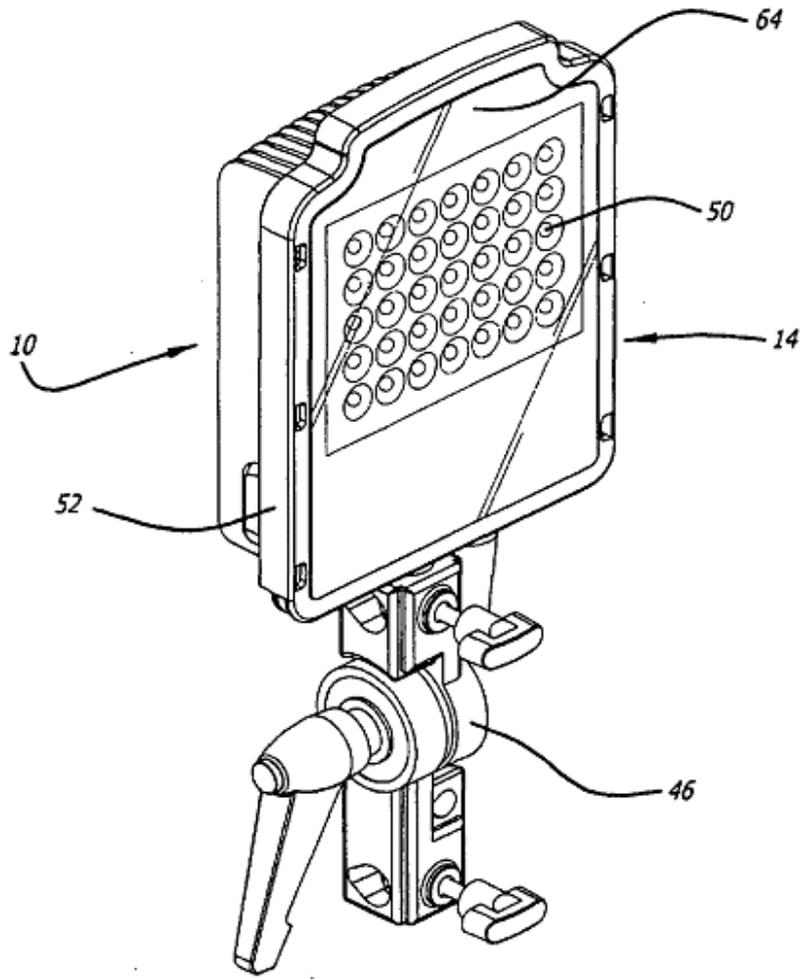


FIG. 4