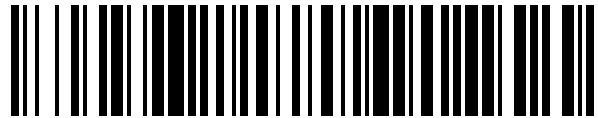


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 208 261**

21 Número de solicitud: 201700818

51 Int. Cl.:

H02S 20/30 (2014.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.03.2018

71 Solicitantes:

GUIJARRO LOPEZ, Jesús (100.0%)

Plaza Belona, 9

16770 San Lorenzo de la Parrilla (Cuenca) ES

72 Inventor/es:

GUIJARRO LOPEZ, Jesús

54 Título: **Generador eléctrico solar fotovoltaico**

ES 1 208 261 U

GENERADOR ELÉCTRICO SOLAR FOTOVOLTAICO**DESCRIPCIÓN****5 SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado, consiste en un generador eléctrico solar portátil que pertenece al sector de generadores de energía eléctrica. El campo de aplicación del generador puede ser muy amplio, como por ejemplo: agricultura, construcción, carteles de comunicación exterior, fincas, depuración de piscinas, casas rurales, instalaciones de bombeo, colegios, zonas afectadas por catástrofes, hospitales de campaña, ONGs, protección civil, viales y obras públicas, servicios de emergencia, aparcamientos, ayuntamientos, aldeas, instalaciones deportivas, áreas de servicio, fábricas, campamentos y el ejército, entre otros.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque actualmente existen diferentes tipos de generadores eléctricos, los cuales obtienen la energía de diferentes tipos de fuentes, la invención a la que nos referimos incorpora grandes novedades ya que, además de ser un generador que utiliza como recurso las energías renovables, es un modelo que se auto instala en el sitio de emplazamiento por medio de unas patas extensibles y regulables, es modular, versátil, y posee varios componentes adaptables, que serán descritos en la explicación de la invención, que consiguen crear una maquina que se adapte a las diferentes necesidades del usuario. Permite ser transportado de una manera compacta y segura a cualquier lugar que se desee, pudiéndose hacer en un remolque convencional o cualquier otro tipo de transporte, con el objetivo del suministro de electricidad a lugares donde no se disponga del recurso energético, o que dicho recurso se quiera conseguir de una forma limpia, económica y respetuosa con el medio ambiente ya que el generador eléctrico solar portátil no necesita ningún tipo de combustible, por lo que no emite gases contaminantes ni ruidos.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El generador eléctrico solar portátil es un conjunto modular que permite ser trasladado en diferentes tipos de transportes a diferentes lugares y que configurándolo con determinados componentes permite utilizar energía eléctrica para diversas aplicaciones y diferentes tipos de usuarios.

Consta de al menos un panel solar fotovoltaico (1) en la parte superior del módulo, que transforma la radiación solar que incide sobre el panel en energía eléctrica. El panel o paneles fotovoltaicos (1) se sitúan con una inclinación regulable por medio de unos perfiles (11) en la parte superior que los permiten elevar o descender, dándoles la inclinación deseada, dependiendo del lugar de emplazamiento. Los paneles fotovoltaicos (1) constan de unas guías telescópicas (3) abisagradas, dependiendo el numero de paneles instalados, que permiten desplegar los paneles fotovoltaicos (1) de una forma rápida y sencilla una vez que el generador se encuentra en el sitio de emplazamiento y recogerlos cuando se quiera transporta el generador de una forma compacta y segura.

El generador dispone de un armario (9) anclado a la estructura principal donde se encuentra: un regulador que controla la carga y descarga de las baterías, un inversor que convierte la electricidad continua en electricidad alterna, un cargador y las baterías

5 para el almacenamiento de la energía eléctrica. El acceso al interior del armario se realiza mediante una puerta (8). En uno de los laterales del armario (9) se encuentran los distintos tipos de conectores (6) tanto de salida, como de entrada de energía eléctrica. La toma de entrada auxiliar permite la conexión de una fuente de energía eléctrica exterior como aporte extra para la carga de las baterías, por si fuera necesario. El armario podrá incorporar una luz interior y exterior de servicio para aumentar la visibilidad.

10 Dispone de una brújula y un nivel que facilita la correcta instalación, consiguiendo el posicionamiento más óptimo para recibir la mayor radiación solar posible.

15 En los extremos posee unas patas de apoyo (7) extensibles, telescópicas o abisagradas, regulables en altura por medio de una manivela (2), las regulaciones pueden realizarse de manera manual o automatizada, dependiendo del modelo. Dichas patas de apoyo (7) pueden incorporar unas ruedas (19) en la base que permitan orientar el generador y conseguir resultados más óptimos. Las diferentes alturas de las patas de apoyo (7) permiten dar un uso y una aplicación diferente, como puede ser la de un sistema de para sol y plaza de parking para vehículos (17) (FIG.8) .

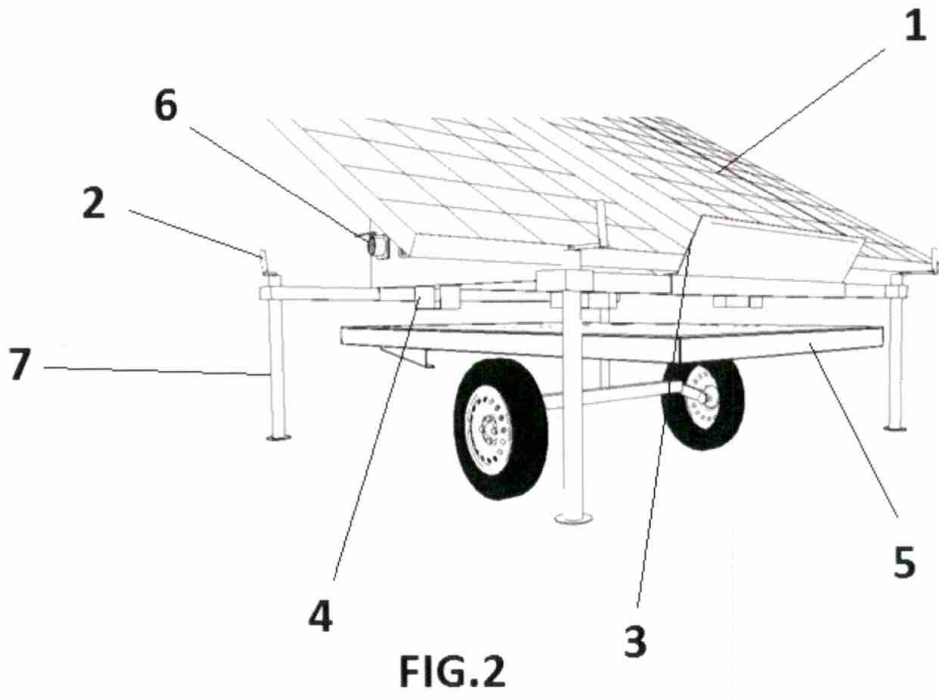
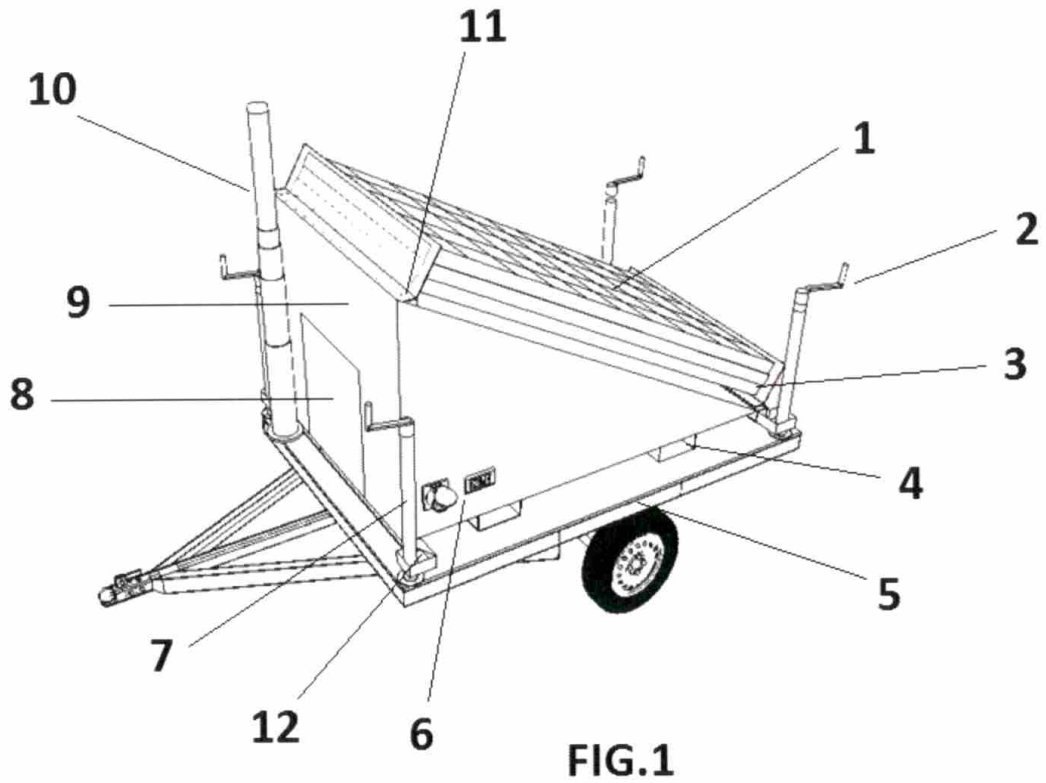
20 El generador es auto portable, ya que la regulación de las patas de apoyo (7) permiten elevar unos centímetros el modulo de la plataforma (5) en el que se transporta, dejando así independiente el generador del remolque o plataforma(5) (FIG.2) pudiendo ser extraída, quedando el generador firme e instalado (FIG.3).

25 Dispone de 4 puntos de anclaje (12) para elevar la maquina mediante un medio auxiliar con la posibilidad de situarlo en azoteas(18), tejados, monopostes publicitarios o puntos más inaccesibles (FIG.9) e incorpora 4 aperturas rectangulares (4) en la base inferior del armario (9) que permite manipular el generador con seguridad por medio de una carretilla elevadora convencional.

30 El generador incorpora un mástil telescópico (10) anclado a la estructura principal mediante una base de anclaje del mástil desmontable (13). Dicho mástil (10), está formado por varios brazos telescópicos que se elevan de forma mecánica o automática a diferentes alturas, pudiendo ser utilizado para diversas aplicaciones como pueden ser: torre de iluminación, incorporando un foco (14) (FIG.5), (el mástil incorpora un perfil estructural en la parte superior donde se sitúa al menos un foco). Torre para la instalación de un aerogenerador(15) (FIG.6), que permite suplementar a los paneles fotovoltaicos (1) para instalaciones donde se necesite mas energía eléctrica. Torre para la instalación de una antena de telefonía o cámaras de vigilancia (16) (FIG.7). El mástil (10) es giratorio por lo que permite el giro de 360° de los diferentes componentes instalados.

REIVINDICACIONES

- 5 1. GENERADOR ELÉCTRICO SOLAR PORTÁTIL **caracterizado** porque es un conjunto modular trasladable en diferentes tipos de transportes y consta de al menos un panel solar fotovoltaico (1) en la parte superior del módulo.
- 10 2. GENERADOR ELÉCTRICO SOLAR PORTÁTIL según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la inclinación de los paneles (1) puede ser regulada por medio de unos perfiles extensibles (11) situados en la parte superior de los paneles.
3. GENERADOR ELÉCTRICO SOLAR PORTÁTIL según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque los paneles (1) constan de unas guías telescópicas (3) abisagradas, que permiten extender y plegar los paneles fotovoltaicos.
- 15 4. GENERADOR ELÉCTRICO SOLAR PORTÁTIL según las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque dispone de una brújula y un nivel que facilita la correcta orientación e instalación.
- 20 5. GENERADOR ELÉCTRICO SOLAR PORTÁTIL según las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque en los extremos posee unas patas de apoyo (7) extensibles, telescópicas o abisagradas y regulables, las cuales pueden incorporar unas ruedas (19) en la base que permitan mover y orientar el generador.
6. GENERADOR ELÉCTRICO SOLAR PORTÁTIL según las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque las patas de apoyo (7) disponen de una manivela (2) para la regulación de altura.
- 25 7. GENERADOR ELÉCTRICO SOLAR PORTÁTIL según las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque dispone de 4 puntos de anclaje en la parte superior y 4 aperturas rectangulares en la parte inferior para poder manipular la maquina con medios auxiliares.
- 30 8. GENERADOR ELÉCTRICO SOLAR PORTÁTIL según las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el armario (9) dispone de, al menos, una puerta (8) que permite el acceso al interior donde se encuentra el inversor, regulador, cargador y baterías para su correcto mantenimiento. El armario (9) puede incorporar una luz interior y exterior de servicio para aumentar la visibilidad.
- 35 9. GENERADOR ELÉCTRICO SOLAR PORTÁTIL según las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque la energía eléctrica en los distinto tipos de conectores (6) situados en el lateral del armario (9) puede ser tanto alterna como continua.
- 40 10. GENERADOR ELÉCTRICO SOLAR PORTÁTIL según las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque para la utilización de energía en horas de sol existe la posibilidad de que dicho modelo no incorpore baterías para el suministro directo de los paneles fotovoltaicos.
- 45 11. GENERADOR ELÉCTRICO SOLAR PORTÁTIL según las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque dispone un mástil telescópico (10) desmontable y orientable 360° en el cual en la parte superior permite instalar diferentes componentes como pueden ser: focos de iluminación (14), aerogenerador(15), y cámara de vigilancia (16) (FIG.7) entre otros.



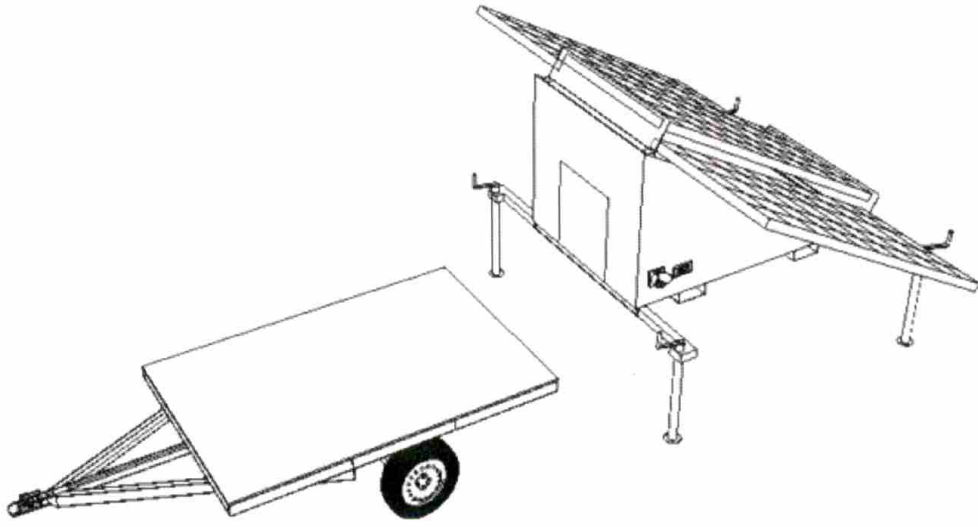


FIG. 3

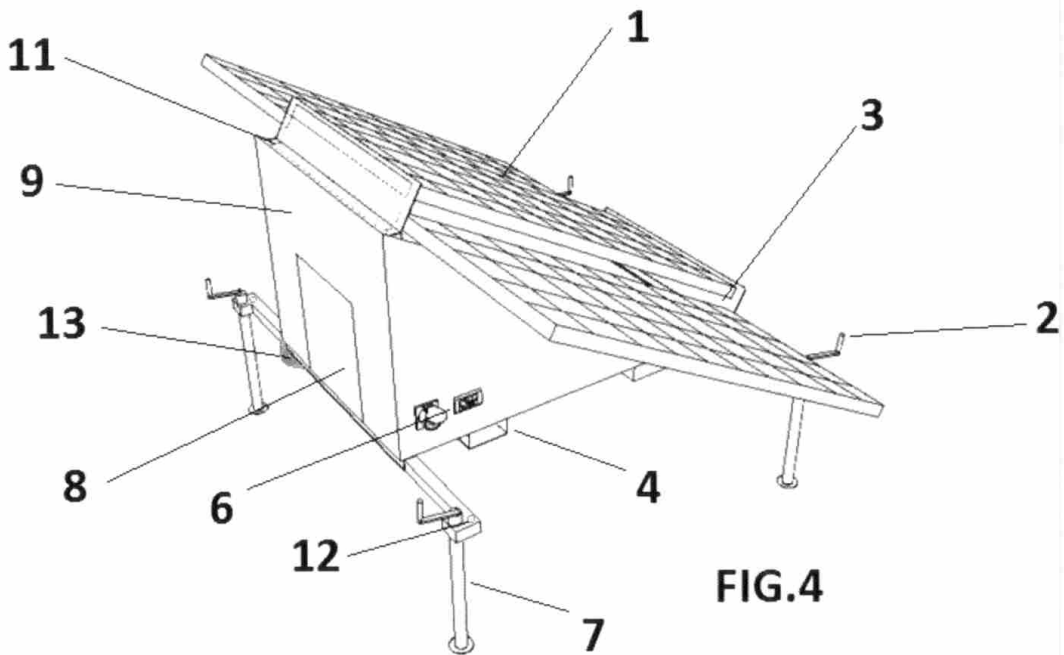


FIG. 4

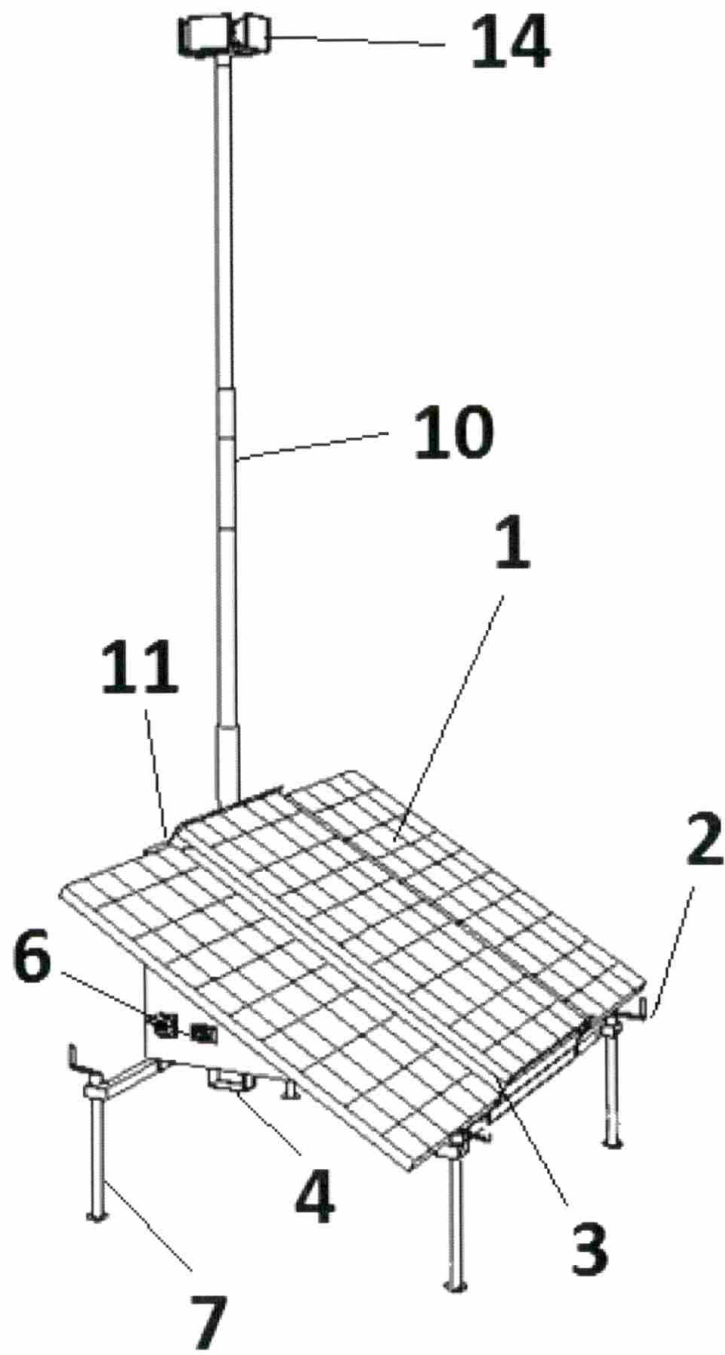


FIG. 5

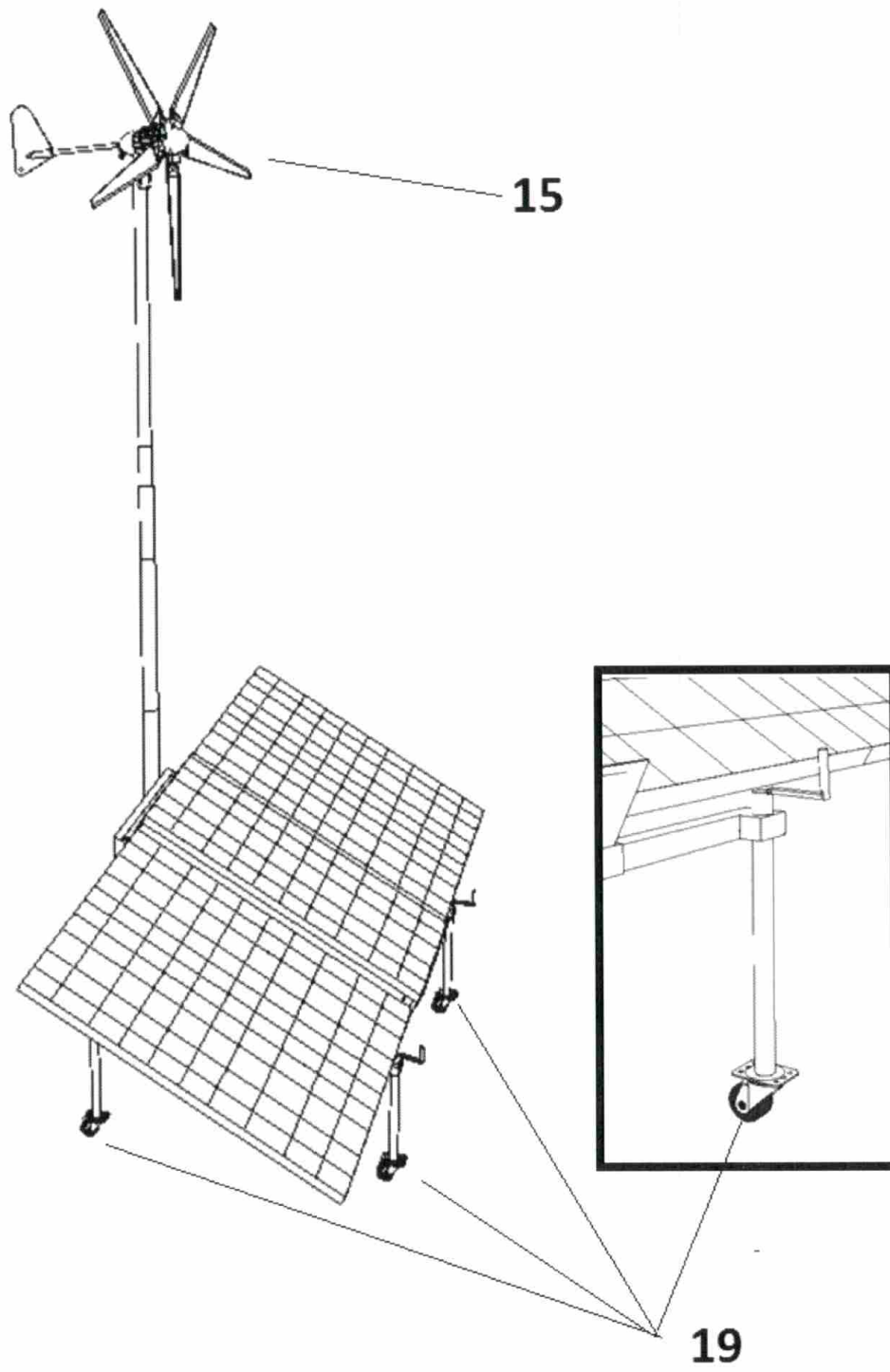


FIG.6

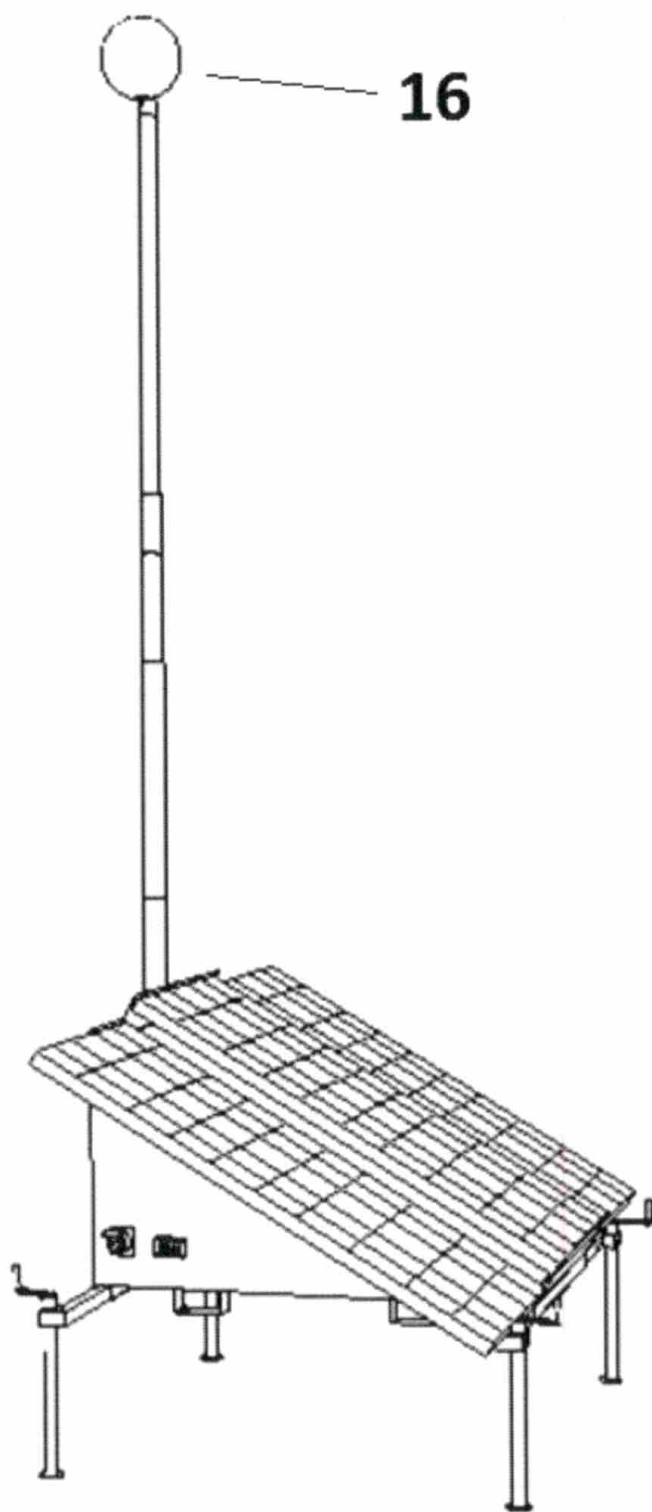


FIG.7

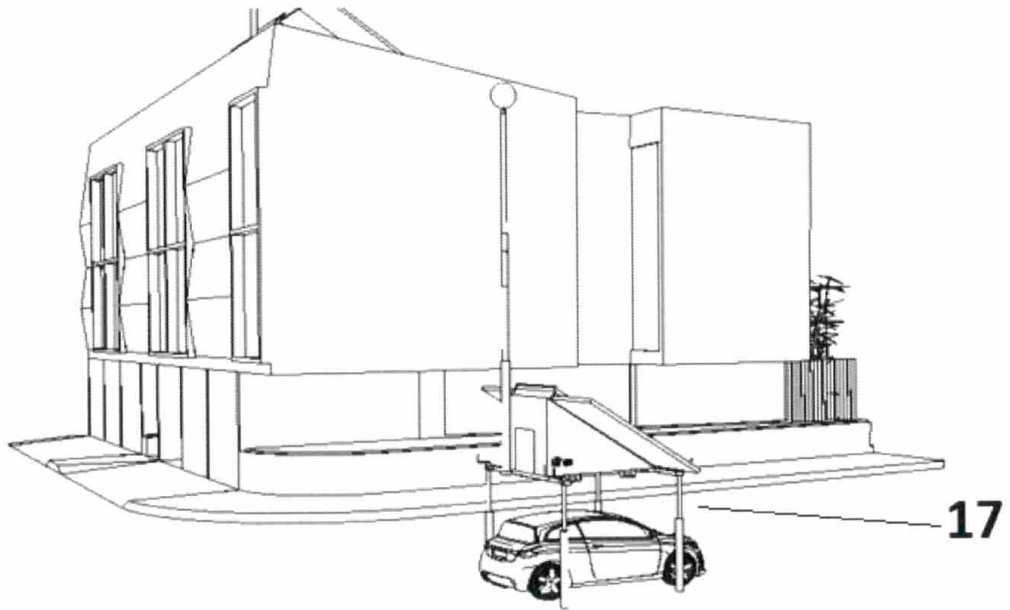


FIG. 8

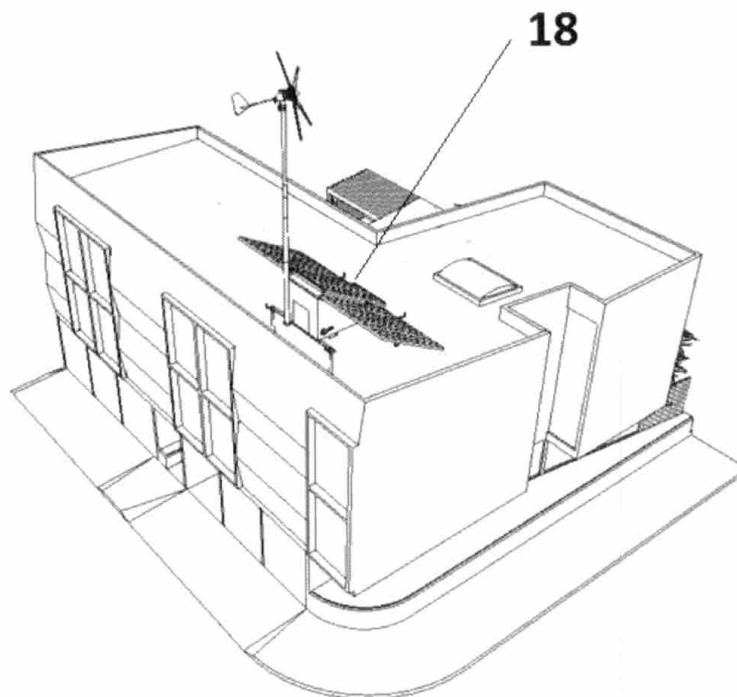


FIG. 9