

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 545 108**

51 Int. Cl.:

F21L 4/00 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 21/00 (2006.01)

F21L 4/04 (2006.01)

F21Y 101/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.09.2009 E 09813888 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.05.2015 EP 2350521**

54 Título: **Conjunto de lámpara portátil**

30 Prioridad:

18.09.2008 AU 2008904852

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

08.09.2015

73 Titular/es:

**GOLIGHT PTY LIMITED (100.0%)
3 Kulgoa Street Blue Bay
New South Wales 2261, AU**

72 Inventor/es:

SMITH, GLENN

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 545 108 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

Conjunto de lámpara portátil

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a una lámpara portátil. En un aspecto particular, la invención se refiere a un conjunto de lámpara portátil que tiene un cabezal de lámpara que se encuentra en un recipiente de protección cuando no está en uso y que se puede retirar del recipiente cuando sea necesario para su uso, mientras mantiene la conexión de energía a una batería alojada también en el recipiente. En otro aspecto particular, la invención se refiere a un conjunto de lámpara portátil que tiene un cabezal de lámpara que se puede conectar también a un generador de energía externa u otra fuente externa de energía directa y que se puede soportar por diversos conjuntos de montaje en lugares deseados que necesiten iluminación.

15 Antecedentes de la técnica

Existen muchos lugares de trabajo donde el trabajo se realiza en la noche o en áreas con poca iluminación, y que por tanto requieren una iluminación adecuada. En muchos casos, los lugares de trabajo, tales como aquellos relativos a la construcción, minería, servicios de esparcimiento o de emergencia, necesitan que una o más lámparas se encuentren en las áreas que proporcionen la gama más amplia posible de iluminación. La lámpara requerida para satisfacer estas necesidades debe ser portátil, fácil de transportar, potente y robusta. También sería deseable que tal lámpara se adapte fácilmente para su montaje en diversas localizaciones. Los documentos US 2612598, CA 2622506, US 2003/039117 y US 2007/268683 se refieren a conjuntos de lámparas de diferente portabilidad, que no se adaptan fácilmente para su montaje en diferentes ubicaciones.

25 Divulgación de la invención

Un objeto de la presente invención es superar, o al menos sustancialmente mejorar, las desventajas y deficiencias de la técnica anterior, o al menos proporcionar una alternativa útil.

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un conjunto de lámpara portátil que comprende un cabezal de lámpara adaptado para alojarse en un recipiente de protección y que se retira del mismo cuando sea necesario para su uso, adaptándose el cabezal de lámpara para su conexión a una batería alojada también en el recipiente, medio de montaje para soportar el cabezal de lámpara en los lugares que necesitan iluminación, en el que el cabezal de lámpara se fija a un soporte oscilante de tal manera que cuando el cabezal de lámpara se retira del recipiente de protección, el cabezal de lámpara puede girar con respecto al soporte oscilante; en el que el conjunto de lámpara portátil incluye además una extensión del mango que se retira del recipiente de protección cuando se retira el cabezal de lámpara, estando la extensión del mango fijada a una tapa, soportando la tapa el soporte oscilante; en el que la extensión del mango tiene montantes telescópicos que pueden deslizarse hacia arriba desde el recipiente de protección; y en el que un mango se conecta a la tapa, y el mango incluye un medio para la liberación de la extensión del mango desde el recipiente de protección, por lo que la extensión del mango, la tapa, el soporte oscilante y el cabezal de lámpara se pueden deslizar hacia arriba mediante la activación del medio de liberación y la elevación del mango.

Preferentemente, el medio de montaje incluye una disposición de montaje de tornillo formada en la parte inferior del conjunto de lámpara portátil.

Se prefiere que el medio de montaje incluya uno cualquiera de una placa de montaje, soporte de montaje, abrazadera de montaje y anillo de montaje adicional.

Breve descripción de los dibujos

Con el fin de que la invención se pueda entender e implementar más fácilmente, a continuación se hará referencia a los dibujos adjuntos, en los que: -

La Figura 1 es una vista en perspectiva frontal de un conjunto de lámpara portátil de acuerdo con una primera realización preferida de la invención cuando está en una posición cerrada, el conjunto adaptado para conectarse directamente a una batería interna alojada dentro del conjunto,
 La Figura 2 es una vista en perspectiva posterior del conjunto que se muestra en la Figura 1,
 La Figura 3 es una vista en perspectiva frontal del conjunto de la Figura 1 cuando está en una posición abierta para mostrar el cabezal de lámpara retirado del cuerpo del recipiente de protección, estando una tapa y la extensión del mango del recipiente retirados también con el cabezal de lámpara,
 La Figura 4 es una vista en alzado posterior del conjunto que se muestra en la Figura 3,
 La Figura 5 es una vista en alzado frontal, parcialmente en sección del conjunto que se muestra en la Figura 3,

La Figura 6 es una vista en alzado frontal del conjunto de la Figura 3 cuando el cabezal de lámpara se gira 45° alrededor de un eje vertical relativo al recipiente de protección,

La Figura 7 es una vista en perspectiva frontal del conjunto que se muestra en la Figura 6,

La Figura 8 es una vista en alzado frontal del conjunto de la Figura 3 cuando el cabezal de lámpara se gira 45° alrededor de un eje horizontal con respecto al recipiente de protección,

La Figura 9 es una vista en alzado lateral del conjunto que se muestra en la Figura 8,

La Figura 10 es una vista en perspectiva frontal del cabezal de lámpara aislado del recipiente de protección del conjunto de las Figuras 1 a 9,

La Figura 11 es una vista en alzado frontal, parcialmente en sección del cabezal de lámpara que se muestra en la Figura 10,

La Figura 12 es una vista en alzado lateral, parcialmente en sección del cabezal de lámpara que se muestra en la Figura 10,

La Figura 13 es una vista en perspectiva inferior del cabezal de lámpara que se muestra en la Figura 10,

La Figura 14 es una vista en perspectiva frontal de la tapa del recipiente de protección del conjunto de las Figuras 1 a 9,

La Figura 15 es una vista en perspectiva frontal de la extensión del mango del recipiente de protección del conjunto de las Figuras 1 a 9,

La Figura 16 es una vista en perspectiva posterior del cuerpo del recipiente de protección aislado del cabezal de lámpara del conjunto de las Figuras 1 a 9, sin mostrar la tapa ni el mango de extensión del recipiente,

La Figura 17 es una vista en alzado lateral en sección del cuerpo que se muestra en la Figura 16,

La Figura 18 es una vista en perspectiva posterior de una funda del cuerpo que se muestra en la Figura 17,

La Figura 19 es una vista en perspectiva posterior de un pedestal del cuerpo que se muestra en la Figura 17, incluyendo el pedestal un alojamiento para una batería,

La Figura 20 es una vista inferior del pedestal que se muestra en la Figura 19,

La Figura 21 es una vista en perspectiva desde abajo del conjunto que se muestra en la Figura 3 con una placa de montaje adaptada para el montaje del lado del conjunto en una ubicación horizontal elevada,

Figura 22 es una vista en perspectiva posterior del conjunto que se muestra en la Figura 3 con la placa de montaje adaptada para el montaje de la parte posterior del conjunto en una ubicación horizontal elevada,

La Figura 23 es una vista en perspectiva frontal del conjunto que se muestra en la Figura 3 con un soporte de montaje de pared adaptado para el montaje de la parte posterior del conjunto en una ubicación vertical elevada, tal como una pared,

La Figura 24 es una vista en perspectiva frontal del conjunto que se muestra en la Figura 3 con el soporte de montaje de pared adaptado para el montaje del lado del conjunto en una ubicación vertical elevada,

La Figura 25 es una vista en perspectiva posterior del soporte de montaje que se muestra en las Figuras 23 y 24,

La Figura 26 es una vista en perspectiva frontal de una abrazadera de montaje adaptada para el montaje de la parte superior del conjunto de la Figura 3 en componentes de armadura o postes de trabajo cilíndricos, que se extienden horizontalmente, utilizados en la industria energética,

La Figura 27 es una vista en perspectiva inferior de la abrazadera de montaje que se muestra en la Figura 26,

La Figura 28 es una vista en perspectiva frontal de la abrazadera de montaje de la Figura 26 con el primer y segundo brazos de la abrazadera ligeramente abiertos para recibir un componente de armadura,

La Figura 29 es una vista en alzado extrema de la abrazadera de montaje que se muestra en la Figura 28,

La Figura 30 es una vista en alzado frontal de la abrazadera de montaje que se muestra en las Figuras 26 a 29 recibida en un componente de armadura cilíndrico, que se extiende horizontalmente, y que incluye tuercas de mariposa para el montaje de la parte superior del conjunto de lámpara portátil que se muestra en la Figura 3 en la misma,

La Figura 31 es una vista en alzado frontal de dos de los conjuntos de lámpara portátiles que se muestran en la Figura 3 montados en la parte superior en una dirección hacia delante y en una dirección hacia los lados, respectivamente, de una armadura con el uso de la abrazadera de montaje que se muestra en las Figuras 26 a 29,

La Figura 32 es una vista en alzado frontal del conjunto de lámpara portátil que se muestra en la Figura 3 montado en la superior en un componente de un poste de trabajo cilíndrico, que se extiende horizontalmente, con el uso de la abrazadera de montaje que se muestra en las Figuras 26 a 29,

La Figura 33 es una vista en perspectiva frontal de un soporte de montaje ajustable adaptado para el montaje de la parte superior del conjunto de la Figura 3 en componentes de postes de trabajo arrinconados cuadradas, que se extienden horizontalmente,

La Figura 34 es una vista en perspectiva inferior del soporte de montaje ajustable que se muestra en la Figura 3,

La Figura 35 es una vista en alzado lateral del soporte de montaje ajustable que se muestra en las Figuras 33 y 34 recibido en un componente de poste de trabajo arrinconado cuadrado, que se extiende horizontalmente, y que incluye pernos con el fin de montar el conjunto de lámpara portátil que se muestra en la Figura 3 en el mismo,

La Figura 36 es una vista en perspectiva frontal del conjunto de lámpara portátil que se muestra en la Figura 3 con su parte superior montada en una dirección hacia delante del poste de trabajo con el uso de los soportes de montaje ajustables que se muestran en las Figuras 33 y 34,

La Figura 37 es una vista en perspectiva frontal del conjunto de lámpara portátil que se muestra en la Figura 3 con su parte superior montada en una dirección hacia los lados de un poste de trabajo con el uso del soporte de montaje ajustable que se muestra en las Figuras 33 y 34,

La Figura 38 es una vista en perspectiva desde abajo del conjunto de lámpara portátil que se muestra en la Figura 3 con su parte superior montada en un componente de poste de telégrafo arrinconado cuadrado, que se extiende horizontalmente, con el uso de los soportes de montaje ajustables que se muestran en las Figuras 33 y 34,

La Figura 39 es una vista en perspectiva desde arriba de la disposición mostrada en la Figura 38,

La Figura 40 es una vista en perspectiva frontal de un soporte de montaje para una cesta de trabajo o plataforma de trabajo de elevación, en el que el soporte se adapta para el montaje de la parte superior del conjunto de la Figura 3 en un reborde arrinconado cuadrado de una cesta,

La Figura 41 es una vista en perspectiva lateral del soporte de montaje que se muestra en la Figura 40 a punto de ser recibido en un reborde arrinconado cuadrado de una cesta de trabajo, e incluyendo tuercas de mariposa o pernos ajustables con el fin de recibir el soporte en la cesta y montar la parte superior del conjunto de lámpara portátil que se muestra en la Figura 3 en el mismo,

La Figura 42 es una vista en perspectiva frontal del conjunto de lámpara portátil que se muestra en la Figura 3 con la parte superior montada en un reborde arrinconado cuadrado de una cesta de trabajo con el uso del soporte de montaje de cesta que se muestra en la Figura 40,

La Figura 43 es una vista en perspectiva frontal de un conjunto de lámpara portátil de acuerdo con una segunda realización preferida de la invención, el conjunto adaptado para conectarse por cableado eléctrico a una fuente externa de energía directa,

La Figura 44 es una vista en perspectiva desde abajo del conjunto que se muestra en la Figura 43,

La Figura 45 es una vista en alzado frontal de seis de los conjuntos de lámpara portátiles que se muestran en las Figuras 43 y 44 con su parte inferior contada en armaduras con el uso de anillos de montaje, y conectados por cableado eléctrico a un generador de energía externa,

La Figura 46 es una vista en alzado frontal del conjunto de lámpara portátil que se muestra en las Figuras 43 y 44 con su parte superior montada en un trípode y conectada por cableado eléctrico a un generador de energía externa,

La Figura 47 es una vista en perspectiva desde abajo del conjunto de lámpara portátil que se muestra en la Figura 46 a punto de montarse sobre una mesa de montaje del trípode, y a punto de conectarse por cableado eléctrico a un generador de energía externa,

La Figura 48 es una vista en alzado frontal de dos de los conjuntos de lámpara portátiles que se muestran en las Figuras 43 y 44 con sus partes superiores montadas en los respectivos trípodes y conectados por cables eléctricos a un generador de energía externa,

La Figura 49 es una vista en perspectiva frontal de una caja de transporte para el almacenamiento de cuatro de los conjuntos de lámpara portátiles que se muestran en las Figuras 43 y 44 y cuatro de los trípodes que se muestran en la Figura 46,

La Figura 50 es una vista en perspectiva frontal de un conjunto de lámpara portátil de acuerdo con una tercera realización preferida de la invención cuando está en una posición cerrada, estando el conjunto adaptado para conectarse directamente a una batería interna alojada dentro del conjunto,

La Figura 51 es una vista en perspectiva frontal en despiece del conjunto que se muestra en la Figura 50, y

La Figura 52 es una vista en perspectiva frontal en despiece de un conjunto de lámpara portátil de acuerdo con una cuarta realización preferida de la invención.

Modos de realización de la invención

El conjunto de lámpara portátil 10 se muestra en las Figuras 1 y 2 en una posición cerrada, y en las Figuras 3 a 9 en una posición abierta.

Las Figuras 1 y 2 muestran un recipiente de protección cerrado 12 y un mango 14 del recipiente. Se muestra, cuando el recipiente de protección 12 está cerrado, un cuerpo 16 que comprende una funda 17 y un pedestal 18, una tapa 20, y un pomo interruptor de giro 22. En la parte posterior del recipiente de protección 12 hay un panel de puerta 24 para encerrar una batería 25 (que se muestra en la Figura 16) alojada en el conjunto 10.

Las Figuras 3 a 9 muestran un recipiente de protección abierto 12 en el que un cabezal de lámpara 26 y el soporte oscilante adjunto 28, junto con una extensión del mango 30 se han retirado del cuerpo 16, junto con la elevación de la tapa 20 y el pomo interruptor de giro 22. La extensión del mango 30 tiene una pluralidad de montantes telescópicos opuestos 32 que se pueden deslizar con un movimiento alternativo a través de un orificio 33 formado en guías 34 respectivas situadas en lados opuestos del cuerpo 16. Un botón 36, cuando se pulsa, inactiva o libera un mecanismo de captura de suspensión 37 y permite que la extensión del mango 30 se deslice hacia arriba mediante la elevación del mango 14 (véase Figura 15). Esto también eleva la tapa 20 y el cabezal de lámpara 26, que se conecta de forma giratoria alrededor de un eje horizontal al soporte oscilante 28, el soporte oscilante 28 se conecta, a su vez, de forma giratoria alrededor de un eje vertical al pomo interruptor de giro 22 de la tapa 20. Un cable eléctrico extensible 40 suministra energía desde la batería hasta los tubos de luz 42 (véanse Figuras 11 y 12) situados en el interior del cabezal de lámpara. La batería se aloja específicamente dentro de un compartimiento 44 del pedestal 18, estando el compartimiento cerrado al exterior por el panel de puerta 24 (véase también Figuras 16 y 17).

La luz de los tubos de luz 42 en el cabezal de lámpara 26 se puede transmitir en una dirección horizontal deseada girando el pomo interruptor 22 alrededor de un eje vertical, girando con ello el soporte oscilante 28 y el cabezal de lámpara 26 sobre el mismo eje vertical (véanse Figuras 6 y 7).

5 La luz de los tubos de luz 42 se puede transmitir en una dirección vertical deseada girando el cabezal de lámpara 26 alrededor de un eje horizontal definido por conjuntos de pasadores opuestos 46 que retienen el cabezal de lámpara en el soporte oscilante 28 (véanse Figuras 8 y 9).

10 Las Figuras 10 a 13 muestran el cabezal de lámpara 26 y el soporte oscilante unido 28 de forma aislada. El pomo interruptor de giro 22 se asegura al soporte oscilante 28 y tiene una porción de cuello 48 que se puede instalar dentro de una abertura 50 definida en la tapa 20 (véase Figura 14), y una porción de cabezal 52 que se puede situar por encima de la abertura de manera que se pueda hacer girar por un usuario. Hay un conjunto de muelle y bola 60 en la porción de cabezal 52 que puede acoplar uno seleccionado de una pluralidad de orificios 62 formados en un disco 64 que rodea la abertura 50 de la tapa 20 (véase Figura 14) para permitir a un usuario seleccionar el ángulo de giro del cabezal de lámpara 26 alrededor del eje vertical. El cabezal de lámpara 26 tiene una máscara de lámpara 54 de acero de vidrio, y aloja cuatro tubos de luz 42 retenidos por soportes 56 en lados opuestos del cabezal de lámpara 26. Hay un par de interruptores de encendido/apagado 58 para controlar el suministro de energía de la batería a los tubos de luz 42 a cada lado. Los soportes de reflexión de luz 64 se encuentran detrás de cada tubo de luz 42. Hay un cargador 66 para los tubos de luz 42 situado centralmente en el cabezal de lámpara 26 y un orificio de acceso de energía de batería 68 para que el cable eléctrico 40 conecte el cargador 66 a la batería. También hay un orificio de acceso de energía externa 70 para que un cable eléctrico conecte el cargador a una fuente de energía externa si la batería está muerta. La base 72 del el cabezal de lámpara 26 se carga con un material de lastre para garantizar que no se vuelque.

25 La Figura 18 muestra la funda 17 del cuerpo 16, y la Figura 19 muestra el pedestal 18 del cuerpo 16. La funda 17 se forma con una porción recortada 76 para alinearse con una abertura 78 del compartimiento 44 del pedestal 18. El compartimiento 44 tiene nervaduras elevadas 80 a lo largo de sus superficies internas para limitar la transferencia de calor entre la batería y esas superficies.

30 La Figura 20 muestra una disposición de montaje de tornillo 82 en la parte inferior del pedestal. La disposición 82 se adapta para recibir de forma roscada tuercas de mariposa o pernos ajustables.

35 La Figura 21 muestra una placa de montaje 84 dispuesta dentro de una ranura de montaje 86 (véase Figura 19) formada en el pedestal 18. La placa de montaje 84 se utiliza para montar el lado del conjunto 10 en una ubicación horizontal elevada.

La Figura 22 muestra una placa de montaje 88 acoplada dentro de una ranura de montaje 90 (véase Figura 19) formada en el pedestal 18. La placa de montaje 88 se utiliza para montar el conjunto trasero 10 en una ubicación horizontal elevada. El montaje del lado del conjunto 10 con la placa 88 también es posible.

40 La Figura 23 muestra un soporte de montaje de pared 92 (véase el soporte aislado 92 en la Figura 25) acoplado por medio de tornillos 94 a una pared 96 y mediante tuercas de mariposa 98 a la disposición de montaje de tornillos 82 en la parte inferior del pedestal 18. El conjunto 10 se monta en su parte posterior a la pared 96. Las tuercas de mariposa 98 permiten una acción manual rápida, sin necesidad de herramientas para, digamos, desatornillar los pernos.

45 La Figura 24 muestra el soporte de montaje de pared 92 utilizado para montar el lado del conjunto 10 a la pared 96.

50 La abrazadera de montaje 100 que se muestra aislada en las Figuras 26 a 29 tiene una placa de montaje superior 102 soportada sobre una base 104. La base 104 se extiende hacia arriba desde un brazo de abrazadera superior 106 que coopera con un brazo de abrazadera inferior 108. Los brazos de abrazadera superior e inferior 106, 108 se conectan por un conjunto de bisagra 110. Hay un conjunto de cierre ajustable 112 que puede controlar la estanqueidad del cierre de los brazos de abrazadera 106, 108 alrededor de, por ejemplo, componentes 113 de armaduras o postes de trabajo cilíndricos, que se extienden horizontalmente, los componentes utilizados en la industria energética. La placa de montaje en la parte superior 102 tiene cuatro orificios de montaje 114 que están adaptados para recibir pernos o tuercas de mariposa 16 (véase Figura 30). La ubicación de las tuercas de mariposa 116 corresponde a la disposición de tornillo de montaje 82 en la parte inferior del pedestal 18 de modo que las tuercas de mariposa 116 pueden acoplar dicha disposición 82 y así montar la parte superior del conjunto 10 a la abrazadera de montaje 100 (véanse Figuras 31 y 32), ya sea en una dirección hacia delante o hacia los lados.

60 El soporte de montaje ajustable 118 que se muestra aislado en las Figuras 33 y 34 tiene una superficie superior 120 definida por un brazo transversal 122 que se conecta integralmente con un brazo lateral 124. Hay cuatro orificios de montaje 126 formados en salientes 128 respectivos de la superficie superior 120. Un mango de deslizamiento 130 tiene un carro 132 que puede deslizarse verticalmente a lo largo de una pista dentada 134 formada en el brazo lateral 124. Hay una empuñadura 136 en un extremo del mango de deslizamiento 130 y un dispositivo de sujeción variable 138 en el otro extremo. El dispositivo de sujeción variable de 138 tiene una barra de trinquete 140 que acopla de manera deslizante una superficie dentada dentro de una porción vertical 142 de un cuadrado de sujeción 144. Hay

un pomo de ajuste 146 en un extremo inferior de la varilla 140 y un carro 148 en el extremo superior, pudiendo el carro 148 deslizar horizontalmente a lo largo de una pista ranurada 150 apoyada por debajo de la barra transversal 122. El soporte de montaje ajustable 118 es capaz de recibir un componente arrinconado cuadrado, que se extiende horizontalmente 151 de diferentes dimensiones de, por ejemplo, un poste de trabajo en el espacio entre los brazos 122, 124 y el dispositivo de sujeción variable 138. Los orificios de montaje 126 se adaptan para recibir los pernos 152 (véase Figura 35). La ubicación de los pernos 152 se corresponde con la disposición de montaje de tornillo 82 en la parte inferior del pedestal 18 de manera que los pernos 152 pueden acoplar dicha disposición 82 y, por tanto, montar la parte superior del conjunto 10 en el soporte de montaje 118 (véanse Figuras 36 y 37) ya sea en una dirección hacia delante o hacia los lados. Las Figuras 38 y 39 muestran el conjunto 10 montado en un poste de telégrafo 154 con el uso del soporte de montaje 118.

El soporte de montaje de la cesta de trabajo 156 que se muestra aislado en la Figura 40 tiene un panel de montaje superior 158, un panel lateral corto 160 y un panel central más largo 162 que se extiende hacia abajo desde el panel de montaje superior 158. Hay cuatro orificios de montaje superiores 164 formados en salientes 166 respectivos desde el panel de montaje superior 158, estando los orificios de montaje 164 adaptados para recibir pernos o tuercas de mariposa 168 (véase Figura 41). La ubicación de las tuercas de mariposa 168 corresponde a la disposición de montaje de tornillo 82 en la parte inferior del pedestal 18 de modo que las tuercas de mariposa 168 pueden acoplar dicha disposición y así montar la parte superior del conjunto 10 en el soporte de montaje 156. El soporte de montaje 156 puede acoplar un reborde arrinconado cuadrado 170 de una cesta de trabajo 172 mediante el ajuste del reborde 170 entre los paneles lateral y central 160, 162 (véase Figura 42).

El conjunto de lámpara portátil 174 que se muestra en las Figuras 43 y 44 tiene un cabezal de lámpara 176 y un mango 178. Hay un par de botones de encendido/apagado 180 para el funcionamiento de los tubos de luz ubicados en el interior del cabezal de lámpara 176. La disposición interior del cabezal de lámpara 176 es similar a aquella en el interior del cabezal de lámpara 26 descrito anteriormente. A través de la base 182 hay un par de orificios de acceso de energía internos 184 para que los cables eléctricos respectivos suministren energía a los tubos de luz. Un orificio central 186 se utiliza para montar el conjunto 174 en un trípode 188 (véanse Figuras 46 a 48).

La Figura 45 muestra seis de los conjuntos 174 montados en armaduras 190 con el uso de anillos de montaje 192. Los cables eléctricos 194 suministran energía interna a los tubos de luz dentro de cada uno de los conjuntos 174.

Los trípodes 188 que se muestran en las Figuras 46 a 48 tienen una estructura convencional, pero incluyen una mesa de montaje superior 195 con un orificio de montaje a través del que se puede recibir un perno 196 para acoplar el orificio central 186 del cabezal de lámpara 176. El montaje de la parte superior del conjunto 174 para enterrar los trípodes soportados 188 permite que una amplia área de terreno sea iluminada con la energía suministrada por un generador de energía externa.

Cuatro de los conjuntos 174 y cuatro de los trípodes 188 se pueden almacenar en una caja de transporte 198 que se muestra en la Figura 49.

El conjunto de lámpara portátil 200 que se muestra en las Figuras 50 y 51 es similar al del conjunto de lámpara portátil de 10, pero no incluye o requiere un pomo interruptor de giro en la tapa, ni una abertura en la tapa a través de la que se puede montar el pomo interruptor de giro.

Por lo demás, las características del conjunto de lámpara portátil 200 que son similares a las características del conjunto 10 se identifican con números similares en las Figuras 50 y 51.

En esta realización, los tubos de luz 42 se sitúan en el cabezal de lámpara 26.

El conjunto de lámpara portátil 210 que se muestra en la Figura 52 difiere del conjunto de lámpara portátil 200 en que tiene solamente diodos emisores de luz (LED) 212 situados en los tabloncillos de 214 en el cabezal de lámpara 26. Las conexiones electrónicas con los LED 212 son, por supuesto, diferentes a aquellas de los tubos de luz 42.

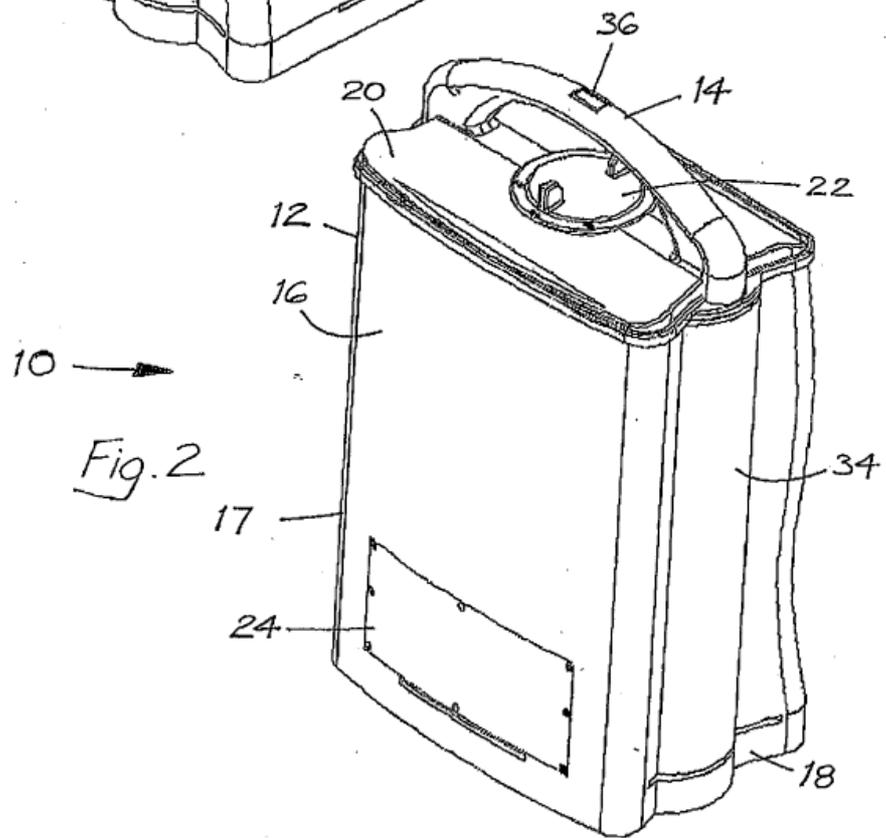
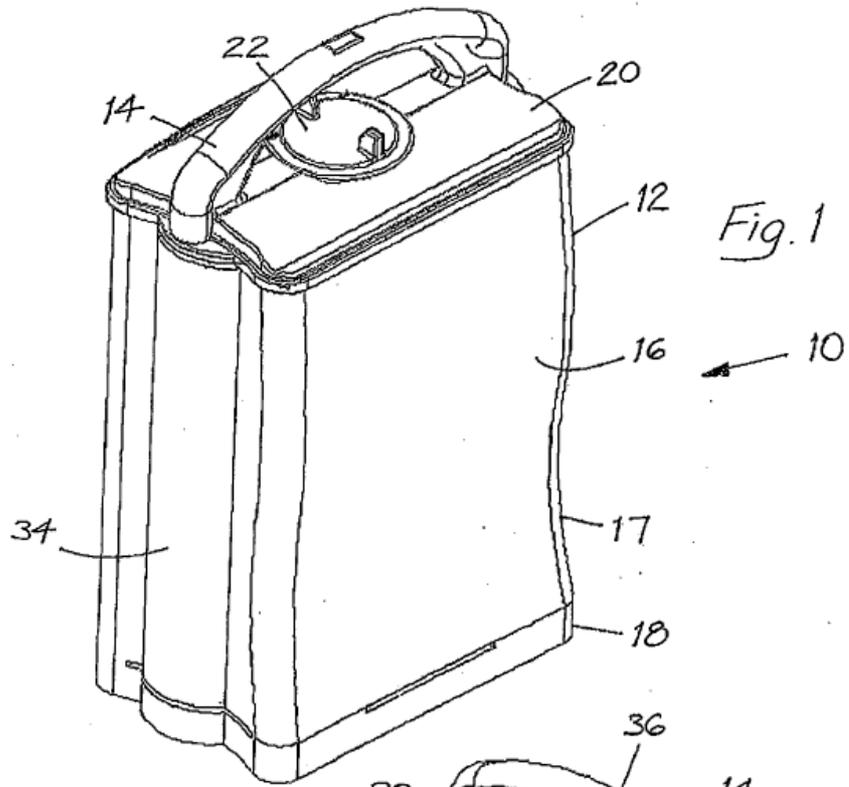
En general, el conjunto tiene una calificación IP de 65, lo que permite que sea operado en todas las condiciones meteorológicas, y tiene propiedades de protección de UV para evitar un deterioro estructural temprano, especialmente de la funda o carcasa.

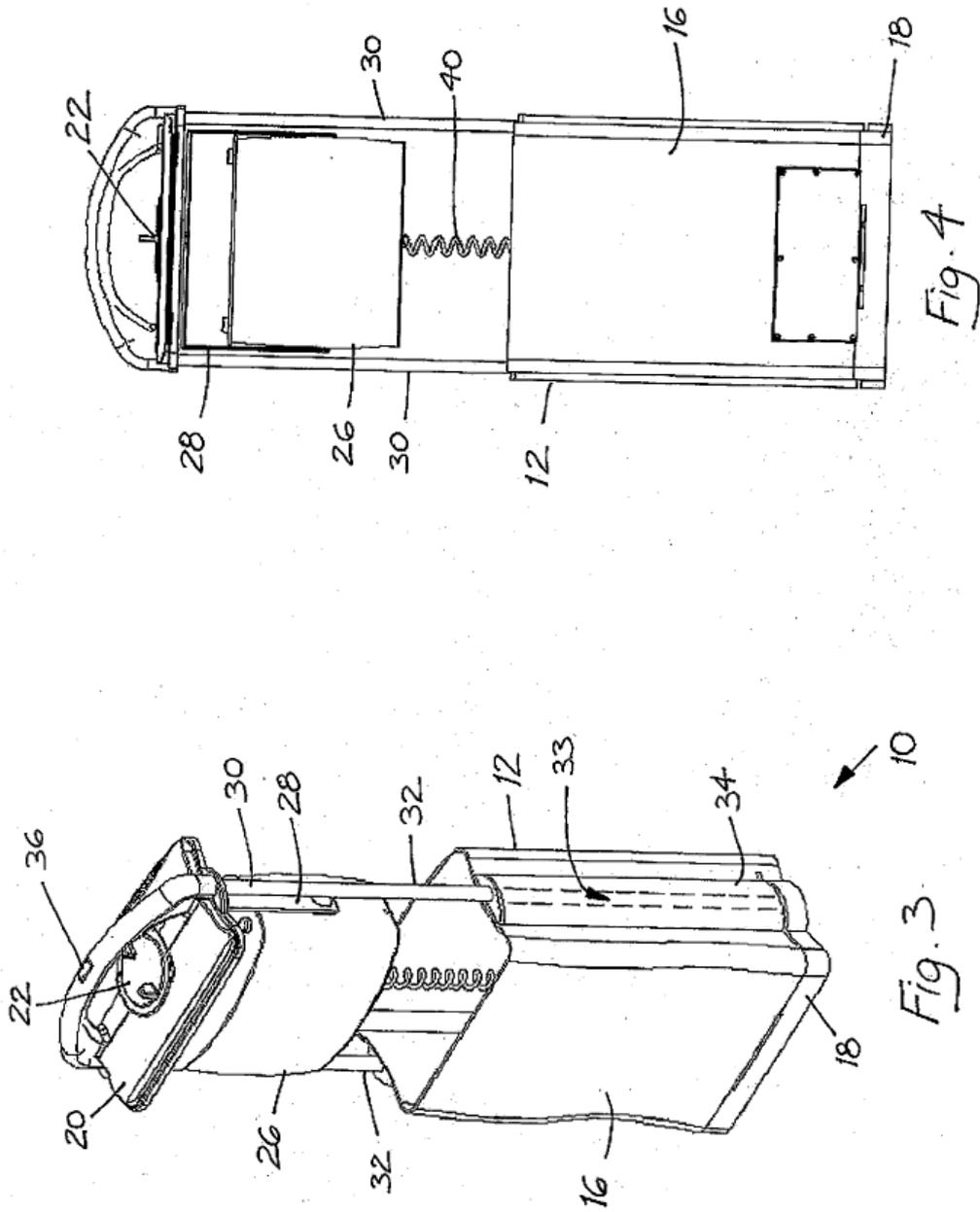
Será evidente para las personas expertas en la materia que se pueden hacer diversas modificaciones en detalles de diseño y construcción del conjunto de lámpara portátil descrito anteriormente sin apartarse del alcance o ámbito de la presente invención.

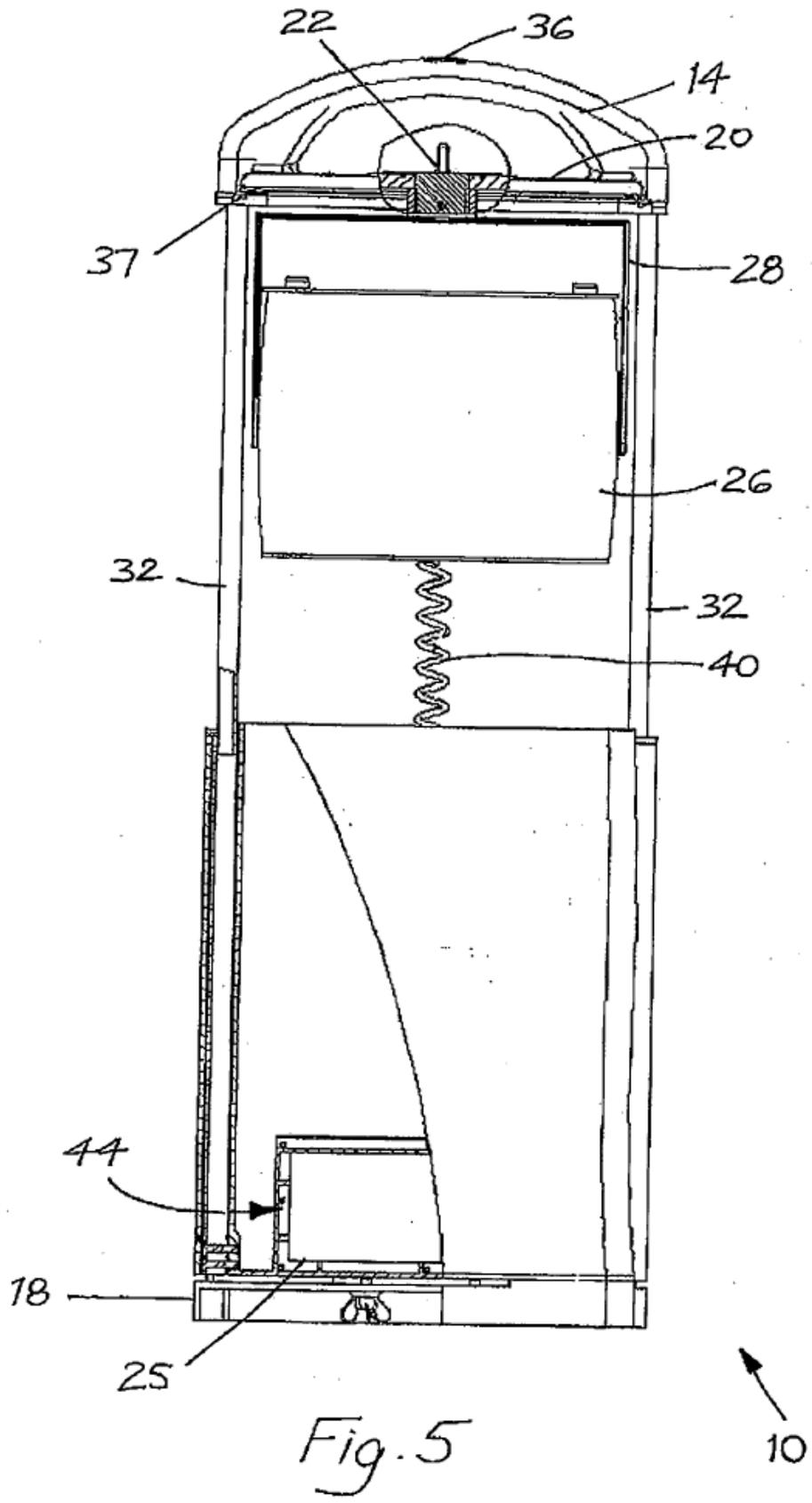
REIVINDICACIONES

- 5 1. Un conjunto de lámpara portátil que comprende un cabezal de lámpara (26) adaptado para alojarse en un recipiente de protección (12) y retirarse del mismo cuando sea necesario para su uso, estando el cabezal de lámpara (26) adaptado para conectarse a una batería (25), también alojada en el recipiente (12), medio de montaje (18; 82; 84; 88; 92; 100; 118; 156) para soportar el cabezal de lámpara en los lugares que necesiten iluminación, en el que el cabezal de lámpara se fija a un soporte oscilante (28) de tal manera que cuando el cabezal de lámpara (26) se retira del recipiente de protección (12) el cabezal de lámpara (26) puede girar con respecto al soporte oscilante, en el que el conjunto de lámpara portátil incluye además una extensión del mango (30) que se retira del recipiente de protección cuando se retira el cabezal de lámpara, estando la extensión del mango fijada a una tapa (20), soportando la tapa el soporte oscilante (28), en el que la extensión del mango tiene montantes telescópicos (32) que pueden deslizar hacia arriba desde el recipiente de protección (12), y en el que un mango (14) se conecta a la tapa (20), y el mango (14) incluye un medio (36, 37) para liberar la extensión del mango (30) del recipiente de protección, por lo que la extensión del mango (30), la tapa (20), el soporte oscilante (28) y el cabezal de lámpara (36) se pueden deslizar hacia arriba mediante la activación del medio de liberación (36, 37) y la elevación del mango (14).
- 15
- 20 2. El conjunto de lámpara portátil de la reivindicación 1 en el que el medio de montaje incluye una disposición de montaje de tornillo (82) formada en la parte inferior del conjunto de lámpara portátil.
3. El conjunto de lámpara portátil de la reivindicación 2, en el que el medio de montaje incluye además cualesquiera de una placa de montaje (84; 88), soporte de montaje (92; 118; 156), y abrazadera de montaje (100).
- 25 4. El conjunto de lámpara portátil de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 y adicionales que incluye un cable eléctrico extensible (40) para suministrar energía de la batería (25) a una fuente de luz (42; 212) dentro del cabezal de lámpara (26).
- 30 5. El conjunto de lámpara portátil de la reivindicación 4, en el que la fuente de luz es una pluralidad de tubos de luz (42).
6. El conjunto de lámpara portátil de la reivindicación 4, en el que la fuente de luz es una pluralidad de diodos emisores de luz (212).

35







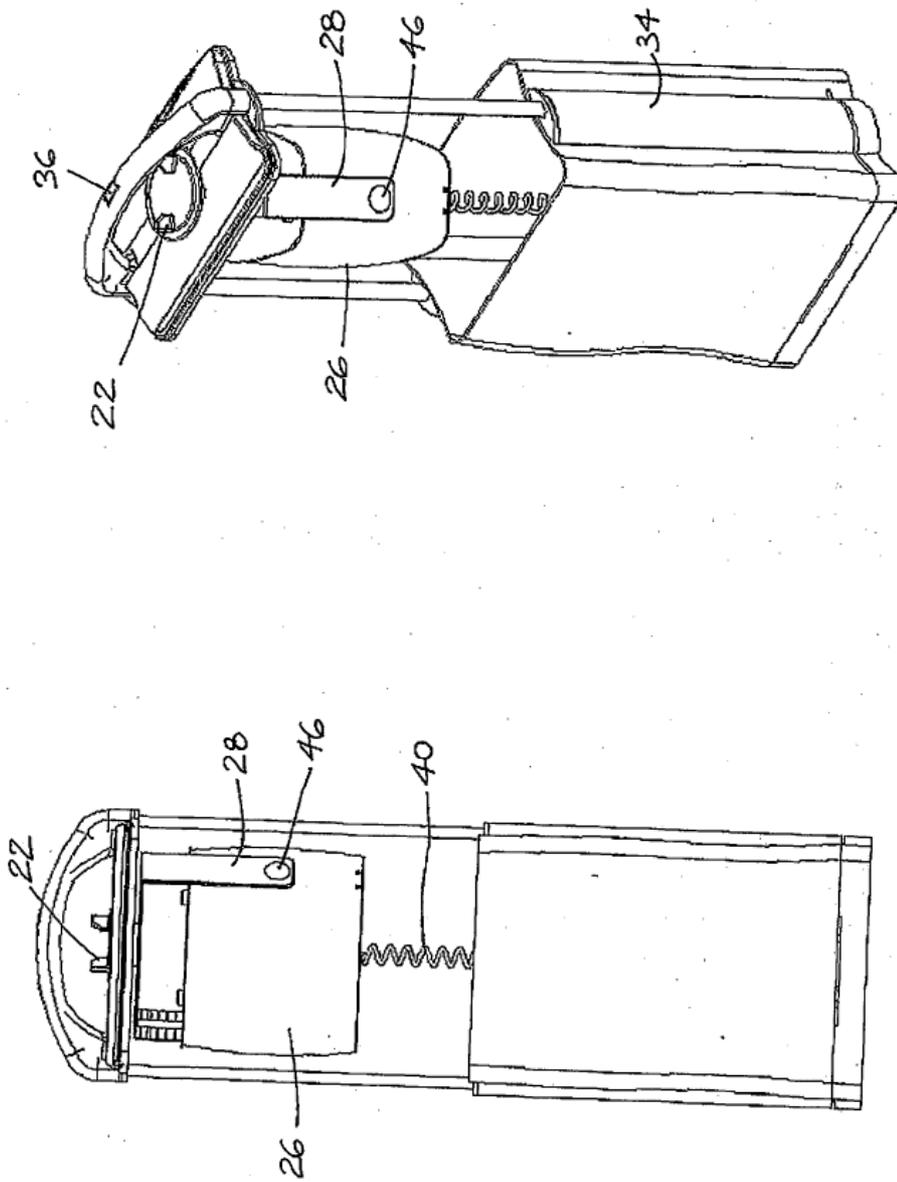
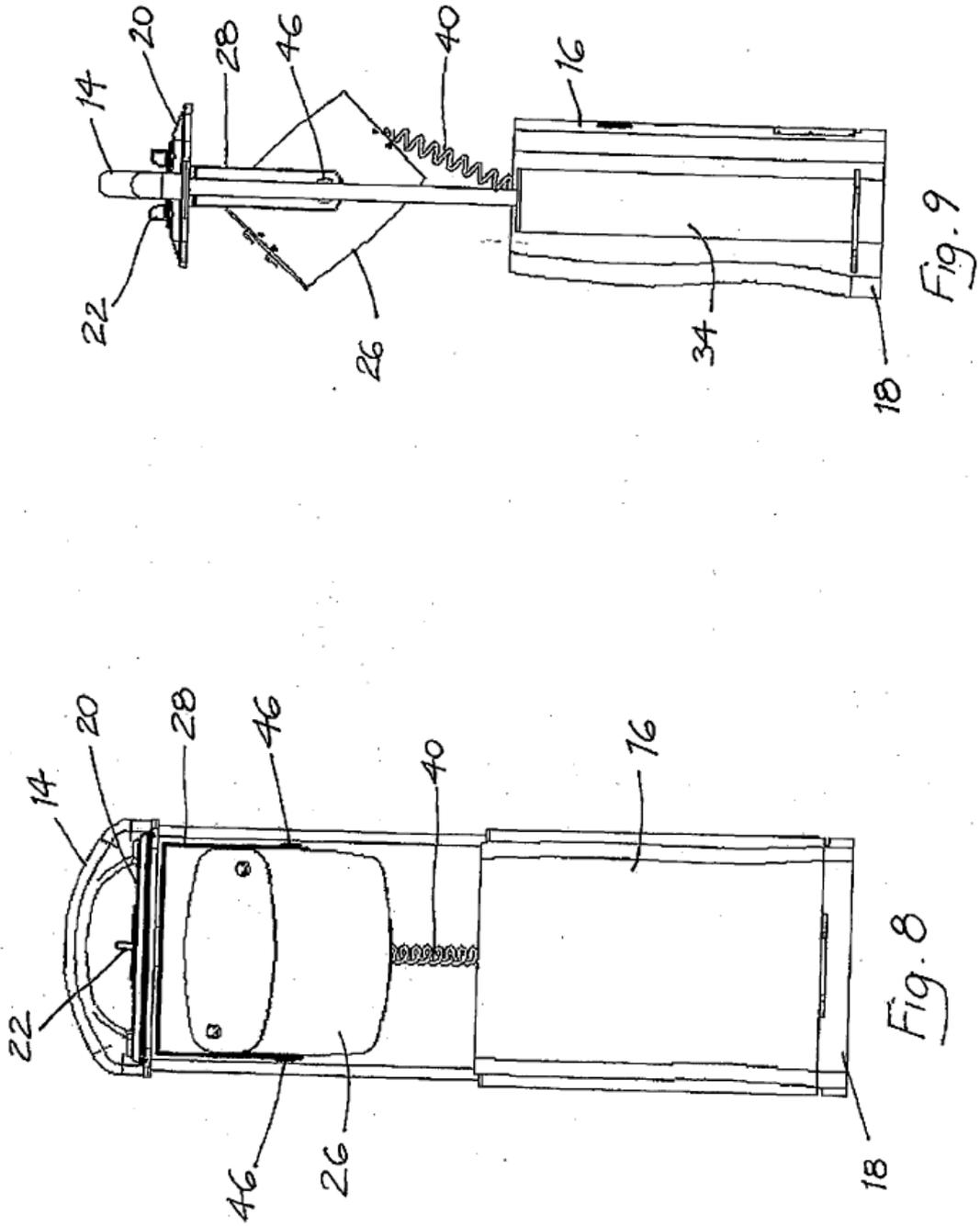
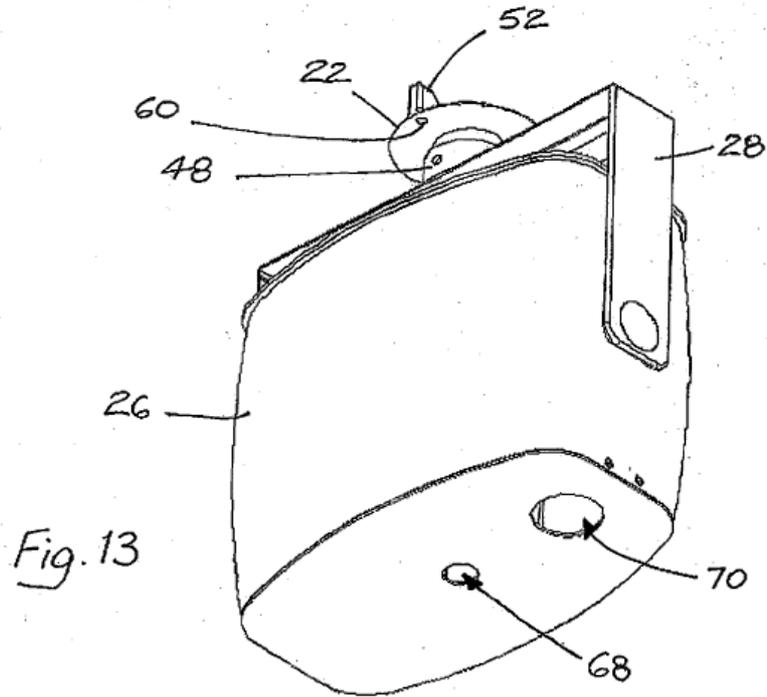
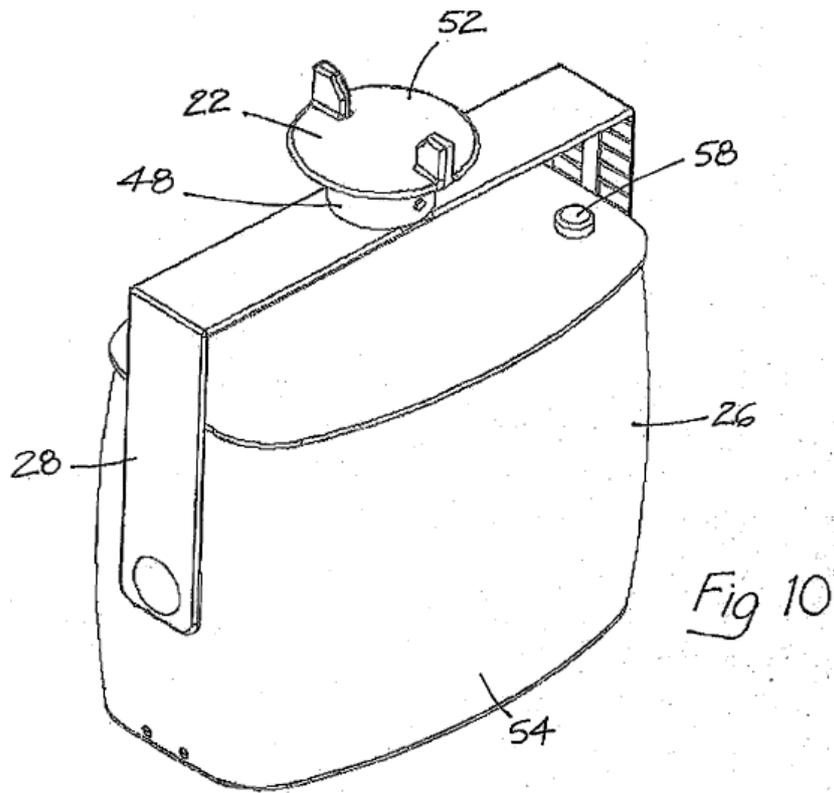
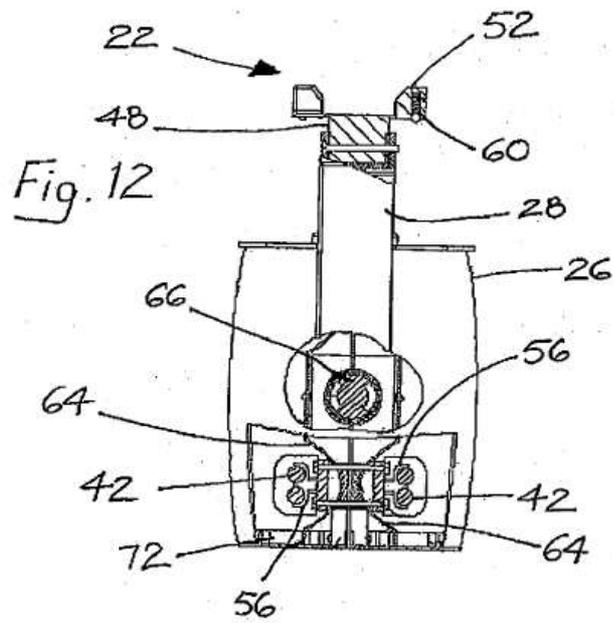
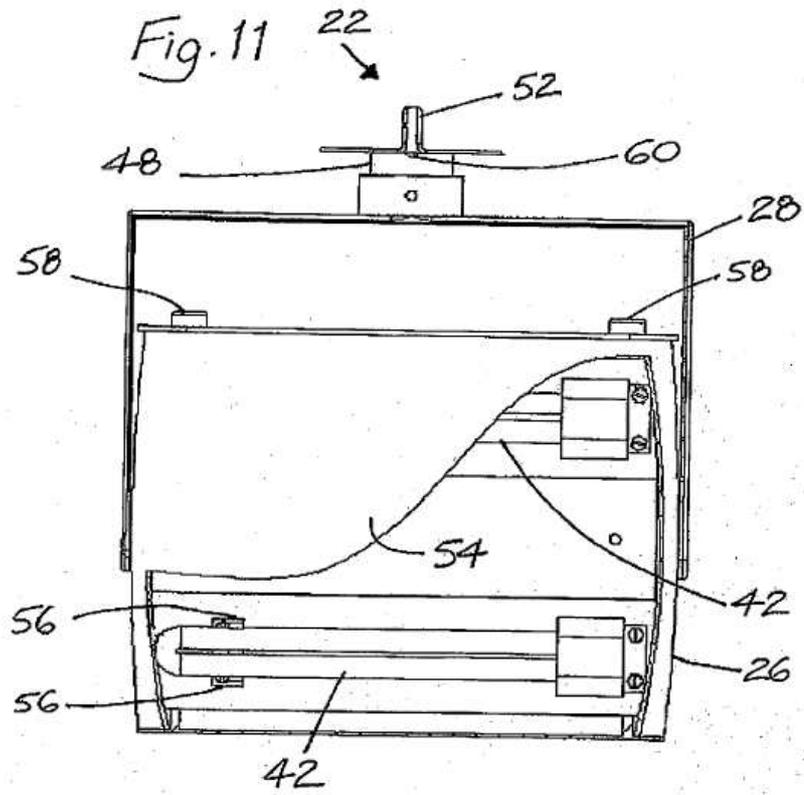


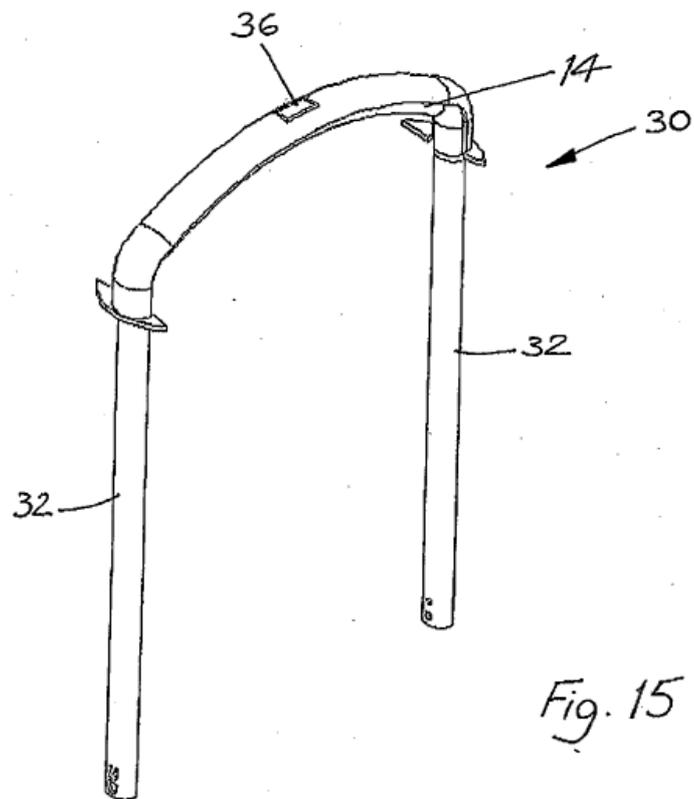
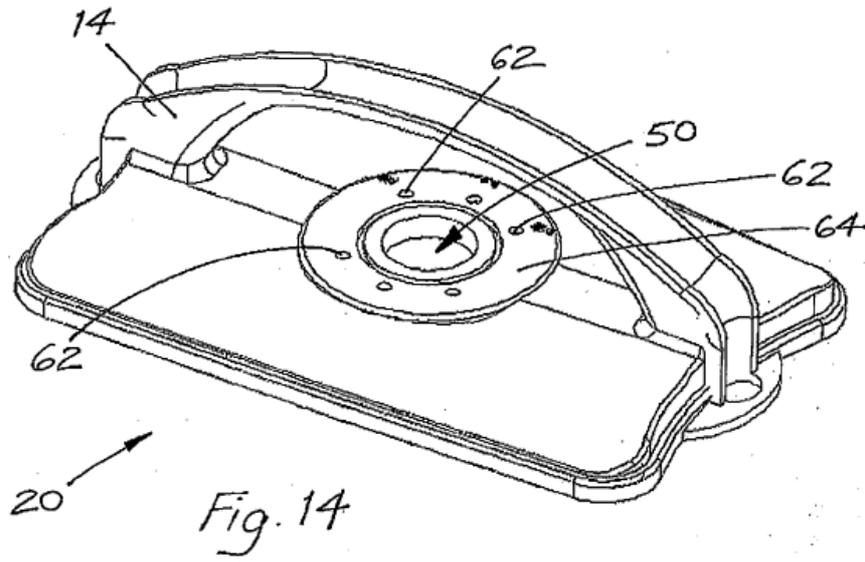
Fig. 7

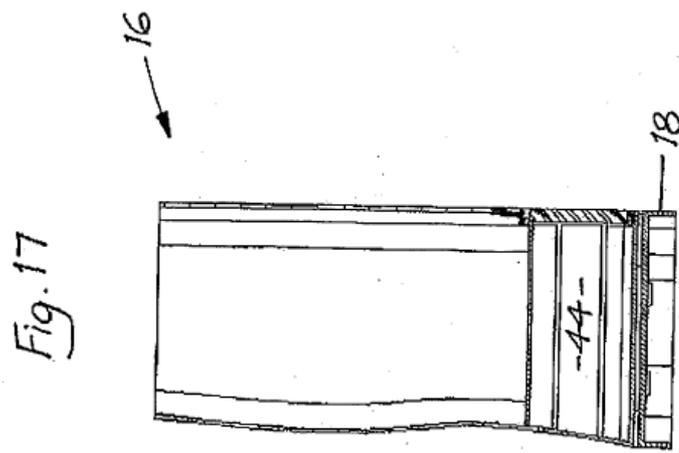
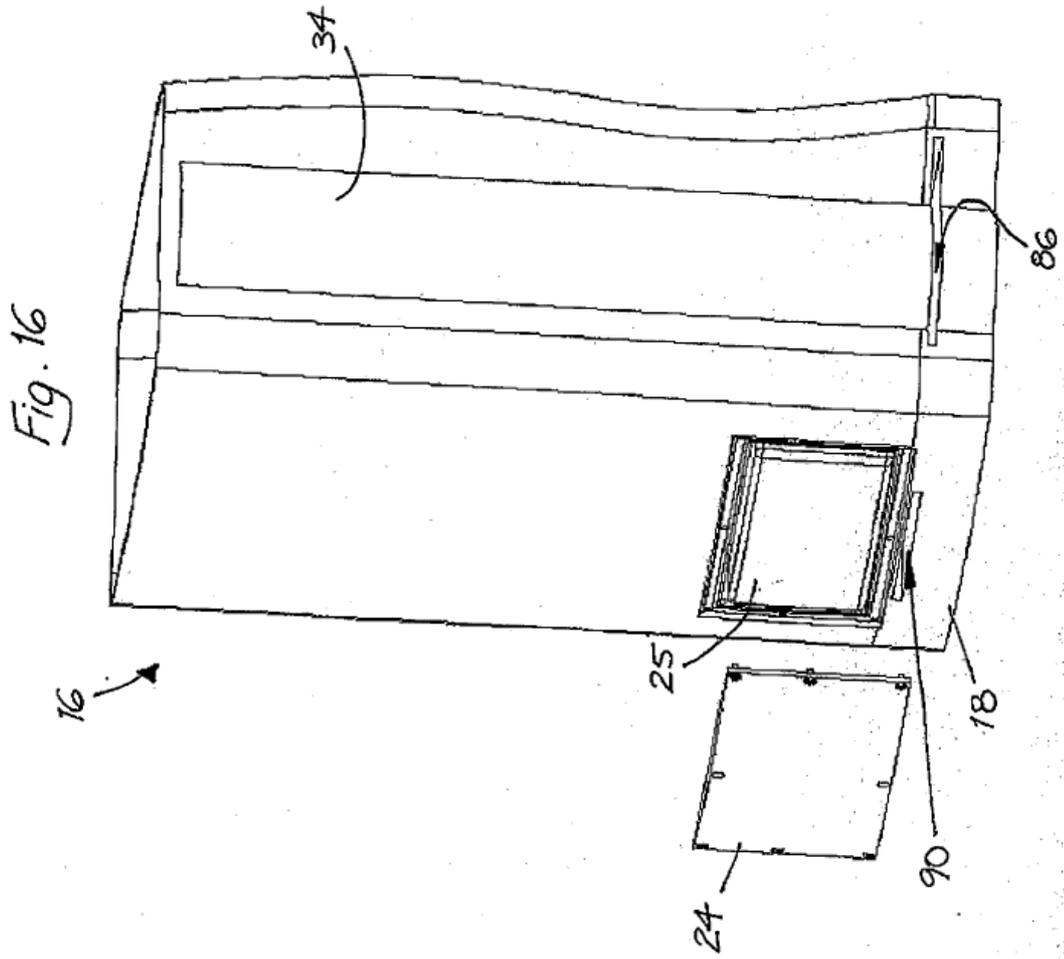
Fig. 6

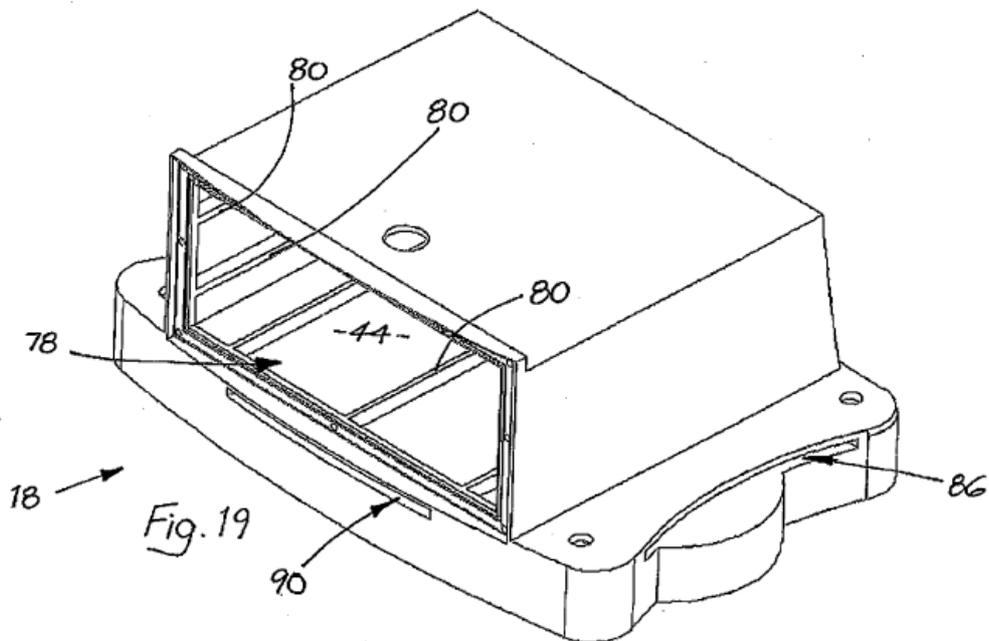
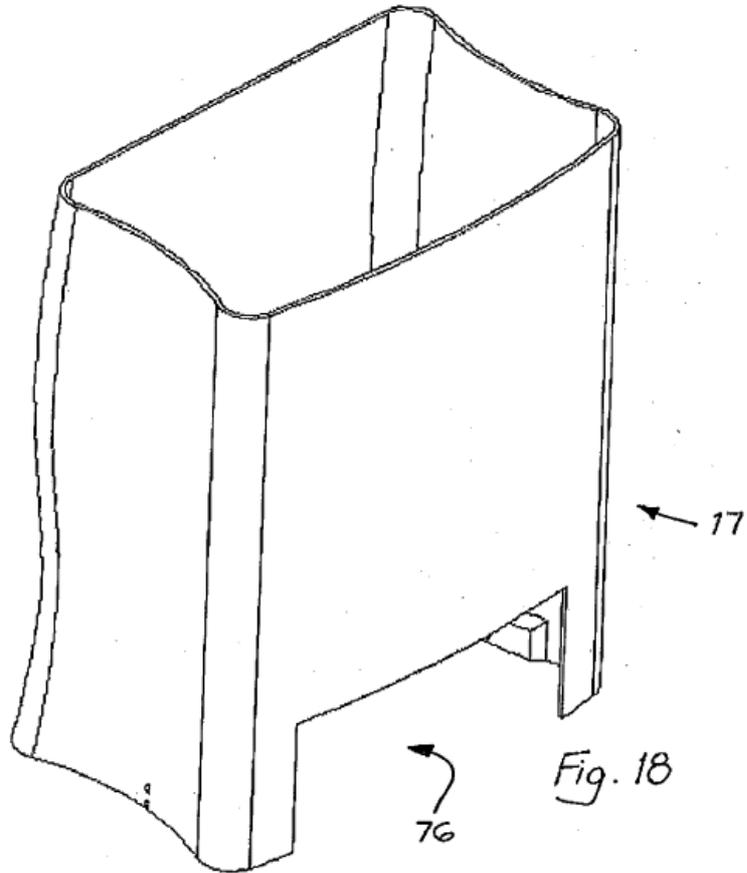


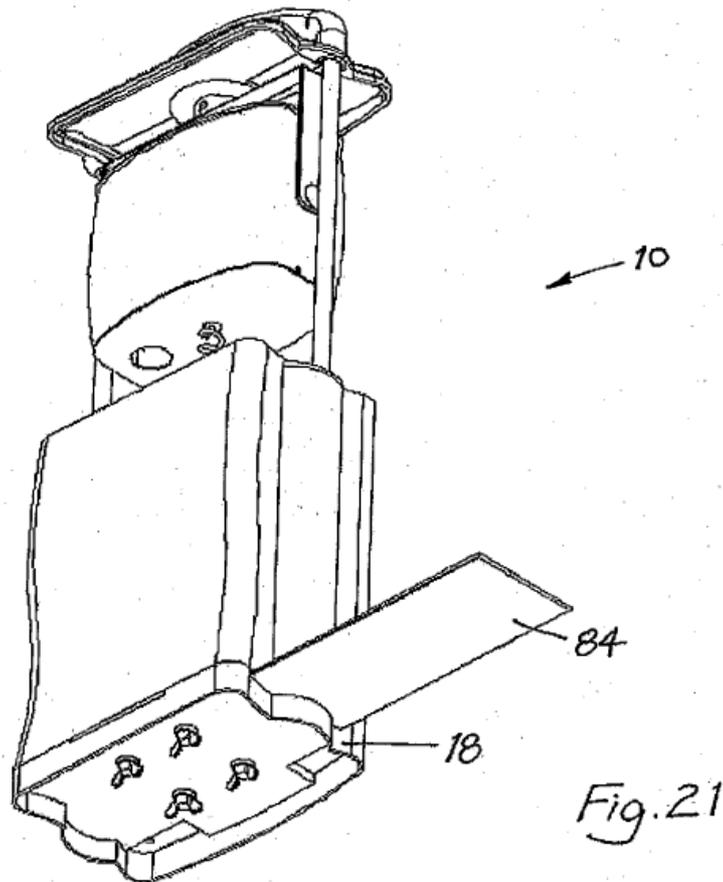
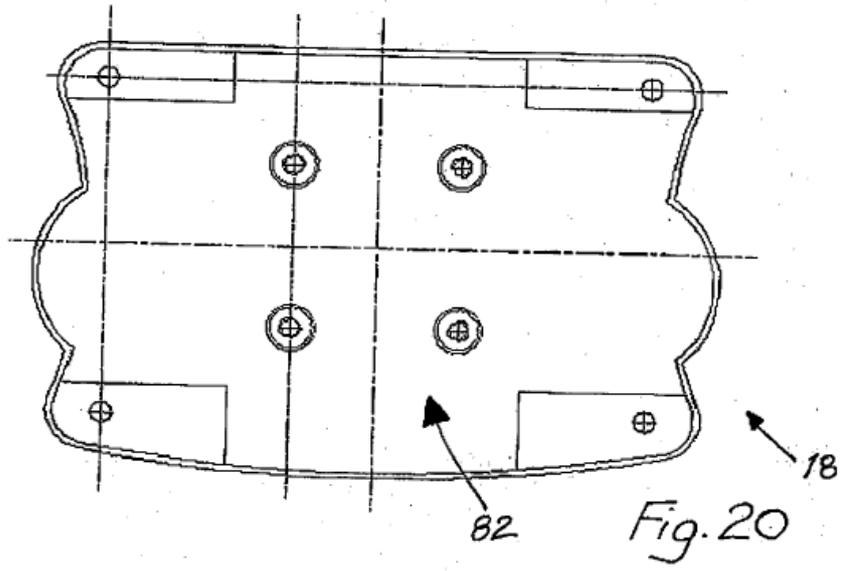


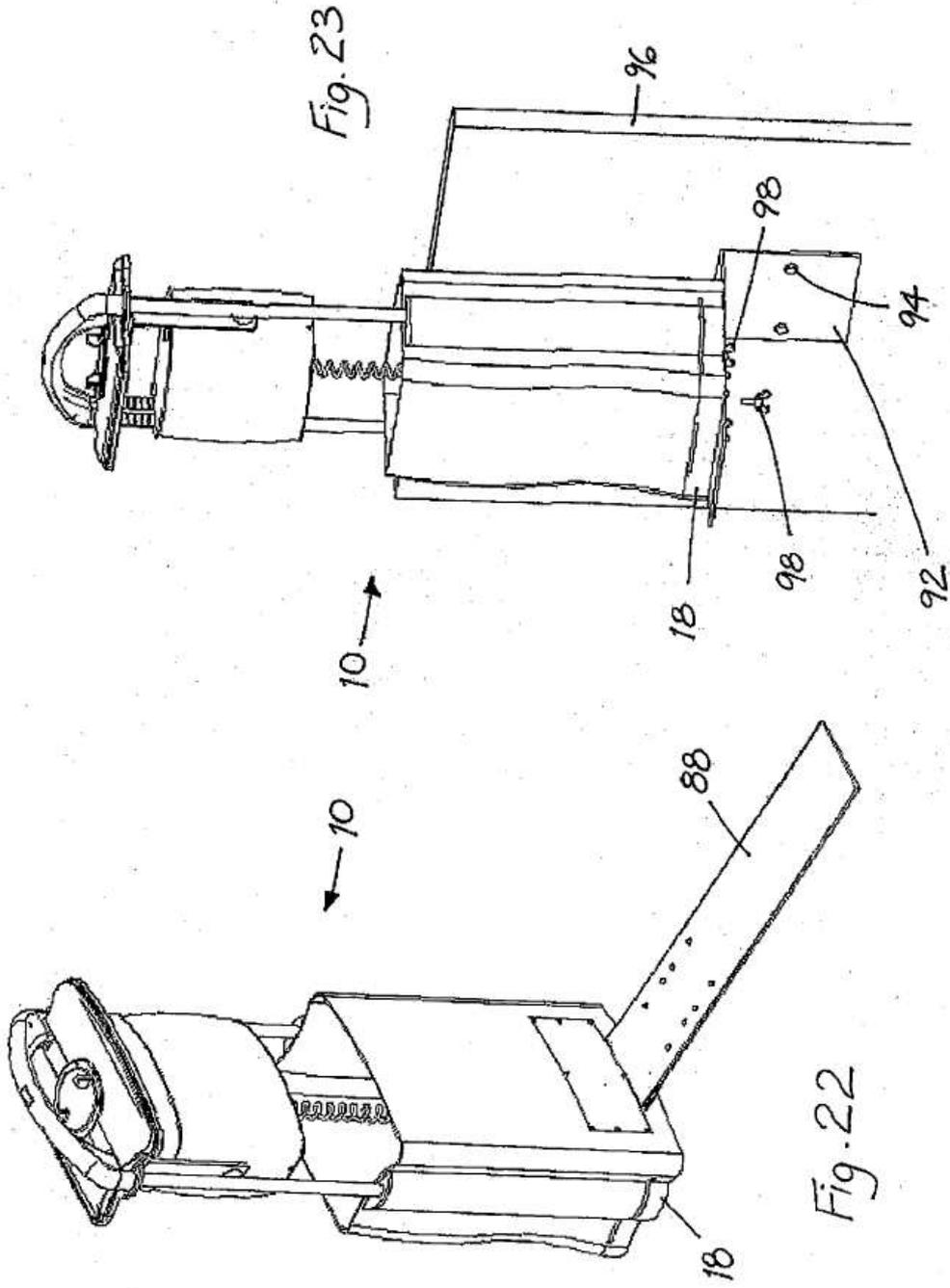


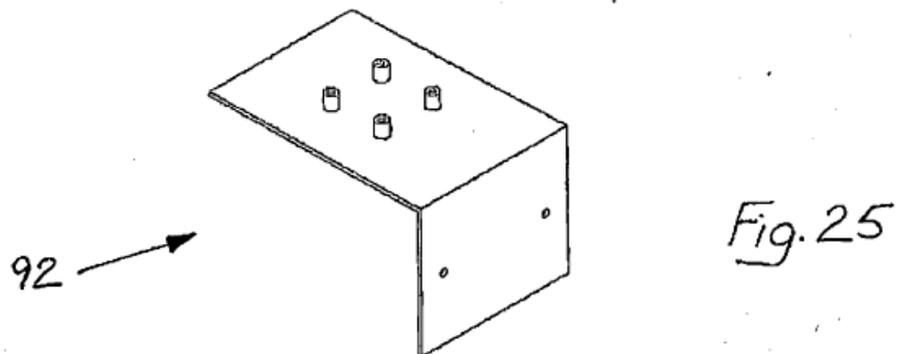
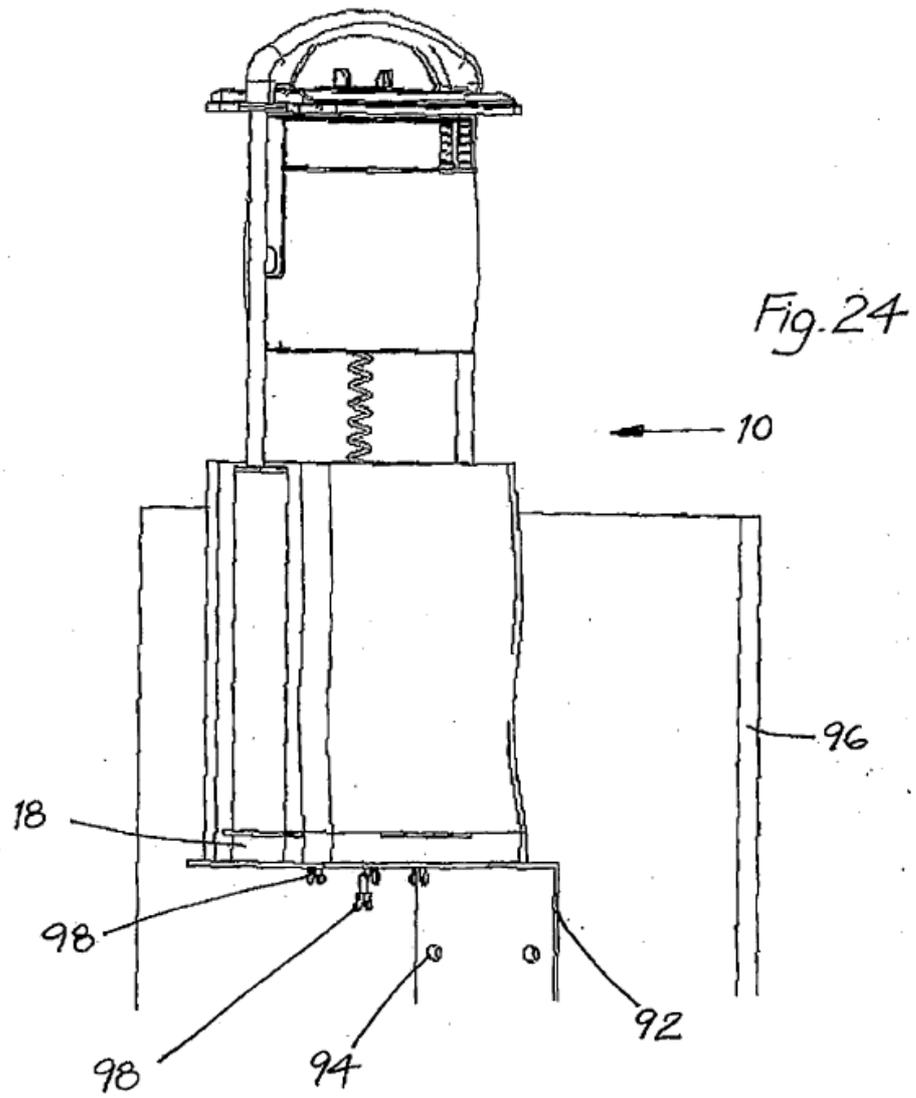


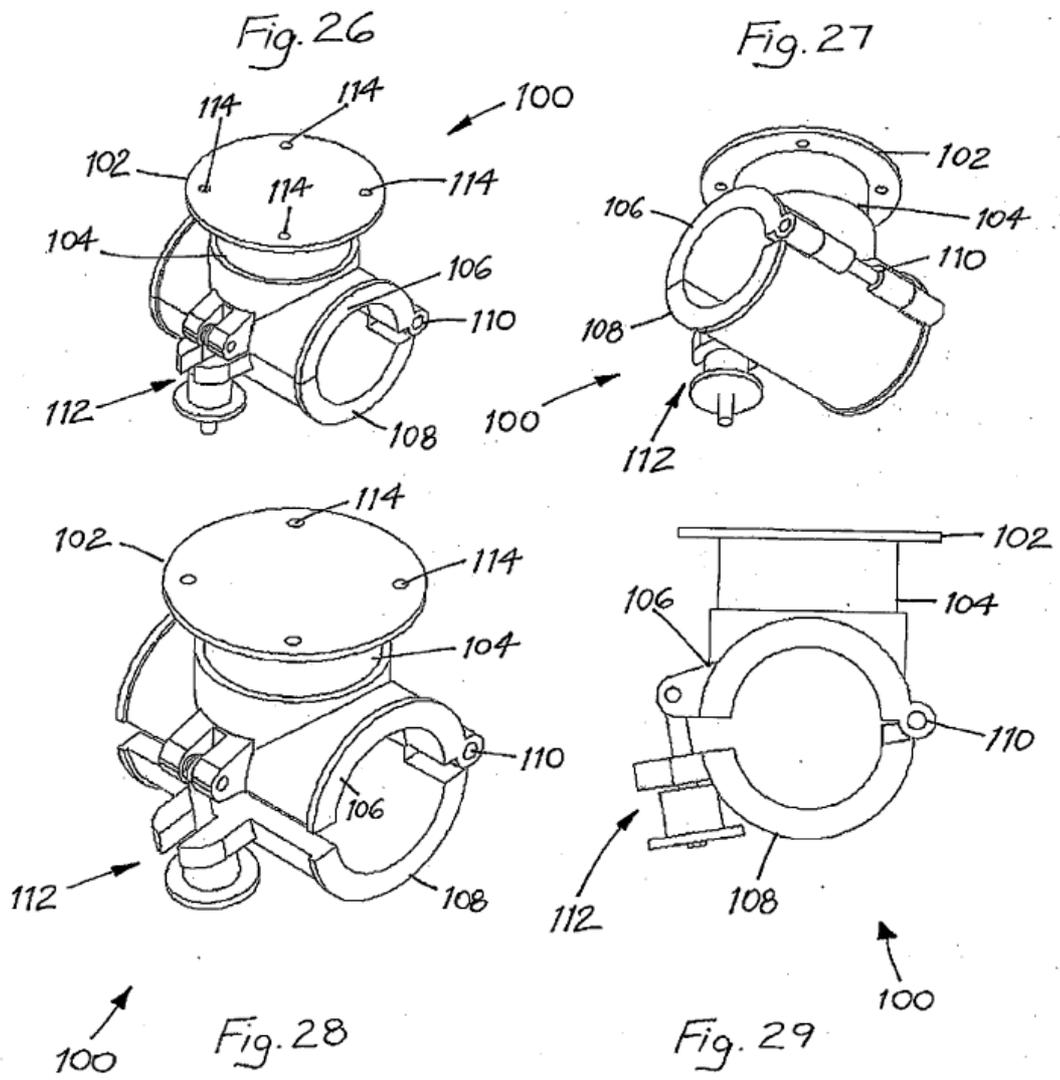












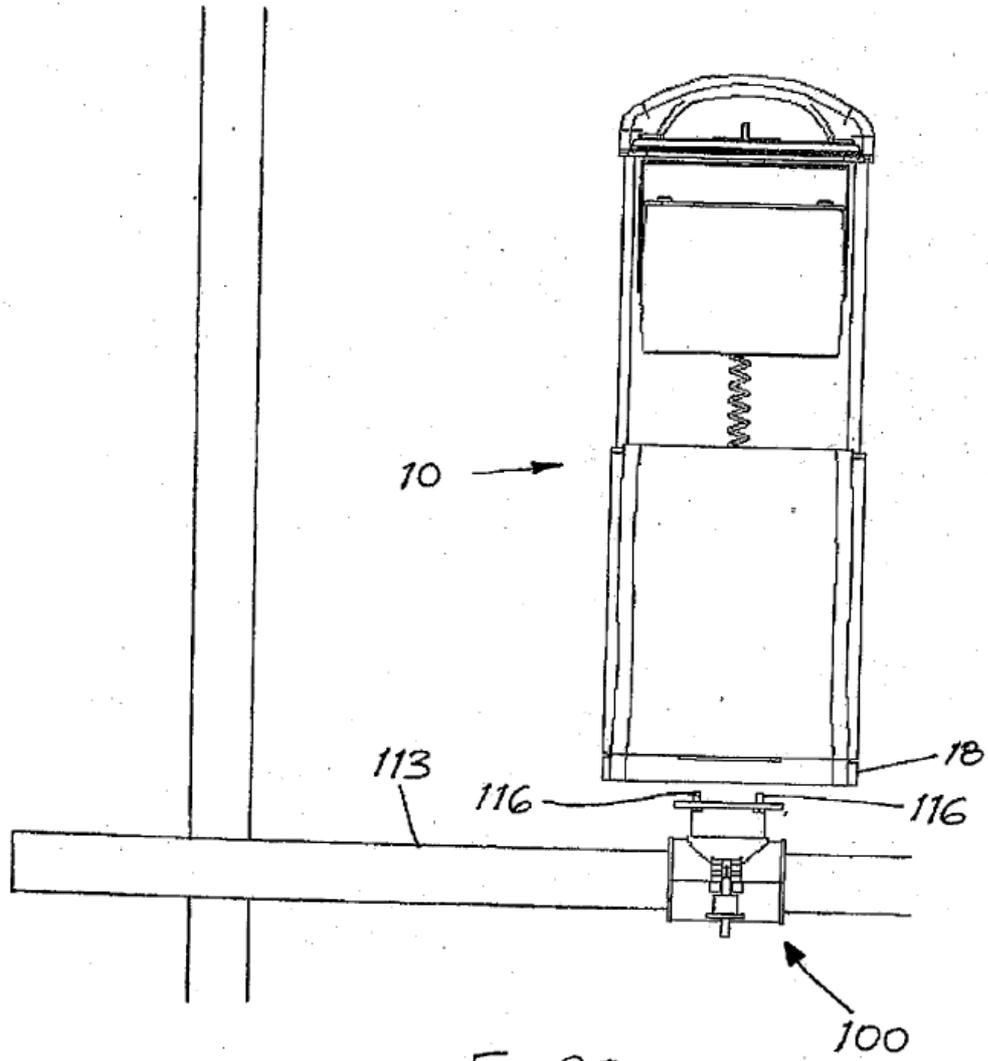


Fig.30

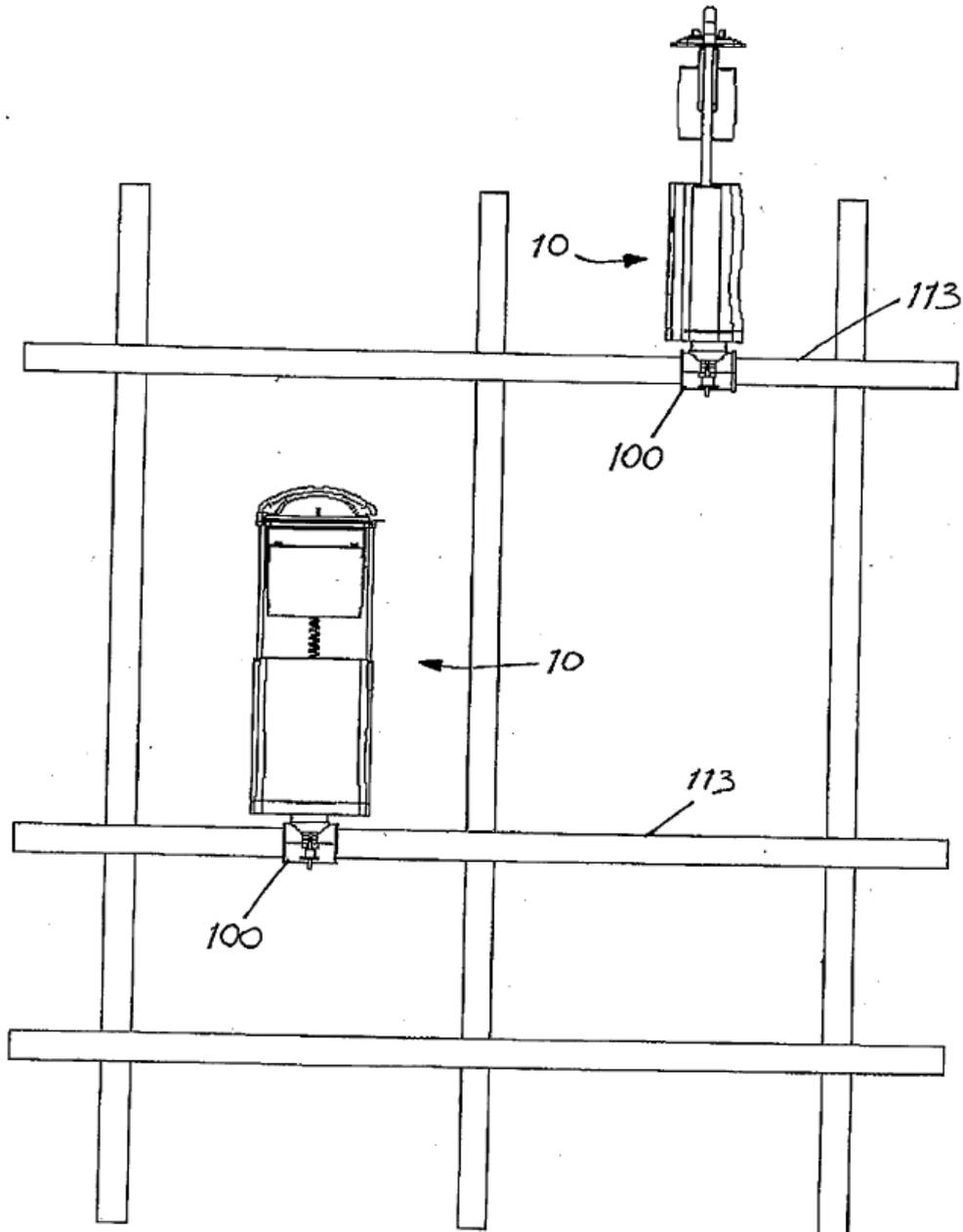


Fig. 31

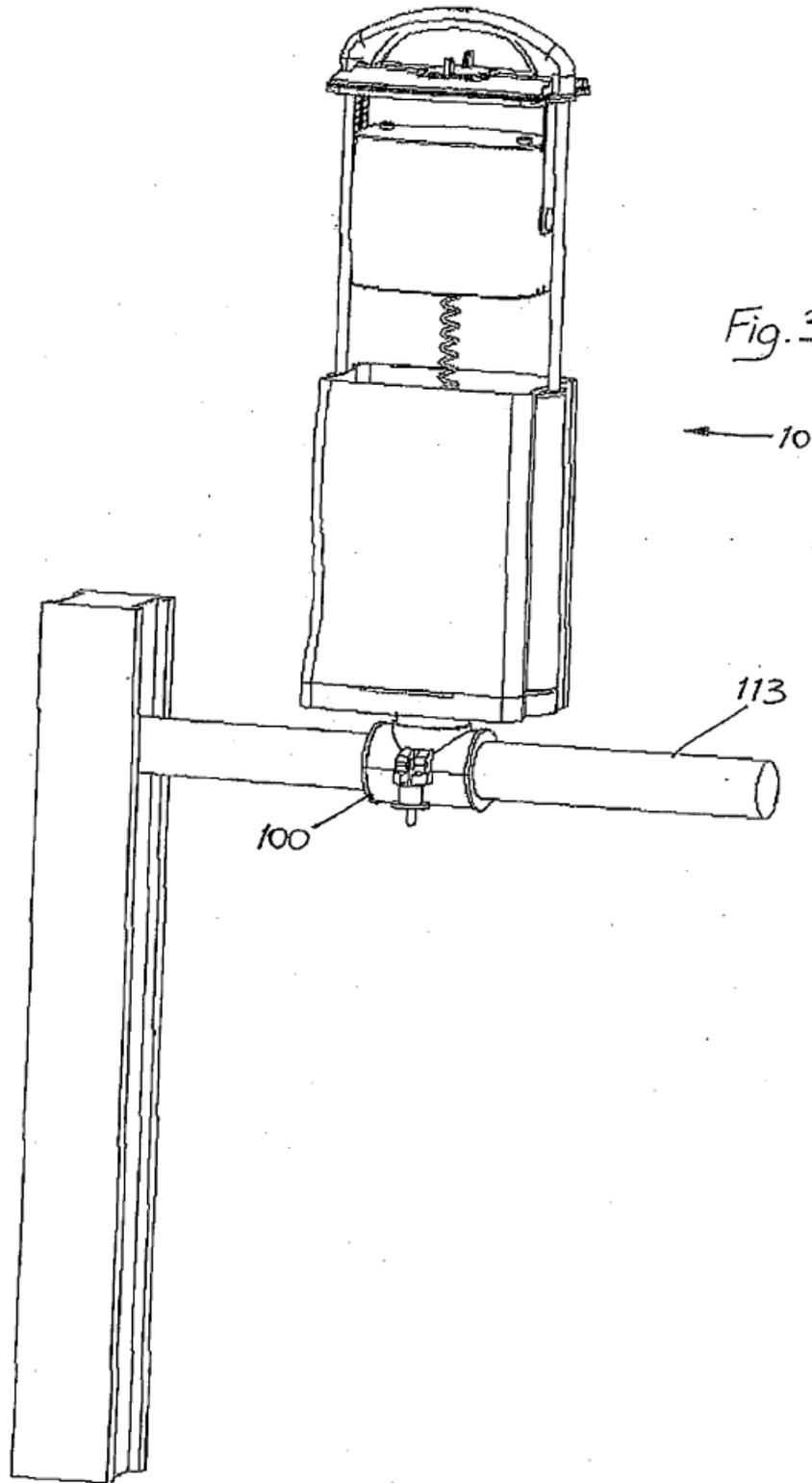
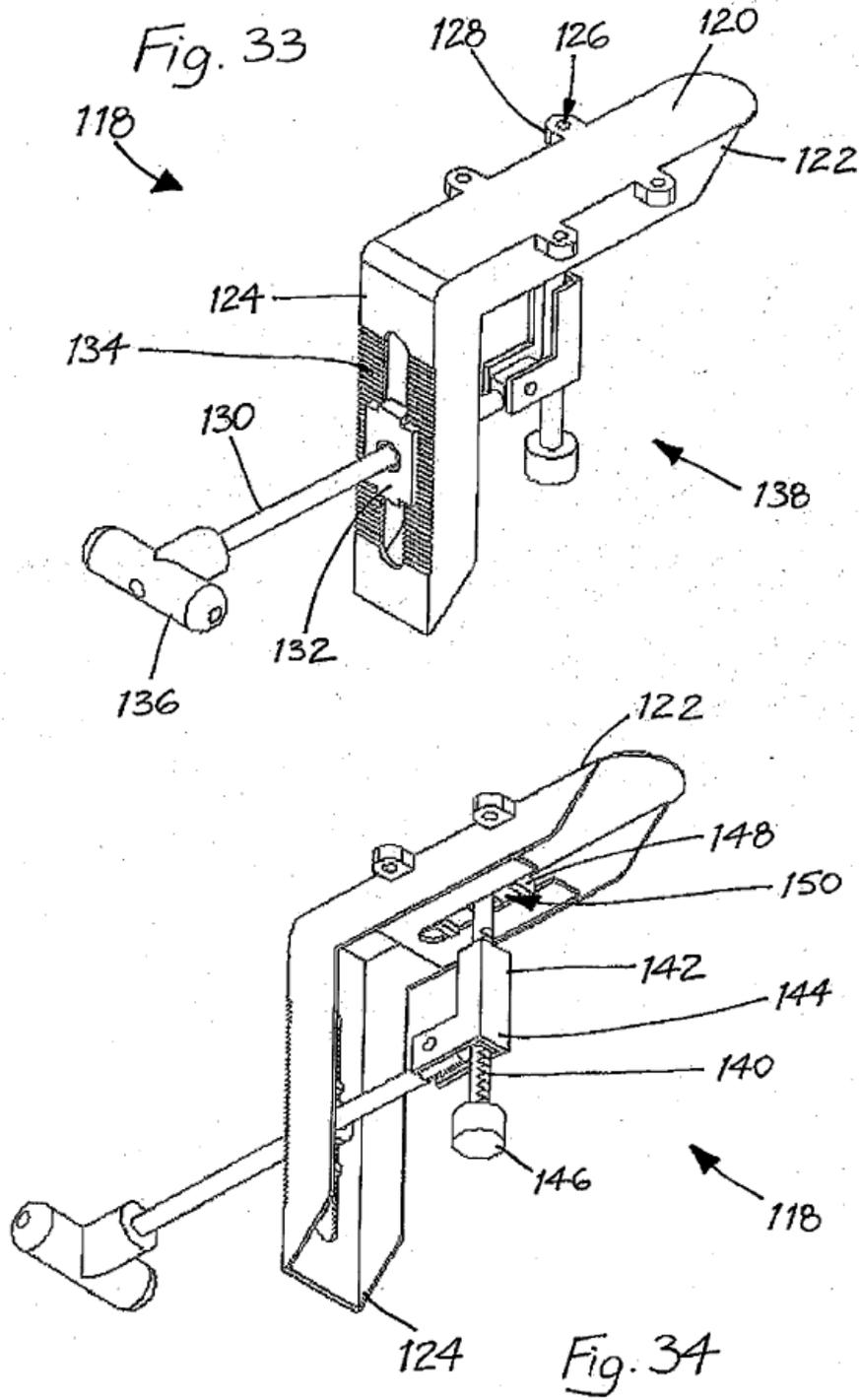


Fig. 32



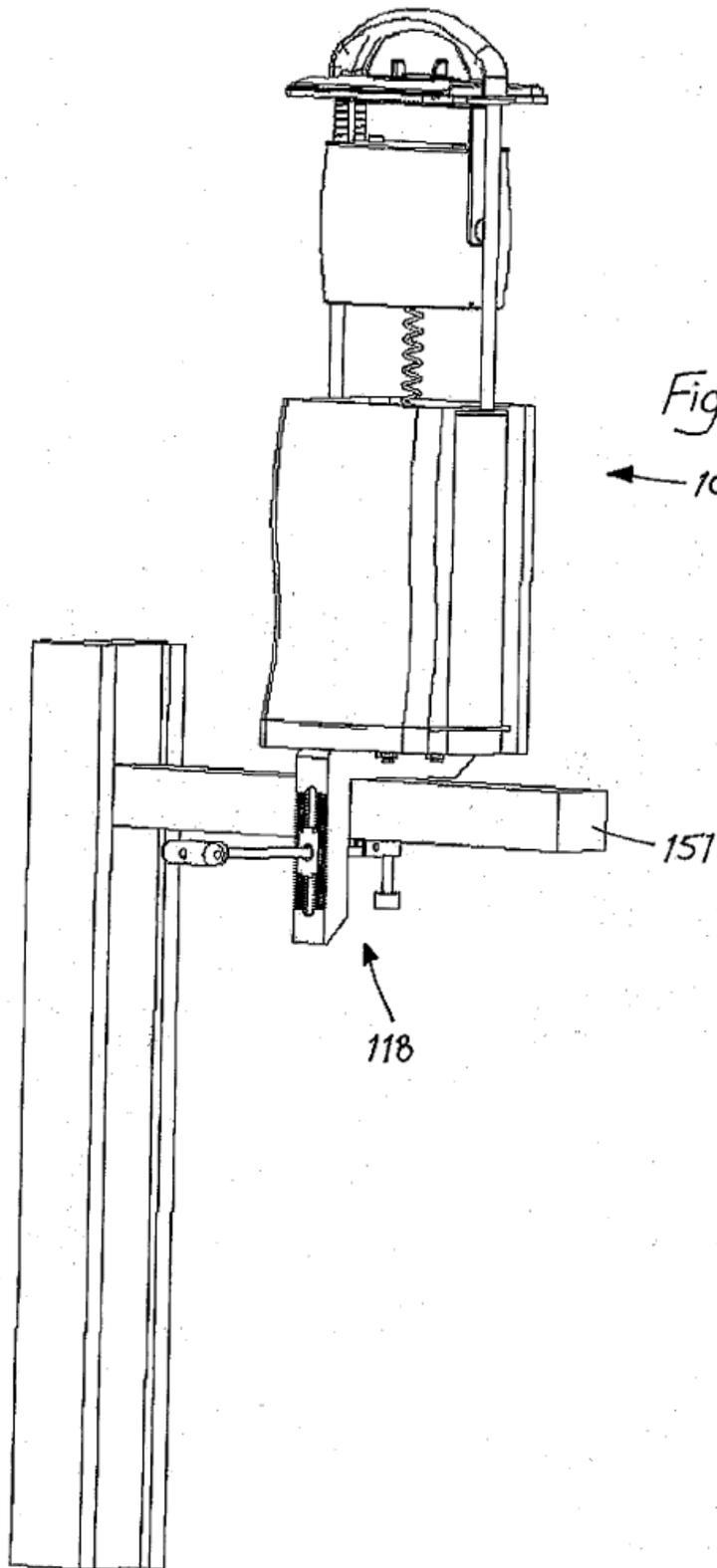


Fig. 36

← 10

151

118

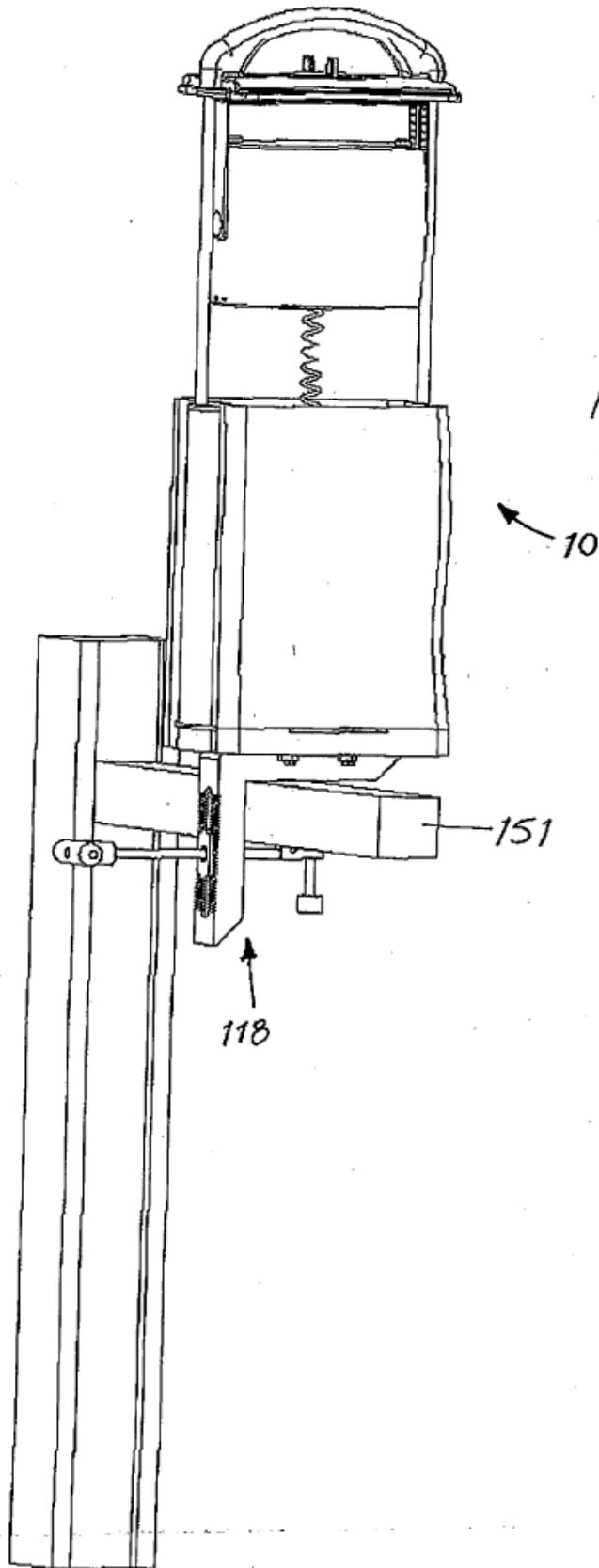


Fig. 37

10

151

118

Fig.38

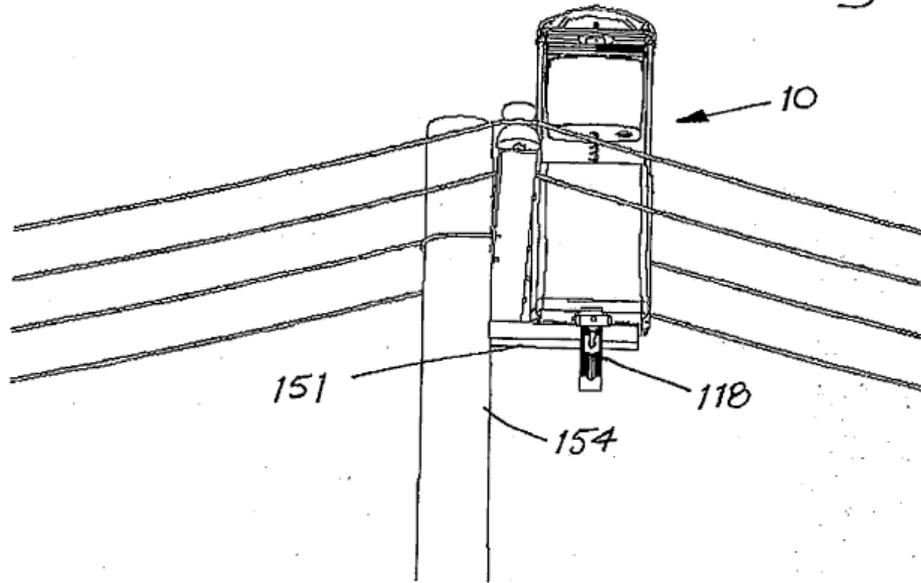
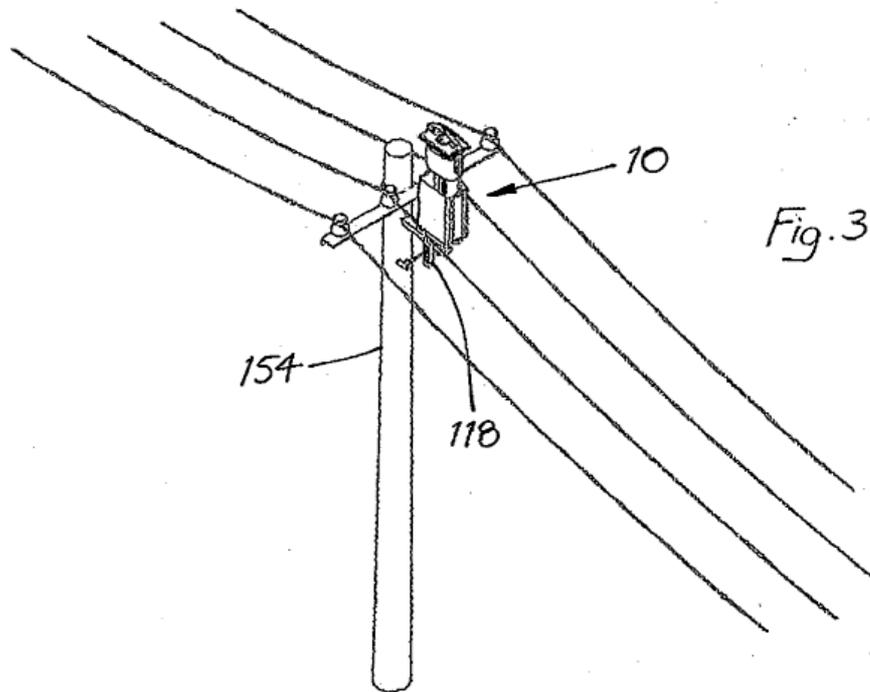
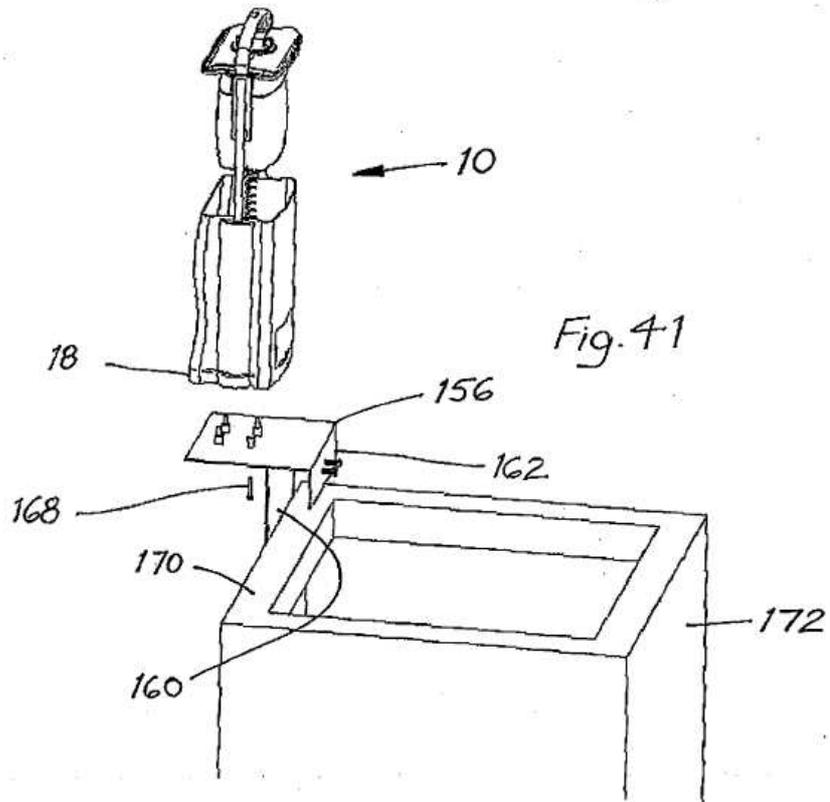
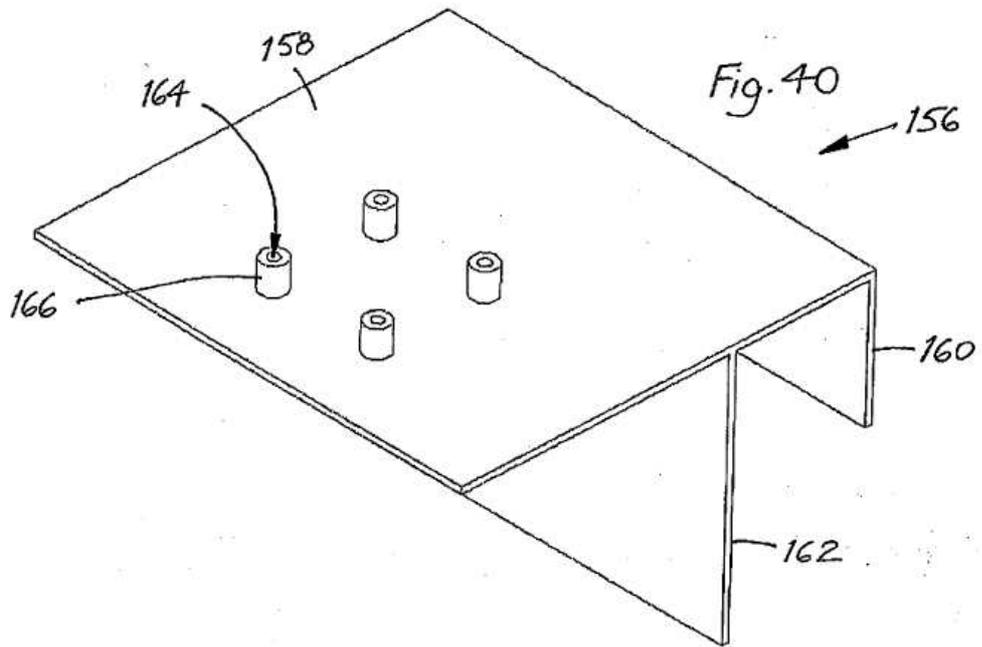


Fig.39





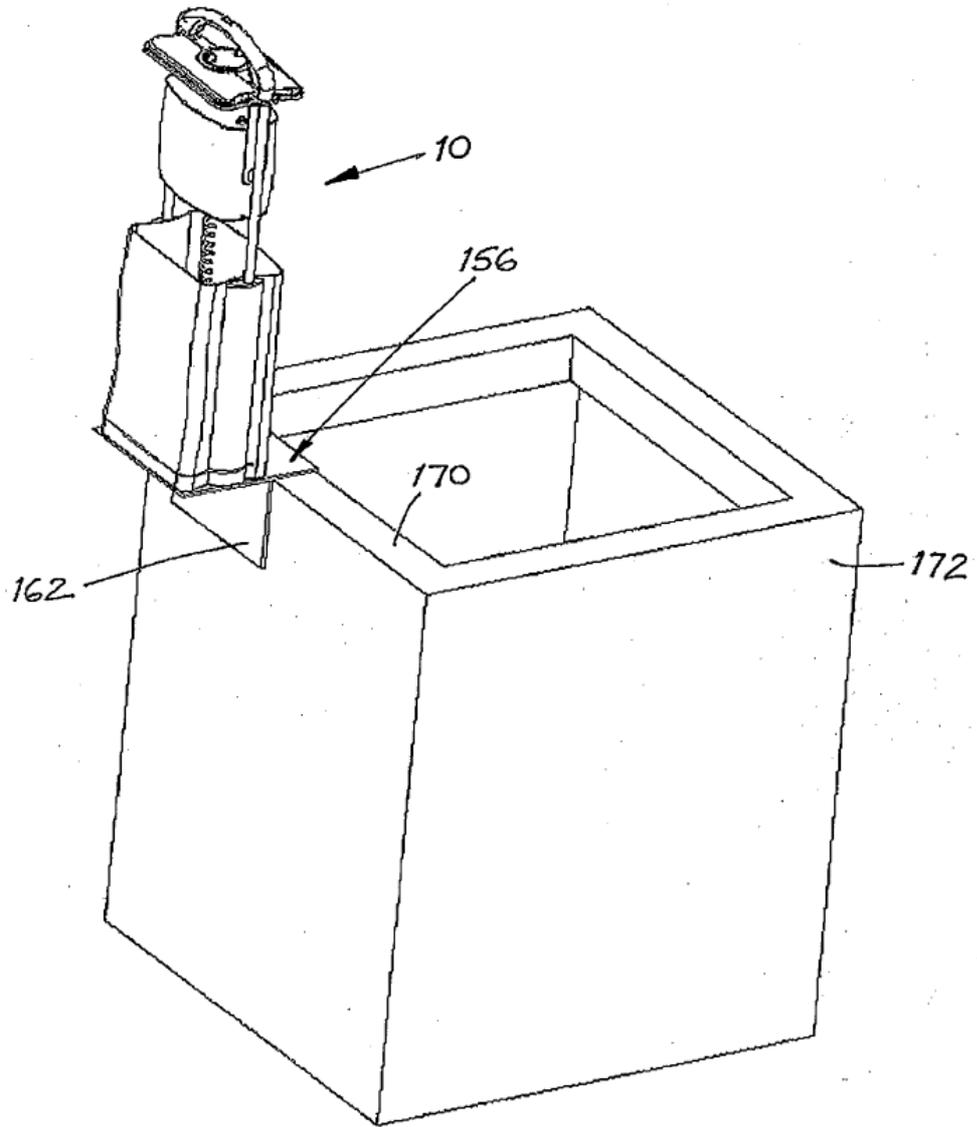


Fig. 42

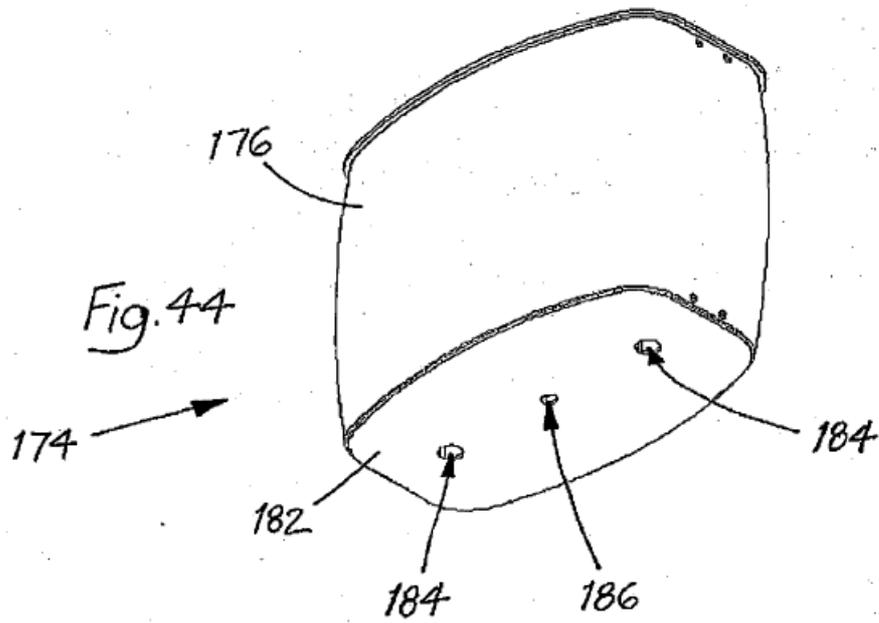
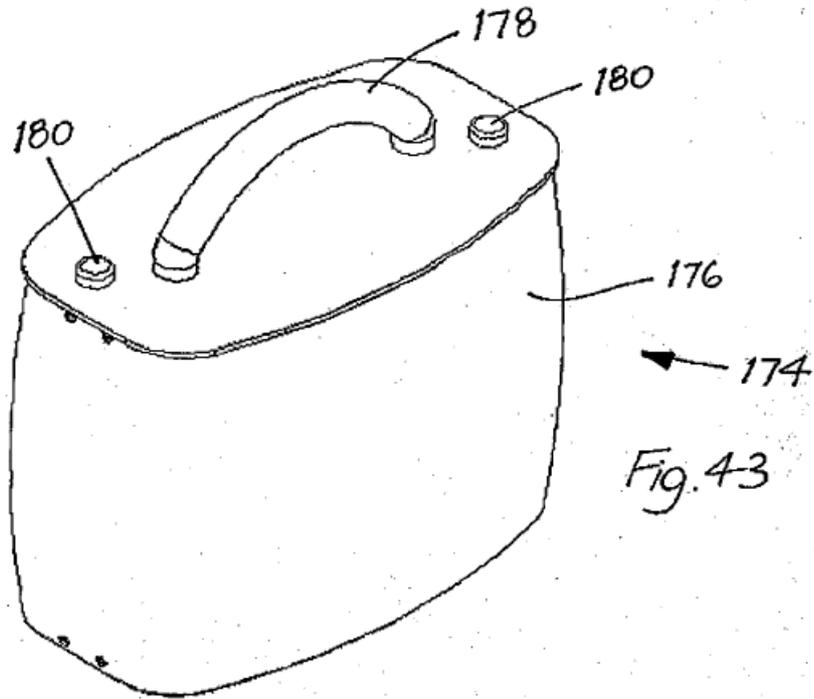
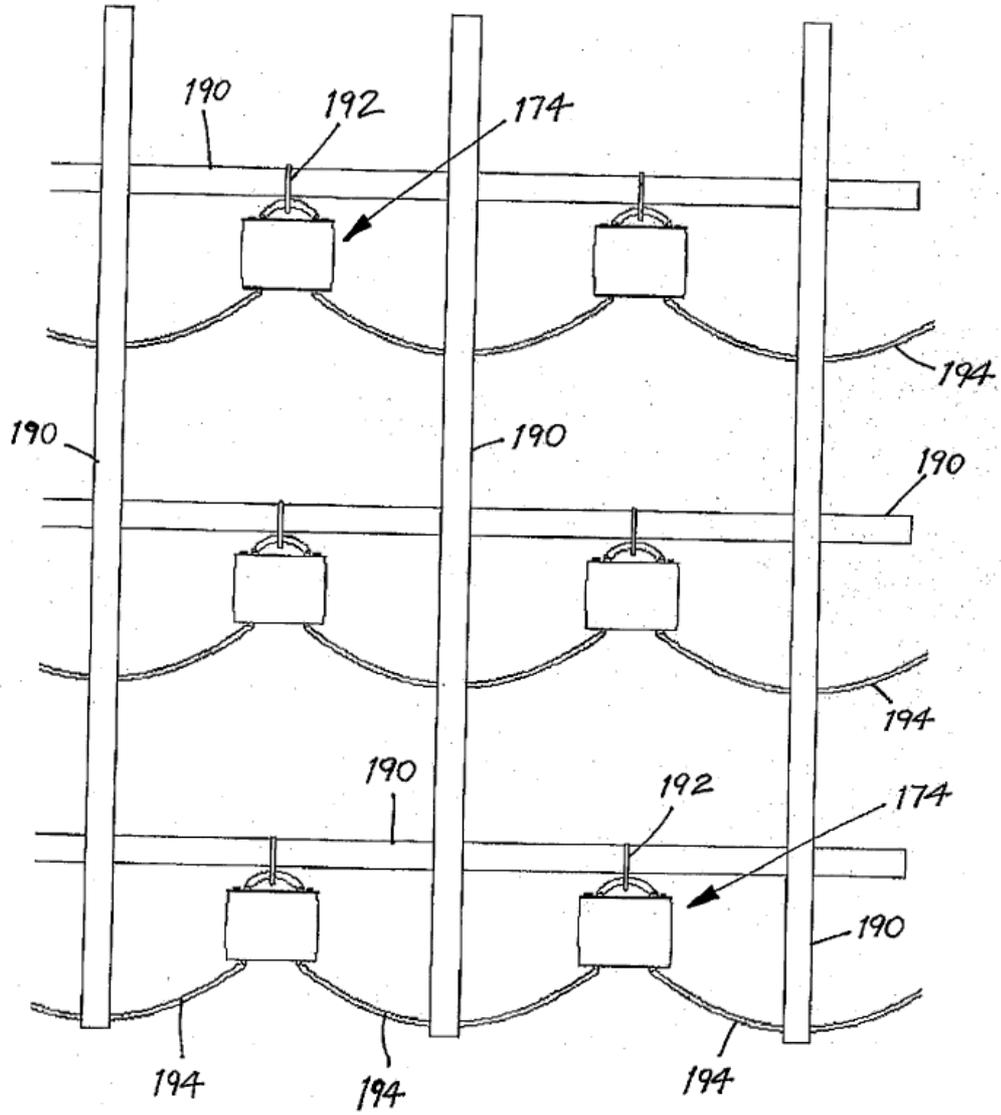
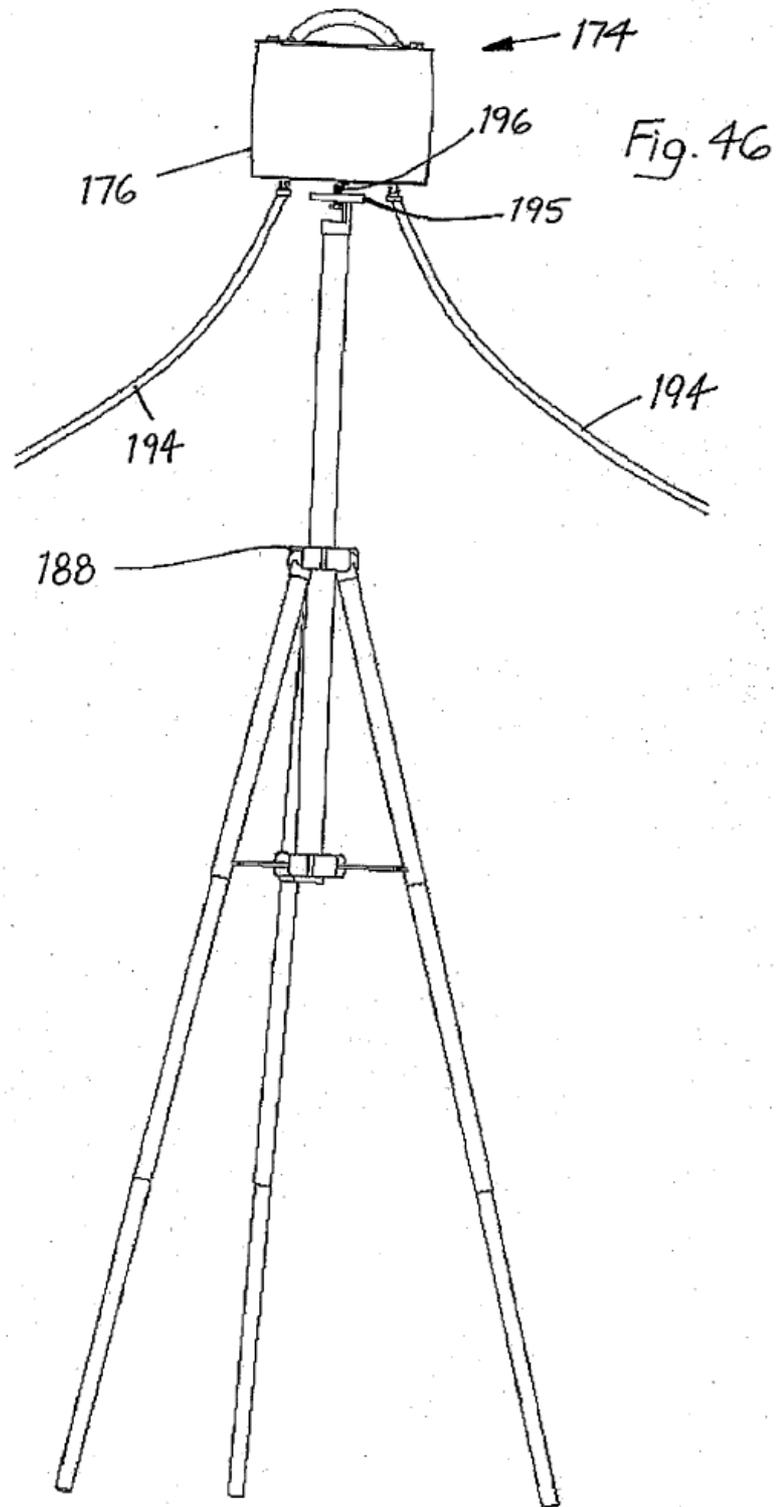
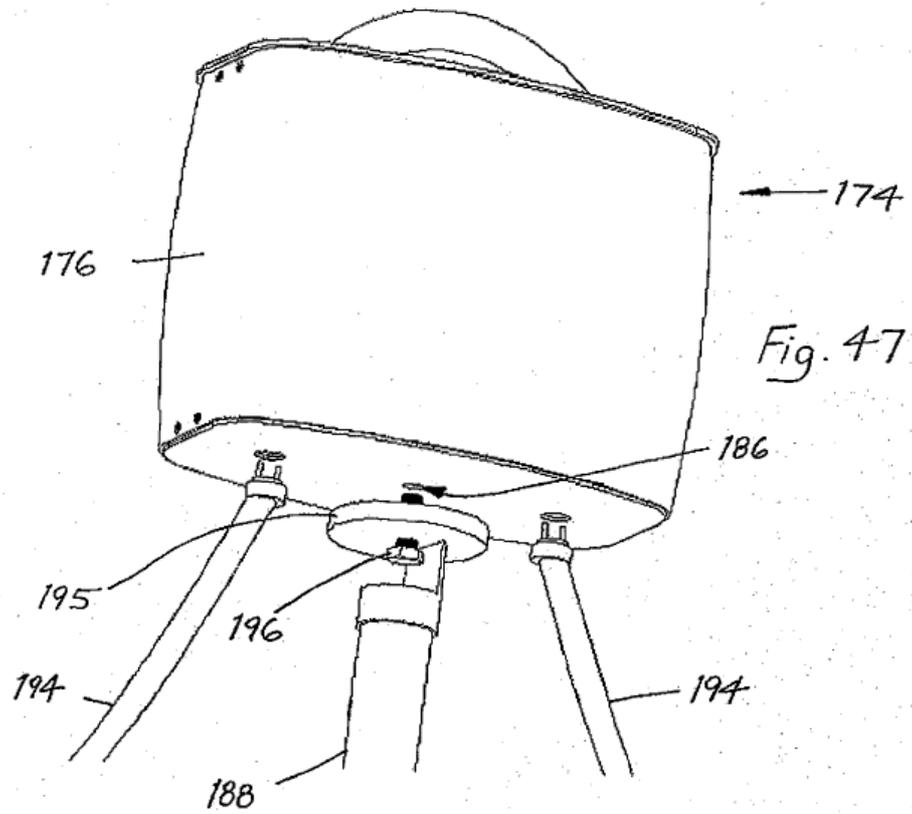
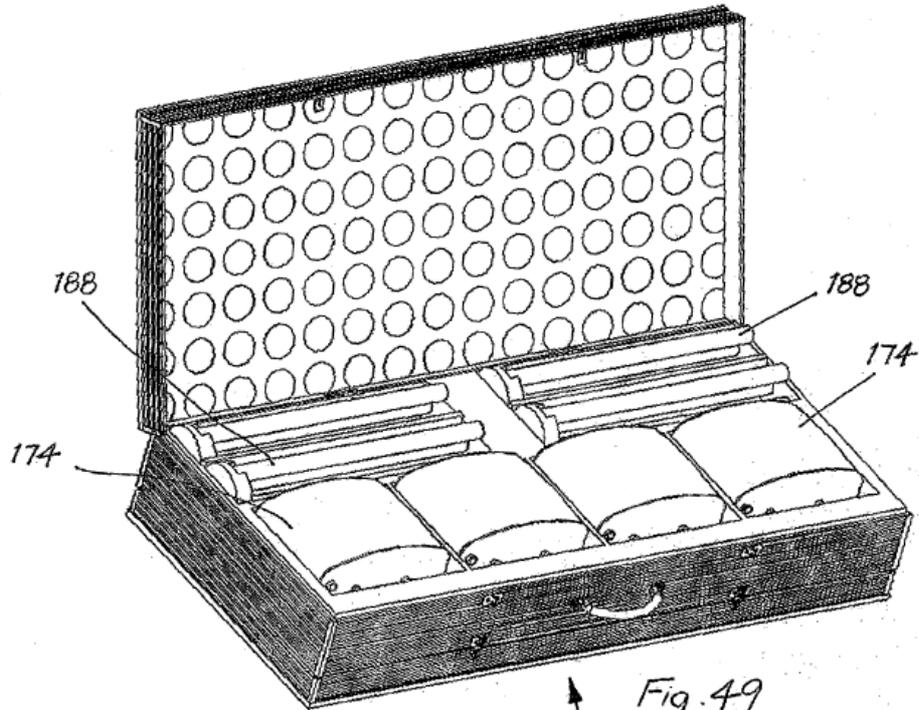


Fig. 45

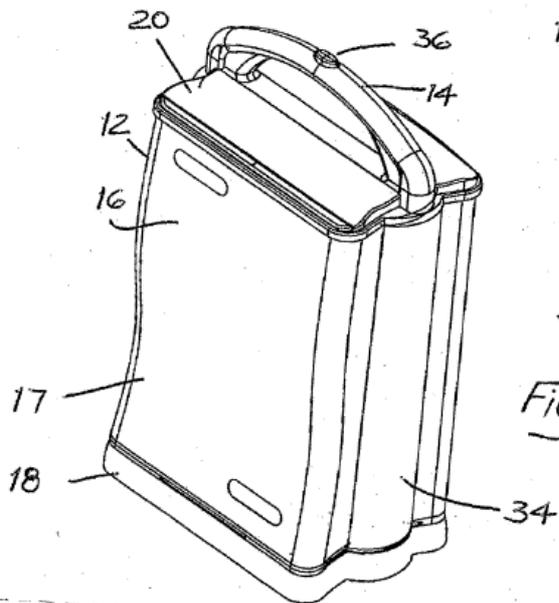








198 Fig. 49



200 Fig. 50

