

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 375 469**

51 Int. Cl.:
H02B 1/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **02010565 .6**
96 Fecha de presentación: **10.05.2002**
97 Número de publicación de la solicitud: **1261088**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.11.2002**

54 Título: **ARMARIO PARA DISTRIBUIR ENERGÍA ELÉCTRICA Y PARA DISPENSAR AGUA.**

30 Prioridad:
22.05.2001 IT MI20011065

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.03.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.03.2012

73 Titular/es:
GEWISS S.P.A.
VIA A. VOLTA 1
I-24069 CENATE SOTTO (BERGAMO), IT

72 Inventor/es:
Bosatelli, Domenico

74 Agente: **de Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 375 469 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

Armario para distribuir energía eléctrica y para dispensar agua.

La presente invención se refiere a un armario para distribuir energía eléctrica y para dispensar agua. Véase el documento WO-A-9213242).

5 Más particularmente, la invención se refiere a armarios que se utilizan para distribuir energía eléctrica y agua en áreas públicas.

Estos armarios pueden ser utilizados en áreas de interés público en las que los usuarios necesitan conexiones eléctricas y/o de agua temporales, particularmente en emplazamientos de camping, puertos deportivos, durante exposiciones en mercados locales, deportes o acontecimientos culturales, en áreas utilizadas como terrenos de estacionamiento, garajes, etc.

10 En la actualidad, los armarios de acuerdo con la técnica anterior están hechos de plástico pintado, típicamente poliéster termoestable, y están constituidos, sustancialmente, por paneles atornillados unos a otros. Algunos armarios están protegidos por puertas que pueden ser cerradas incluso tras conectar los cables de suministro de energía, pero en muchos casos no se ha proporcionado ninguna protección, lo que provoca problemas en términos del acceso no autorizado a los servicios o instalaciones.

Otro problema de los armarios de la técnica anterior es su insuficiente robustez y su baja resistencia a los impactos. Los vehículos que se desplazan en el lugar del camping, por ejemplo, pueden dañar fácilmente los armarios.

Además, la conexión a los armarios de la técnica anterior es a menudo delicada y problemática, especialmente a la vista del hecho de que la conexión se lleva a cabo en ocasiones en condiciones meteorológicas adversas: lluvia, viento, oscuridad, etc.

Es un objetivo de la presente invención proporcionar un armario para la distribución de energía eléctrica y para la dispensación de agua que supere las desventajas de la técnica anterior citada.

Es un propósito de la invención proporcionar un armario para la distribución de energía eléctrica y para la dispensación de agua que sea particularmente resistente a los impactos y a los agentes atmosféricos.

25 Otro propósito es proporcionar un armario para la distribución de energía eléctrica y para la dispensación de agua que permita una rápida y fácil conexión en cualquier condición medioambiental.

Es otro propósito proporcionar un armario para la distribución de energía eléctrica y para la dispensación de agua que sea ventajoso desde el punto de vista de su fabricación.

30 Un propósito importante de la invención es proporcionar un armario para la distribución de energía eléctrica y para la dispensación de agua que sea versátil y modular, de tal manera que pueda ser fabricado fácil y económicamente en diversas configuraciones, de acuerdo con las necesidades específicas.

Este objetivo y estos y otros propósitos que se pondrán mejor de manifiesto en lo que sigue de la presente memoria, se consiguen por medio de un armario para la distribución de energía eléctrica y la dispensación de agua según se reivindica en las reivindicaciones que se acompañan.

35 Características y ventajas adicionales de la presente invención se pondrán mejor de manifiesto a partir de la descripción de realizaciones preferidas, pero no exclusivas, de la misma, ilustradas únicamente a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un armario de acuerdo con la invención, en una configuración de altura baja;

40 La Figura 2 es una vista en perspectiva y en despiece del armario de la Figura 1;

La Figura 3 es una vista en perspectiva y en despiece del armario de acuerdo con la invención, en una configuración alta;

La Figura 4 es una vista en perspectiva y a escala ampliada del detalle de la conexión o unión entre los montantes y los miembros transversales;

45 La Figura 5 es una vista en perspectiva de un miembro transversal;

La Figura 6 es una vista en perspectiva y a escala ampliada del detalle de la conexión o unión al suelo;

La Figura 7 es una vista en perspectiva y a escala ampliada del detalle de la conexión entre los montantes y los paneles laterales;

La Figura 8 es una vista en perspectiva y a escala ampliada del detalle del paso de los cables.

ES 2 375 469 T3

Con referencia a las figuras anteriormente citadas, el armario de acuerdo con la invención, generalmente designado por el número de referencia 1, comprende una estructura tubular constituida por cuatro montantes verticales 2, conectados o unidos por unos miembros transversales 3.

5 Los montantes verticales están constituidos, preferiblemente, por tubos de plástico, y los miembros transversales están también hechos de plástico y tienen unas nervaduras de refuerzo 7 que los hacen particularmente resistentes a las tensiones.

Los miembros transversales 3 están sujetos a los montantes 2 por medio de unos collares 4, los cuales están constituidos por unas placas contorneadas que se fijan a cada miembro transversal por medio de tornillos 5 u otros dispositivos de sujeción, en asientos respectivos 6 para los montantes 2.

10 La estructura puede ser sujeta al suelo por medio de unas ménsulas 8, que pueden sujetarse en los asientos 6 y en los collares de sujeción 4 de los montantes.

La estructura incluye, adicionalmente, unos paneles laterales 9 que son también sujetos por medio de unos collares 10 y unos tornillos 11 a los montantes 2, un panel superior 12, un pedestal o peana 13 y un elemento de partición horizontal 14, dispuesto en uno de los miembros transversales, en una posición intermedia dentro de la estructura.

15 El elemento de partición 14 separa un módulo eléctrico 15, contenido en una región superior del interior de la estructura, de los dispositivos de dispensación de agua contenidos en una región inferior, los cuales incluyen unos grifos externos 16.

20 El módulo eléctrico 15 comprende un bastidor de soporte, y existen unos paneles modulares montados sobre él. Los paneles comprenden todos los diversos tipos de tomas de corriente o conectadores interconectados así como los paneles modulares que acomodan los disyuntores de circuito. El módulo eléctrico 15 garantiza una cualidad o nivel de protección de acuerdo con la normativa (IP55), con independencia del montaje de la semienvuelta constituida por los paneles externos.

25 La semienvuelta proporciona al módulo eléctrico 15 una alta protección contra los impactos, y, para este propósito, los paneles y los demás miembros externos de la estructura se han fabricado mediante el uso de tecnologías de producción y materiales apropiados, con características técnicas de alto nivel por lo que respecta a un bajo peso, elasticidad y resistencia mecánica.

Un panel frontal 17 cierra el compartimiento inferior de los dispositivos de dispensación de agua, en tanto que se ha proporcionado una puerta 18 para el compartimiento superior.

30 La puerta 18, convenientemente provista de una cerradura con el fin de impedir el acceso no autorizado al módulo eléctrico 15, puede ser cerrada incluso cuando el armario se está utilizando, debido a que los cables 19 pueden salir a través de unos pasos 20 formados en el elemento de partición 14.

Es también posible abrir la puerta a 90° con respecto al plano frontal de la estructura y, a continuación, insertarla en un compartimiento lateral dispuesto entre el módulo eléctrico y el panel exterior lateral, de tal manera que la puerta 18 se retrae por completo.

35 La puerta retráctil 18 resulta particularmente útil debido a que permite proporcionar las conexiones al armario sin entorpecer el área de trabajo, como ocurre, en caso contrario, con puertas de armario convencionales.

40 El armario comprende también un sistema de iluminación, constituido por dos lámparas dispuestas en una parte superior 25 de la puerta y configuradas para iluminar el paso directamente enfrente del armario, la puerta exterior, a fin de poder abrir la puerta incluso con una llave, y el interior del armario, al objeto de poder acceder a los enchufes o conectadores y, por tanto, hacer uso de los servicios o instalaciones.

Una vez proporcionada la conexión a los enchufes, los cables 19 pueden ser bloqueados por medio de unos elementos de retención 21, mostrados esquemáticamente en la Figura 8, a fin de proteger el enchufe y la puerta, si esta se cierra durante el uso, de cualquier impacto violento aplicado al cable.

45 El armario 1, de acuerdo con la invención, puede proporcionarse en diversas configuraciones al objeto de satisfacer diversas necesidades; dos de estas configuraciones se muestran en las figuras.

Las Figuras 1 y 2 ilustran una configuración particularmente útil en puertos deportivos y que tiene una estructura 1 de baja altura, dotada de los enchufes para los servicios, constituidos por los enchufes eléctricos 15, solo en un lado, que está protegido por la puerta retráctil, en tanto que, en el lado opuesto existe una solapa transparente para dar acomodo a los disyuntores de circuito para la protección de los enchufes.

50 En una configuración para emplazamientos de camping, que se muestra en la Figura 3, la estructura 1 es alta y el enchufe de servicio se ha dispuesto en la parte frontal o delantera y en la parte trasera, ambas cuales tienen la puerta retráctil anteriormente descrita. En esta configuración, se ha proporcionado, por encima del compartimiento de servicio, una solapa transparente 22 para dar acomodo a los disyuntores de circuito.

La altura reducida, en la configuración para puertos deportivos, ayuda a ocultar el armario o hacer que pase desapercibido, en tanto que, cuando el armario se utiliza en emplazamientos de camping, la altura del armario ayuda a hacerlo más visible, a fin de limitar el peligro de impactos durante las maniobras de las caravanas y coches.

5 De acuerdo con la invención, son posibles otras configuraciones dictadas por las necesidades específicas, mediante el intercambio de las bridas existentes en el módulo eléctrico o haciendo que el módulo se deslice en términos de profundidad y colocándolo donde se necesite.

Otra característica del armario de acuerdo con la invención la constituyen las formas redondeadas de los paneles exteriores, a fin de evitar partes que sobresalgan o se puedan enganchar, con lo que se reduce la posibilidad de impactos que pudieran dañar el armario o al usuario.

10 La cubierta también comprende un compartimiento o rebaje 23, provisto de unos pasos de drenaje para el agua de lluvia y de utilidad para soportar los elementos pequeños, tales como llaves, herramientas, etc. que habitualmente ocupan las manos del usuario a la hora de realizar la conexión.

15 Otra ventaja del armario de acuerdo con la invención es que, cuando el armario se fija al suelo, es posible escoger el lado en el que se van a colocar los enchufes o conectadores, debido a que la sección transversal del armario está inscrita dentro de un círculo.

En la práctica, se ha observado que la invención logra el propósito y los objetivos pretendidos, al haberse proporcionado un armario para la distribución de energía eléctrica y para la dispensación de agua que es versátil y tiene características superiores por lo que respecta a su capacidad funcional y su resistencia mecánica.

20 Como se ha mostrado claramente por la descripción, el armario de acuerdo con la invención se ha proporcionado de manera que se tengan en cuenta todos los aspectos de fabricación y funcionales, de acuerdo con los diversos requisitos de los usos específicos a los que puede destinarse.

La estructura básica proporciona al armario unas características de resistencia mecánica superiores y, al mismo tiempo, una gran versatilidad, puesto que es posible utilizar muchos componentes idénticos para las diversas configuraciones.

25 El armario de acuerdo con la invención es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, dentro del ámbito de las reivindicaciones que se acompañan. Todos los detalles pueden ser reemplazados por elementos técnicamente equivalentes.

Los materiales utilizados, así como las dimensiones, pueden estar, por supuesto, en conformidad con las necesidades y con el estado de la técnica.

30

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un armario para la distribución de energía eléctrica y para la dispensación de agua, que comprende una estructura para soportar y contener al menos un módulo eléctrico (15) para la distribución de energía eléctrica y al menos un dispositivo para la dispensación de agua, caracterizado por que dicha estructura comprende unos montantes (2), asociados con unos miembros transversales (3), configurados para soportar dicho módulo eléctrico (15) y dicho dispositivo de dispensación de agua, así como unos paneles de contención (9).
- 10 2. El armario de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que dicha estructura tubular comprende cuatro montantes (2), constituidos por tubos de plástico, y por que los miembros transversales (3) están también hechos de plástico y tienen unas nervaduras de refuerzo.
- 15 3. El armario de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado por que dichos miembros transversales (3) están sujetos a dichos montantes (2) por medio de unos collares (4) constituidos por placas contorneadas que se sujetan a cada miembro transversal (3) por medio de tornillos (5) u otros dispositivos de sujeción, en unos asientos respectivos (6) para los montantes (2).
- 20 4. El armario de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicha estructura puede estar sujeta al suelo por medio de unas ménsulas (8) que son asociables con la estructura en dichos asientos (6) y en dichos collares de sujeción verticales (4).
- 25 5. El armario de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dichos paneles comprenden unos paneles laterales (9), que se sujetan por medio de collares (10) y tornillos (11) a los montantes (2), un panel superior (12), un pedestal o peana (13) y un elemento de partición horizontal (14), dispuesto en uno de los miembros transversales (3), en una posición intermedia dentro de la estructura.
- 30 6. El armario de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicho elemento de partición (14) separa el módulo eléctrico (15), contenido en una región superior del interior de la estructura, del dispositivo de dispensación de agua, que está contenido en una región inferior y que comprende unos grifos externos (16).
- 35 7. El armario de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicho módulo eléctrico (15) comprende un bastidor de soporte, paneles modulares que comprenden diversos tipos de conectadores o enchufes interconectados, y paneles modulares provistos de disyuntores de circuito, de tal manera que dicho módulo eléctrico (15) tiene un cualidad o nivel de protección de conformidad con la normativa, independientemente del montaje de la semienvuelta constituida por los paneles exteriores.
- 40 8. El armario de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende un panel frontal (17) configurado para cerrar el compartimiento inferior del dispositivo de dispensación de agua, en tanto que se ha proporcionado una puerta (18) para el compartimiento superior.
- 45 9. El armario de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicha puerta (18) puede ser cerrada incluso cuando el armario se está utilizando, puesto que los cables (19) pueden salir a través de unos pasos (20) para cables formados en el elemento de partición (14).
- 50 10. El armario de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicha puerta (18) es retráctil.
- 55 11. El armario de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicha puerta (18) puede ser abierta a 90° con respecto al plano frontal de la estructura y puede ser entonces insertada en un compartimiento lateral proporcionado entre el módulo eléctrico y el panel lateral exterior (9), de tal manera que dicha puerta (18) se retrae por completo.
12. El armario de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dichos cables (19) pueden ser bloqueados por medio de unos elementos de retención (21), a fin de a fin de proteger el enchufe y la puerta (18), si la puerta se cierra durante el uso, de un impacto violento aplicado al cable (19).
13. El armario de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicha cubierta comprende un compartimiento o rebaje (23), provisto de pasos de drenaje para el agua de lluvia y de utilidad para que reposen objetos sobre el mismo.
14. El armario de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende un sistema de iluminación constituido por dos lámparas dispuestas en la parte superior (25) de la puerta y configuradas para iluminar el paso directamente enfrente del armario, la puerta de salida, a fin de poder accionar el sistema de apertura de la puerta incluso con una llave, y el interior del armario, a fin de poder acceder a los enchufes y, por tanto, utilizar los servicios.
15. El armario de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que, cuando el armario se fija al suelo, es posible escoger el lado en el que se van a colocar los enchufes o conectadores, puesto que la sección transversal del armario está inscrita dentro de un círculo.

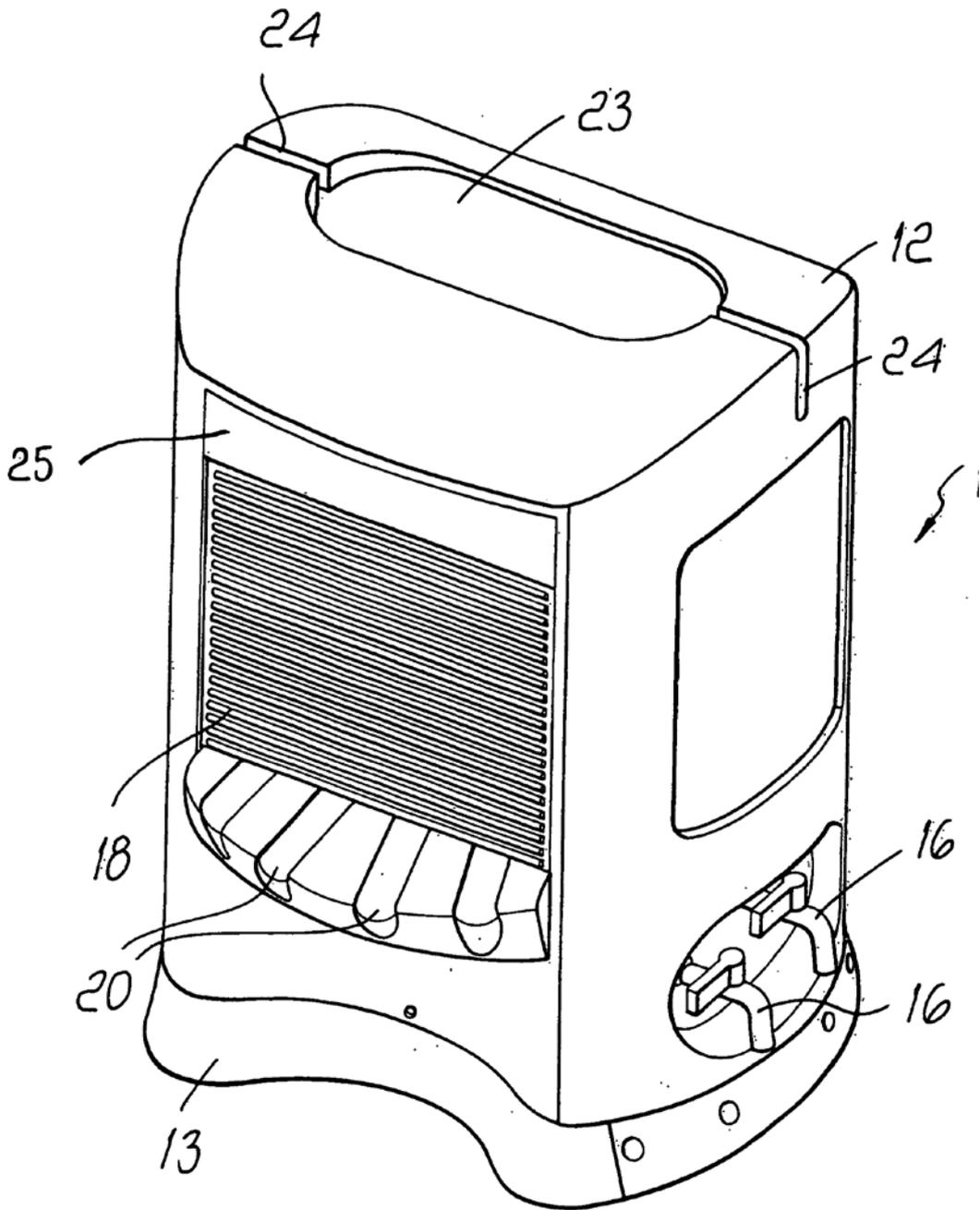
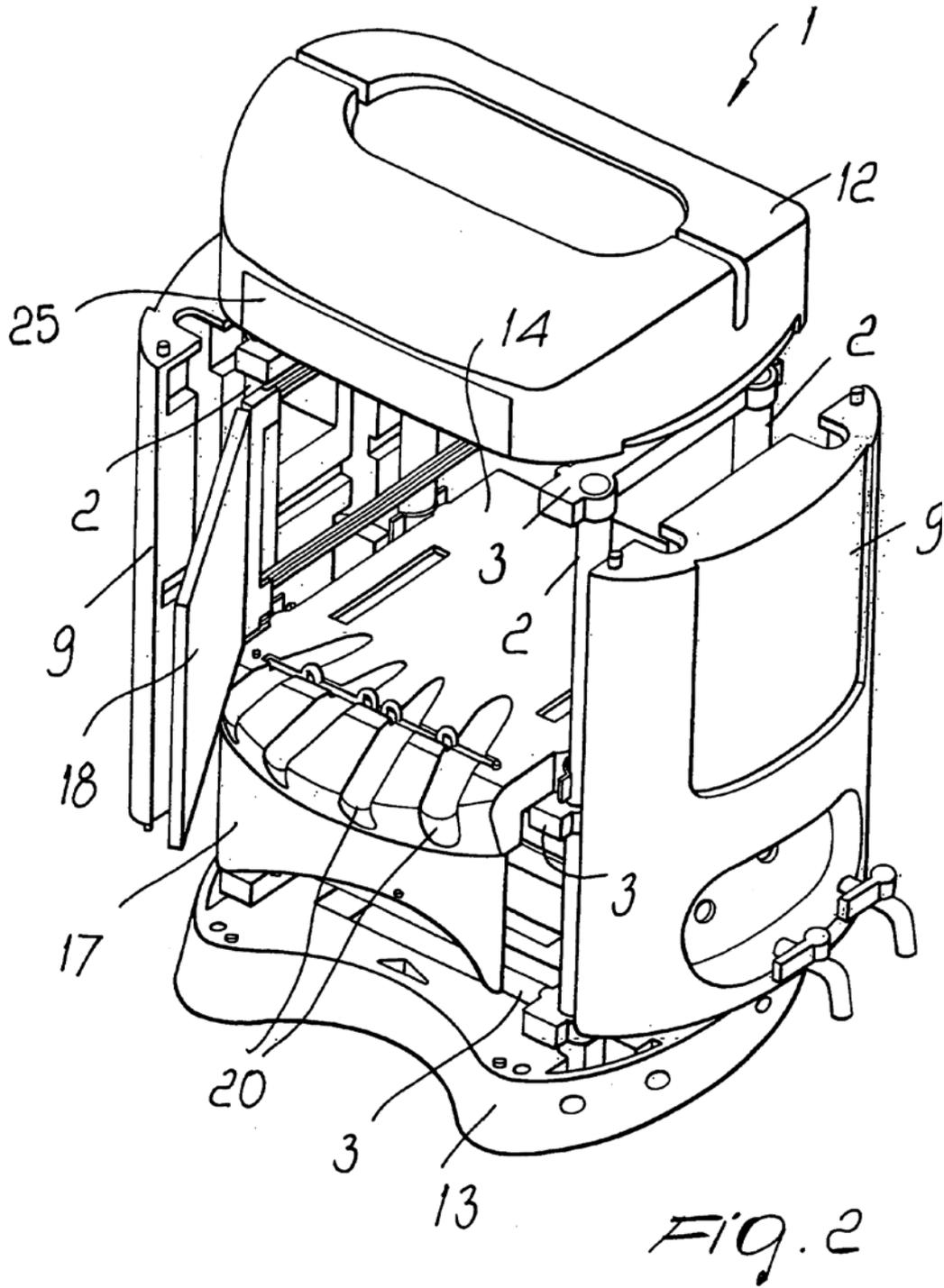


Fig. 1



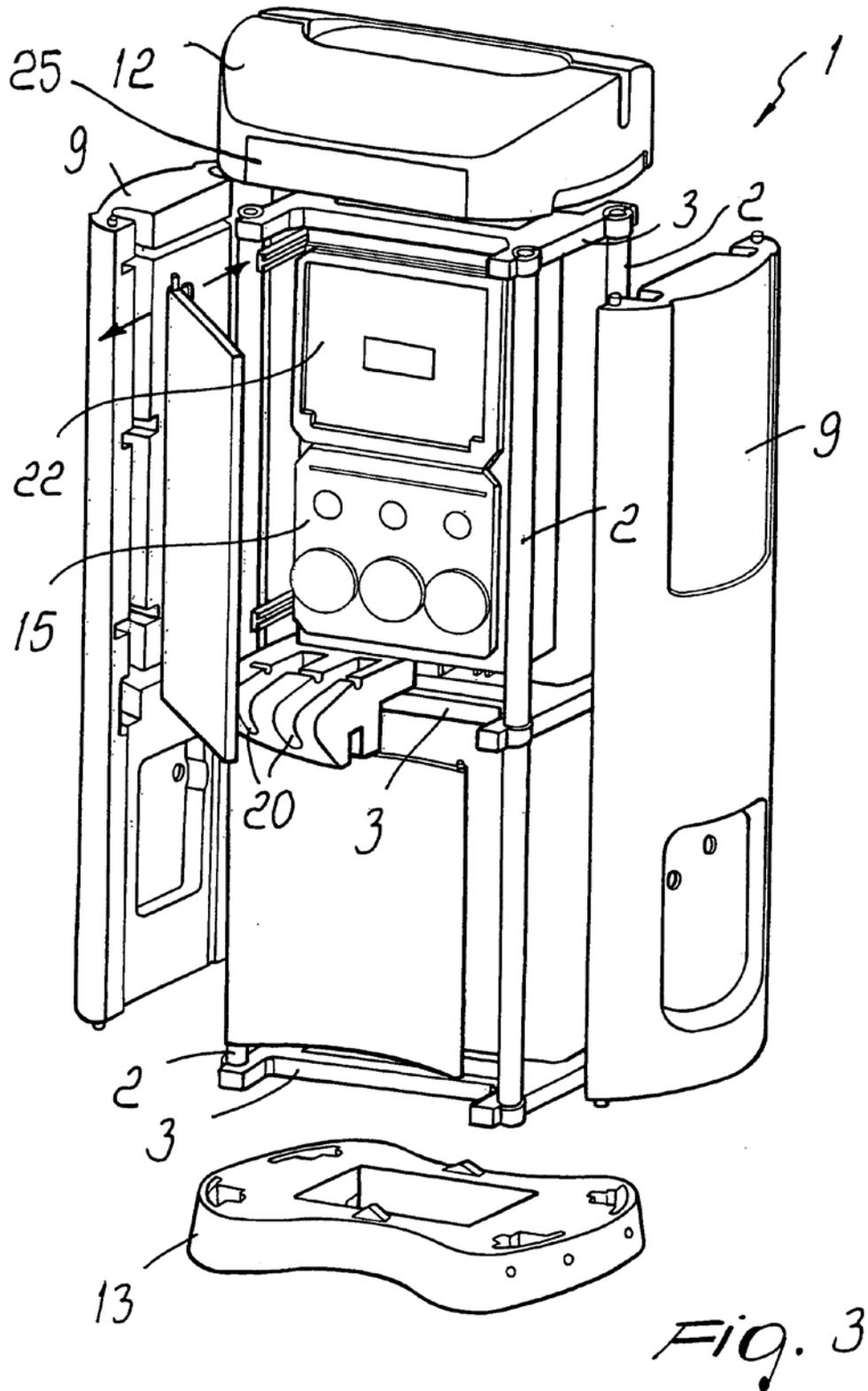


Fig. 3

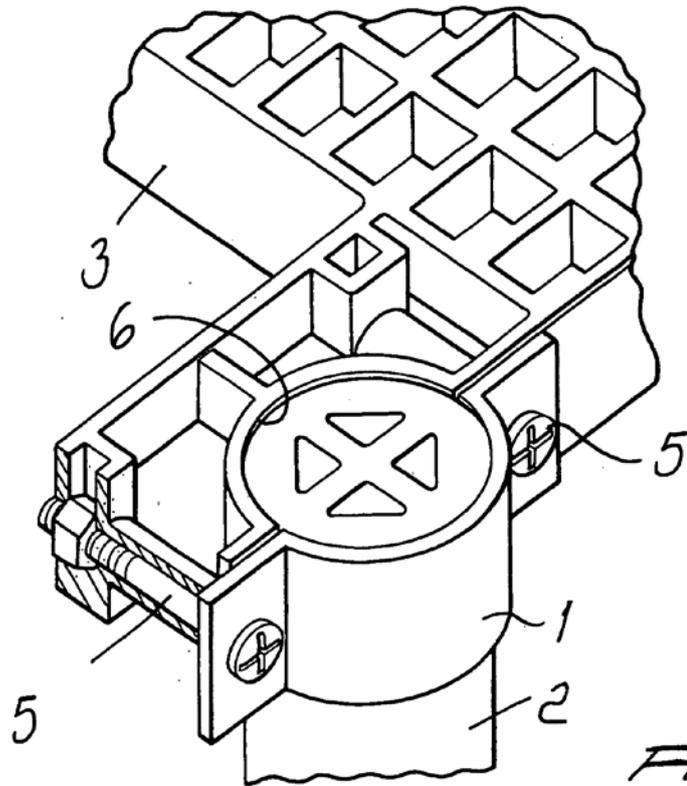


FIG. 4

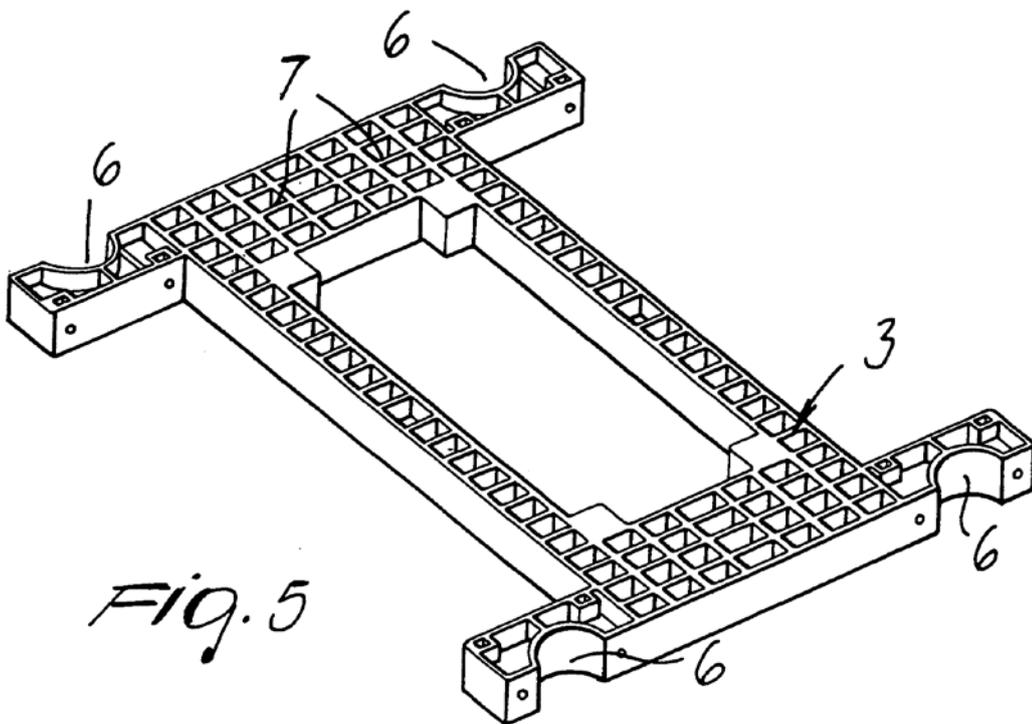
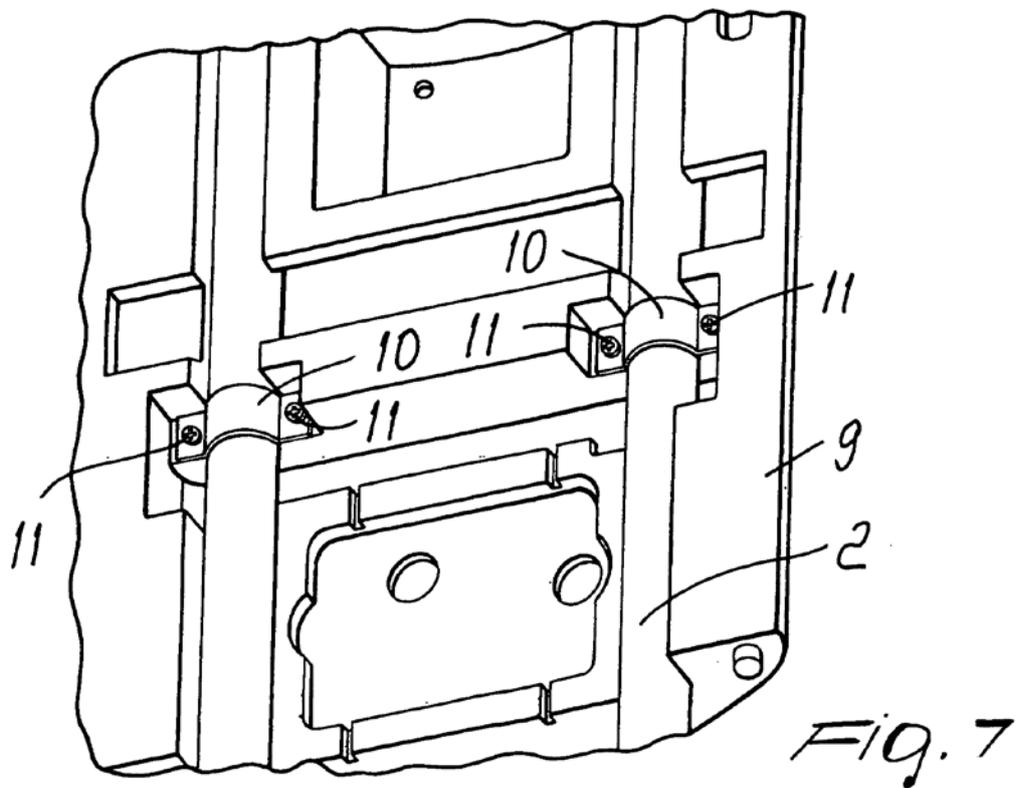
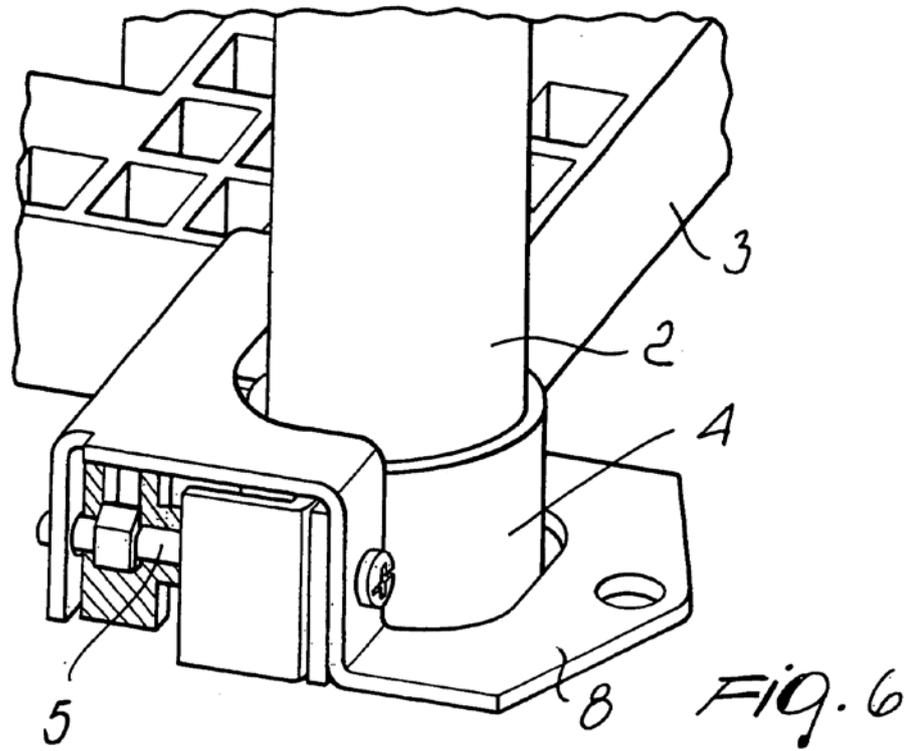


FIG. 5



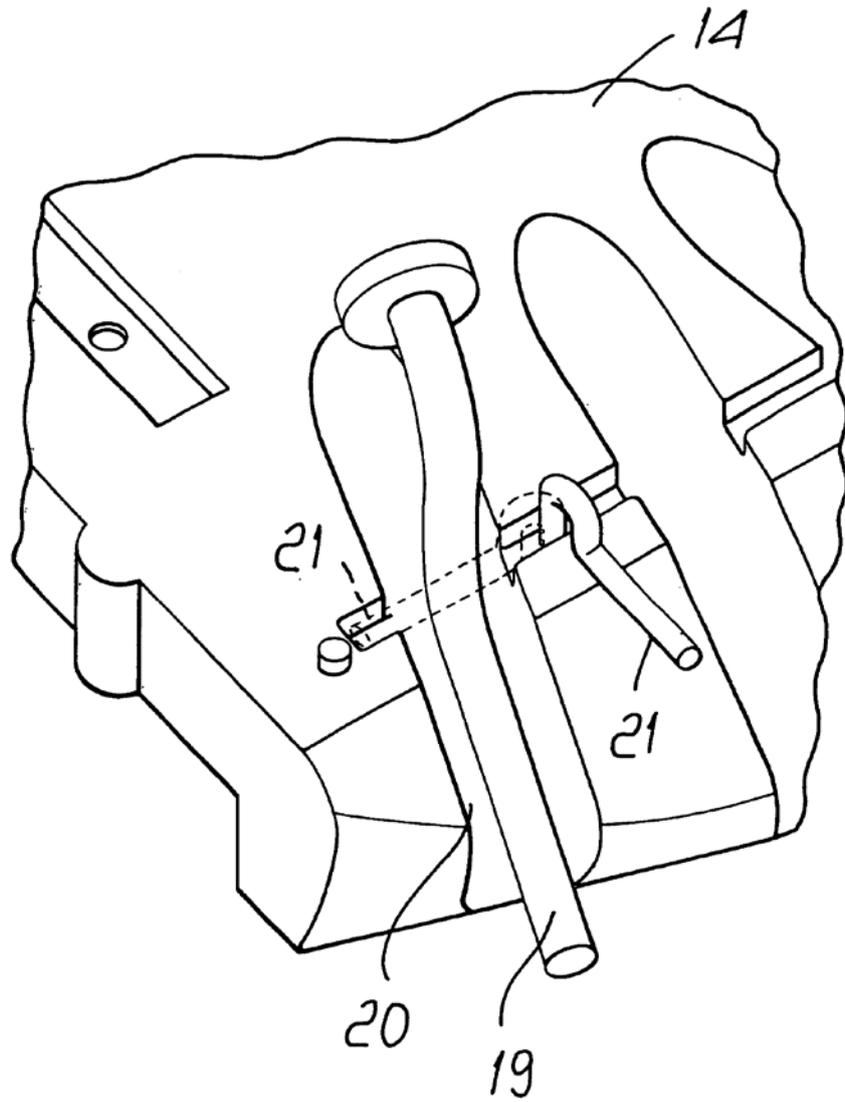


Fig. 8