



| | | |
|----|-----------------------|----|
| ES | 47452 | A1 |
| | FECHA DE PRESENTACION | |

PATENTE DE INVENCION

| | | |
|------------------------------|----------------------|----------|
| 60 PRIORIDADES: 61 NUMERO | 62 FECHA | 63 PAIS |
| na A 3337/75 | 30 de abril de 1.975 | Austria. |

| | | |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| | F27D | |

| |
|---|
| 54 TITULO DE LA INVENCION |
| Perfeccionamientos en puertas para revestimientos <u>ter</u> <u>moaislantes.</u> |

| |
|--|
| 71 SOLICITANTE (S) |
| Franz Haas sen, de nacionalidad austriaca Ing. Franz Haas jun, de nacionalidad austriaca Ing. Johann Haas, de nacionalidad austriaca |

| | |
|---------------------------|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE | residentes el 12 Gerstlgasse 25, Wien 21, Austria " " 22 Deublergasse 29, Wien 21, Austria " " 32 Wiener Strasse 209, Spillern (NO) <u>Aus</u> |
|---------------------------|--|

| |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
| |

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
| |

| |
|-------------------------------|
| 74 REPRESENTANTE |
| D. Jaime Gómez-Acebo y Modet. |

La presente invención se refiere a una puerta para un revestimiento termoaislante, especialmente para el recinto de horno de una barquillera automática, cuyas paredes laterales longitudinales están formadas por puertas.

5. Hasta ahora los revestimientos termoaislantes para el recinto del horno de una barquillera automática, se fabricaban construyendo alrededor del recinto del horno un cuerpo intermedio aislado, que en las paredes laterales estaba dotado de puertas que presentaban un marco de hierro perfilado que estaba revestido con una plancha de chapa en los lados exteriores. Los lados interiores de estas puertas se recubrían con material aislante. Sobre éste cuerpo intermedio aislado se construía a separación un revestimiento exterior que presentaba asimismo un marco soporte y estaba dotado de puertas en los lados longitudinales. Este revestimiento exterior que generalmente era una construcción de chapa relativamente delgada, tenía principalmente el cometido de proporcionar a la barquillera automática un aspecto agradable, así como una superficie fácil de limpiar. La separación existente entre el revestimiento exterior y el cuerpo intermedio servía para crear una cámara para una corriente de aire que por una parte debía originar una refrigeración del cuerpo intermedio y por otra parte evitar un calentamiento excesivo del revestimiento exterior. Esta conocida solución para el revestimiento termoaislante de una barquillera automática era naturalmente costosa constructivamente. Por lo tanto se ha tratado de simplificar este revestimiento. Para esta finalidad se propuso integrar el cuerpo intermedio y el revestimiento exterior. Esto se consiguió debido a que las puertas se fabricaron a partir de un marco de perfil de
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

chapa que se revestia por fuera y por dentro con una plancha de chapa. El espacio resultante entre las planchas de chapa y los marcos de perfil de chapa, se rellenaba con guata de vidrio con finalidad de aislamiento térmico. Esta conocida solución que traía consigo ya una considerable simplificación constructiva del revestimiento termoaislante, tenía sin embargo la desventaja de que el lado exterior del revestimiento se calentaba considerablemente debido a los puentes térmicos formados por los perfiles de chapa de las puertas, lo cual traía como consecuencia además una disminución del efecto aislante del revestimiento.

Los conocidos revestimientos tenían además la desventaja de que las puertas estaban alojadas giratorias en uno de sus cantos laterales. Esto tenía como consecuencia el que las puertas podían presentar sólo un ancho limitado, ya que en otro caso, el espacio para abrir la puerta necesario a ambos lados longitudinales de la barquillera automática no está proporcionado con el espacio necesario por otros motivos. Por esta causa tuvieron que dotarse los revestimientos de una multiplicidad de puertas a cada lado, lo cual contribuía igualmente a un considerable encarecimiento del revestimiento.

La presente invención se ha impuesto el cometido de por una parte crear una solución para el alojamiento de las puertas sin que por ello tenga que ampliarse el espacio necesario junto a la barquillera automática, y por otra parte aumentar el efecto aislante del revestimiento.

Esto se consigue según la invención porque cada puerta exenta de renvalso está alojada girable mediante dos brazos entorno a un eje vertical, de tal manera que la puerta durante su movimiento de apertura o bien de cierre está siempre aproximadamente paralela al plano determinado por la puerta en su posi

ción cerrada, estando los brazos alojados giratorios con uno de sus extremos aproximadamente en el centro de la puerta y con su otro extremo en el bastidor de la máquina, coincidiendo aproximadamente con el canto lateral de la puerta. Según una forma de ejecución preferentemente los brazos están acodados hacia afuera en el extremo del lado del bastidor de la máquina, estando dispuesto el punto de giro de los brazos, dentro de la puerta, justamente detrás del lado visible de la misma. Este alojamiento de las puertas posibilita reducir a la mitad del ancho de la puerta el espacio necesario para abrir las puertas, ya que las puertas al abrirse se guían mediante ambos brazos paralelamente a la extensión longitudinal del revestimiento y se giran delante de las puertas contiguas.

En una forma de ejecución preferentemente de la invención la puerta consta de dos planchas puestas a ambos lados en un marco, constando el marco y las planchas de materiales que está fabricado por ejemplo a partir de tierra de diatomeas que se prensa a alta presión con un poco de amianto y un ligante inorgánico, y el lado visible de la puerta está dotado de un revestimiento fácil de cuidar, por ejemplo una chapa de acero. Ventajosamente en cada caso dos puertas contiguas acoplan prácticamente sin rendija con sus caras frontales verticales. Mediante esta estructuración de las puertas según la invención es posible mejorar considerablemente el efecto aislante del revestimiento, ya que este no presenta ya ninguna tipo de puentes térmicos, y por otra parte facilitar esencialmente la construcción del revestimiento termoaislante, ya que éste en sus lados longitudinales está formado exclusivamente por puertas que acoplan una en otra prácticamente sin rendija con sus caras frontales verticales. Para mejorar todavía más el efecto aislante

de las puertas, según otra proposición el espacio entre las planchas y el marco se llena con un material de relleno aislante térmico, por ejemplo una lana mineral ligada con resina sintética.

5. La invención se aclara con detalle a base del ejemplo de ejecución representado en el dibujo. La figura 1 muestra una vista en planta una barquillera automática, cuyo revestimiento termoaislante en la zona del recinto del horno está formado por puertas en los lados longitudinales, la figura 2 muestra una vista del lado trasero de una puerta con los brazos para el alojamiento giratorio de la misma, la figura 3 muestra una sección por la línea III-III de la figura 2, y la figura 4 muestra una sección por la línea IV-IV de la figura 2.
- 10.
15. Como se vé en la figura 1 el revestimiento termoaislante en los lados longitudinales del recinto del horno consta de puertas 1 que acoplan una en otra directamente con sus cantos longitudinales. En la zona de junta de dos puertas está previsto en el bastidor de la máquina en caso dado un soporte 2 vertical, al que están articuladas las puertas o bien hacen tope al estar cerradas. Como se vé en las figuras 2 a 4, cada puerta 1 está alojada giratoria mediante dos brazos 3 en apoyos 4 que se destacan de los soportes 2 verticales del bastidor de la máquina. Los brazos 3 están acodados hacia afuera, en los extremos del lado del bastidor de la máquina, de manera que el punto de rotación 4 entre el brazo 3 y el apoyo cae directamente detrás de la cara visible de la puerta. El otro extremo de los brazos 3 está alojado giratorio en un bulón 6 aproximadamente en el centro de la puerta. Para evitar un retorcimiento entre sí de ambo
- 20.
- 25.
- 30.

5. brazos 3 de cada puerta, ambos brazos están unidos formando un marco mediante dos travesaños 7 verticales dispuestos en cada caso cerca de los puntos de giro 14,15 de los brazos 3. Como se vé en la figura 1 los ejes de giro 14 del lado de la máquina de dos puertas 1 acopladas una a otra están dispuestos en los cantos laterales de las puertas 1 contiguos. La construcción de una puerta según la invención se vé en las figuras 3 y 4. Cada una de las puertas consta de un marco 8 así como de dos planchas 9 puestas a ambos lados de éste. El marco 8 y las planchas 9 son de material aislante, que está fabricado por ejemplo a partir de tierra de diatomeas que se prensa a alta presión con un poco de amianto y un ligante inorgánico. Un semejante material aislante se describe en la información de producción nº 9 de Didier-Werke AG "Vertrieb von Feuerfest-und Isolier-PRodukter de la Johns-Manville International Corp". El espacio entre el marco y las planchas 9 está llenado con un material de relleno aislante del calor 12, por ejemplo una estera de lana mineral ligada con resina sintética (Entertex 343). En el lado exterior o bien el lado visible, el cuerpo de puerta así formado está dotado de un revestimiento fácil de cuidar, por ejemplo una chapa de acero inoxidable. Cada una de las puertas lleva en el lado exterior, en el canto superior, una regleta de agarre 10 que está abierta hacia abajo. Para mejorar el aislamiento térmico en los lados longitudinales, en la zona de los lugares de junta entre las puertas, cada una de las puertas está dotada de una regleta de obturación 13 en el lado interior, en la zona de dos cantos laterales así como del canto superior, que consta por ejemplo de caucho silícico y que al estar cerrada la puerta se ciñe a los soportes 2
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

5. verticales así como horizontales del bastidor de la máquina e impide así que salga aire caliente por los intersticios de las puertas. Debido a que en cada caso dos puertas acopladas una a otra se abren hacia lados diferentes, resulta una buena accesibilidad al interior del recinto del horno. Con el revestimiento según la invención compuesto de puertas es posible reducir a 35°C la temperatura de la pared exterior fácil de cuidar del revestimiento, a pesar de una temperatura interior de 250 a 280°C.

10. 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.

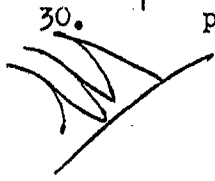
15.

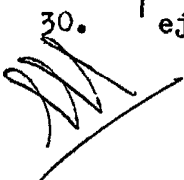
REIVINDICACIONES

20. 1.- Perfeccionamientos en puertas para revestimientos termoaislantes, especialmente para el recinto del horno de una barquillera automática, cuyos lados longitudinales están formados por puertas, caracterizados porque cada puerta exenta de renvalso se aloja girable mediante dos brazos en torno a un eje vertical, de manera que la puerta durante su movimiento de apertura o bien de cierre, está siempre aproximadamente paralela al plano determinado por la puerta en su posición cerrada, estando los brazos alojados giratorios con uno de sus extremos aproximadamente en el centro de la puerta y con su otro extremo en el bastidor de la máquina coincidiendo aproximadamente con el canto lateral de la

25. puerta.

30.



- 2.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 1, caracterizados porque los brazos estan acodados hacia fuera en el extremo del lado del bastidor de la máquina, y el punto de giro de los brazos está dispuesto dentro de la puerta, justamente detrás del lado visible de la misma.
- 5.
- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2 caracterizados porque ambos brazos de giro están unidos formando un marco, cerca de sus puntos de giro mediante dos travesaños verticales.
- 10.
- 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2 caracterizados porque en cada caso dos puertas contiguas se acoplan una a otra prácticamente sin intersticio con sus caras frontales verticales.
- 15.
- 5.- Perfeccionamientos segun una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque los ejes de giro del lado de la máquina de dos puertas que se acoplan una a otra están dispuestos en ambos cantos laterales colindantes de las puertas.
- 20.
- 6.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 1, caracterizados porque la puerta está formada por dos planchas puestas a ambos lados de un marco, constando el marco y las planchas de material aislante que puede estar fabricado por ejemplo a partir de tierra de diatomeas que se prensa a alta presión con un poco de amiento y un ligante inorgánico, y el lado visible de la puerta está dotado de un revestimiento fácil de cuidar, por ejemplo una chapa de acero.
- 25.
- 7.-Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque el espacio entre las planchas y el marco está relleno con un material de relleno aislante del calor, por ejemplo una estera de lana mineral ligada con resina sintética.
- 30.
- 

8.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 5, caracterizados porque la puerta está dotado en el lado superior de una regleta de agarre abiertahacia abajo.

5. 9.- Perfeccionamientos segun la reivindicación 1, caracterizados porque la puerta está dotada de una regleta de obturación, por ejemplo de caucho silicona, en el lado interior, en la zona de dos cantos laterales asi como en la del canto superior.

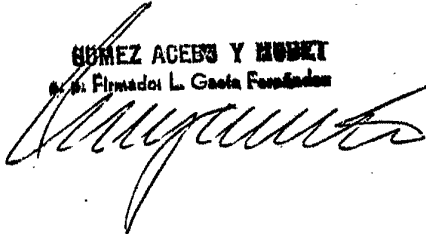
10. 10.- Perfeccionamientos en puertas para revestimientos termoaislantes, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

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

Madrid, 29 de 376

Franz Haas sen,
Ing. Franz Haas jun
Ing. Johann Haas

GÓMEZ ACEBS Y HUBERT
S. de Inmóviles L. García Fernández



29 MAR. 1975
 Madrid
 GONZALEZ MARTIN & MORENO
 S. P. Encomend. La Gaceta Forestal

