

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

ES	11 12 13	NUMERO 456265	10 A I
	22	FECHA DE PRESENTACION 23-2-77	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 26 12 831.4	26-3-76	ALEMANIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F27B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION
CAJAS DE ASPIRACION PARA PARRILLAS MOVILES.

71 SOLICITANTE (S)
METALLGESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Reuterwer 14 (Postfach 3724) 6000 FRANKFURT (MAIN), Alemania F.

72 INVENTOR (ES)
KARL WACKER, FRITZ FEIGK, ambos de nacionalidad alemana.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

1 El invento tiene por objeto cajas de aspiración
para parrillas móviles con una tubería de conexión a
una tubería colectora de gases a ambos lados y con un
5 dispositivo de conmutación para la conexión a una de
las dos tuberías colectoras de gases.

Durante la sinterización de minerales de hierro
sobre parrillas móviles puede resultar necesario en al-
gunos casos o ser necesario posteriormente, que los hu-
mos se limpien de sustancias nocivas, en especial de
10 SO_2 . Para ello es preciso, que determinadas corrientes
parciales de los humos, que contienen la mayor parte
del SO_2 total, se evacuen separados de los humos restan-
tes y se sometan a una eliminación de SO_2 . Esto se rea-
liza aspirando los humos con elevado contenido
15 en SO_2 de las correspondientes cajas de aspiración
e introduciéndolos en una tubería colectora de gases
independiente que los lleva a la eliminación de SO_2 ,
mientras que los humos restantes son aspirados hacia una
segunda tubería de gases independiente para ser someti-
dos al tratamiento usual. Dado que la cantidad de SO_2
20 puede variar a lo largo de la parrilla móvil, es neces-
ario conectar correspondientemente las cajas de aspira-
ción de una de las tuberías colectoras de gas a la otra.
Durante el enfriamiento del producto sinterizado obteni-
do sobre la parrilla móvil es necesario, que al produ-
cirse un desplazamiento del punto de combustión en la
mezcla a sinterizar, se conecten eventualmente cajas de
25 aspiración de la tubería colectora de gases de los hu-
mos de sinterización a la tubería colectora de gases de
los gases de enfriamiento calientes o inversamente. La
30

1 commutación de cajas de aspiración también es eventual-
mente necesaria cuando se calcinan pellets.

5 Se conoce el procedimiento de disponer en las tu-
berías de unión de las cajas de aspiración con las tu-
berías colectoras de gas y/o en las tuberías colectoras
de gas, válvulas (US-PS 3 816 096). Estas válvulas tie-
nen el inconveniente de que después de un periodo de
tiempo ya no está garantizado su funcionamiento.

10 El invento tiene por objeto evitar los inconveni-
entes del dispositivo conocido y crear una posibilidad
de commutación de las cajas de aspiración, que todavía
sea posible de forma sencilla después de un tiempo de
funcionamiento prolongado. Además, se desea obtener una
altura de construcción pequeña desde el ramal superior
15 a las tuberías colectoras de gas.

20 La solución de este problema se realiza, según el
invento, por el hecho de que el dispositivo de commuta-
ción se compone de una placa desmontable, que cierra el
orificio de entrada de una tubería de conexión de la ca-
ja de aspiración, por el hecho de que la placa se dispo-
ne de forma apoyada en el borde inferior del orificio
de entrada y en la mitad superior de la pared lateral
de la caja de aspiración, por el hecho de que el ángulo
de inclinación α de la placa es 31 a 38 °, por el hecho
25 de que el ángulo de inclinación β de los lados fronta-
les de la caja de aspiración adyacentes a la placa es
53 a 75 ° y por el hecho de que el ángulo de garganta γ
es 29,5 a 37 °. Dado que la placa está sometida en su
cara inferior a un vacío, es suficiente colocar la pla-
ca sobre los bordes de la caja de aspiración y evitar,

30

1 su deslizamiento o desplazamiento por medio de un en-
clavamiento en el lado inferior y en los costados. El
traslado de la placa de un lado al otro se realiza des-
de arriba y después de extraer los carros de parrilla
5 situados encima por medio de una grúa o de un mecanis-
mo de elevación. Esto se puede realizar generalmente
durante una de las pausas de mantenimiento usuales de
la parrilla móvil.

10 Una configuración preferida es aquella en la que
el ángulo α es 31,5 a 33 °, el ángulo β 54 a 74 ° y el
ángulo de garganta γ 30 a 32 °. En estos márgenes angu-
lares se impide perfectamente la sedimentación del ma-
terial sinterizado que se desprende de la parrilla, al
mismo tiempo, que la altura constructiva de la parrilla
15 móvil entre el ramal superior y las tuberías colectoras
de gases puede ser pequeña.

El invento se describe con detalle y a título de
ejemplo por medio de las figuras.

20 La figura 1 representa una sección de una parrilla
móvil.

La figura 2 es una sección A-B, según figura 1.

La figura 3 representa por medio de un modelo la
posición de los ángulos α , β , γ .

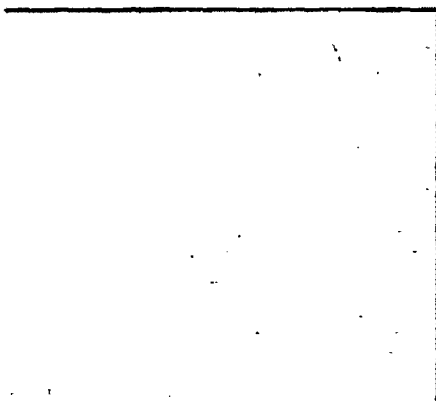
25 En la figura 1 se cierra el orificio de entrada 1
derecho de la tubería de conexión 2 con la tubería colec-
tora de gases no representada, por medio de una placa 3.
La placa 3 apoya en la unión entre las dos tuberías de
conexión 2 y 2a por medio del canto horizontal y apoya
en la mitad superior de la pared lateral 4 de la caja
30 de aspiración. La caja de aspiración se halla debajo

1 del ramal superior 5. Las tuberías de conexión 2 y 2a
salen lateralmente entre el ramal superior 5 y el ramal
inferior 6 de la construcción soporte 7 de la parrilla
móvil. Para abrir el orificio de entrada 1 derecho y
5 para cerrar el orificio de entrada la izquierdo se lle-
va la placa 3 a la posición representada con trazo dis-
continuo.

10 La figura 3 muestra en perspectiva y por medio de
un modelo la posición de los ángulos de las paredes in-
clinadas a-b-c-d y e-b-f-g.

15 Las ventajas del invento residen en el hecho de
que prácticamente no se forman sedimentos de material
desprendido de la parrilla, que la placa puede ser tras-
ladada de forma sencilla incluso después de un periodo
de funcionamiento prolongado, que la altura de construc-
ción desde el ramal superior hasta las tuberías colec-
toras de gas es pequeña y que de forma sencilla es po-
sible prever la posibilidad de conexión de cajas de as-
piración para una segunda tubería colectora de gas ins-
talada posteriormente.

20 En resumen, la presente patente de invención que
se solicita deberá recaer sobre las siguientes:



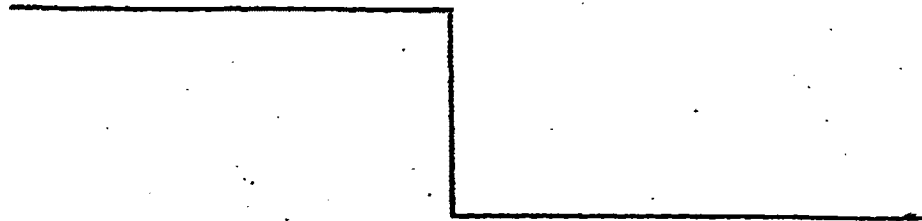
REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1. Cajas de aspiración para parrillas móviles con una tubería de conexión a una tubería colectora de gases a ambos lados y con un dispositivo de conmutación para la conexión a una de las dos tuberías colectoras de gases, caracterizadas por el hecho de que el dispositivo de conmutación se compone de una placa desmontable (3), que cierra el orificio de entrada (1) de una tubería de conexión (2) de la caja de aspiración, por el hecho de que la placa (3) se dispone de forma apoyada en el borde inferior del orificio de entrada (1) y en la mitad superior de la pared lateral (4) de la caja de aspiración, por el hecho de que el ángulo de inclinación α de la placa (3) es 31 a 38 °, por el hecho de que el ángulo de inclinación β de los lados frontales (8,8a) de la caja de aspiración adyacentes a la placa (3) es 53 a 75 ° y por el hecho de que el ángulo de garganta γ resultante es 29,5 a 37 °.

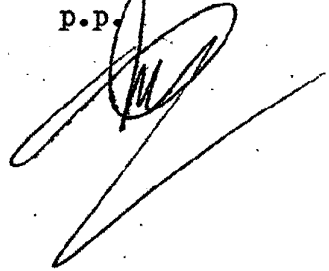
2. Cajas de aspiración, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que el ángulo α es 31,5 a 33 °, el ángulo β 54 a 74 ° y el ángulo de garganta γ 30 a 32 °.

3. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: CAJAS DE ASPIRACION PARA PARRILLAS MOVILES.



1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de siete pági-
nas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5 Madrid 24 de febrero de 1977
 BERNARDO UNGRIA
 P.P.



10

15

20

25

30

Fig1

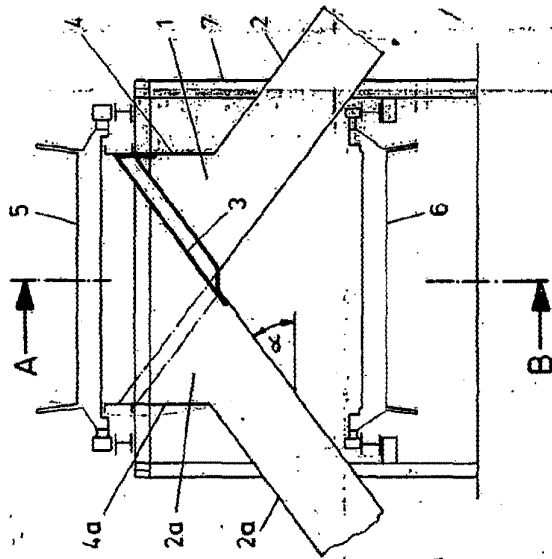
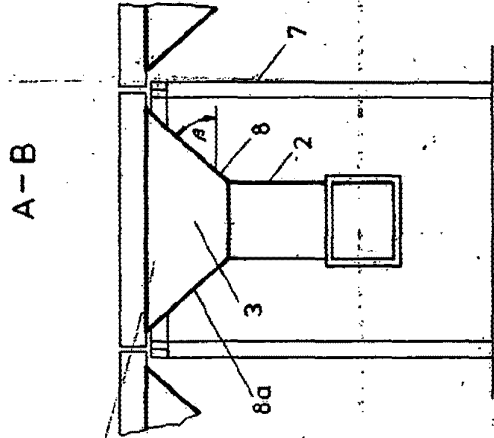


Fig2



ESCALA VARIANTE
Madrid 24 de febrero de 1977
BERNARDO UNGERLA
P-P.

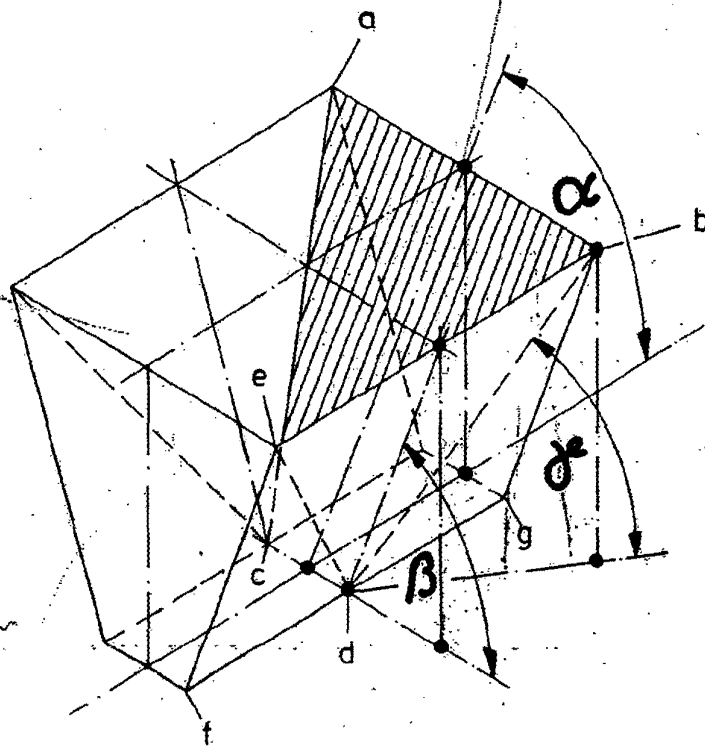


Fig.3

ESCALA VARIABLE.
Madrid 24 de febrero de 1977
BERNARDO UNGRIA
P.p.