

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo portátil flotante de bombeo sumergible alimentado por energía solar (100) que comprende:

Al menos dos elementos de flotación (200) que soportan todo el peso del dispositivo (100) permitiendo que se ubique en la superficie del reservorio de agua;

Al menos una estructura de soporte del panel solar (500) que conecta el panel solar (900) a los elementos de flotación (200);

Al menos un carcasa de la bomba (600) que tiene en su interior todos los componentes de la bomba sumergible (605) configurado para sostener la bomba, protegerla del entorno y colocarla al nivel óptimo de sumergido en el reservorio para su operación;

Al menos una bomba sumergible horizontal (605);

Al menos un contenedor de elementos de electrónicos (700) configurado para alojar los circuitos del dispositivo (100) de manera que no queden expuestos de ninguna forma a la humedad;

Al menos un lastre (617);

Al menos un panel solar (900);

donde los elementos de flotación (200) son desarmables, portátiles y modulares junto con la carcasa de la bomba (600), el contenedor de elementos electrónicos (700) y las estructuras de soporte de la bomba (400) y la estructura de soporte del panel (500).

2. El dispositivo portátil flotante de bombeo sumergible alimentado por energía solar (100) de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque además tiene una estructura de soporte de la bomba (400) que conecta la carcasa de la bomba (600) al contenedor de elementos electrónicos (700) y a los elementos de flotación (200).

3. El dispositivo portátil flotante de bombeo sumergible alimentado por energía solar (100) de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado

porque elementos de flotación (200), la carcasa de la bomba (600), el contenedor de elementos electrónicos (700) y las estructuras de soporte de la bomba (400) y la estructura de soporte del panel (500) son de policloruro de vinilo (PVC).

4. El dispositivo portátil flotante de bombeo sumergible alimentado por energía solar (100) de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque los elementos de flotación (200) tienen al menos dos collares derivación (201) o al menos dos conexiones transversales de refuerzo (303) que le dan más rigidez a todo el dispositivo (100).

5. El dispositivo portátil flotante de bombeo sumergible alimentado por energía solar (100) de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque los elementos de flotación (200) tiene unas conexiones longitudinales (301) y/o unas conexiones transversales (302) que permiten la conexión con otros elementos de flotación haciendo que el dispositivo (100) no solo sea portátil sino modular, ya que pueden ensamblarse varios módulos en la dirección longitudinal o transversal de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

6. El dispositivo portátil flotante de bombeo sumergible alimentado por energía solar (100) de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque la estructura de soporte (500) tiene unos conectores a los elementos flotantes (501) y unos conectores al pivote del panel (502).

7. El dispositivo portátil flotante de bombeo sumergible alimentado por energía solar (100) de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque la estructura de soporte (500) puede tener al menos un refuerzo del tubo lateral (505) o al menos un elemento de cambio de altura de la bomba (506).

8. El dispositivo portátil flotante de bombeo sumergible alimentado por energía solar (100) de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque la carcasa de la bomba (600), el tubo de descarga (618) y el acople frontal (602) van alineados con el tubo conector (610), la válvula anti-retorno (607), el sensor

de presión (611) y el sensor de nivel (608) para que el dispositivo (100) opere correctamente.

9. El dispositivo portátil flotante de bombeo sumergible alimentado por energía solar (100) de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque la carcasa de la bomba (600) tiene un conjunto de filtrado (614, 6014) para que no ingrese a la bomba material que pueda dañar sus partes.

10. El dispositivo portátil flotante de bombeo sumergible alimentado por energía solar (100) de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el contenedor de elementos electrónicos (700) se une a la carcasa de bombeo (600) a través de un collar de derivación (703) y un tubo conector (702) o por medio de un acople (7001) que se reduce hasta un tubo (7002) de diámetro menor, por el cual entran y salen los cables de potencia y de sensores,

donde el tubo conector (702) esta internamente relleno de sellante para evitar que, entre agua o humedad, y los extremos se sellan con tapones de sello (704).