

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 700 107**

51 Int. Cl.:

F04B 17/00 (2006.01)

F04B 17/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.10.2016** E 16192127 (5)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.09.2018** EP 3153704

54 Título: **Dispositivo de bomba solar para líquidos con tanque móvil**

30 Prioridad:

06.10.2015 IT UB201577443 U

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

14.02.2019

73 Titular/es:

**CLABER S.P.A. (100.0%)
Via Pontebbana, 22
33080 Fiume Veneto, Pordenone
, IT**

72 Inventor/es:

**SPADOTTO, DARIO y
FRANCHINI, GAETANO**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 700 107 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

Dispositivo de bomba solar para líquidos con tanque móvil

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de bomba solar para líquidos con tanque móvil, en particular para bombear agua para jardinería.

10 La solicitud italiana n.º 1020155000026737 presentada el 23 de junio de 2015 por el Solicitante describe un dispositivo de bombeo para líquidos denominado también "bomba solar", que usa un panel solar para mantener cargada una batería recargable que alimenta a una bomba adaptada para extraer agua de un tanque y dispensarla a los espacios circundantes.

15 Se divulga un dispositivo de bombeo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, por ejemplo, en el documento US 2007 0048152 A1.

En particular, los dispositivos de este tipo se usan para regar zonas verdes alejadas de fuentes de agua utilizables.

20 Obviamente, para tal uso, es importante que el dispositivo de bombeo sea sencillo de construir y fácil de transportar de una posición a otra, incluso aunque estas no estén muy cercanas.

El objeto de la presente invención es crear un dispositivo de bombeo para líquidos de tipo de bomba solar que sea sencillo y fácil de transportar entre los diversos sitios de uso.

25 De acuerdo con la presente invención, tal objeto se consigue mediante un dispositivo de bombeo que comprende un tanque para líquidos, del que sale una tubería de alimentación de una bomba con un panel solar, caracterizado por que el tanque consiste en un bastidor de soporte con montantes tubulares y longitudes de conexión horizontales superior e inferior, que soporta y rodea una bolsa flexible para contener líquidos y que tiene un travesaño de conexión superior de las longitudes horizontales superiores del bastidor de soporte, sobre el que se monta la bomba de panel solar.

30 Es evidente que el uso de un bastidor vertical tubular en combinación con una bolsa flexible sencilla y una bomba de panel solar montada en la parte superior del bastidor mencionado anteriormente hace que el dispositivo de bombeo sea sencillo y ligero, fácil de mover de un sitio de uso a otro, en el que es suficiente con llenar la bolsa con el líquido deseado para tener el dispositivo listo para bombear y dispensar líquido, por ejemplo agua para fines de jardinería.

35 Las características de la presente invención serán más evidentes a partir de la siguiente descripción de una realización práctica de la misma, en la que:

40 la figura 1 muestra una primera vista en perspectiva de un dispositivo de bombeo de acuerdo con la invención;
la figura 2 muestra una segunda vista en perspectiva del mismo dispositivo;
la figura 3 muestra una vista en perspectiva del tanque del dispositivo mencionado anteriormente similar a la de la figura 1;
la figura 4 muestra una vista en planta del tanque desde abajo;
45 la figura 5 muestra un ejemplo de una bomba de panel solar que puede usarse en el dispositivo de acuerdo con la invención.

50 El dispositivo de bombeo mostrado en los dibujos comprende un tanque 1 para líquidos de diversas clases, en particular agua, desde el que una tubería de alimentación 2 de una bomba 3 de panel solar realiza la extracción, provisto de una tubería de dispensación 4 conectable para dispensar a dispositivos de diversas clases (no mostrados), en particular dispensadores de agua para jardinería.

55 El tanque 1, mostrado por separado en la figura 3, comprende un bastidor metálico 5 formado por montantes tubulares verticales 6, cuatro a modo de ejemplo, que están unidos en la parte superior en pares mediante longitudes tubulares horizontales 7 (figuras 1-3), mientras que en la parte inferior los tramos tubulares horizontales 16 convergen radialmente hacia un área de confluencia 8, mostrada en la figura 4. Cada montante 6 está formado por dos partes unidas en una posición alineada mediante elementos de unión 17.

60 Las longitudes tubulares superiores 7 están conectadas entre sí mediante un travesaño 9 (figuras 1-3), que soporta la bomba de panel solar 3, mostrada en la figura 5, del tipo descrito en la solicitud italiana n.º 1020155000026737, es decir, que comprende una cubierta 10 que contiene un elemento de bombeo, baterías recargables y diversos dispositivos electrónicos (no mostrados en la figura 5), un panel solar 11 y conexiones 12 y 13 para las tuberías de extracción 2 y dispensación 4.

65 Las longitudes tubulares horizontales 7 funcionan también como soporte para las asas o correas superiores 14 de una bolsa flexible 15 que puede llenarse con el líquido a bombear, en particular agua de riego, que está rodeada por montantes tubulares 6.

ES 2 700 107 T3

El tanque 1 se llena a través de un orificio o boquilla superior 18 de la bolsa 15, mientras que el líquido se extrae del tanque mediante la bomba 3 mediante la tubería de alimentación 2, insertada en la bolsa 15 a través de la boquilla 18.

- 5 Se proporciona un orificio de rebose 20 en la parte superior de la bolsa 15, bajo la boquilla 18, para limitar el llenado de líquido y evitar que un llenado excesivo que cause fugas de líquido desde la boquilla de la bolsa.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un dispositivo de bombeo para líquidos que comprende un tanque (1) para líquidos, del que sale una tubería de alimentación (2) de una bomba (3) con un panel solar (11), **caracterizado por que** el tanque (1) consiste en un bastidor de soporte (5) con montantes tubulares (6) y longitudes de conexión horizontales superiores (7) e inferiores (16), que soporta y rodea una bolsa flexible (15) para contener líquidos y que tiene un travesaño de conexión superior (9) de las longitudes horizontales superiores (7) del bastidor de soporte (5), sobre el que está montada la bomba (3) con el panel solar (11).
- 10 2. Un dispositivo de bombeo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** dichos montantes tubulares (6) están formados por dos partes unidas en una posición alineada mediante elementos de unión intermedios (17).
- 15 3. Un dispositivo de bombeo de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** la bolsa (15) tiene un orificio o boquilla de llenado inferior (18) en el que puede insertarse la tubería de alimentación (2).
4. Un dispositivo de bombeo de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** la pared lateral de la bolsa (15) tiene un orificio de rebose (20) en una posición por debajo de dicha boquilla (18).

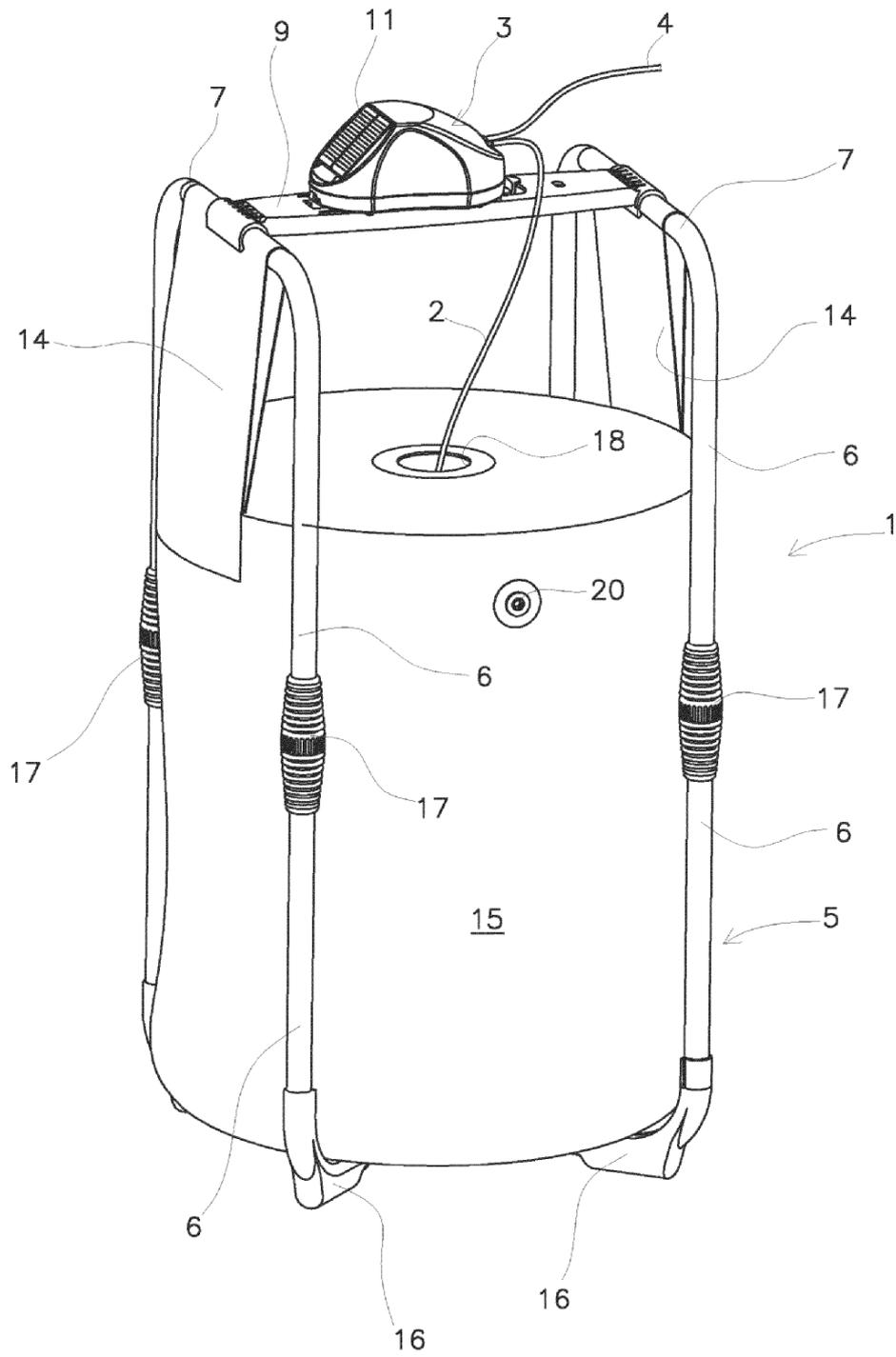


Fig.1

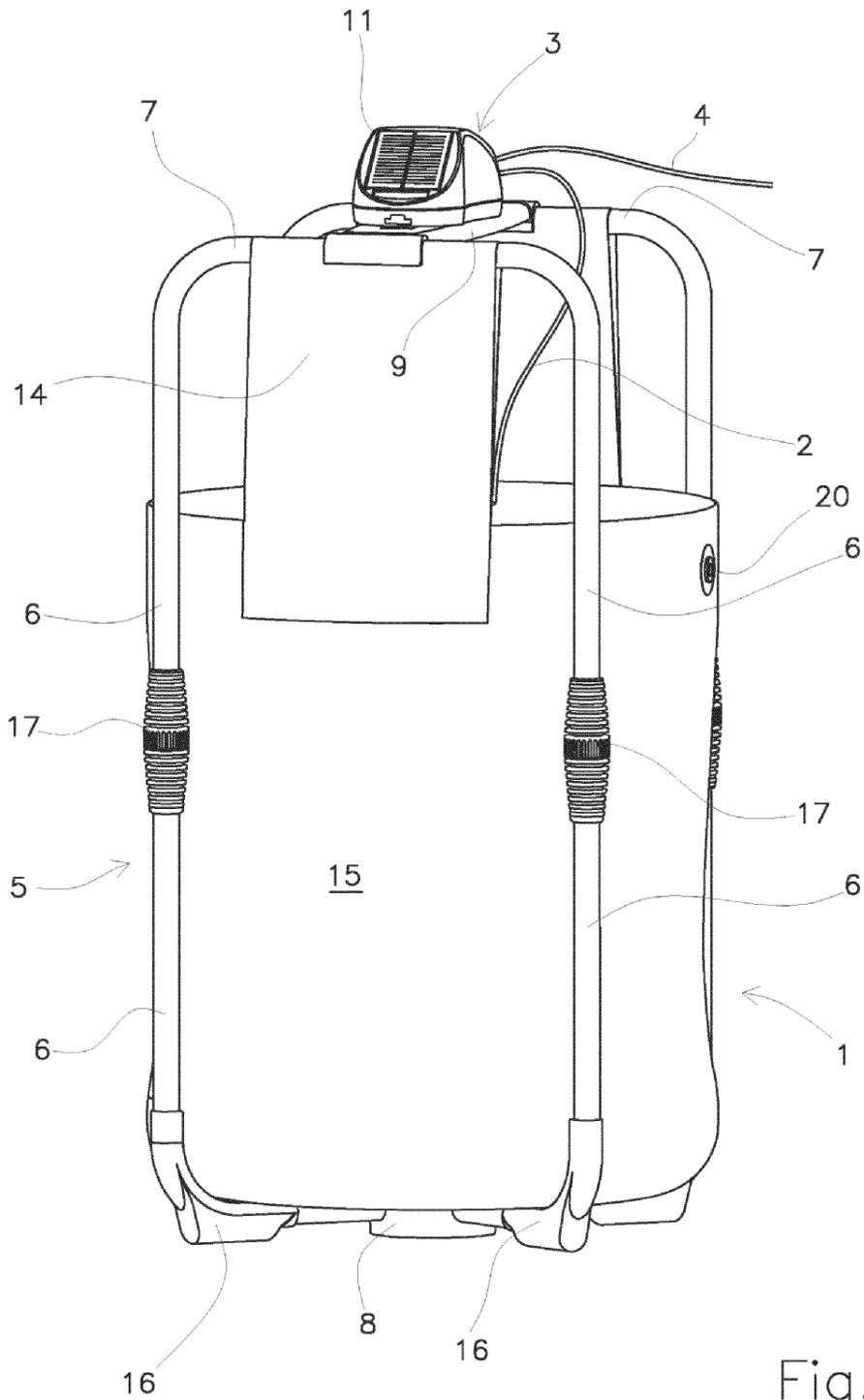


Fig.2

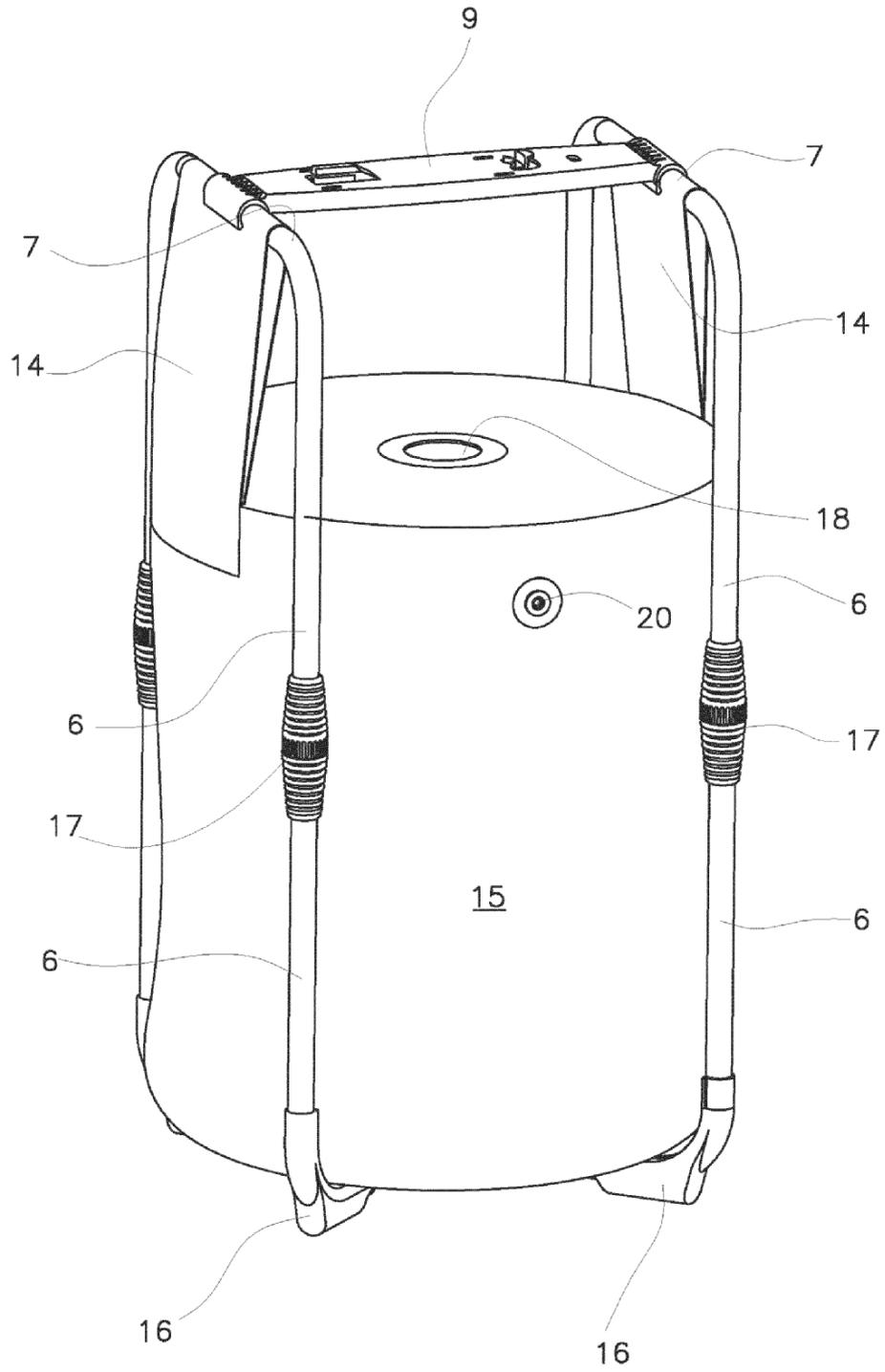


Fig.3

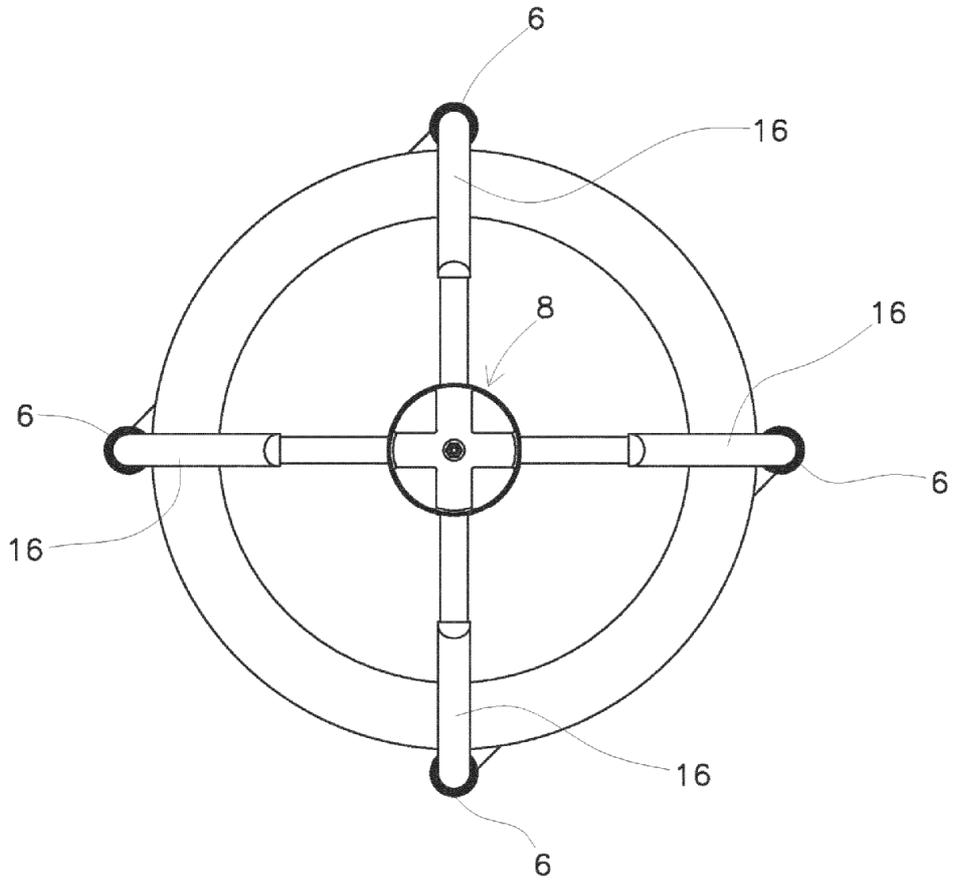


Fig.4

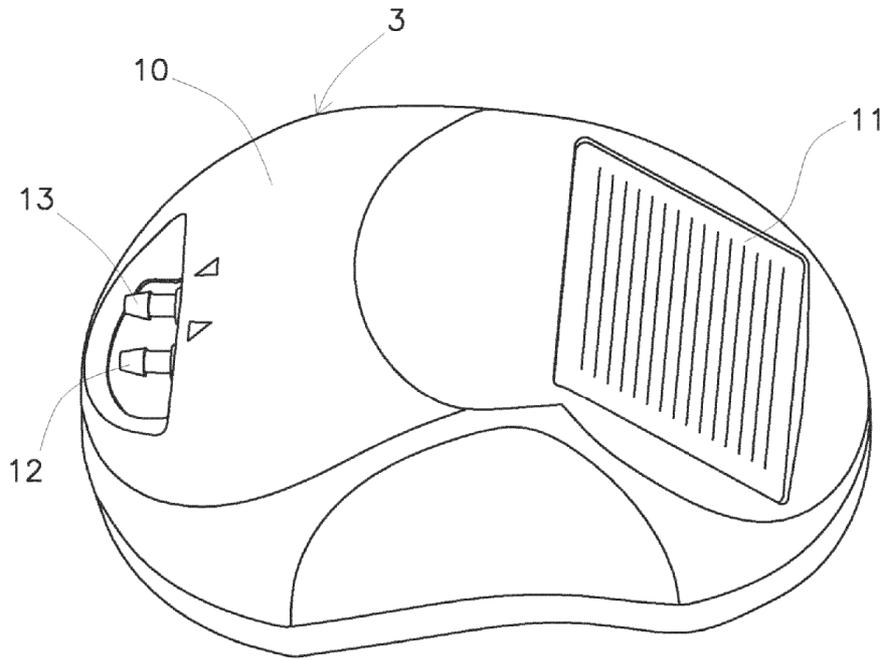


Fig.5