



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>253556</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>15 NOV. 1979</b>	

**MODELO DE UTILIDAD**

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(57) CERTIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. 3 F21S 11/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"APARATO PARA ILUMINACION DE INTERIORES MEDIANTE ENERGIA SOLAR"

(71) SOLICITANTE (S)

D. DIEGO BAENA SOLAZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/. José Grollo, 119, 9ª y 10ª - VALENCIA

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

D. DIEGO BAENA SOLAZ

(74) REPRESENTANTE

Dª Mª LUISA ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

A raíz de la crisis energética provocada en 1.973 por los países exportadores de petróleo, al incrementar indiscriminadamente el precio de los crudos, al mismo tiempo

5. que la toma de conciencia de que esta fuente de energía no es inagotable sino que por el contrario y debido a los avances tecnológicos e industriales que determinan que la demanda de estos crudos vaya en aumento progresivo, por lo que las previsiones de su consumo se cifran entre 20 y 40 años,
10. ha determinado la investigación y búsqueda por el hombre de otras fuentes alternativas de energía.

15. Dentro de la investigación de otras fuentes de energía, nuclear, etc., destaca la energía solar por las ventajas intrínsecas que conlleva (no contamina, es inagotable, etc.). En este sentido hemos asistido a multitud de inventos, experimentaciones, etc. con más o menos acierto, que transforman la energía solar en energía eléctrica, calorífica, etc.

20. El presente invento parte de una IDEA TOTALMENTE NUEVA, TOTALMENTE VIRGEN EN EL CAMPO DE LA INVESTIGACION. Parte de la idea no de transformar la energía solar en otro tipo de energía, sino de aprovechar o mejor potenciar la energía intrínseca del sol, esto es, su energía lumínica. Así pues, el presente invento parte de la idea de aprovechar
25. la energía lumínica del sol para llevarla a otros puntos donde los rayos solares no llegan, y por tanto tienen que ser sustituidos por energía eléctrica, (piénsese en interiores de viviendas, naves industriales, locales comerciales, etc.). De todo lo anteriormente dicho se desprende
30. la importancia del invento por el ahorro de energía eléctrica que supondría su difusión y comercialización.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina con dibujo, en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

5. En los dibujos:

La figura 1, representa una vista en perspectiva del aparato.

La figura 2, corresponde a una vista parcial del aparato mostrada desde otro ángulo.

10. La figura 3, es un detalle del mecanismo que permite el giro del aparato en relación con el movimiento relativo del sol.

Haciendo referencia a las figuras, el invento está constituido por una pantalla parabólica -1-, en cuya superficie interior se disponen una pluralidad de reflectores solares -2- de configuración adecuada (normalmente rectangulares), y de naturaleza reflectante, como cristal, metal pulido, etc.

15. A una distancia previamente calculada de la pantalla parabólica y de naturaleza idéntica, se dispone un panel focal graduable -3-. En él concurren y se concentran todos los haces lumínicos procedentes de la pantalla parabólica -1-, siendo reflejados debidamente concentrados dichos haces lumínicos hacia el "interior" que se quiere iluminar. Los haces lumínicos pasan a través del hueco -4- que a tal fin presenta la plataforma circular -5- que sustenta todo el conjunto.

20. La plataforma circular -5-, en cuya superficie están dispuestas la pantalla parabólica -1- y el panel focal -3-, está a su vez sustentada en tres puntos equidistantes de su superficie por carcacas -6- ancladas a la terraza,

25. 30.

tejado, etc. circundando la claraboya por donde tienen que pasar los haces lumínicos procedentes del panel focal -3-.

En el interior de cada carcasa -6- la plataforma -5- está relacionada o mejor sustentada por tres cojinetes (Fig.

5. 3), uno superior -7-, otro lateral -8- y otro inferior -9-, en su orden de relación con la plataforma -5-. El cojinete inferior -9- es dentado y engrana con los dientes que en toda su superficie presenta la parte inferior de la plataforma -5-. Así pues, la plataforma circular -5- gira 360  
10. grados gracias a una caja multiplicadora con motor eléctrico que a su vez es mandado por un circuito eléctrico programado. El giro se establece en relación al desplazamiento relativo del sol de forma que la pantalla parabólica -1- siempre está enfrentada al mismo.

15. Al mismo tiempo, la pantalla parabólica -1- efectúa un desplazamiento en sentido ecuatorial (Fig. 2), gracias a la incidencia de sendos bastidores dentados -10- sobre otro horizontal -11- situado en el interior de la caja de mandos -12- de la pantalla -1-; siendo accionados por un  
20. grupo motor multiplicador, a su vez mandado por el circuito electrónico programado que acciona a la plataforma circular -5-.

La realización que acabamos de describir sería válida para aquellos interiores de una sola planta y que recibirían la luz directamente reflejada (chalets, naves industriales, etc.). Ahora bien, en el supuesto de que  
25. se tratara de un inmueble de varios pisos, sótanos, etc., se harían incidir los rayos lumínicos sobre un conjunto de fibras de naturaleza adecuada y transmisoras de la luz,  
30. las cuales, a través de conducciones adecuadas iluminarían los puntos de consumo.

La aplicación del invento, como se deduce de su propia naturaleza es muy variado, se podrían iluminar con luz natural calles estrechas, todo tipo de inmuebles como ya se ha dicho, naves industriales por grandes que fueran,

5. mediante la colocación de varios aparatos estratégicamente colocados, hipermercados y un largo etc. de múltiples aplicaciones que podrían significar un gran ahorro de energía eléctrica y que podrán incluso incidir en las previsiones que en esta materia se hacen los países consumidores de este tipo de energía, y que son prácticamente todos por poco que sea su nivel de desarrollo.

10. El modelo dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

20.

#### REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España, las siguientes reivindicaciones:

25. 1.- Aparato para iluminación de interiores mediante energía solar, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un reflector parabólico seguidor de los movimientos relativos del sol para su disposición permanentemente enfrentada al mismo; por comprender, un panel focal graduable, dispuesto a una distancia previamente calculada del medio parabólico citado, en el que concurren y se concentran todos los haces lumínicos procedentes del medio
- 30.

- parabólico, cuyos haces, debidamente concentrados son reflejados hacia el interior de la estancia que se desea iluminar, a través de una abertura adecuada, prevista preferentemente en la cubierta de la misma; por comprender una plataforma circular sobre la que está dispuesto el medio reflector constituido por una pluralidad de módulos de configuración adecuada y de naturaleza reflectante; porque la plataforma constituye también el soporte para el panel focal; porque la citada plataforma está a su vez sustentada en tres puntos equidistantes de su superficie por carcassas ancladas a la terraza, tejado, cubierta o similar, circundando la claraboya o abertura por donde deben pasar los haces luminicos procedentes del panel focal; porque en el interior de cada carcassa de las citadas, la plataforma está sustentada por tres cojinetes, superior, lateral periférico e inferior, siendo este último dentado para su engrane con los dientes que en toda su superficie presenta la parte inferior de la plataforma, lo que la faculta para girar 360° gracias a una caja multiplicadora con motor eléctrico que a su vez es mandado por un circuito eléctrico programado; porque la pantalla o medio reflector efectúa un desplazamiento en sentido ecuatorial merced a un dispositivo que comprende unos bastidores dentados que inciden sobre otro bastidor horizontal situado en el interior de la caja de mandos de la pantalla, siendo accionados por un grupo motor multiplicador, a su vez gobernado por el circuito electrónico programado que acciona a la plataforma circular; y porque en el caso de que se tratara de iluminar una sucesión vertical de estancias se harían incidir los rayos luminicos concentrados por el aparato descrito sobre un conjunto de fibras de naturaleza adecuada y transmisoras de la luz, las
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.
  - 30.

cuales, a través de conducciones adecuadas iluminarían los puntos de consumo.

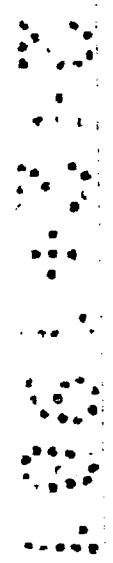
2.- Aparato para iluminación de interiores mediante energía solar.

5. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 15 NOV. 1979

p.a.

~~ME  
E.P.~~



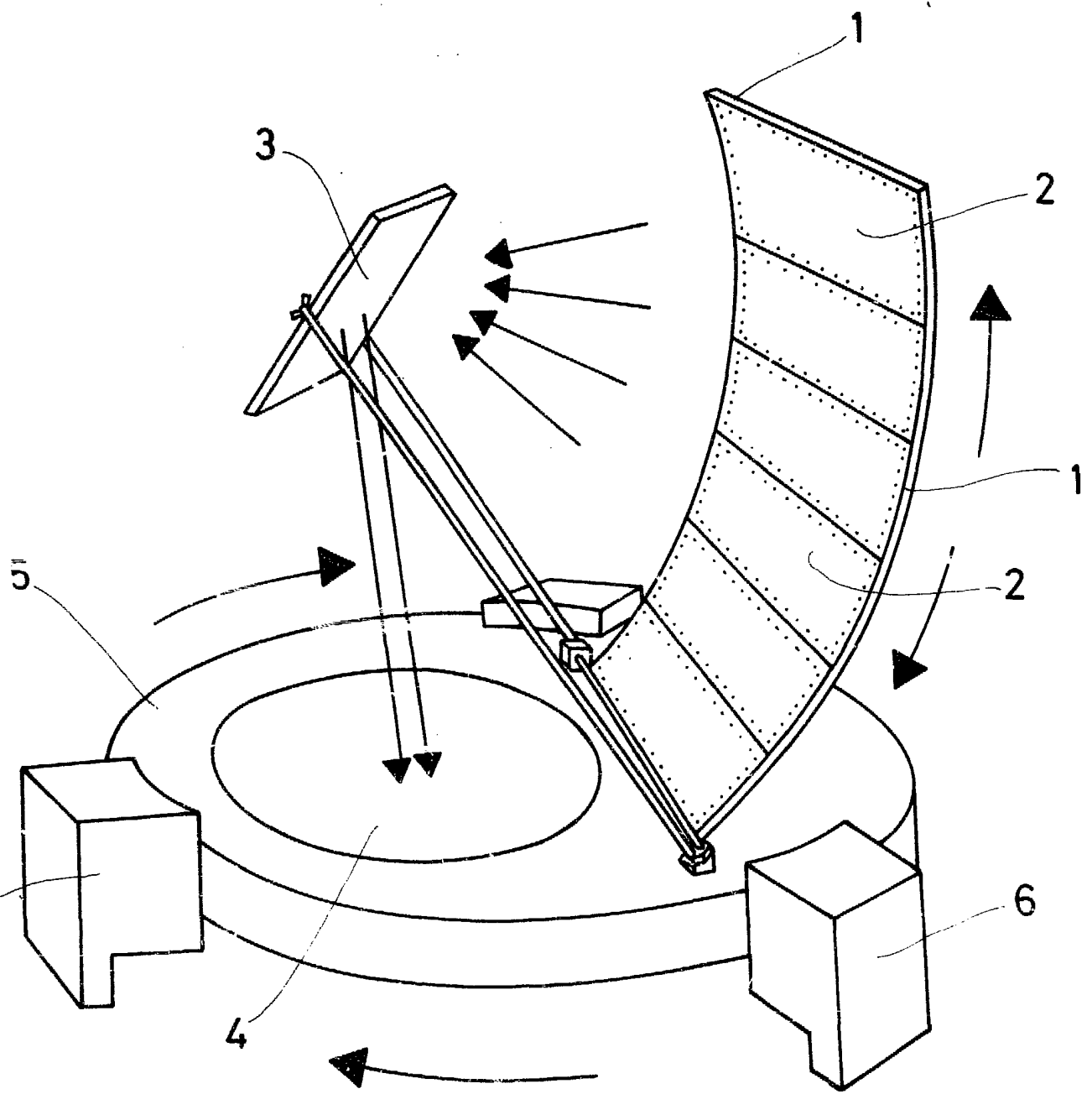


FIG. 1

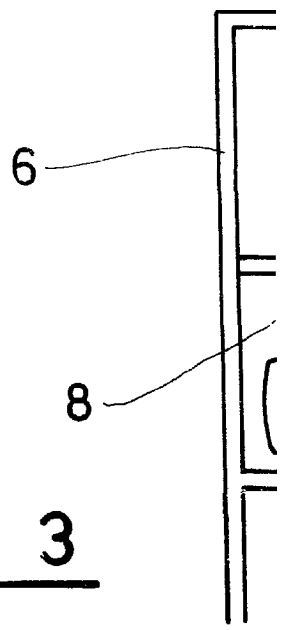
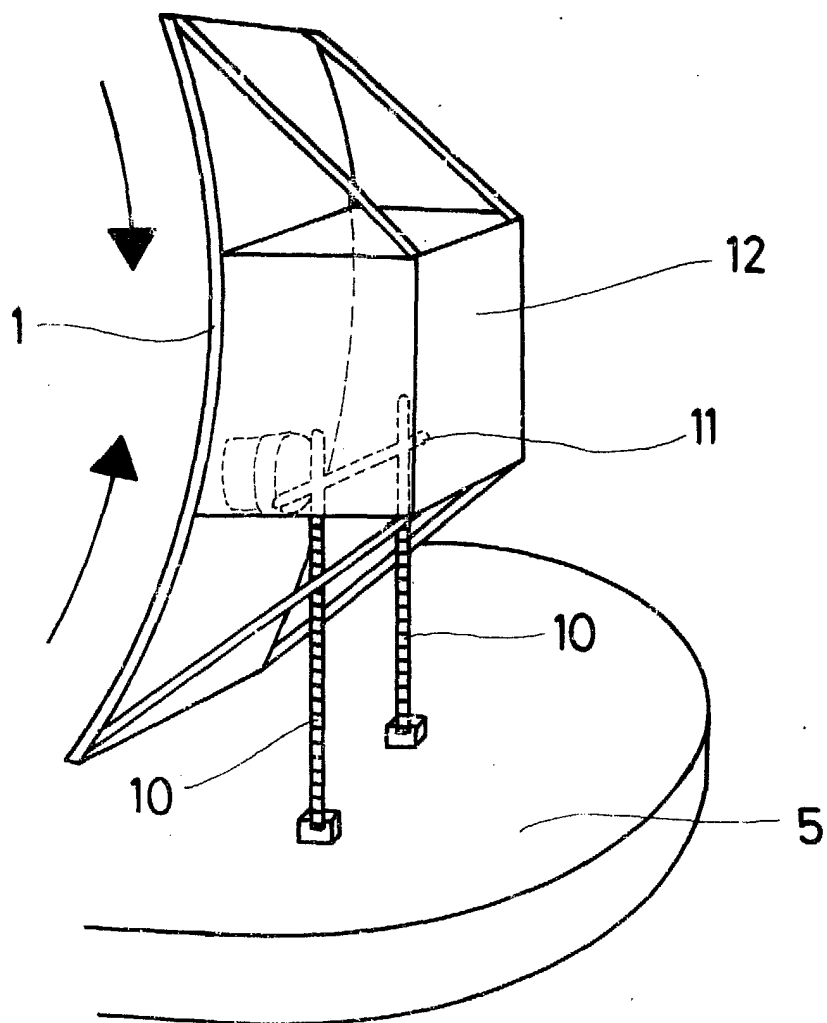
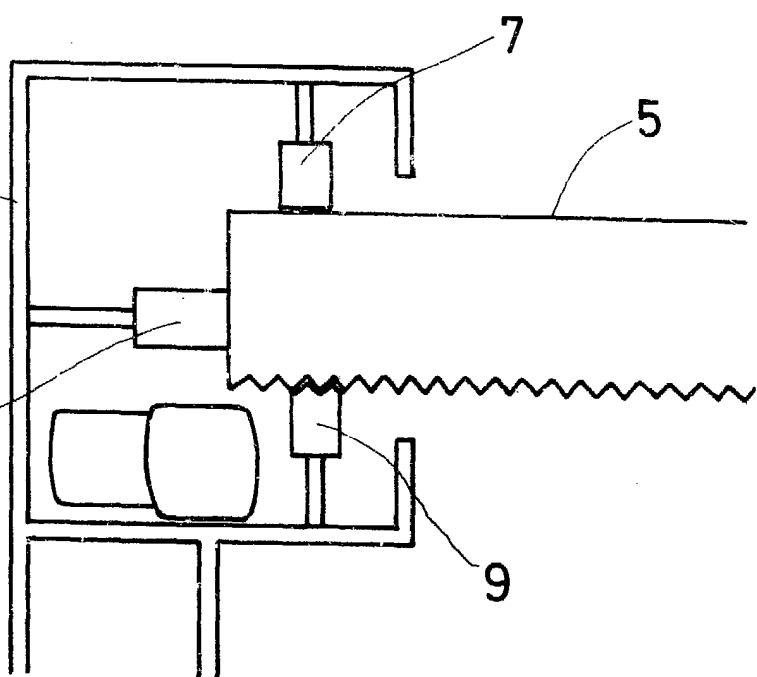


FIG. 3

2  
- 1



**FIG. 2**



Madrid, a 15 NOV. 1979  
p. a.

M.<sup>a</sup> LUISA ISERN  
P. P.

Firmado: JESUS PICAEO