

20 SET. 1978

ES

NUMERO	466713
FECHA DE PRESENTACION	6-2-78

AI



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los que figuran en la presentación y en el contenido de la memoria o junta.

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
A 1133/77	21-2-77	AUSTRIA
67 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	C21C	
64 TITULO DE LA INVENCION		
UNA INSTALACION PARA AFINAR ARRABIO POR MEDIO DE OXIGENO O GASES ENRIQUECIDOS CON OXIGENO.		
67 SOLICITANTE (S)		
VEREINIGTE OSTERREICHISCHE EISEN UND STAHLWERKE-ALPINE MONTAN AG.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Werkslände, 4010 LINZ, Austria.		
67 INVENTOR (ES)		
FRIEDRICH LAIMER y HERBERT HERRMANN, ambos de nacionalidad austriaca.		
67 TITULAR (ES)		
67 REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.		

POOR
QUALITY

1 El invento se refiere a una instalación para afinar
arrabio por medio de oxígeno o gases enriquecidos con oxí-
geno, con una cámara que da acogida a un convertidor, en
cuyo techo está acoplada una campana de salida principal,
5 y en cuya parte superior están previstas una abertura de
carga, que puede ser cerrada, y una campana de salida secun-
daria.

Debido al montaje del convertidor en una cámara cerra-
da casi por todos lados, si bien se recogen el gas de esca-
pe producido durante el proceso de afino, así como el humo
10 que con ello se forma, siendo evacuados por la campana de
salida principal, en cambio resulta el convertidor difícil-
mente accesible. Esto representa un inconveniente, especial-
mente en la carga y en los trabajos de reparación.

15 En convertidores dispuestos en cámaras es conocido el
alimentar el arrabio o la chatarra a cargar por la boca del
convertidor a través de conductos o planos inclinados pro-
pios. Esto es complicado y, al verter el arrabio en el ca-
nal, origina pérdidas de calor y la formación de humo y gas
20 de escape fuera de la cámara. Si hay que realizar trabajos
de reparación en el convertidor, es necesario desmontar el
techo de la cámara dispuesto por encima del convertidor, in-
cluso cuando la campana de salida principal esté dispuesta
de manera móvil en la cámara, lo que es oneroso y complica-
25 do. Asimismo se tienen que desmontar también paredes laterales.

1 El invento se propone evitar estos inconvenientes y dificultades, y se pone como meta la creación de una instalación del tipo descrito al principio, en la que el convertidor sea accesible fácilmente, de modo que pueda ser cargado
5 de manera sencilla y sin tener que emplear un conducto o plano inclinado adicional, y en la que el convertidor o respectivamente la campana de salida sean bien accesibles en caso de una reparación, sin que tengan que ser desmontadas partes de la cámara.

10 Estos problemas se resuelven de acuerdo con el invento por medio de la combinación de las características siguientes:

- a) que la campana de salida principal forme con una parte del techo que la rodea una unidad desplazable por encima del convertidor;
- 15 b) que con la parte no desplazable del techo esté unida la campana de salida secundaria, que recubre la abertura de carga; y
- c) que la abertura de carga pueda ser cerrada con una puerta corrediza, conducida sobre un carril.

20 De acuerdo con una forma preferente de realización, la puerta corrediza está conducida únicamente sobre un par de carriles dispuestos a cierta distancia por debajo del techo, y en su extremo superior está dotada de una empaquetadura laberíntica, que coopera con una brida de la campana de salida
25 secundaria.

1 Es conveniente que la campana de salida principal esté
conducida, junto con la parte correspondiente del techo, so-
bre carriles de suspensión, y que, por medio de empaqueta-
duras laberínticas, esté hermetizada con respecto a las pa-
5 redes estacionarias de la cámara, así como con respecto a la
parte estacionaria del techo.

Ventajosamente presenta la parte inferior de la cámara.
receptora del convertidor aberturas que puedan ser cerradas
por puertas y destinadas a la entrada y salida de vagonetas
10 de descarga de escorias y acero.

El invento será explicado con más detalle a base de un
ejemplo de realización representado de manera esquemática en
el dibujo, que muestra en alzado lateral un convertidor en
una cámara cortada verticalmente.

15 Con 1 ha sido designado un convertidor basculante en
torno de un eje 2, y que está dispuesto dentro de una cámara
designada en general con 3, dotada de paredes laterales ver-
ticales 4, 5, 6, y de un techo 7 que la recubre.

Perpendicularmente por encima del eje de basculación 2
20 del convertidor está prevista una campana de salida princi-
pal 8, que sirve para recoger los gases de escape que esca-
pan durante el proceso de afino. Los gases de escape son as-
pirados a través de un tubo de salida 9 acoplado a la campa-
na de salida principal, y que conduce a un ventilador, que no
25 ha sido representado, y desde allí a una instalación desem-

1 polvadora, que tampoco ha sido representada.

La campana de salida principal 8 está unida con una parte 7' del techo de la cámara, parte que circunda directamente la campana de salida, formando con ella una unidad. Esta parte 7' del techo es desplazable en dirección al eje de basculación del convertidor a lo largo de un armazón estacionario de apoyo 10, de modo que la campana de salida principal 8 puede ser corrida hacia un lado, junto con dicha parte 7' del techo, con lo que el convertidor resulta fácilmente accesible desde arriba. Para este fin están montadas en el armazón estacionario de apoyo 10, por encima del techo, vigas 11 de doble T, que forman carriles de suspensión, en los que está conducida la parte 7' del techo por medio de rodillos 12. Empaquetaduras laberínticas 13, 14 cuidan de hermetizar la parte desplazable 7' del techo con respecto a las partes estacionarias de la cámara.

La parte estacionaria 7" del techo está formada por una campana de salida secundaria, que cubre la boca 15 del convertidor basculado en posición de carga, y que ha sido dibujado en el dibujo por medio de líneas de trazos y puntos. Sirve para aspirar los gases de escape que quedan libres durante el proceso de carga, y respectivamente el humo, estando acoplada, al igual que la campana de salida principal, a un tubo de aspiración que conduce a un ventilador, y que no ha sido representado.

1 La pared lateral delantera 4 de la cámara está conforma-
da a manera de puerta corrediza, que es desplazable a lo lar-
go de dos carriles 16 dispuestos a cierta distancia uno del
otro, que están montados en un tablado 17 provisto aproxima-
5 damente a la altura del eje de basculación 2 del convertidor.
Esta puerta se abre al comienzo del proceso de carga, quedando
con ello franca una abertura de carga 18. A través de esta
abertura es el convertidor fácilmente accesibles desde un lado,
de modo que el recipiente de carga puede ser llevado con
10 ayuda de una grúa directamente hasta la boca 15 del converti-
dor. La puerta corrediza 4 está hermetizada con respecto al
techo por su extremo superior 19, por medio de una empaqueta-
dura laberíntica 21 que solapa una brida 20 prevista en la
campana de salida principal. Como la puerta corrediza 4 está
15 conformada de manera autoestable, en forma de placa plana,
dispuesta verticalmente y sin guía superior, se puede produ-
cir un agarrotamiento de la puerta como consecuencia de una
deformación origina por acción del calor. En la parte infe-
rior de la puerta está prevista una protección inclinada 4'
20 contra la escoria, con el fin de que la escoria expulsada pue-
da resbalar hacia abajo. La puerta corrediza puede estar hecha
también de varias partes, por ejemplo, estar conformada a ma-
nera de puerta de dos hojas.

Por debajo del convertidor son desplazables para la san-
25 gría vagonetas de descarga para la escoria y el acero, 22 y

1 23 respectivamente. Este espacio 24 de por debajo del conver-
tidor puede ser cerrado mediante puertas corredizas 25, 26.
Mediante la posición correspondiente de dichas puertas se pue-
de aspirar aire falso de manera dosificada, con objeto de que
5 no resulte demasiado grande el vacío en la cámara 3 al estar
conectado el sistema de aspiración.

Debido a la configuración de la campana de salida secun-
daria 7" como parte del techo 7 de la cámara, existe la posi-
bilidad de que los gases de humo producidos durante la sangría
10 no sean aspirados exclusivamente por la campana de salida
principal, sino también por la campana de salida secundaria.

Como la campana de salida secundaria 7" cubre la abertu-
ra de carga 18 al estar abierta la puerta corrediza 4, no puede
escapar gas de escape o humo a través de la abertura de carga.

15 Habiendo descrito el invento, se considera como una no-
vedad y, por lo tanto, reclamamos como de nuestra propiedad
lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1. Una instalación para afinar arrabio por medio de
20 oxígeno o gases enriquecidos con oxígeno, con una cámara que
da acogida a un convertidor, en cuyo techo está acoplada una
campana de salida principal, y en cuya parte superior están
previstas una abertura de carga, que puede ser cerrada, y una
campana de salida secundaria, caracterizada por la combina-
25 ción de las características siguientes:

- 1 a) que la campana de salida principal forma con una parte
del techo que la rodea una unidad desplazable por encima del convertidor;
- 5 b) que con la parte no desplazable del techo está unida la
campana de salida secundaria, que recubre la abertura de
carga;
- c) que la abertura de carga puede ser cerrada con una puerta
corrediza, conducida sobre un carril.

10 2. Una instalación de acuerdo con la reivindicación
1, caracterizada porque la puerta corrediza unicamente está
conducida sobre un par de carriles dispuestos a cierta distancia
por debajo del techo, y en su extremo superior está
dotada de una empaquetadura laberíntica, que coopera con
una brida de la campana de salida secundaria.

15 3. Una instalación de acuerdo con las reivindicaciones
1 ó 2, caracterizada porque la puerta corrediza está
conformada a manera de placa plana, dispuesta verticalmente,
y en el extremo inferior presenta, en el lado interior, una
protección contra las escorias, dirigida en sentido inclinado
20 hacia abajo.

25 4. Una instalación de acuerdo con las reivindicaciones
1 a 3, caracterizada porque la campana de salida principal
está conducida, junto con la parte correspondiente del
techo, sobre carriles de suspensión, y está hermetizada con
respecto a las paredes estacionarias de la cámara, así como

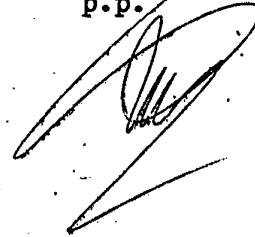
1 con respecto a la parte estacionaria del techo, por medio
de empaquetaduras laberínticas.

5 5. Una instalación de acuerdo con las reivindicacio-
nes 1 a 4, caracterizada porque la parte inferior de la cá-
mara que da acogida al convertidor está dotada de aberturas
que pueden ser cerradas por puertas, y destinadas a la en-
trada y salida de vagonetas de descarga para las escorias
y para el acero.

10 6. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
UNA INSTALACION PARA AFINAR ARRABIO POR MEDIO DE OXIGENO
O GASES ENRIQUECIDOS CON OXIGENO.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas
mecnografiadas y dibujos que se acompañan.

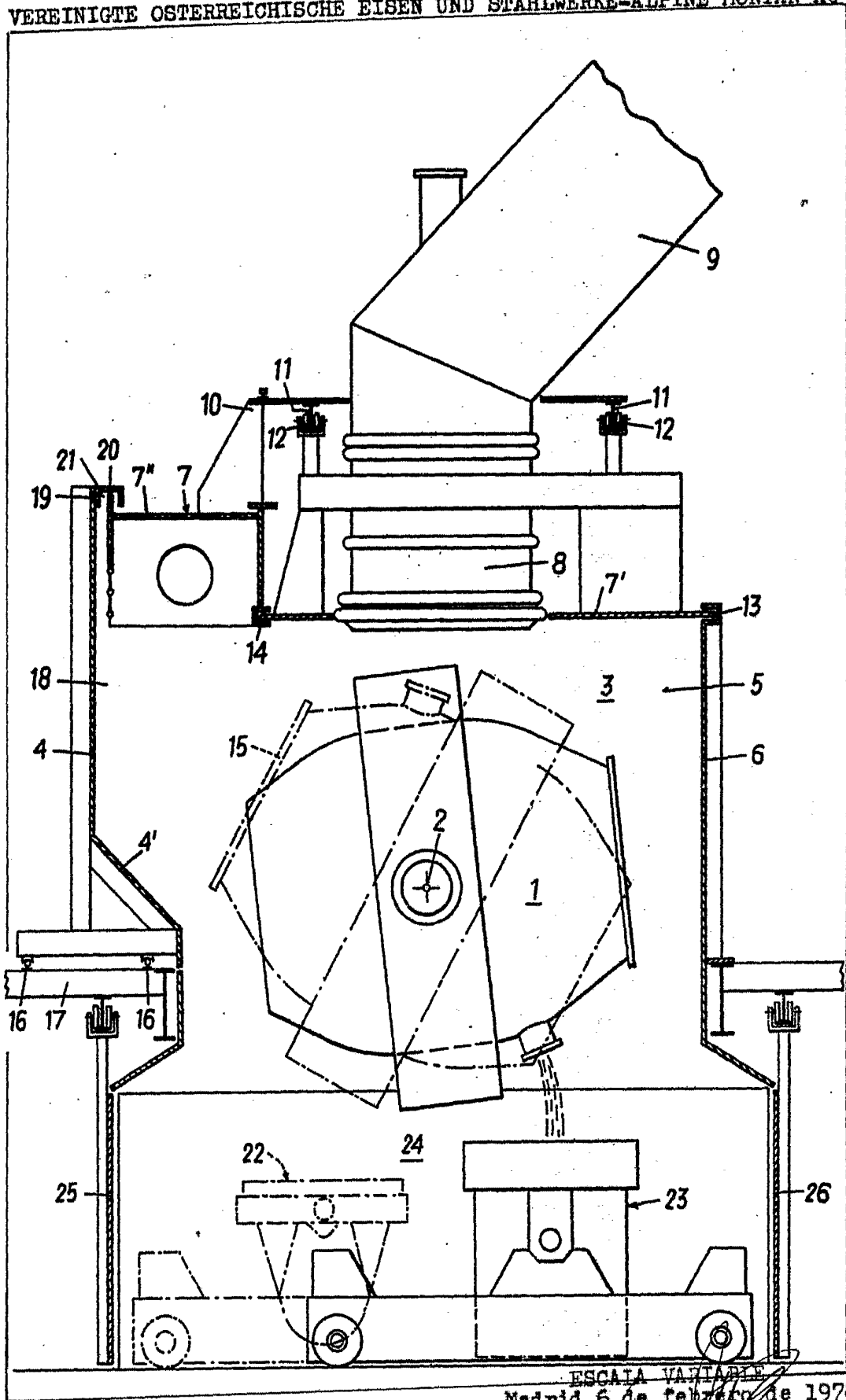
Madrid 6 de febrero de 1978
BERNARDO UNGRIA
P.P.



20

25

VEREINIGTE OSTERREICHISCHE EISEN UND STAHLWERKE-ALPINE MONTAN AG



ESCALA VARIABLE
Madrid 6 de febrero de 1978
BERNARDO URSUA
P.p.