

ES 286680 Y  
 FECHA DE PRESENTACION  
 30 de Marzo 1984



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 33 12 337.3	32 FECHA 6 de Abril de 1983	33 PAIS ALEMANIA
---	--------------------------------	---------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F27B 9/10
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN HORNO PERFECCIONADO PARA CALENTAR DESBASTES PLANOS, BLOQUES, PALANQUILLAS Y SIMILARES.
---

71 SOLICITANTE (S) DIDIER ENGINEERING GmbH
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 4300 ESSEN 1 (Alemania) Alfredstr. 28
--

72 INVENTOR (ES) Edgar Hartkopf y Heinz Patalon
--

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

74 REPRESENTANTE FRANCISCO JAVIER PLAZA 281 X
--

1 Este Modelo de Utilidad se refiere a un horno pa  
ra calentar desbastes planos, bloques, palanquillas ó ge-  
nero similar, con dispositivos de apoyo que atraviesan el  
horno a lo largo, por ejemplo tubos deslizantes, hogares  
5 ó similares, sobre los que descansa el género siendo trans-  
portado a través del horno.

Para calentar éste género en hornos, en los que  
el género es transportado sobre tubos deslizantes y hoga-  
res, el calentamiento se realiza durante el transporte+so  
10 bre hogares sólo desde el horno superior, es decir del  
sector del horno situado por encima de los hogares y sus  
bancos respectivamente y cuando ese transporte es sobre  
tubos, sólo desde el horno superior e inferior.

15 Para evitar un sobrecalentamiento local del géne-  
ro y del revestimiento refractario en la zona del quemador  
del horno superior, hacen falta hornos con un espacio de  
aproximadamente 2000 mm.

20 Por lo tanto son la regla alturas útiles de 3000  
a 5000 mm (horno superior más inferior) para hornos de es-  
te tipo. Forzosamente unos espacios útiles tan grandes,  
espacios de hogares tan grandes, exigen un considerable  
gastos de material y de equipo auxiliar. Además, por es-  
tos grandes espacios aumenta considerablemente la perdi-  
da de calor (merma de llameado y de pared) y la conduc-  
25 ción de la presión del horno queda bastante dificultada.

1 El registro tiene por tarea la de aprovechar la  
fuerza ascensional natural de los gases de humo del espa-  
cio del horno inferior al superior para la transmisión  
adicional de calor a las superficies y laterales del gé-  
5 nero a calentar.

Para resolver ésta tarea se propone equipar el  
horno sobre los dispositivos de apoyo con una altura tan  
reducida que el techo del horno vaya casi directamente  
por encima del género, disponiéndose en lo esencial fuen-  
10 tes de calentamiento solo en el espacio situado por deba-  
jo de los dispositivos de apoyo.

Sin embargo puede resultar a menudo una ventaja  
si adicionalmente el espacio superior en la zona de entra-  
da del género, lleva una fuente de calefacción del lado  
15 superior. Esta calefacción superior adicional sólo se li-  
mita a la zona de entrada y se presta especialmente a des-  
bastes planos y bloques, para lograr un calentamiento in-  
tenso desde un principio.

Si hay grandes exigencias al producto laminado  
20 final, como por ejemplo pocas tolerancias de grosor, para  
uniformar las temperaturas del género en la zona del lado  
de salida del horno se dispone un hogar fijo con fuente  
calefactora del lado superior.

En el dibujo se representa el objeto del Modelo  
25 y muestran:

1 La figura 1 una sección longitudinal a través de un horno.

La figura 2, una sección longitudinal por la línea II-II de la figura 1.

5 Las figuras 3, 4 y 5 son vistas en sección longitudinal por un horno calentador.

El horno según las figuras 1 y 2 es un horno de viga galopante con tubos deslizantes -10- refrigerados por agua, para el género -11- a calentar. Está dotado por encima de los tubos deslizantes -10- en su espacio superior -12, el denominado horno superior, de una altura relativamente reducida. El techo del horno -13- transcurre casi por todo el largo del horno con muy poca distancia encima del género -11-. En cambio, el espacio del horno situado debajo de los tubos -10-, el denominado horno inferior -14-, está realizado de forma convencional y en ambas paredes laterales longitudinales del horno se encuentran dispuestos unos quemadores laterales -15-. Los gases calientes de humo van del horno inferior al superior y en su camino transmiten la mayor parte del calor que contienen, al género y al revestimiento refractario del horno.

25 Un canal de gas de escape -16- cuida de la salida del gas al final del horno por el que el género -11- entra en el horno de manera que el género se mueve a través del horno en contra de la corriente del gas.

1 El Horno calentador según la figura 3, correspon  
de esencialmente al de las figuras 1 y 2 con la diferen-  
cia de que el horno superior -12-, en la zona de entrada  
para el género -11-, en el techo del horno -13- posee un  
5 ensanche a modo de chapa -17- con dos filas de quemadores  
-18. Este horno calentador con la zona superior calentada  
en la zona de entrada se presta especialmente al calenta-  
miento de desbastes planos.

10 El horno calentador según la figura 4, correspon  
de esencialmente al de las figuras 1 y 2 con la diferen-  
cia de que la zona de salida está acondicionada como zona  
de compensación -19- con un hogar fijo -20- y una calefac-  
ción superior -21- que sólo se extiende a lo largo del ho-  
gar fijo -20-.

15 El horno calentador según la figura 5, correspon  
de esencialmente al de las figuras 1 y 2 con la diferen-  
cia de que el espacio inferior del horno -14-, en lugar de  
los quemadores laterales -15-, muestra algunos quemadores  
frontales -22- que se encuentran dispuestos en denomina-  
20 das chepas -23- de forma transversal respecto al largo  
del horno y que están orientados en contra del sentido de  
movimiento del género a calentar -11-.

N O T A

25 En resumen, la presente solicitud recaerá sobre  
las siguientes:

REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20  
25

1ª.- Horno perfeccionado para calentar desbastes planos, bloques, palanquillas y similares, caracterizado porque estando dotado de medios de apoyo que atraviesan el largo del horno, como por ejemplo tubos deslizantes, hogares ó similares, en los que descansa el género a calentar y es transportado a través del horno lleva el horno encima de los dispositivos de apoyo, una altura tan baja que el techo va casi inmediatamente por encima del género y porque esencialmente sólo el espacio del horno situado por debajo de los medios de apoyo muestran fuentes de calentamiento, por ejemplo quemadores.

2ª.- Horno perfeccionado para calentar desbastes planos, bloques, palanquillas y similares, según la reivindicación primera, caracterizado porque el espacio inferior del horno está equipado con quemadores laterales colocados en filas.

3ª.- Horno perfeccionado para calentar desbastes planos, bloques, palanquillas y similares, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el espacio superior en la zona de entrada para el género preferentemente para desbastes planos, lleva una fuente de calefacción del lado superior.

4ª.- Horno perfeccionado para calentar desbastes planos, bloques, palanquillas y similares, según las rei-

1 vindicaciones anteriores, caracterizado porque el espacio  
superior en una zona compensatoria, en el lado de la salida  
del género, está equipado con una fuente de calefacción  
del lado superior.

5 5ª.- HORNO PERFECCIONADO PARA CALENTAR DESBASTES,  
PLANOS, BLOQUES, PALANQUILLAS Y SIMILARES,

Según se describe en la presente memoria descriptiva  
que consta de siete hojas escritas a máquina por una  
sola de sus caras y dibujos.

10

Madrid, a 30 de Marzo del 1984

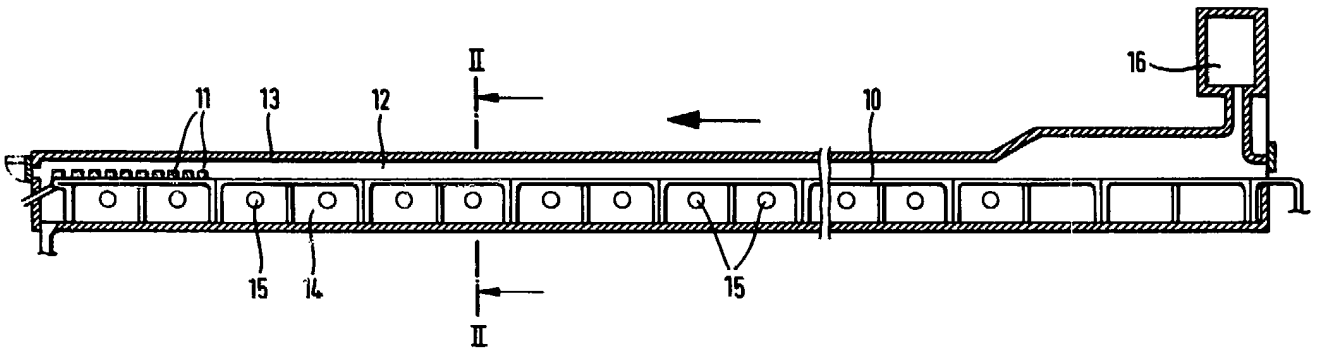
**Francisco Javier Plaza**  
P. P.

15

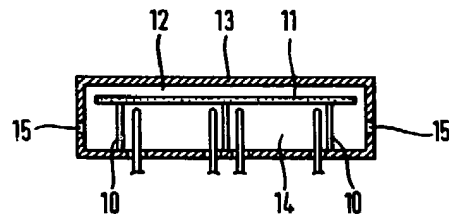
20

25

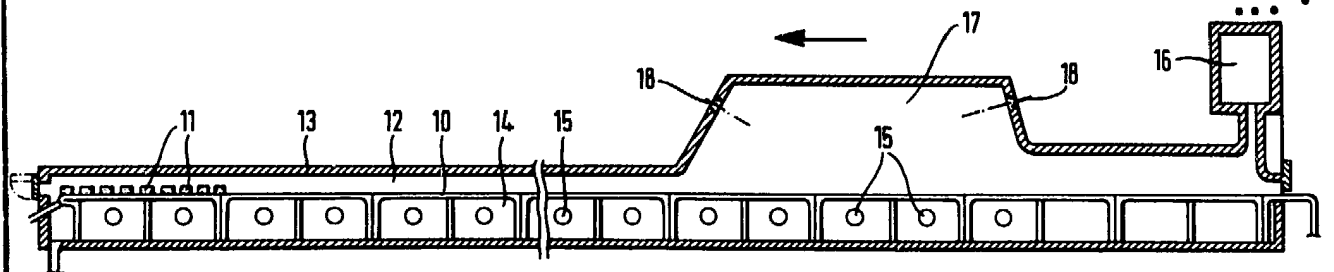
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**

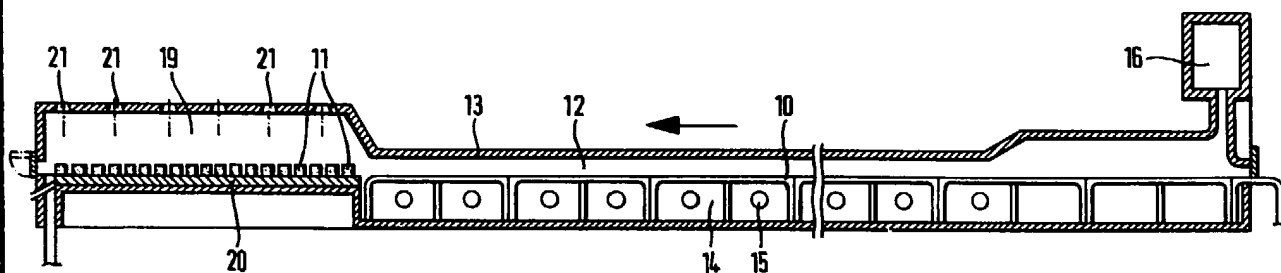


ESCALA VARIABLE

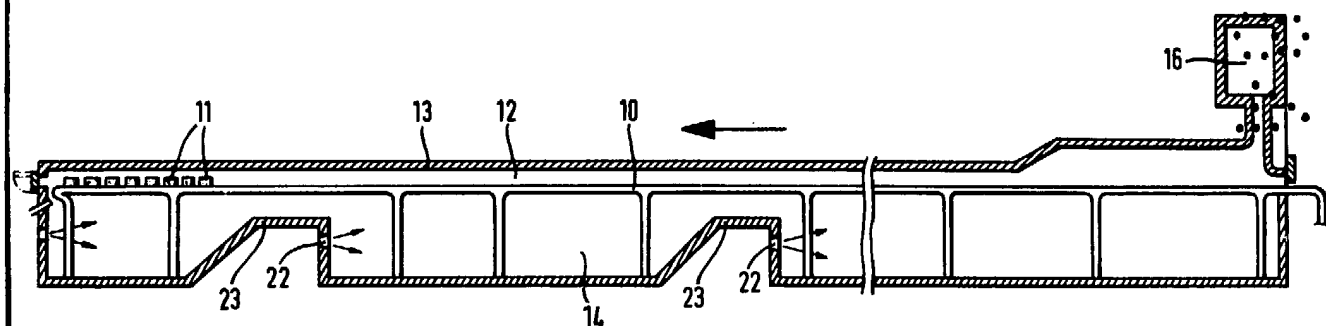
Madrid, a 11 MAR 1984 de 19...

Francisco Javier Plaza  
P. P.

**Fig. 4**



**Fig. 5**



ESCALA VARIABLE

Madrid, ~~30 MAR. 1984~~ de 19...

Francisco Javier Plaza  
F. B.