

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

20 SET. 1978

ES

11

21

22

NUMERO

FECHA DE PRESENTACION

9 de Enero de 1978.

A 1



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 791/77	32 FECHA 10 Enero 1977	33 PAIS Inglaterra
--	---------------------------	-----------------------

37 FECHA DE PUBLICIDAD	35 CLASIFICACION INTERNACIONAL B09B, B05D, F24J	32 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

34 TITULO DE LA INVENCION
"Método para fabricar un captador de energía solar".

31 SOLICITANTE (S)
PA MANAGEMENT CONSULTANTS LIMITED.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Hyde Park House, 60A Knightsbridge, LONDRES SW1X 7LE INGLATERRA.

32 INVENTOR (ES)
Alexander Speirs Laurie y Dexter Robert Plummer.

33 TITULAR (ES)
PA MANAGEMENT CONSULTANTS LIMITED.

34 REPRESENTANTE
Don Carlos BONET SOLER.

**POOR
QUALITY**

La presente invención se refiere a un método para fabricar un captador de energía solar.

5 Dos de los parámetros que determinan la idoneidad de la superficie para usar como captador de la energía solar son su característica de absorción y su característica de irradiación.

Hasta aproximadamente el 98% de toda la energía del espectro solar ha sido establecida en longitud de onda por debajo 3μ mm. casi toda superficie negra obrará como un absorbedor en algún grado. No obstante, un absorbedor efectivo para usar en una materialización práctica debe preferentemente ser capaz de absorber por lo menos el 90% de la energía solar incidente.

15 Con relación a la irradiación, efectivamente toda la energía desperdiciada de un captador de energía solar que opera a una temperatura de aproximadamente 40°C es debida a la reemisión en la región de longitud de onda de aproximadamente 4μ mm. La total eficiencia del captador se reduce aún a todavía más elevadas temperaturas de operación. Es por esto deseable que la superficie de un captador solar tenga una irradiación que sea lo más baja posible, de un modo característico aproximadamente 0.1, en la región de longitud de onda desde 3μ mm a 10μ mm, este valor referido a medidas hechas a la medida de la temperatura de operación del captador.

25 Habiendo identificado como respuesta solar conveniente para ser asociada con una superficie captadora, es convenientemente necesario formular un camino que imparta las características necesarias a la superficie de un captador solar.

30 Se ha establecido ahora que una composición propietaria, conocida como ENTHOX ZB 992, puesta al mercado por Imasa Silvercrown Limited, Bath Road, Slough, Buckinghamshire,

Inglaterra posee ciertas características espectrales que la hacen particularmente conveniente para usarse en un captador de energía solar. Específicamente, ella manifiesta valores de absorción muy elevados a longitudes de onda por encima de 3μ mm, el valor medido siendo en exceso de 90%. También posee una muy baja irradiación de la región espectral 3 - 10μ mm.

La composición está pensada para la aplicación a un sustrato de cinc y ha sido formulada para suministrar una capa de superficie que no es solamente atractiva sino que también es resistente a la corrosión.

En la puesta en práctica de la presente invención la composición se aplica como un sustrato de acuerdo con el proceder recomendado por los fabricantes de la misma.

La presente invención tiene por objeto un método para fabricar un captador de energía solar que comprende los pasos de desengrasar una superficie de un sustrato metálico, lavado con detergentes de dicha superficie, enjuague de la superficie con agua desionizada e inmersión de la superficie en un baño que contiene una solución de ENTHOX ZB 992 con lo cual se cubre la superficie con una capa de ENTHOX ZB 992. Con el fin de que se comprenda perfectamente en que consiste el método de la presente invención se describe a continuación, a título de ejemplo sin carácter alguno limitativo, un caso de ejecución práctica con referencia al adjunto dibujo en el cual un panel de sustrato metálico 1 es desengrasado en 2, lavado con detergente en 3, enjuagado con agua desionizada en 4 y luego inmerso en 5 en un baño que contiene una solución de ENTHOX ZB 992 en la concentración y por el periodo de tiempo recomendado por sus fabricantes.

En un método de fabricación un captador de energía solar

de acuerdo con la invención una lámina de metal de cinc 1 es primero desengrasada por medio de disolvente en 2, luego es lavada con un detergente en 3 y luego enjuagada con agua desionizada en 4.

- 5 El sustrato de metal de cinc de la lámina es luego sumergido en un baño muy agitado que contiene la preparación ENTHOX ZB 992 de tratamiento del metal en la concentración recomendada.

- La temperatura del baño es mantenida a 27°C, y el valor
10 pH de la solución es ajustado a 1.5. El tiempo de inmersión del sustrato puede variar entre uno y cuatro minutos, y este tiempo es exactamente determinado por la edad de la solución química. La relación entre edad y tiempo de inmersión es explícitamente establecida por el fabricante y to-
15 nando en cuenta que ésta puede ser considerada como una instrucción de operación.

Finalmente el sustrato es enjuagado, secado y su superficie cubierta es luego afirmada untándola ligeramente con aceite mineral.

- 20 En lugar de usar metal de cinc como el sustrato, el tratamiento puede ser aplicado a otros sustratos, por ejemplo a chapas delgadas de acero ligeramente galvanizadas y aluminio galvanoplastado con cinc.

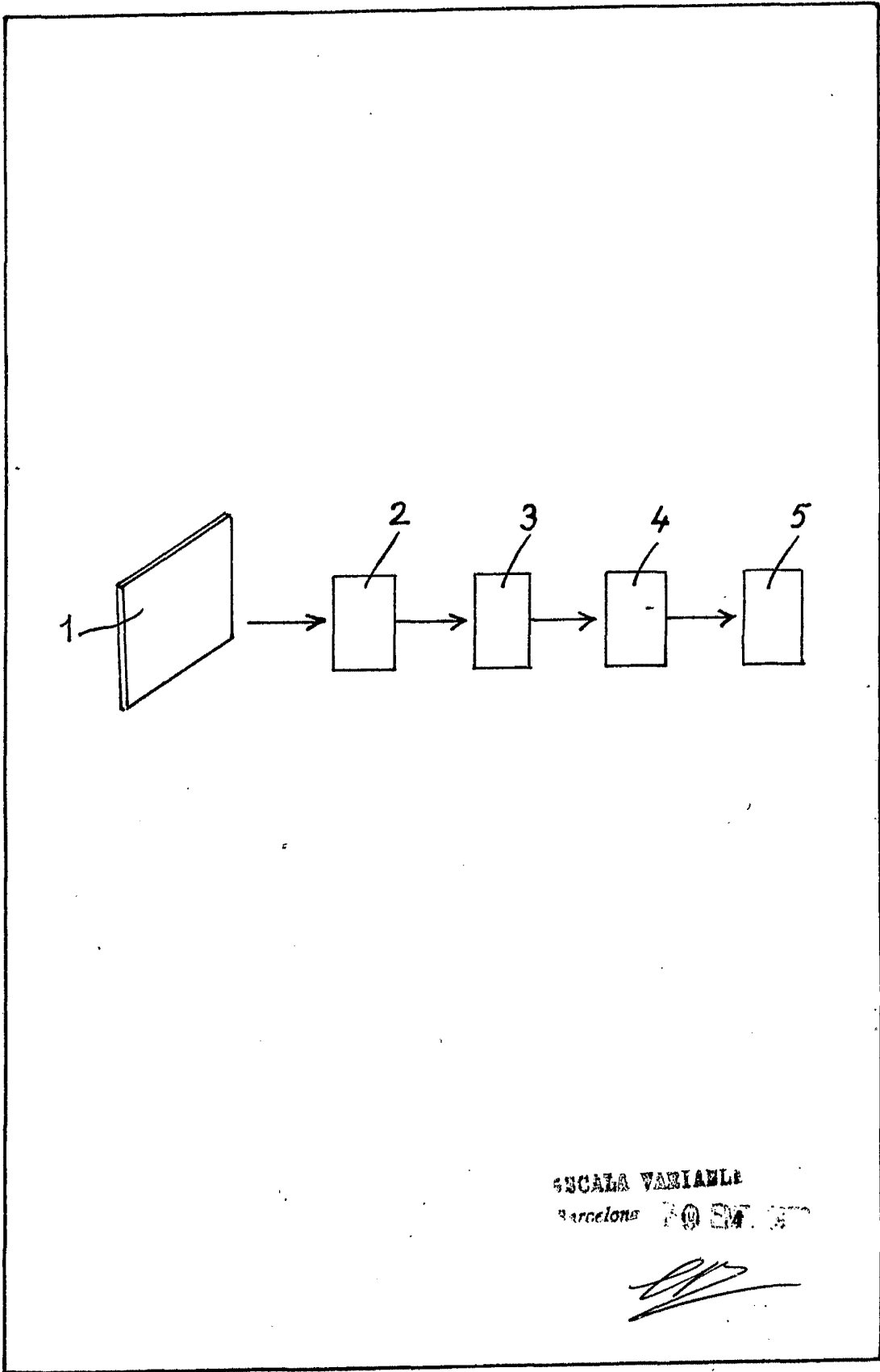
- Aún cuando la invención ha sido descrita con relación a un
25 caso particular de realización, dado a simple vía de ejemplo, se comprende que cualquiera variación y modificación puede hacerse en su objeto siempre que no se altere la esencialidad que la caracteriza.

REIVINDICACIONES

- 1.- Método para fabricar un captador de energía solar, caracterizado por el hecho que comprende los pasos de desengrasar una superficie de sustrato metálico, fregadura de dicha superficie, enjuague de la superficie con agua desionizada e inmersión de la superficie en un baño que contiene una solución de ENTHOX ZB 992, con lo cual se cubre la superficie con una capa de ENTHOX ZB 992.
 - 5 2.- Método tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho que la temperatura del baño es mantenida a sustancialmente 27°C y el valor pH de la solución es 1.5.
 - 10 3.- Método, tal como el especificado en 1 o 2, caracterizado por el hecho que la superficie es desengrasada por medio de un disolvente.
 - 15 4.- Método tal como el especificado en una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado por el hecho que después de haberse apartado de la solución la superficie, es enjuagada, secada y untada con un aceite mineral.
 - 5.- "Método para fabricar un captador de energía solar". Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas foliadas, escritas por una sola cara.
- Barcelona, 9 de Enero de 1978.



766173



ESCALA VARIABLE

Barcelona 70 81 87