



ESPAÑA

| | | |
|------|-------------------------|-------|
| ⑩ ES | ⑪ NUMERO | ⑬ A 1 |
| | ⑫ FECHA DE PRESENTACION | |

455.751

(Case A 8/2297/76/Fr/Ne)

PATENTE DE INVENCION

| | | |
|-----------------|-----------------|----------|
| ③① PRIORIDADES: | ③② FECHA | ③③ PAIS |
| ③① NUMERO | | |
| G 76 03 726.8 | 10 Febrero 1976 | Alemania |

| | | |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| ④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD | ⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL | ⑥② PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| | e10B | |

⑥④ TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS HERMETICOS PARA ALZAR LA TAPA DE LOS AGUJEROS DE CARGA DE BATERIAS DE HORNOS DE COQUE"

⑦① SOLICITANTE (ES)

BERGWERKSVERBAND GmbH y DIDIER ENGINEERING GmbH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Essen, (Alemania) Frillendorfer Str. 351 y Alfredstr. 28.

⑦② INVENTOR (ES)

Willi Busbach

⑦③ TITULAR (ES)

BERGWERKSVERBAND GmbH y DIDIER ENGINEERING GmbH

⑦④ REPRESENTANTE

DON JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial Propiedad Industrial

DESCRIPCIÓN
=====

- Este invento se refiere a un dispositivo hermético al polvo y al gas para alzar la tapa, llenar y cerrar los agujeros de carga de las baterías de hornos de coque en la aportación de carbón, y especialmente carbón precalentado, por medio de transportadores, estacionarios o trasladables, tendidos en el sentido longitudinal de la batería y con plano inclinado de descarga y tubo telescópico de llenado conectado a éste, descendible sobre el agujero de carga y encerrado por una capucha de humos, así como con empleo de un dispositivo para alzar y bajar la tapa dispuesto en forma trasladable a lo largo de la batería.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- En los sistemas de carga cerrados en los que cada horno se llena por medio de una vagoneta de carga con tubo correspondiente de llenado es conocido el procedimiento de soltar el tubo de llenado telescópicamente sobre el techo del horno alzar la tapa por medio de imanes dentro del tubo de llenado y cargar el carbón de coque por medio de un tubo pantalón. Como en estos casos el tubo de llenado está provisto de una junta pertinente, tal dispositivo para alzar la tapa, cargar y cerrar queda configurado en forma hermética al polvo y al gas, por lo que los gases de destilación que ensucian el ambiente no pueden escapar.

En el llenado de las cámaras de las baterías de hornos de coque por medio de transportadores estacio-

- narios o trasladables tendidos en el sentido longitudinal de la batería la posibilidad de aplicar al agujero de carga una junta para la protección del ambiente únicamente existía hasta ahora durante la operación de
5. llenado. La escasa altura de los medios transportadores sobre el techo del horno, así como la construcción del dispositivo para alzar y bajar la tapa, hecha delante de la cabeza del transportador o lateralmente a éste, impedían hasta ahora una obturación protectora del ambiente
10. durante el conjunto de la operación de carga de las cámaras de horno, o sea durante el alzamiento de la tapa, el llenado y el cierre.

- Durante el alzamiento y el cierre de la tapa especialmente, y sobre todo cuando se emplea carbón precalentado, escapan grandes cantidades de gases y polvo
15. que constituyen un grave recargo para el ambiente.

- Frente a ello es misión del invento crear un dispositivo hermético al polvo y a los gases para el alzamiento de la tapa, el llenado y el cierre de los agujeros de carga de las baterías de hornos de coque, el
20. cual permita además en condiciones favorables para el ambiente prescindir de las construcciones acostumbradas hasta ahora, muy bastas y caras, de la instalación de precalentamiento del carbón y de esta manera haga económicas y adecuadas para el ambiente todas las fases del
25. trabajo, como alzamiento de la tapa, llenado y cierre de un agujero de carga.

El problema se resuelve según el invento haciendo que el dispositivo alzador y descendedor de la

tapa, dispuesto lateralmente respecto al transportador y que durante el alzamiento y el descenso de la tapa incide en la capucha de humos por una abertura, esté rodeado por una capucha trasladable transversalmente respecto al transportador y que entre las capuchas esté dispuesto un reborde obturador, sujeto a la capucha de humos.

Una ventaja especial del invento debe verse en la circunstancia de que para la obturación de la ranura establecida en la capucha para la columna telescópica, trasladable transversalmente respecto al transportador, del dispositivo alzador y descendedor de la tapa están previstas chapas laberínticas.

El progreso técnico del invento debe verse particularmente en que con medios sencillos es posible resolver un grave problema de ensuciamiento del ambiente.

En el dibujo adjunto se ha representado un ejemplo de realización del invento a base de un corte de la construcción según éste, ejemplo que a continuación se describe con detalle.

La construcción representada en el dibujo se compone esencialmente de un dispositivo 1 ya conocido para alzar y bajar la tapa, con una columna telescópica 2, una armazón portante 3, las varillas articuladas 4 y un soporte 5 dispuesto más o menos paralelamente respecto al techo del horno. En un extremo del soporte 5 se halla un contrapeso 9, y en el otro extremo el dispositivo alzador y descendedor de la tapa propiamente dicho, con un

- engranaje helicoidal 6 y un imán 7 por medio del cual la tapa 8 está unida con el dispositivo alzador y descendedor. El dispositivo alzador y descendedor 1 de la tapa es trasladable en el plano del dibujo por medio de una vía 10 en forma de U. El carbón de coque procedente del transportador se vierte por medio del plano inclinado 17 de descarga y el tubo telescópico descendible 16 en el agujero de llenado. Para impedir durante el vertimiento del carbón de coque el escape de gases y polvo, se ha dispuesto en torno al agujero de llenado una capucha de humos 15 que presenta juntas especiales para el tubo telescópico 16 y el techo del horno. El dispositivo alzador y descendedor de la tapa, 1, que está dispuesto en forma trasladable a lo largo del transportador, necesita asimismo cierta capacidad de traslado en el plano del dibujo para prender una de las tapas 8 por medio del imán 7, alzarla y desplazarse otra vez hasta el punto en que el carbón pueda ser depositado en el agujero de llenado, para luego volver a trasladar la tapa 8 sobre el agujero de llenado y bajarla. Para que durante el alzamiento y el descenso de la tapa todo el dispositivo quede hermético al polvo y a los gases, el dispositivo 1 está provisto de una capucha 11. La capucha de humos 15 presenta una abertura 18 para la intervención del dispositivo 1. A esta abertura 18 está conectado un reborde obturador 14 contra el cual se comprime la capucha 11. Para permitir el corrimiento del dispositivo 1 en el plano del dibujo aún estando comprimidas las capuchas 15 y 11 se ha establecido para la columna telescópica 2, en la capucha 11, una ranura que

- está obturada con chapas laberínticas 12. Después del cierre del agujero de llenado, se corre el dispositivo 1 alzador y descendedor de la tapa hacia la derecha en el plano del dibujo y se vuelven a separar las capuchas 15 y 11 en la zona del reborde obturador. La separación de las capuchas 15 y 11 se efectúa en un momento en el que ya no salen del agujero de llenado o de la zona de éste gases y polvo ensuciadores del ambiente.

.-.

N O T A

10. Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicación con prioridad de la solicitud de patente alemana nº G 76 03.726.8 del 10 de Febrero 1976.

15. 1. Perfeccionamientos en dispositivos herméticos para alzar la tapa de los agujeros de carga de baterías de hornos de coque, y más concretamente en dispositivos herméticos al polvo y a los gases para alzar la tapa, llenar y cerrar los agujeros de carga de dichas baterías en la aportación de carbón, y especialmente carbón precalentado, por medio de transportadores estacionarios o trasladables tendidos en el sentido longitudinal de la batería y con plano inclinado de descarga y tubo telescópico de llenado conectado a este plano, descendible sobre el agujero de carga y rodeado por una capucha de humos, así como con empleo de un dispositivo alzador y descendedor de la tapa dispuesto en forma trasladable a lo largo de la batería, caracterizados en que el
- 20.
- 25.

dispositivo alzador y descendedor (1) de la tapa, dispuesto lateralmente respecto al transportador y que durante el alzamiento y el descenso de la tapa incide en la capucha de humos (15) por una abertura (13), está rodeada por una capucha (11) trasladable transversalmente respecto al transportador y en que entre las capuchas (11) y (15) está dispuesto un reborde obturador (14) sujeto a la capucha de humos (15).

10. 2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados en que para la obturación de la ranura establecida en la capucha (11) para la columna telescópica (2), trasladable transversalmente respecto al transportador, del dispositivo alzador y descendedor (1) de la tapa están previstas chapas laberínticas (12).

15. 3. Perfeccionamientos en dispositivos herméticos para alzar la tapa de los agujeros de carga de baterías de hornos de coque.

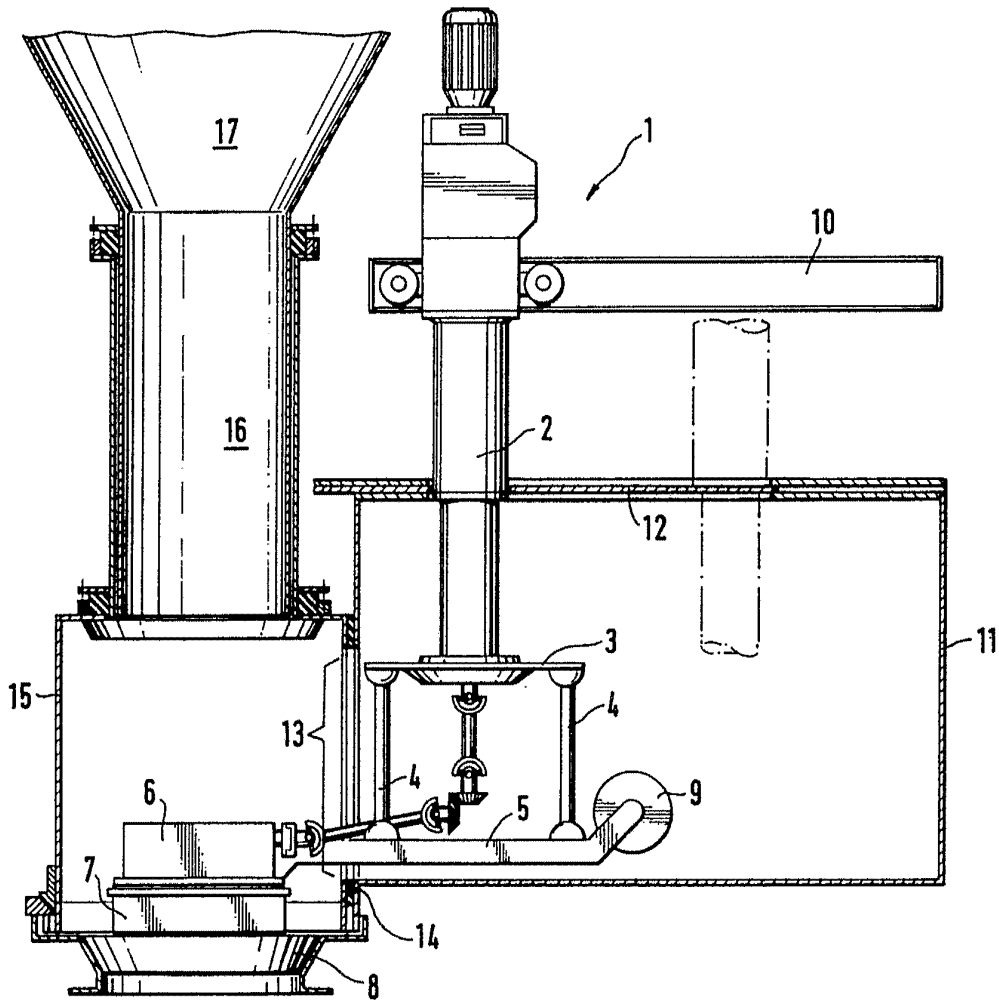
20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a -9 FEB. 1977

pa.

JAIMÉ ISERN
p. p.
Firmado: JOSE L. MORA

Casa 4 8/2297/76



Madrid, a -9, FEB. 1977

p. a. JAIME USERN

p. p.

Firmado: JOSE L. MORAN