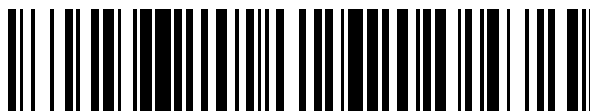


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 663 012**

51 Int. Cl.:

**F16M 11/28** (2006.01)  
**A45C 13/00** (2006.01)  
**F16M 11/38** (2006.01)  
**F16M 13/02** (2006.01)  
**H04Q 1/00** (2006.01)  
**H04R 1/00** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.08.2013 PCT/DK2013/050269**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **06.03.2014 WO14032675**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.08.2013 E 13765636 (9)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.01.2018 EP 2890924**

54 Título: **Una caja de transporte para equipo técnico**

30 Prioridad:

**29.08.2012 DK 201200527**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**10.04.2018**

73 Titular/es:

**PRIME DESIGN HOLDING AB (100.0%)  
Grönlingens väg 12  
174 62 Sundbyberg, SE**

72 Inventor/es:

**ZETTERLUND, BO RIKARD**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

ES 2 663 012 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

Una caja de transporte para equipo técnico

### 5 Campo de la presente invención

La presente invención se refiere en un primer aspecto a una caja de transporte para equipo técnico. En un segundo aspecto la presente invención se refiere a un método de fabricación de la caja de transporte de acuerdo con el primer aspecto. En un tercer aspecto la presente invención se refiere al uso de la caja de transporte de acuerdo con el primer aspecto.

### Antecedentes de la presente invención

En varias situaciones en las que se necesita equipo técnico, se prefiere transportar dicho equipo en cajas de transporte para mayor facilidad de movimiento o transporte del equipo técnico y para la protección del equipo que pueda ser delicado y frágil.

Este en no menos el caso en situaciones en las que el equipo técnico es equipo para uso en contextos de emergencia, como equipo técnico para proporcionar luz, equipo técnico para proporcionar información al público en forma de información visual impresa en pósteres o presentada por ejemplo en una pantalla LED, equipo técnico para proporcionar información acústica, como en la forma de voz humana por medio de un altavoz y un amplificador.

En una situación de emergencia semejante es de suma importancia que el equipo técnico se pueda transportar de forma segura y sencilla hasta el lugar de la emergencia y es de suma importancia que el equipo se pueda montar de forma fácil y rápida.

En determinadas situaciones también será de suma importancia que el equipo técnico se pueda elevar del suelo hasta determinada altura para facilitar la transmisión de la información proporcionada por dicho equipo técnico a un grupo grande de gente.

US 2009/0095762 A1 describe un contenedor de almacenamiento que tiene un pie rectangular que se puede desplegar hacia abajo para elevar el contenedor para mayor conveniencia. El contenedor descrito en US 2009/0095762 A1 no es apto para usarlo a modo de equipo para proporcionar luz o para transmitir información al público porque el interior del contenedor no permite ser expuesto en una dirección horizontal lo que significa que el equipo para proporcionar o para transmitir información al público se debe extraer del interior para poder proporcionar el efecto deseado.

IL 74888 A describe un pie plegable para accesorios de iluminación. Sin embargo, el pie de iluminación de esta publicación no comprende una carcasa protectora para el equipo de iluminación en sí.

US 2009071922 A1 describe un pie de soporte para coraza independiente, abatible que incluye un miembro principal que va situado en el suelo. Tiene además una pluralidad de miembros base que son conmutables entre una configuración cerrada, en la que la pluralidad de los miembros de soporte se encuentran sustancialmente paralelos al miembro de soporte principal, y una configuración abierta, en la que la pluralidad de los miembros base soportan el miembro de soporte principal sobre una superficie generalmente horizontal.

WO 0244503 A1 describe una torre retráctil que va colocada en el suelo y tiene tres estabilizadores que ayudan a soportar la torre en una posición operativa. Los estabilizadores son orientables entre una posición operativa en la que se extienden desde la torre hacia el suelo y una posición de almacenaje.

Por ende, existe una necesidad continuada de una caja de transporte para equipo técnico que proporcione protección para dicho equipo y que al mismo tiempo permita la preparación de dicho equipo para su uso de manera rápida y segura.

### 55 Breve descripción de la presente invención

Esta necesidad queda cubierta de acuerdo con la presente invención que en un primer aspecto se refiere a una caja de transporte 100 para equipo técnico 200, comprendiendo dicha caja de transporte en la orientación prevista para su uso:

- un primer marco extremo superior 8, teniendo dicho primer marco extremo una circunferencia hexagonal y comprendiendo seis vértices 1, 2, 3, 4, 5, 6 y seis bordes 11, 12, 13, 14, 15, 16;
- un segundo marco extremo inferior 18, teniendo dicho segundo marco extremo una circunferencia hexagonal y 5 comprendiendo seis vértices 21, 22, 23, 24, 25, 26 y seis bordes 31, 32, 33, 34, 35, 36;
- estando dicho primer y dicho segundo marcos extremos conectados por seis elementos esquineros longitudinales 41, 42, 43, 44, 45, 46;
- extendiéndose cada uno de dichos elementos esquineros desde un vértice de dicho primer marco extremo 8 hasta 10 un vértice de dicho segundo marco extremo 18;
- comprendiendo así dicha caja de transporte seis secciones laterales longitudinales 51, 52, 53, 54, 55, 56;
- donde tres de dichas seis secciones laterales longitudinales son secciones de pata 51, 53, 55, comprendiendo cada 15 sección de pata un conjunto de pata 60;
- donde cada conjunto de pata 60 comprende una pata extensible 70 que se adapta para poder conmutar entre un estado plegado, en el que la pata queda acomodada en dicha sección de pata correspondiente 51, 53, 55; y un estado extendido, en el que dicha pata se extiende hacia fuera desde dicha sección de pata 51, 53, 55 para 20 proporcionar soporte para dicha caja de transporte cuando se coloca en una posición vertical;
- donde cada uno de dichos conjuntos de pata 60 comprenden medios de bloqueo 110 para el bloqueo liberable de su pata correspondiente en su estado extendido;
- 25 - donde cualesquiera dos de dichas tres secciones de pata 51, 53, 55 están dispuestas a cualquiera de los lados de una sección lateral que no es una sección de pata 52, 54, 56.

De acuerdo con el primer aspecto de la presente invención la caja de transporte es altamente versátil. Proporciona alojamiento para equipo técnico, como medios de iluminación; altavoces; medios para la recepción o transmisión de radiación electromagnética, como antenas o discos parabólicos, etc. 30

Además, proporciona una preparación rápida y fácil de dicho equipo para su uso, como en por ejemplo en una situación recreativa; en una situación de emergencia; en una situación laboral profesional; o en una situación de aplicación de la legislación gubernamental o de fuerzas del orden. 35

Finalmente, de acuerdo con el primer aspecto de la presente invención la caja de transporte no ocupa demasiado espacio cuando no se usa, y por lo tanto la caja de transporte es fácil de almacenar y enviar.

#### **Breve descripción de los dibujos**

40 La presente invención se comprenderá más plenamente a partir de la descripción detallada que se ofrece a continuación. Los dibujos anexos se presentan únicamente a modo de ilustración, y no limitan la invención de ninguna manera. En los dibujos anexos:

45 La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de una caja de transporte de acuerdo con el primer aspecto de la presente invención.

Las Fig. 2a - 2d muestran el proceso para montar una caja de transporte de acuerdo con el primer aspecto de la presente invención.

50 La Fig. 3 muestra una vista en perspectiva vista desde arriba de una caja de transporte de acuerdo con el primer aspecto de la presente invención.

Las Fig. 4a - 4d ilustran el funcionamiento de un sistema de bloqueo de una caja de transporte de acuerdo con el primer aspecto de la presente invención. 55

Las Fig. 5a - 5c ilustran el funcionamiento de un dispositivo desplegable de una caja de transporte de acuerdo con el primer aspecto de la presente invención.

60 La Fig. 6 muestra una vista en perspectiva de una caja de transporte de acuerdo con el primer aspecto de la

presente invención que comprende equipo técnico dispuesto en un poste telescópico en su estado plegado.

La Fig. 7 muestra una vista en perspectiva de una caja de transporte de acuerdo con el primer aspecto de la presente invención que comprende equipo técnico dispuesto en un poste telescópico en su estado listo para usar.

5

#### **Descripción detallada de la presente invención**

##### **Breve descripción de la presente invención**

10 Como se indicaba arriba, la presente invención en un primer aspecto se refiere a una caja de transporte 100 para equipo técnico 200, comprendiendo dicha caja de transporte en la orientación prevista para su uso:

- un primer marco extremo superior 8, teniendo dicho primer marco extremo una circunferencia hexagonal y comprendiendo seis vértices 1, 2, 3, 4, 5, 6 y seis bordes 11, 12, 13, 14, 15, 16;

15

- un segundo marco extremo inferior 18, teniendo dicho segundo marco extremo una circunferencia hexagonal y comprendiendo seis vértices 21, 22, 23, 24, 25, 26 y seis bordes 31, 32, 33, 34, 35, 36;

- estando dicho primer y dicho segundo marcos extremos conectados por seis elementos esquineros longitudinales 20 41, 42, 43, 44, 45, 46;

- extendiéndose cada uno de dichos elementos esquineros desde un vértice de dicho primer marco extremo 8 hasta un vértice de dicho segundo marco extremo 18;

25 - comprendiendo así dicha caja de transporte seis secciones laterales longitudinales 51, 52, 53, 54, 55, 56;

- donde tres de dichas seis secciones laterales longitudinales son secciones de pata 51, 53, 55, comprendiendo cada sección de pata un conjunto de pata 60;

30 - donde cada conjunto de pata 60 comprende una pata extensible 70 que se adapta para poder conmutar entre un estado plegado, en el que la pata queda acomodada en dicha sección de pata correspondiente 51, 53, 55; y un estado extendido, en el que dicha pata se extiende hacia fuera desde dicha sección de pata 51, 53, 55 para proporcionar soporte para dicha caja de transporte cuando se coloca en una posición vertical;

35 - donde cada uno de dichos conjuntos de pata 60 comprenden medios de bloqueo 110 para el bloqueo liberable de su pata correspondiente en su estado extendido;

- donde cualesquiera dos de dichas tres secciones de pata 51, 53, 55 están dispuestas a cualquiera de los lados de una sección lateral que no es una sección de pata 52, 54, 56.

40

El transporte es apto para el transporte de equipo técnico, como equipo de iluminación o equipo para proporcionar información al público, como altavoces o pantalla LCD para por ejemplo situaciones de emergencia.

45 De acuerdo con el primer aspecto de la presente invención la caja de transporte comprende un marco extremo hexagonal superior e inferior conectado vértice a vértice con el otro por medio de seis elementos esquineros longitudinales. De este modo la caja de transporte comprende seis secciones laterales longitudinales, de las cuales una sección lateral de cada dos, es decir, tres secciones laterales son secciones de pata comprendiendo cada una de las cuales un conjunto de pata.

50 Las secciones extremas 8, 18 pueden ser de forma hexagonal regular en la que cada borde tiene la misma dimensión, o pueden ser de forma hexagonal irregular, en la que algunos laterales 11, 13, 15 o 31, 33, 35 son más largos o más cortos que los otros laterales 12, 14, 16 o 32, 34, 36, respectivamente.

55 Cada conjunto de pata 60 comprende una pata extensible 70. La pata extensible se adapta para poder conmutar entre un estado plegado, en el que la pata queda acomodada en dicha sección de pata correspondiente 51, 53, 55; y un estado extendido, en el que dicha pata se extiende hacia fuera desde dicha sección de pata 51, 53, 55.

Esta característica implica que en la caja de transporte de acuerdo con el primer aspecto de la presente invención en su estado plegado, una de cada dos secciones laterales funciona a modo de alojamiento para una pata extensible.

60 El equipo técnico alojado dentro del interior de la caja de transporte, como medios de iluminación, se preparará para

su uso de manera fácil y rápida, simplemente cambiando el estado de una o más de las tres patas de un estado plegado a un estado expandido. Si todas y cada una de las tres patas se colocan en sus respectivos estados expandidos la caja de transporte comprenderá un pie que aloja el equipo técnico en una orientación vertical.

5 En la presente descripción y en las reivindicaciones adjuntas, el término "en la orientación prevista para su uso" debe interpretarse como la orientación en la que los seis elementos esquineros longitudinales están esencialmente orientados verticalmente y de manera que si las patas se colocan en estado expandido, las patas se expanden desde la parte inferior de la caja.

10 En la forma de realización de acuerdo con la presente invención, cada uno de los conjuntos de pata comprende medios de bloqueo para el bloqueo liberable de dicha pata en su estado plegado.

Esta característica será ventajosa porque asegura que durante el transporte, ninguna de las patas pueda cambiar su posición de un estado plegado a un estado expandido. Por ende, el equipo técnico permanecerá protegido por la

15 integridad de las seis secciones laterales longitudinales.

En la forma de realización de acuerdo con la presente invención cada uno de dichos conjuntos de patas comprende:

- dicha pata 70, estando en uno de sus extremos fijada de manera pivotante a la sección de pata 51, 53, 55 correspondiente a dicho conjunto de pata en una posición próxima a dicho segundo marco extremo 18, como en el segundo marco extremo 18 correspondiente a dicho conjunto de pata 60;

- un puntal de soporte 72 que tiene dos extremos; estando un primer extremo 74 fijado de manera pivotante a dicha pata 70; y estando un segundo extremo 76 fijado de manera deslizable a la sección de pata 51, 53, 55.

25 Dicho conjunto de pata ha demostrado ser fácil y rentable de fabricar. Además, dicho diseño es robusto de cara a su uso y la pata correspondiente es fácil de cambiar de un estado plegado a un estado expandido y viceversa.

El término "próximo a dicho segundo marco extremo" en la presente descripción y en las reivindicaciones adjuntas debe entenderse como que la posición en la que dicha pata está fijada de manera pivotante a la sección de pata es una posición correspondiente al 30 % inferior de la extensión longitudinal de dicha sección de pata.

En una forma de realización del primer aspecto de la presente invención el medio de bloqueo 110 del conjunto de pata comprende:

35 un elemento de bloqueo 112 que tiene un primer extremo 114 y un segundo extremo 116; una placa de bloqueo 118 que está dispuesta en dicha sección de pata 51, 53, 55 y que está adaptada para acoplarse con dicho primer extremo 114 de dicho elemento de bloqueo 112 de manera que provoca el bloqueo de dicha pata 70;

40 estando dicho elemento de bloqueo 112 montado de manera pivotante en dicho segundo extremo 76 de dicho puntal de soporte 72 en una posición entre dicho primer extremo 114 y dicho segundo extremo 116 de dicho elemento de bloqueo 112; un pasador de seguridad 120;

45 estando dicho pasador de seguridad adaptado para ser conmutado entre una posición de bloqueo en la que dicho pasador de seguridad evita el desacople de dicho elemento de bloqueo 112 con dicha placa de bloqueo 118 mediante el acople de dicho pasador de bloqueo con dicho segundo extremo 116 de dicho elemento de bloqueo 112; y una posición de desbloqueo en la que dicho pasador de seguridad permite el desacople de dicho elemento de bloqueo 112 con dicha placa de bloqueo 118.

50 Este tipo de medio de bloqueo ha demostrado ser a prueba de fallos. Su funcionamiento es intuitivo y fácil de comprender para un usuario inexperto. Además, este diseño es fácil y rentable de fabricar.

En una forma de realización del primer aspecto de la presente invención, el pasador de seguridad 120 está accionado por resorte para que se mantenga en su posición de bloqueo o en su posición de desbloqueo.

55 Dicho diseño ha demostrado ser beneficios por su simplicidad.

Con respecto a cada conjunto de pata 60, el ángulo entre dicha sección lateral correspondiente 51, 52, 53, 54, 55, 56 y dicha pata 70 en su estado expandido y bloqueado está comprendida en la forma de realización de acuerdo con la presente invención entre 105 - 160°. Otros ejemplos son 110 - 155°, por ejemplo 115 - 150°, como 120 - 145°, por ejemplo 125 - 140°, como 130 - 135°.

Estos ángulos aseguran que las patas se extiendan en perpendicular a la dirección longitudinal de la caja de transporte de la presente invención, o que se extiendan hacia abajo desde el cuerpo de la caja de transporte, proporcionando así un excelente soporte a la caja de transporte en su posición vertical.

5 En una forma de realización del primer aspecto de la presente invención la caja de transporte comprende uno o más equipos técnicos 200.

10 En una forma de realización del primer aspecto de la presente invención, los uno o más equipos técnicos están seleccionados del grupo que comprende: medios de iluminación; altavoces; medios para recibir o transmitir radiación electromagnética, como antenas o discos parabólicos, dispositivos de purificación del agua, generadores eléctricos, como un generador diésel, células solares, o una pila de combustible.

15 En una forma de realización del primer aspecto de la presente invención, la caja de transporte comprende además medios para suministrar energía eléctrica a dicho equipo técnico.

20 En una forma de realización del primer aspecto de la presente invención dicho medio 90 para suministrar energía eléctrica está seleccionado del grupo que comprende: una batería, un acumulador, un generador acoplado a un motor de combustión, como un motor de gasolina o diésel, una pila de combustible.

En una forma de realización del primer aspecto de la presente invención, el número de equipos es 6.

25 En una forma de realización del primer aspecto de la presente invención el número de equipos técnicos es dos o más y donde dichos dos o más equipos técnicos son esencialmente idénticos.

30 En vista de que el uso de la caja de transporte de acuerdo con la presente invención es extremadamente versátil, se prefiere equipar dicha caja con más de una pieza de equipo técnico. Dicho equipo pueden ser tres altavoces dispuestos para dirigir el sonido en tres direcciones diferentes, estando cada dirección en un ángulo de aproximadamente 120° respecto a las otras direcciones. Alternativamente, la caja se puede equipar con tres medios de iluminación dispuestos para dirigir su luz en tres direcciones diferentes, estando cada dirección en un ángulo de aproximadamente 120° respecto a las otras direcciones.

35 Además, es posible equipar la caja de transporte con diferentes equipos, como pantallas informativas LED o LCD junto con un sistema de altavoces o con instalaciones de purificación del agua, generadores eléctricos, como un generador diésel, células solares, o una pila de combustible.

40 Al integrar medios 90 para suministrar energía eléctrica a dicho equipo técnico, el montaje de la caja de transporte hasta estar lista para usar será extremadamente rápido y fácil, lo que puede resultar muy beneficioso, por ejemplo en situaciones de emergencia.

45 En una forma de realización del primer aspecto de la presente invención la caja de transporte comprende un poste telescópico 130 que tiene un primer extremo 132 conectado a dichos uno más equipos técnicos, o adaptado para conectarse a dichos uno más equipos técnicos; y un segundo extremo 134 fijado a dicho segundo marco extremo 18, permitiendo así elevar la posición de dichos uno o más equipos técnicos.

Dicha forma de realización puede asegurar que la información proporcionada por un equipo técnico de dicha caja de transporte pueda alcanzar a un número grande de personas porque el equipo técnico queda así más elevado respecto al suelo.

50 En una forma de realización de esta forma de realización dicha caja de transporte comprende dos o más piezas de equipo técnico y además comprende un dispositivo desplegable 136 para desplegar dichas dos o más piezas de equipo técnico; donde dicho primer extremo 132 de dicho poste telescópico está conectado a una placa de soporte 138 para soportar dichos dos o más equipos técnicos;

55 comprendiendo dicho dispositivo desplegable 136 una varilla 140 que tiene un primer extremo 142 y un segundo extremo 144;

estando dicho primer extremo 142 de dicha varilla 140 conectada a dicha placa de soporte 138;

donde un buje 146 va fijado de manera deslizable a dicha varilla 140;

dicho buje con respecto a cada uno de dichos dos o más equipos técnicos comprende una viga conectada de manera pivotante 148;

60 donde cada uno de dichos dos o más equipos técnicos van conectados de manera pivotante en un extremo inferior

160 a dicha placa de soporte 138 de dicho primer extremo 132 de dicho poste telescópico 130; y van conectados de manera pivotante a dicha viga 148 en una posición superior de dicho equipo técnico 200.

5 Dicha forma de realización es especialmente preferida, en casos, donde la caja de transporte comprende por ejemplo seis dispositivos de iluminación dispuestos simétricamente dentro de la caja de transporte. El dispositivo desplegable puede asegurar que la luz emitida desde dichos seis dispositivos de iluminación sea dirigida al suelo de debajo, que puede ser un espacio de trabajo para paramédicos u otro personal de los servicios de emergencia.

Esta forma de realización también puede ser ventajosa si se usa con una sola pieza de equipo técnico.

10 En una forma de realización de esta forma de realización dicha caja de transporte comprende un medio de bloqueo 150 para bloquear dicho poste telescópico en una posición deseada.

El medio de bloqueo garantizará que una vez bloqueado, el poste telescópico no cambie su posición.

15 En una forma de realización del primer aspecto de la presente invención la caja de transporte tiene una extensión longitudinal desde dicho primer marco extremo 8 hasta dicho segundo marco extremo 18 de 90 - 155 cm, como 95 - 150 cm, por ejemplo 100 - 145 cm, como 105 - 140 cm, por ejemplo 110 - 135 cm, como 115 - 130 cm, por ejemplo 120 - 125 cm.

20 En una forma de realización del primer aspecto de la presente invención la caja de transporte tiene una extensión transversal desde un vértice 1, 2, 3 u 11, 12, 13 de dicho marco extremo 8, 18 hasta el vértice opuesto 4, 5, 6 o 14, 15, 16 de dicho marco extremo 8, 18 de 25 - 40 cm, como 26 - 39 cm, por ejemplo 27 - 38 cm, como 28 - 37 cm, por ejemplo 29 - 36 cm, como 30 - 35 cm, por ejemplo 31 - 34 cm o 32 - 33 cm.

25 La dimensiones anteriores han demostrado ser prácticas y favorables. En algunos casos dentro de los rangos anteriores, es posible apilar más de dichas cajas de transporte perfectamente encima de un euro palé. Por ende, estas dimensiones son fáciles de transportar y almacenar cuando no se usan.

30 Haciendo ahora referencia en detalle a los dibujos con el objetivo de ilustrar las formas de realización preferidas de la presente invención, se ha ilustrado una caja de transporte en la Fig. 1.

La caja de transporte 100 ilustrada en la Fig. 1 está tumbada. La caja de transporte 100 comprende un primer marco extremo 8, un segundo marco extremo 18, teniendo ambos una circunferencia hexagonal. Cada marco extremo 8, 18  
35 comprende seis vértices 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 21, 22, 23, 24, 25, 26 respectivamente. Del mismo modo, cada marco extremo 8, 18 comprende seis bordes 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 31, 32, 33, 34, 35, 36 respectivamente.

Elementos esquineros 41, 42, 43, 44, 45, 46 se extienden de vértice a vértice entre los marcos extremos 8, 18. El área definida entre un borde del primer marco extremo y el borde correspondiente del segundo marco extremo por un lado, y entre los elementos esquineros adyacentes por el otro, define una sección lateral longitudinal de la caja de  
40 transporte. Por ende, la caja de transporte comprende seis secciones laterales longitudinales. Tres de estas secciones laterales longitudinales 51, 53 y 55 son secciones de pata.

La Fig. 1 muestra la sección lateral longitudinal 52 y la sección de pata 51. La sección de pata 51 comprende un  
45 conjunto de pata 60, que comprende a su vez una pata expansible 70.

Las Fig. 2a, 2b, 2c y 2d muestran el proceso de preparación de la caja de transporte 100 para su uso. En la Fig. 2a la caja de transporte se ha posicionado en una orientación erecta en la que las secciones laterales longitudinales 51, 52, 53, 54, 55, 56 esencialmente están orientadas verticalmente. La Fig. 2a muestra un conjunto de pata orientado  
50 hacia el lector.

En la Fig. 2b las patas de las secciones de patas 51, 53, 55 de la caja de transporte de la Fig. 2a se encuentran en fase de expansión. La Fig. 2b muestra que el conjunto de pata 60 comprende una pata 70 y un puntal de soporte 72. La pata 70 está en un extremo fijada de manera pivotante a la sección de pata en el segundo marco extremo 18. El  
55 puntal de soporte 72 está fijado de manera pivotante en uno de sus extremos 74 a dicha pata 70 aproximadamente a medio camino de la extensión longitudinal de dicha pata. El otro extremo 76 de dicho puntal de soporte 72 está fijado de manera deslizable a la sección lateral correspondiente.

En la Fig. 2c las patas 70 de la caja de transporte 100 están expandidas hasta el punto que descansan en paralelo al  
60 suelo sobre el que está situada la caja de transporte.

En la Fig. 2d el cuerpo de la caja de transporte ha sido elevado. Esto implica que las patas 70 se mueven más hacia abajo de modo que los medios de bloqueo 110 (no se muestran) para bloquear las patas han bloqueado las patas 70 en su estado expandido.

5

La Fig. 3 muestra la caja de transporte 100 en su estado erecto en una vista en perspectiva desde arriba. La Fig. 3 muestra el primer marco extremo 8 conectado en sus vértices con el segundo marco extremo 18 por medio de seis elementos esquineros 41, 42, 43, 44, 45, 46. Los elementos esquineros están diseñados de modo que tres secciones laterales longitudinales 52, 54, 56 exponen el interior de la caja 100, mientras que otras tres secciones laterales longitudinales, viz. las secciones de pata 51, 53, 55 están bastante cerradas desde el exterior.

10

Las Fig. 4a - 4d muestran un medio de bloqueo preferido 110 para bloquear las patas 70 en un estado bloqueado cuando las patas están una posición expandida. El medio de bloqueo 110 comprende un elemento de bloqueo 112 que tiene un extremo superior 114 y otro extremo, inferior 116. El elemento de bloqueo 112 está fijado de manera pivotante al segundo extremo 76 de dicho puntal de soporte 72. Una placa de bloqueo 118 va anclada en la sección de pata longitudinal correspondiente 51. Un pasador de seguridad 120 es accionado por resorte para acoplarse en una de dos posiciones, viz. una posición de bloqueo y una posición de desbloqueo.

15

El segundo extremo 76 del puntal de soporte 72 puede deslizarse hacia arriba y hacia abajo en relación a la sección de pata. En la Fig. 4a el segundo extremo 76 del puntal de soporte está relativamente bajo. La placa de bloqueo 118 está posicionada encima del elemento de bloqueo 112. El pasador de seguridad 120 en la Fig. 2a está en su posición de bloqueo. Esto significa que el elemento de bloqueo 120 no es capaz de pivotar. Por ende la placa de bloqueo 118 garantiza que el segundo extremo 76 del puntal de soporte no pueda deslizarse más hacia arriba en relación a la sección de pata. Por ende, la pata 70 está bloqueada en su posición expandida.

20

25

En la Fig. 4b el pasador de seguridad se ha acoplado en su posición de desbloqueo. Esto permite que el elemento de bloqueo 112 pivote. Al pivotar el elemento de bloqueo 112, el elemento de bloqueo es capaz de deslizarse más hacia arriba, traspasando así la placa de bloqueo 118. Esta situación se ilustra en las Fig. 4c y 4d.

30

La Fig. 5a muestra una forma de realización preferida de la caja de transporte 100 de acuerdo con la presente invención. La caja de transporte 100 comprende un poste telescópico 130 que es extensible desde el interior de la caja en una dirección ascendente.

El poste telescópico 130 comprende un primer extremo, superior 132. Encima del primer extremo del poste hay dispuesta una placa de soporte 138. La placa de soporte tiene una forma hexagonal y en sus seis laterales van fijados de manera pivotante seis piezas de equipo técnico, en este caso en forma de medios de iluminación. Cada medio de iluminación, además de ir fijados de manera pivotante en su extremo inferior, también va fijado de manera pivotante a una viga 148 en un extremo de dicha viga. El otro extremo de la viga va fijado de manera pivotante a un buje, al que también van fijadas las otras cinco vigas correspondientes, con respecto a las otras cinco piezas de equipo técnico. La parte central del buje va fijada de manera deslizable a la varilla 140. La varilla 140 va en su otro extremo 144 acomodada dentro del poste telescópico 130.

35

40

Al deslizar el buje 146 hacia arriba y hacia abajo, es posible inclinar el equipo técnico, en este caso en forma de dispositivos de iluminación a un ángulo más o menos grande y ajustar como corresponda la dirección de la luz emitida.

45

La Fig. 5b muestra el dispositivo desplegable 136 de la caja de transporte de la Fig. 5a en un estado parcialmente plegado. La Fig. 5c muestra el dispositivo desplegable 136 de la caja de transporte de la Fig. 5a en un estado completamente plegado.

50

La Fig. 6 muestra una caja de transporte 100 que comprende el dispositivo desplegable 136 de las Fig. 5a-5c en un estado completamente plegado en el sentido de que las patas expansibles están en un estado plegado y en el sentido de que el poste telescópico está en un estado plegado.

55

La Fig. 7 muestra la caja de transporte 100 de la Fig. 6 en su estado completamente expandido en el sentido de que las patas expansibles están en un estado expandido y en el sentido de que el poste telescópico está en un estado expandido. La Fig. 7 también muestra el medio de bloqueo 150 para bloquear el poste telescópico.

#### Lista de números de referencia

60



## ES 2 663 012 T3

1, 2, 3, 4, 5, 6	- Vértices del primer marco extremo
8	- Primer marco extremo
5 11, 12, 13, 14, 15, 16	- Bordes del primer marco extremo
18	- Segundo marco extremo
21, 22, 23, 24, 25, 26	- Vértices del segundo marco extremo
10 31, 32, 33, 34, 35, 36	- Bordes del segundo marco extremo
41, 42, 43, 44, 45, 46	- Elementos esquineros
15 51, 53, 55	- Secciones laterales longitudinales que son secciones de pata
52, 54, 56	- Secciones laterales longitudinales que no son secciones de pata
60	- Conjunto de pata
20 70	- Pata extensible
72	- Puntal de soporte del conjunto de pata
25 74	- Primer extremo del puntal de soporte
76	- Segundo extremo del puntal de soporte
100	- Caja de transporte
30 110	- Medio de bloqueo para bloquear las patas en estado expandido
112	- Elemento de bloqueo del medio de bloqueo 110
35 114	- Primer extremo del elemento de bloqueo
116	- Segundo extremo del elemento de bloqueo
118	- Placa de bloqueo
40 120	- Pasador de seguridad
130	- Poste telescópico
45 132	- Primer extremo del poste telescópico
134	- Segundo extremo del poste telescópico
136	- Dispositivo desplegable
50 138	- Placa de soporte del poste telescópico
140	- Varilla del dispositivo desplegable
55 142	- Primer extremo de la varilla del dispositivo desplegable
144	- Segundo extremo de la varilla del dispositivo desplegable
146	- Buje del dispositivo desplegable
60	

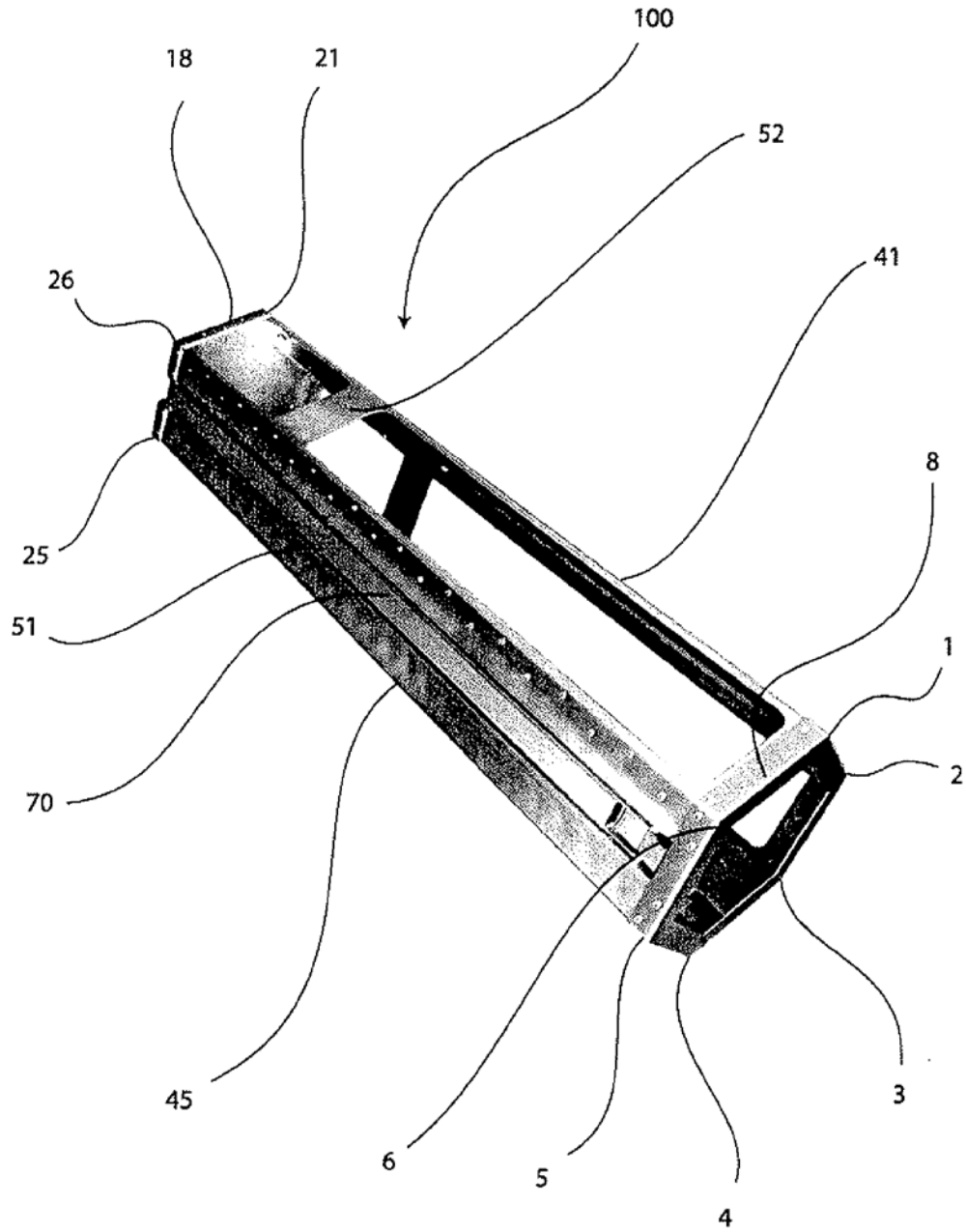
## ES 2 663 012 T3

148	- Viga del dispositivo desplegable
150	- Medio de bloqueo para el poste telescópico
5 160	- Extremo inferior de conexión del equipo técnico
200	- Equipo técnico

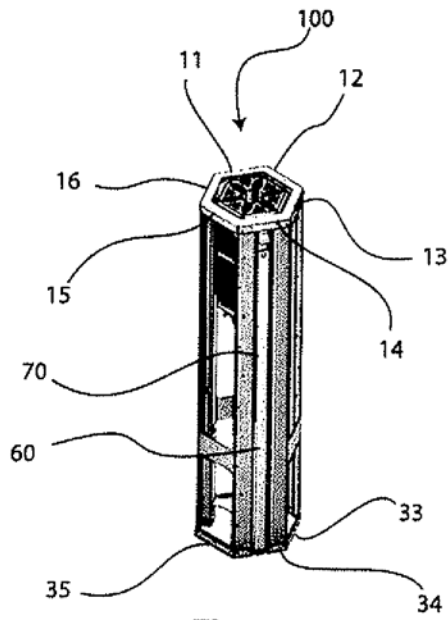
## REIVINDICACIONES

1. Una caja de transporte (100) para equipo técnico (200), comprendiendo dicha caja de transporte en la orientación prevista para su uso:
- 5 un primer marco extremo, superior (8), y un segundo marco extremo, inferior (18), yendo dicho primer y dicho segundo marcos extremos conectados por medio de seis elementos esquineros longitudinales (41, 42, 43, 44, 45, 46); y teniendo dicho primer marco extremo una circunferencia hexagonal y comprendiendo seis vértices (1, 2, 3, 4, 5, 6) y seis bordes (11, 12, 13, 14, 15, 16), y teniendo dicho segundo marco extremo una circunferencia hexagonal y
- 10 comprendiendo seis vértices (21, 22, 23, 24, 25, 26) y seis bordes (31, 32, 33, 34, 35, 36), donde cada uno de dichos elementos esquineros se extiende desde un vértice de dicho primer marco extremo (8) hasta un vértice de dicho segundo marco extremo (18) y comprendiendo así dicha caja de transporte seis secciones laterales longitudinales (51, 52, 53, 54, 55, 56), donde tres de dichas seis secciones laterales longitudinales son secciones de pata (51, 53, 55), y cada sección de pata comprende un conjunto de pata (60), donde
- 15 - cada conjunto de pata (60) comprende una pata extensible (70) que se adapta para, independientemente de los conjuntos de pata de las otras secciones de pata, poder conmutar entre un estado plegado, en el que la pata queda acomodada en dicha sección de pata correspondiente (51, 53, 55); y un estado extendido, en el que dicha pata se extiende hacia fuera desde dicha sección de pata (51, 53, 55) para proporcionar soporte para dicha caja de
- 20 transporte cuando se coloca en una posición vertical,
- cada conjunto de pata (60) comprende un medio de bloqueo (110) para el bloqueo liberable de su pata correspondiente en su estado extendido independientemente de los conjuntos de pata de las otras secciones de pata, caracterizado porque,
- cualesquiera dos de dichas tres secciones de pata (51, 53, 55) están dispuestas a cualquiera de los lados de una
- 25 sección lateral que no es una sección de pata (52, 54, 56), y
- cada conjunto de pata comprende dicha pata (70) que en uno de sus extremos va fijada de manera pivotante a la sección de pata (51, 53, 55) correspondiente a dicho conjunto de pata en una posición próxima a dicho segundo marco extremo (18), y cada conjunto de pata comprende además un puntal de soporte (72) que tiene dos extremos: un primer extremo (74) que va fijado de manera pivotante a dicha para (70), y un segundo extremo (76) que va fijado
- 30 de manera deslizante a la sección de pata (51, 53, 55) independientemente de los conjuntos de pata de las otras secciones de pata, y
- donde, con respecto a cada conjunto de pata (60), el ángulo entre dicha sección lateral correspondiente (51, 52, 53, 54, 55, 56) y dicha pata (70) en su estado expandido y bloqueado está comprendida entre 105 - 160°.
- 35 2. Una caja de transporte de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde con respecto a cada conjunto de pata (60), el ángulo entre dicha sección lateral correspondiente (51, 52, 53, 54, 55, 56) y dicha pata (70) en su estado expandido y bloqueado está comprendido entre 110 - 155°, 115 - 150°, 120 - 145°, 125 - 140°, o 130 - 135°.
- 40 3. Una caja de transporte de acuerdo con cualquier de las reivindicaciones anteriores, donde dicha caja de transporte comprende uno o más equipos técnicos (200).
4. Una caja de transporte de acuerdo con la reivindicación 3, donde dicho uno o más equipos técnicos están seleccionados del grupo que comprende: medios de iluminación; altavoces; medios para recibir o transmitir
- 45 radiación electromagnética, como antenas o discos parabólicos, dispositivos de purificación del agua, generadores eléctricos, como un generador diésel, células solares, o una pila de combustible.
5. Una caja de transporte de acuerdo con la reivindicación 3, donde dicho uno o más equipos técnicos comprenden: tres medios de iluminación dispuestos para dirigir su luz en tres direcciones diferentes, estando cada
- 50 dirección en un ángulo de aproximadamente 120° respecto a las otras direcciones.
6. Una caja de transporte de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicha caja de transporte comprende un poste telescópico (130) que tiene un primer extremo (132) conectado a dichos uno o más equipos técnicos, o adaptado para conectarse a dichos uno o más equipos técnicos; y un segundo extremo (134)
- 55 fijado a dicho segundo marco extremo (18), permitiendo así elevar la posición de dichos uno o más equipos técnicos.
7. Una caja de transporte de acuerdo con la reivindicación (6), donde dicha caja de transporte comprende dos o más equipos técnicos y comprende además un dispositivo desplegable (136) para desplegar dichos dos o más equipos técnicos; donde dicho primer extremo (132) de dicho poste telescópico va conectado a
- 60 una placa de soporte (138) para soportar dichos dos o más equipos técnicos

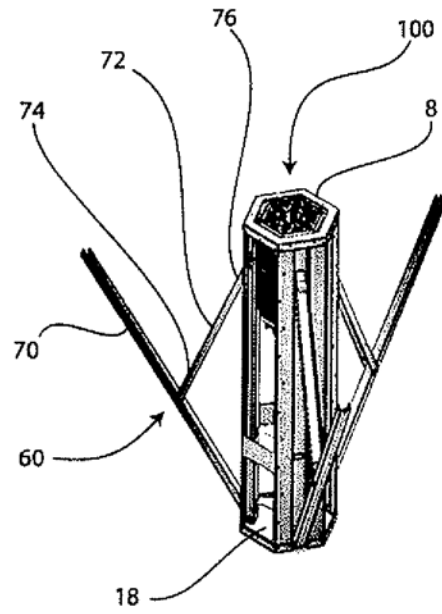
8. Una caja de transporte de acuerdo con la reivindicación 7, donde dicho dispositivo desplegable (136) comprende una varilla (140) que tiene un primer extremo (142) y un segundo extremo (144);  
5 yendo dicho primer extremo (142) de dicha varilla (140) conectado a dicha placa de soporte (138); donde un buje (146) va fijado de manera deslizante a dicha varilla (140);  
dicho buje con respecto a dichos dos o más equipos técnicos comprende una viga conectada de manera pivotante (148).
- 10 9. Una caja de transporte de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7-8, donde cada uno de dichos dos o más equipos técnicos van conectados de manera pivotante en un extremo inferior (160) a dicha placa de soporte (138) de dicho primer extremo (132) de dicho poste telescópico (130).
- 15 10. Una caja de transporte de acuerdo con la reivindicación 9, donde cada uno de dichos dos o más equipos técnicos van además conectados de manera pivotante a dicha viga (148) en una posición superior de dichos equipos técnicos (200).
11. Una caja de transporte de acuerdo con cualquier de las reivindicaciones 7-10, donde dicha caja de  
20 transporte comprende un medio de bloqueo (150) para bloquear dicho poste telescópico en una posición deseada.
12. Una caja de transporte de acuerdo con cualquier de las reivindicaciones 6-11, donde el número de equipos técnicos es 6.
- 25 13. Una caja de transporte de acuerdo con cualquier de las reivindicaciones 6-12, donde el número de equipos técnicos es dos o más y donde dichos dos o más equipos técnicos son esencialmente idénticos.
14. Una caja de transporte de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicha caja de transporte tienen una extensión longitudinal desde dicho primer marco extremo (8) hasta dicho segundo marco  
30 extremo (18) de 90 - 155 cm, como 95 - 150 cm, por ejemplo 100 - 145 cm, como 105 - 140 cm, por ejemplo 110 - 135 cm, como 115 - 130 cm, por ejemplo 120 - 125 cm.
15. Una caja de transporte de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicha caja de transporte tiene una extensión transversal desde un vértice (1, 2, 3 u 11, 12, 13) de dicho marco extremo (8, 18)  
35 hasta el vértice opuesto (4, 5, 6 o 14, 15, 16) de dicho marco extremo (8, 18) de 25 - 40 cm, como 26 - 39 cm, por ejemplo 27 - 38 cm, como 28 - 37 cm, por ejemplo 29 - 36 cm, como 30 - 35 cm, por ejemplo 31 - 34 cm o 32 - 33 cm.



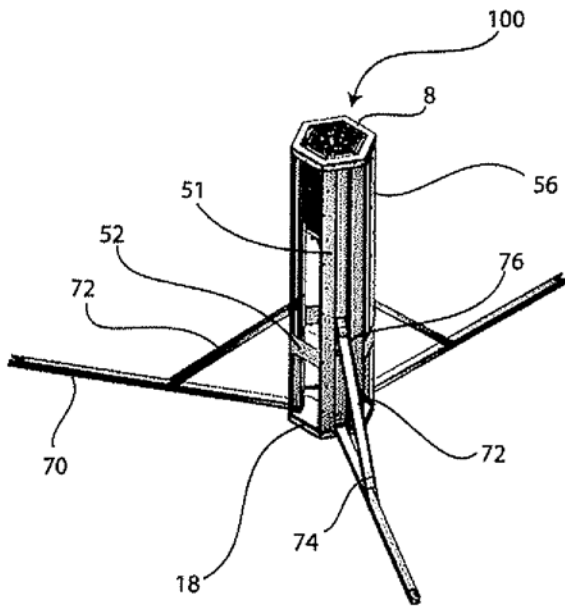
**Fig. 1**



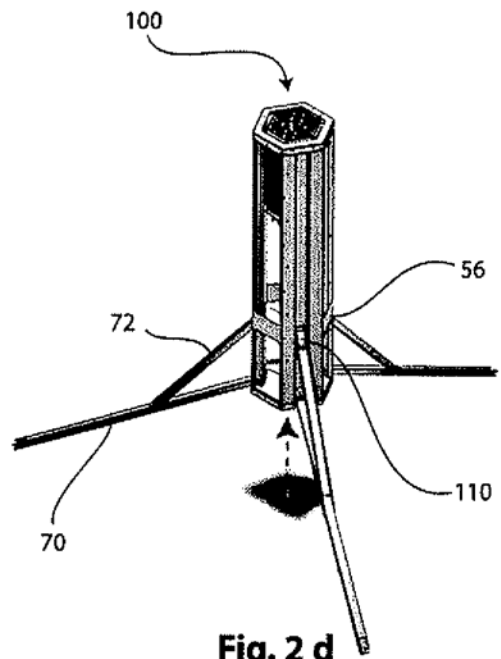
**Fig. 2 a**



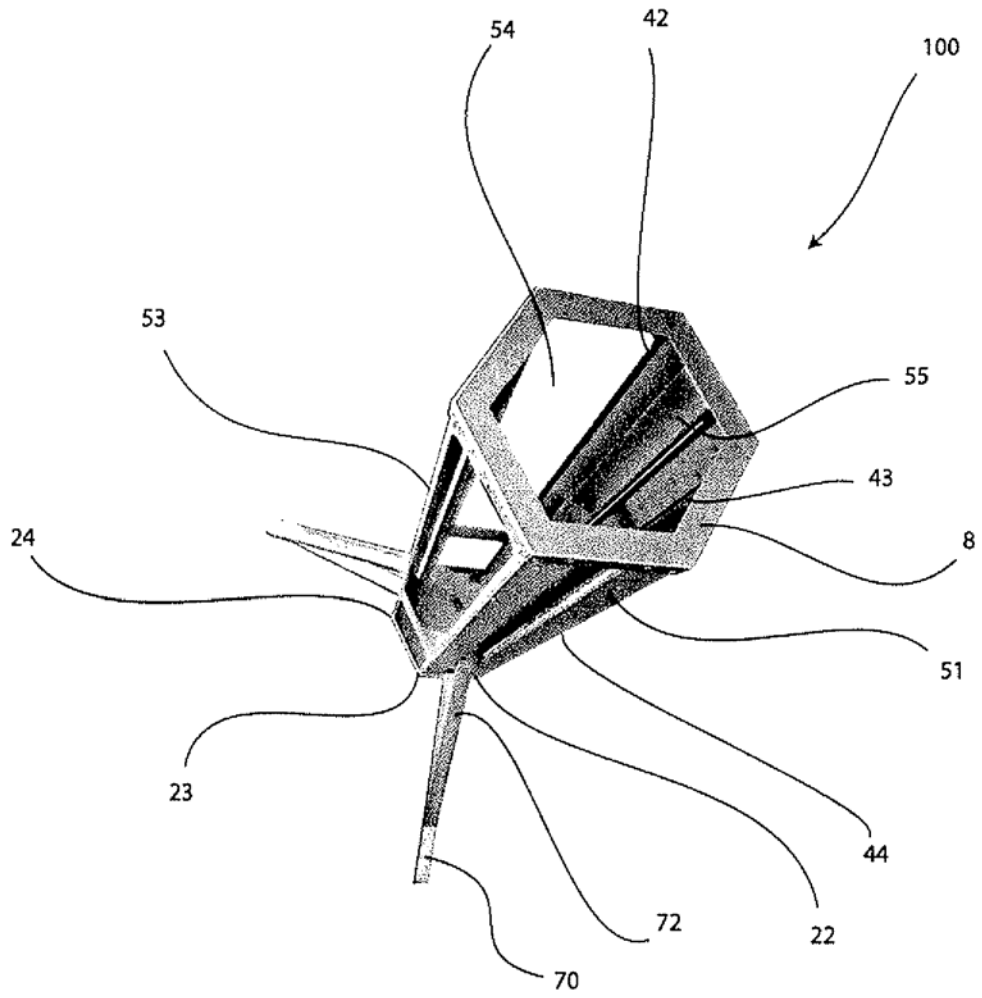
**Fig. 2 b**



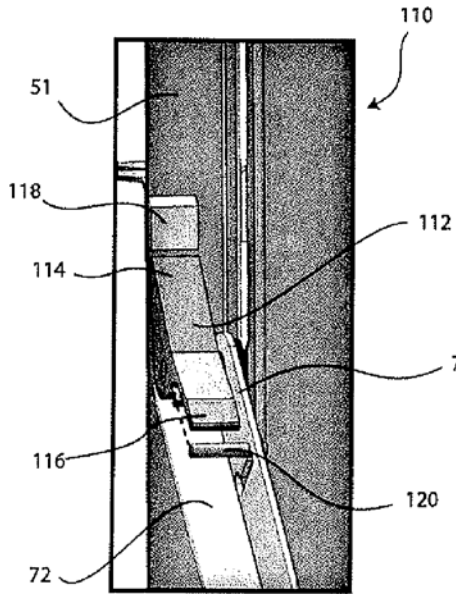
**Fig. 2 c**



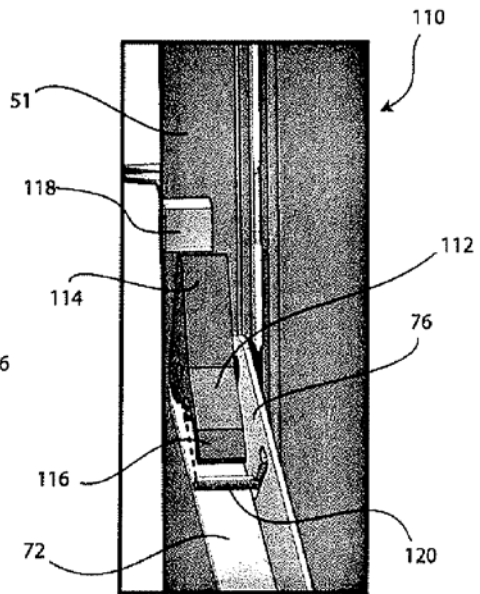
**Fig. 2 d**



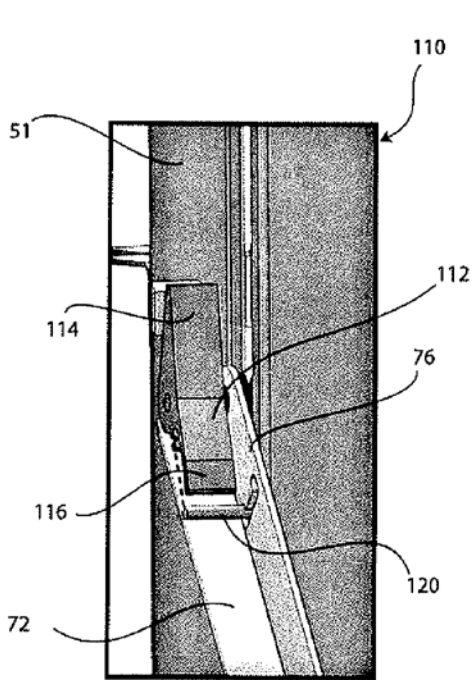
**Fig. 3**



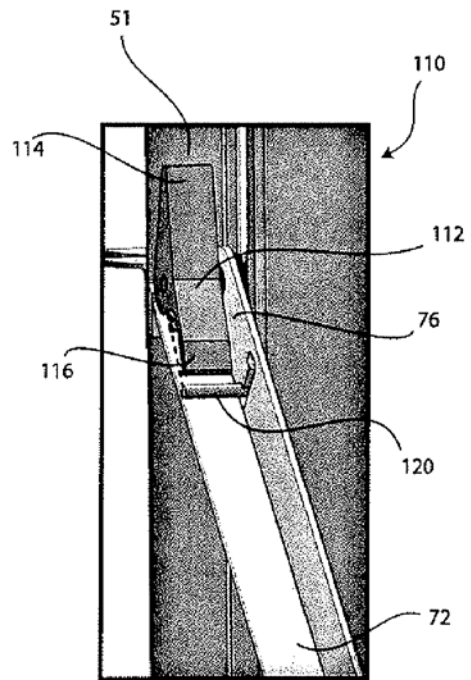
**Fig. 4 a**



**Fig. 4 b**

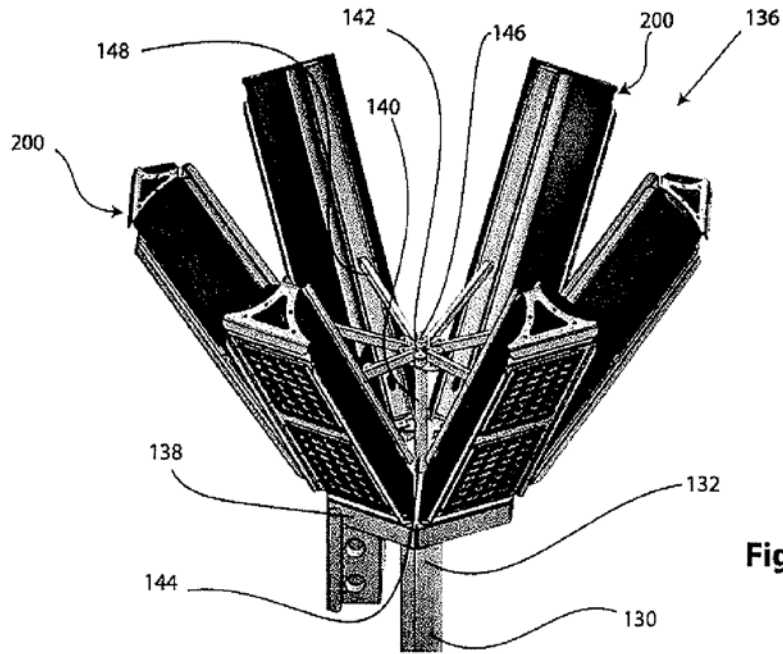


**Fig. 4 c**

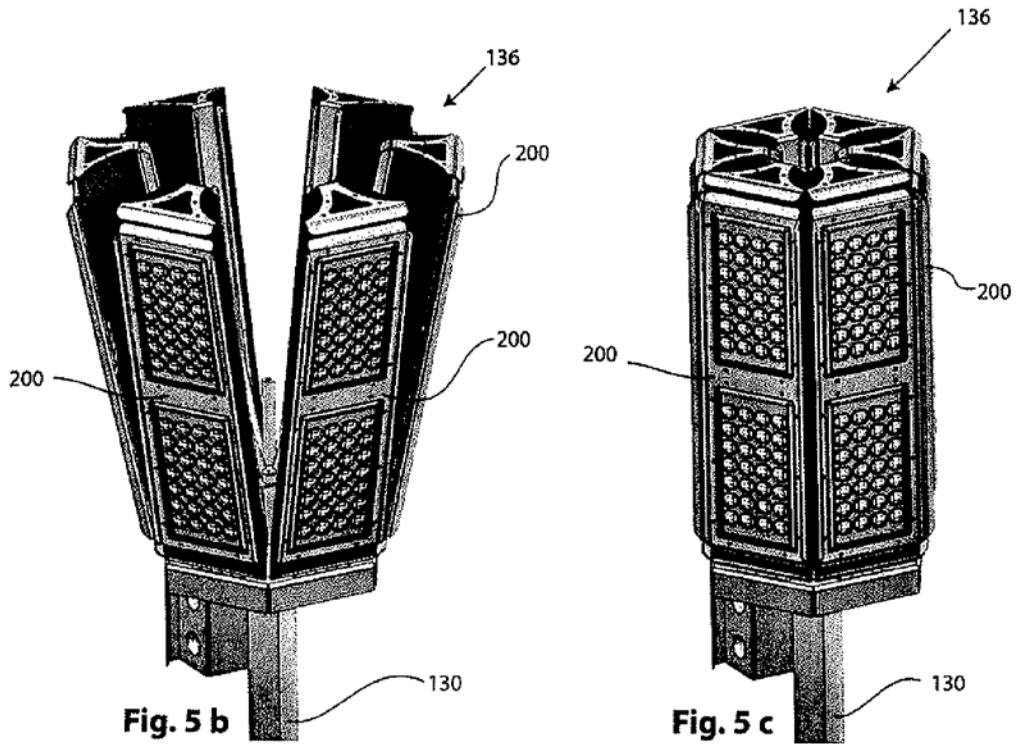


**Fig. 4 d**



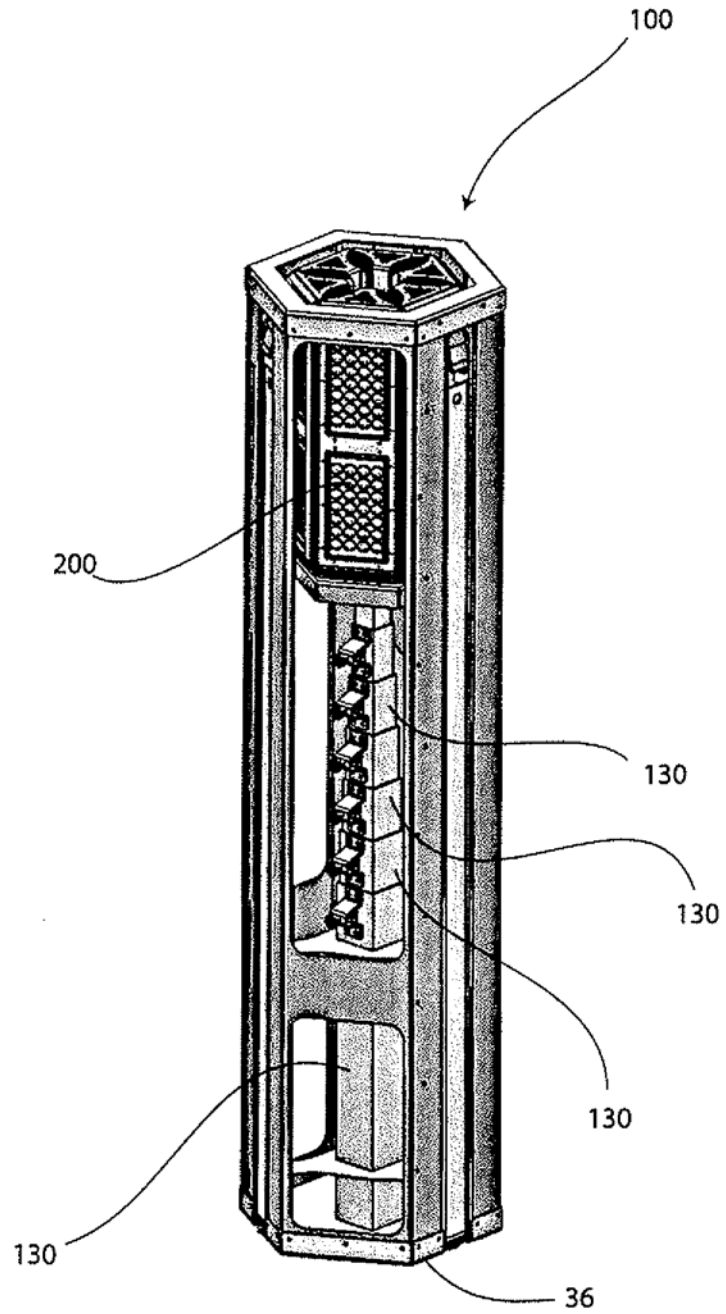


**Fig. 5 a**

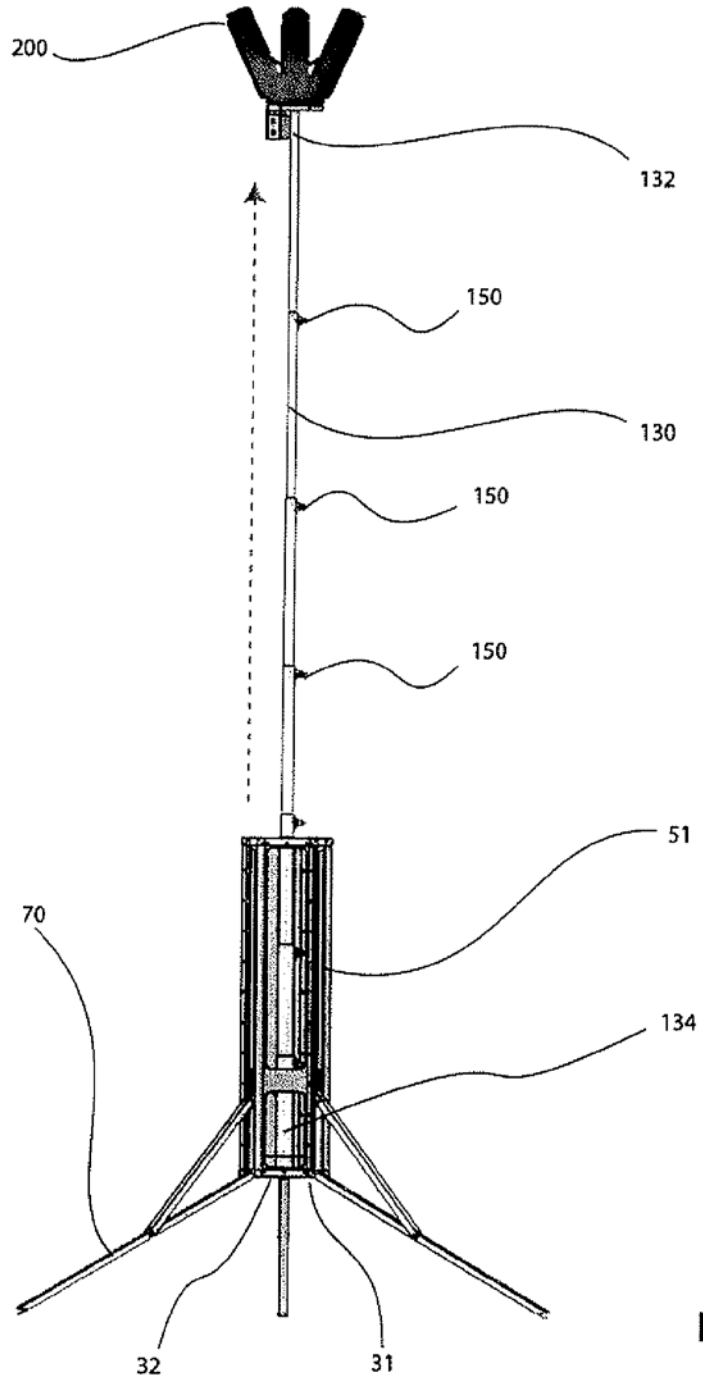


**Fig. 5 b**

**Fig. 5 c**



**Fig. 6**



**Fig. 7**