

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>286677</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 23-3-1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 10.1, 10.36

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 83 04861	(32) FECHA 24 de marzo de 1.983	(33) PAIS FRANCIA
--	------------------------------------	----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL B47G 27/04, 27/08
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

PLACA PARA TRANSPORTADOR DE TIPO OSCILANTE.

(71) SOLICITANTE (S)

Société dite: FULLER COMPANY

SOMICILIO DEL SOLICITANTE

2040 Avenue "C" BETHLEHEM, Etat. de Pennsylvania, EE.UU. de A.

(72) INVENTOR (S)

(73) TITULAR (S)

(74) REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

La presente invención se refiere a una placa de rejilla para transportador del tipo oscilante destinado principalmente al transporte de productos triturados y, en particular, de productos divididos calientes tales como los "clinkers" que intervienen en la fabricación de cementos y que deben refrigerarse durante su transferencia entre un horno de cocción y el punto de tratamiento siguiente. Tales transportadores están formados por un conjunto de placas de rejilla yuxtapuestas con recubrimiento parcial, siendo móviles las placas de una de cada dos pilas, transversalmente a la dirección de transferencia, y estando animadas con un movimiento alternativo por traslación de una y otra parte desde una posición media según la citada dirección de transferencia.

En el caso más particular de los clinkers, tanto las placas fijas cuanto las placas móviles están sometidas a esfuerzos importantes y deben, por una parte, fijarse sólidamente a sus soportes respectivos y, por otra parte, ser fácilmente desmontables de estos mismos soportes con vistas a su substitución rápida no necesitando una detención prolongada de todo el transportador.

La presente invención se refiere a responder a estas exigencias, proporcionando una placa para un transportador del tipo mencionado anteriormente y que puede montarse sobre los soportes fijos ó los soportes móviles del citado transportador.

Según la presente invención, una placa comprende una cara superior plana ó en diedro con un reborde redondeado del lado aguas abajo y, sobre su cara inferior, una nervadura transversal con relación a la dirección de transporte, dotada con una patilla horadada con un orificio en el sentido longitudinal para bulón de fijación, así como dos aletas laterales que compren-

den respectivamente, al nivel de la citada nervadura transversal y en su extremidad opuesta al citado reborde, una escotadura destinada a cooperar con una barra transversal respectiva de soporte de forma complementaria, por medio de lo cual la placa está soportada en cuatro puntos.

Otras características y ventajas de la presente invención se pondrán mejor de manifiesto por medio de la descripción que sigue hecha con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

La figura 1 representa una vista esquemática en sección parcial de un fragmento de transportador al nivel de una placa fija y de una placa móvil con cara superior plana según la invención, sobre su soportes respectivo;

La figura 2 representa una vista esquemática en planta desde abajo de una placa con cara superior plana según la invención;

La figura 3 representa una vista en sección según A-A de la figura 2;

La figura 4 representa una vista en sección según B-B de la figura 2;

La figura 5 representa una vista en sección del modo de montaje de la placa según C-C de la figura 1; y

La figura 6 representa una vista en sección del modo de montaje según D-D de la figura 1.

Estos dibujos, las mismas referencias designan los mismos elementos.

Haciendo referencia a la figura 1, un transportador

del tipo considerado está destinado al transporte de una materia en estado dividido en el sentido de la flecha F1 y comprende, transversalmente a la dirección de esta flecha, filas de placas fijas de referencia general 1 que alternan con filas de placas móviles de referencia general 2. Las placas fijas y móviles están montadas sobre soportes sensiblemente idénticos que comprenden respectivamente montantes fijos 3, 4 solidarios con un larguero 5, y montantes móviles 6 y 7 solidarios con un bastidor 8 móvil en traslación a un lado y otro de una posición media M, paralelamente a la placa 2 según las flechas F2 y F3.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 4, una placa según la presente invención es, de forma general, rectangular y comprende una cara superior 9, por ejemplo plana, en contacto con la materia a transportar, una cara inferior 10 dotada de refuerzos y del órgano de montaje, estando dispuesto un reborde redondeado 11 sobre la arista transversal dirigida en el sentido aguas abajo de transporte. Para ciertas aplicaciones tales como la transferencia de clinkers, la parte aguas abajo de la placa, no recubierta por la placa adyacente comprende orificios 12 de insuflado de aire, siendo dirigido éste según la flecha F4 desde la cara inferior hacia la cara superior. Estos orificios pueden permitir principalmente efectuar una refrigeración con aire de la materia transportada así como de la placa que forma una rejilla, ó bien favorecer el transporte fluidificando la carga.

Según la presente invención, una placa comprende dos aletas laterales 13 paralelas al eje longitudinal A-A (figura 2) y sensiblemente perpendicular al plano de la cara superior 9, así como una nervadura transversal 14 en posición sensiblemente meridiana y conectada por sus dos extremidades con las

aletas respectivas 13. Una segunda nervadura 15 está dispuesta igualmente según el eje A-A entre el reborde inferior 11 y la nervadura transversal 14. Cada aleta 13 comprende en su extremidad opuesta al reborde 11 una escotadura de extremidad 16 que le dá una longitud ligeramente menor que la de la cara superior 9 en el sentido del eje A-A. Una entalla 17 se ha practicado además entre la parte de extremidad 16 y la cara inferior 10. La nervadura transversal 14 comprende, en su parte meridiana, una patilla 18 dirigida en oposición a la cara superior y dotada con un orificio 19 en el sentido longitudinal paralelo al eje A-A y cuyo borde está convenientemente reforzado por un sobre-espesor. Como se explicará con más detalle a continuación las escotaduras 16-17 y el orificio 19 constituyen la parte esencial de los órganos de fijación de la rejilla sobre su soporte.

A este efecto, y haciendo referencia además a las figuras 6 y 7, cada soporte está constituido por montantes 3, 4 y 6, 7 dispuestos respectivamente a la altura de la unión entre dos placas yuxtapuestas, en el sentido transversal paralelo al eje B-B. Entre estos montantes se ha dispuesto además un velo 20 de espesor conveniente, igualmente en el sentido transversal. Se ha horadado un orificio 21 en cada velo "aguas abajo" dispuesto entre los montantes 3 ó 6, en la prolongación del orificio 19 de la placa, para dejar paso a un bulón de fijación 22. Por otra parte, entre los montantes "aguas arriba" 4 ó 7 y su parte superior se ha dispuesto una barra transversal 23 insertada que forma saliente del lado dirigido hacia el montante aguas abajo, estando en el mismo plano la cara superior de la citada barra y del montante correspondiente. Por medio de esta disposición, la parte aguas arriba de la placa, opuesta

al reborde 11, se mantiene por inserción de la entalla 17 sobre la barra de forma complementaria 23 y la extremidad 16 de la escotadura forma tope sobre el montante aguas arriba 4, 7. De esta manera, para el montaje de una placa, basta insertar la entalla 17 y apretar el bulón 22, efectuándose la operación de desmontaje en el orden inverso.

Como se ha indicado más arriba, cada aleta 13 comprende igualmente una segunda escotadura al nivel de la nervadura media 14, formada por una parte en saliente 24 dirigida hacia el lado opuesto al de la cara superior 9 y dotada con dos caras 25, 26 en escuadra dirigidas hacia la extremidad aguas arriba de la placa. La cara 25 es perpendicular al plano de la cara superior, mientras que la cara 26 es paralela al citado plano. Estas dos caras son de forma complementaria con relación a una barra transversal 27 dispuesta por encima de los soportes aguas arriba 6, presentando la cara 26 un espesor conveniente y formando tope sobre la citada barra 27.

En estas condiciones, la placa fija toma apoyo en cuatro puntos, a saber, las dos caras 26 y las dos porciones de cara inferior 10 asociadas con las escotaduras 16 y dotadas con refuerzos convenientes 28.

Haciendo referencia a la figura 5, una variante de forma de realización de una placa según la presente invención, presenta todas las características de la forma de realización descrita anteriormente en cuanto a los órganos de fijación y de apoyo. Se diferencia simplemente por su cara superior en diedro 29, 30 cuya arista está dispuesta sensiblemente a la altura de la nervadura transversal 14. El plano aguas arriba 29 del diedro está destinado a ser sensiblemente perpendicular a los montantes del soporte, mientras que el plano aguas abajo 30 del

diedro está levantado hacia el sentido aguas abajo. El reborde redondeado 31 forma un rebosadero útil para ciertas aplicaciones estando sensiblemente el pié del reborde aguas abajo 32 del rebosadero en el mismo plano que el borde inferior de la parte aguas arriba de las aletas 13, siendo paralelo el borde inferior 33 de la parte aguas abajo de las citadas aletas al plano aguas abajo 30 del diedro.

El montaje en cuatro puntos según la presente invención presenta numerosas ventajas, además de la facilidad y la rapidez de colocación y de desmontaje, principalmente el hecho de que las superficies de contacto entre placa y soportes están limitadas, permitiendo así reducir los calentamientos de éstos últimos en el caso de los clinkers.

Haciendo referencia más particularmente a las figuras 4 y 6, hay que señalar finalmente que siendo la placa una pieza de fundición, ésta no necesita más que un mínimo de operación de mecanizado y que además, sin modificación de su estructura ya ventajosa y de su modo de soporte en cuatro puntos, puede moldearse con cualquier espesor variable a elección entre un pequeño valor  $e$  (figura 4) y un valor más elevado  $E$  (figura 6).

Es evidente que la presente invención no se ha descrito y representado más que a título explicativo pero de ningún modo limitativo y que podrán aportarse a la misma cualquier modificación útil, principalmente en el campo de las equivalencias técnicas, sin salirse de su ámbito.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Placa para transportador de tipo oscilante, formado por un conjunto de placas yuxtapuestas con recubrimiento parcial, siendo la citada placa de forma generalmente rectangular, caracterizada porque cuando comprende una superficie superior en contacto con la carga a transportar, un reborde aguas abajo redondeado, y eventualmente horadada con orificios de insuflado de aire en su parte aguas abajo no recubierta por la placa adyacente, así como una cara inferior dotada con órganos de fijación sobre soportes respectivamente fijos y animados con un movimiento oscilante en la dirección de transporte, dicha placa comprende sobre su cara inferior una nervadura transversal (14) dotada con una patilla (18) en su parte meridiana, horadada con un orificio (19) en el sentido longitudinal para un bulón de fijación, así como dos aletas laterales (13) que comprenden respectivamente, al nivel de la citada nervadura transversal y en su extremidad opuesta al citado reborde, una escotadura destinada a cooperar con una barra transversal respectiva (23-27) de soporte de forma complementaria, mediante lo cual la placa está soportada en cuatro puntos.

2.- Placa para transportador según la reivindicación 1, caracterizada porque la parte aguas abajo de la placa, no recubierta por la placa adyacente, comprende orificios (12) de insuflado de aire.

3.- Placa para transportador según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque la placa comprende sobre su cara inferior sobre-espesores que forman superficies de apoyo a la altura de los montantes del soporte.

4.- Placa para transportador según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la escotadura

de la extremidad de la aleta opuesta al reborde aguas abajo comprende una entalla (17) destinada a insertarse sobre la barra transversal aguas arriba (23) del soporte.

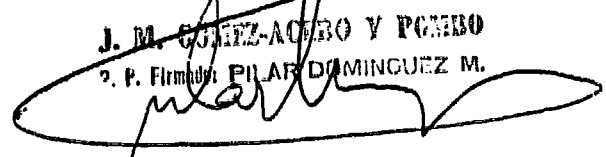
5 5.- Placa para transportador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la escotadura de la aleta dispuesta al nivel de la nervadura transversal comprende un saliente (24) dirigido hacia el lado opuesto al de la cara superior, dotado con dos caras (25, 26) en escuadra y destinadas a formar tope sobre la barra transversal aguas abajo (27) del soporte.

10 6.- Placa para transportador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la placa está constituida por una pieza de fundición de espesor variable a elección sin influencia sobre su soporte en cuatro puntos.

15 7.- Placa para transportador de tipo oscilante, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

20 Madrid, 20 DIC 1984  
Société dite: FULLER COMPANY.

J. M. GOMEZ-ACERO Y PONBO  
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.  


25

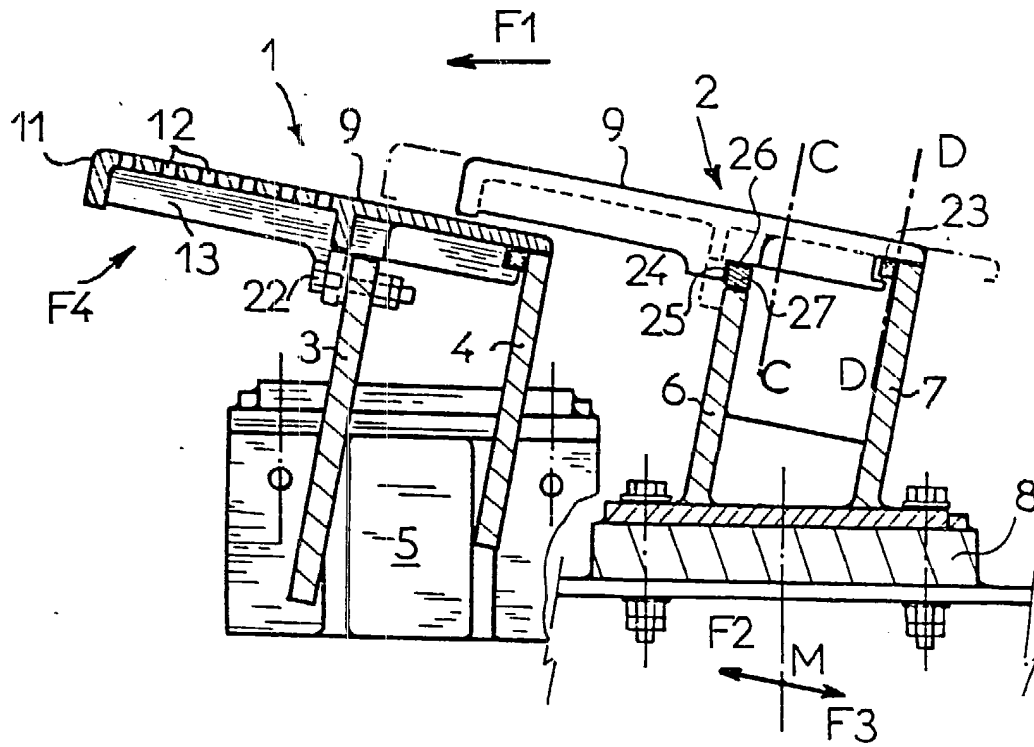


Fig. 1

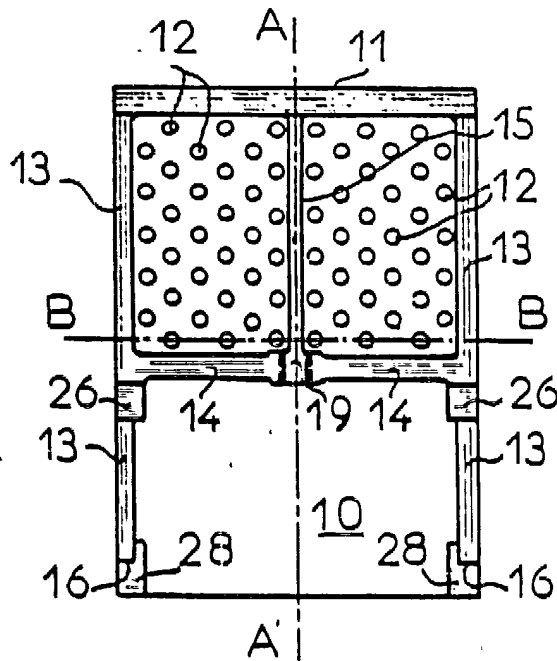


Fig. 2 Madrid

28 DIC. 1984

J. M. GOMEZ-ACERO Y PONBO  
P. P. Firmado PILAR DOMINGUEZ M.

ESCALA VARIABLE.

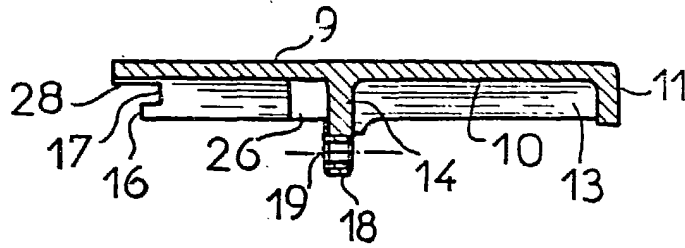


Fig. 3

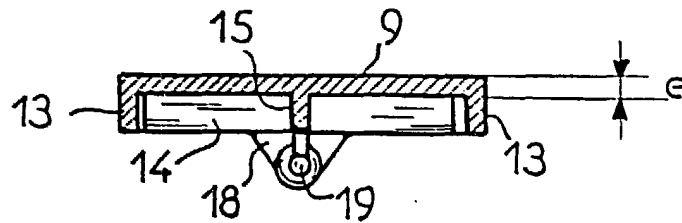


Fig. 4

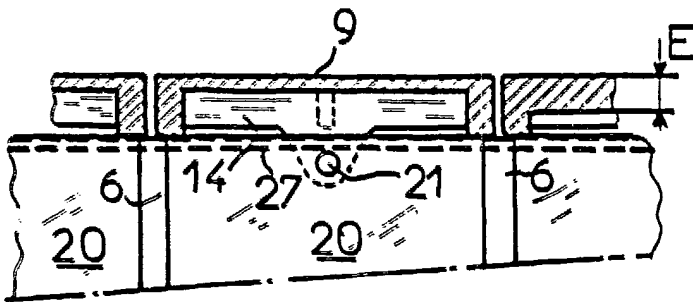


Fig. 5

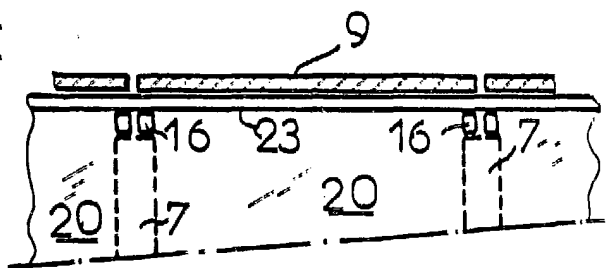


Fig. 6

28 DIC. 1984  
MAGNIFIC

J. M. C. / P. P. Firmado PILAR DOMINGUEZ M.