



319850

Fenixbron, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en San Juan Despí (Provincia de Barcelona), Avda. Virgen de Montserrat s/n, solicita registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "MOLINO A BOLAS, TRITURADOR DE ESCORIAS METALICAS, CON RECUPERACION DEL CONTENIDO METALICO".

La presente solicitud de Patente de Introducción tiene por objeto, dar a conocer, en España, un molino a bolas, triturador y disgregador de escorias metálicas, que permite la recuperación del contenido metálico de aquellas, por medio de un proceso de filtrado del polvo resultante de la trituración, que previamente ha sido objeto de una aspiración de intensidad variable.

Es característica esencial del molino en cuestión, la posibilidad de someter el polvo resultante de la trituración a una aspiración de intensidad graduable, merced a la especial configuración del dispositivo de toma del aire necesario para efectuar dicha aspiración. Gracias a esta particularidad, se consigue, en definitiva, regular, dentro de ciertos límites, el contenido metálico recuperable, ya que a menor intensidad de succión, corresponde menor cantidad de contenido metálico en el polvo sometido a filtrado y viceversa; pudiéndose llegar, en caso de una succión poco intensa, a reducir a un mínimo dicho conteni-



do, a expensas de aumentar el tiempo necesario para succionar la misma cantidad de polvo.

20 Otra particularidad destacable del molino objeto de la Patente solicitada, está constituida por el hecho de que si bien la carga de escorias en el molino, se efectúa manualmente, la descarga del contenido metálico que se va concentrando paulatinamente en el cuerpo de trituración, se efectúa mecánicamente, por medio del giro de dicho cuerpo en sentido opuesto al de trituración, para lo cual basta con accionar el correspondiente mando inversor, dispuesto en el motor que pone en funcionamiento el
25 citado cuerpo de trituración.

30 La trituración o disgregación, se efectúa por medio de un sistema de bolas y bandas soldadas interiormente al cuerpo de trituración, que machacan las escorias, al girar el mismo en un determinado sentido.

El molino a bolas que se patenta, se compone, en esencia, de los siguientes elementos constitutivos:

- 35 - boca cargadora.
- cuerpo de trituración a bolas.
- tubo de aspiración, ventilador y dispositivo regulador de succión.
- tubo de distribución al filtro y válvula de estrangulamiento de la distribución.
- 40 - filtro con mangas, tiradores y postigo de descarga para el polvo.
- separador, con postigo de descarga, para el concentrado.
- 45 - elementos complementarios de la instalación (placa base, motores, mandos y demás accesorios).

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización prác-



tica del molino a bolas que se solicita patentar.

50 Dichos dibujos muestran:

Fig. 1.- Vista en alzado del molino a bolas, equipado con los distintos elementos integrantes de la instalación.

Fig. 2.- Vista en planta, correspondiente al alzado de Fig. 1.

55 Fig. 3.- Sección transversal del cuerpo de trituración, con indicación de su sentido de giro, al efectuarse aquella.

Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, seguidamente pasamos a describir, con mayor detalle, las características constitutivas y de funcionamiento del molino objeto de la presente
60 solicitud de Patente de Introducción.

El conjunto de la instalación, representado en las Figs. 1 y 2, se compone de una boca cargadora -1-, para la carga manual, provista de la correspondiente tapa articulada, por cuya boca, en forma de embudo, se introduce la escoria a triturar.

65 Un tubo -2-, conduce dicha escoria al cuerpo de trituración -3-, que adopta la forma de tambor cilíndrico, representada por la sección de la Fig. 3.

La trituración, se efectúa cuando dicho cuerpo -3- gira en sentido de la flecha -a- (Fig. 3) y por medio de las bolas -b-, que aplastan las escorias introducidas en los espacios comprendidos entre los espirales -e- de que está dotado interiormente el cilindro, al chocar dichas bolas contra las bandas -c-, soldadas a las paredes del cuerpo o tambor de trituración. Al final
70 de la trituración se actúa sobre un mando inversor dispuesto en el motor que pone en funcionamiento el cilindro de trituración, mediante el cual se consigue hacer girar dicho cuerpo en sentido opuesto al descrito, lográndose así la descarga del concentrado metálico acumulado en el cilindro, que se hace pasar por unas
75 lumbreras previstas en la base del referido cilindro.



80

Los trozos que, por sus dimensiones, no pueden pasar por las citadas lumbreras, no pueden descargarse por este medio y deben ser retirados a mano.

85

El sistema de aspiración del polvo, representado en las Figuras 1 y 2, está dotado de un dispositivo que permite regular la intensidad de la misma. Manteniéndose constante el caudal del ventilador -15-, el regulador de tiraje -4-, previsto en el extremo del tubo de absorción -5-, permite efectuar una succión más o menos intensa del polvo del cilindro de trituración -3-, mediante una anchura variable de la rendija de absorción -6-.

90

El filtrado del polvo absorbido, se efectúa en el filtro -7-, que consta de varias mangas -8-, provistas de sendos tiradores -9-, al objeto de facilitar su limpieza en el momento apropiado. El polvo absorbido pasa al filtro, a través de un tubo de distribución -10-, en uno de cuyos extremos existe una válvula de estrangulamiento -11-, destinada a impedir su acceso al filtro -7-, cuando éste se encuentra en periodo de limpieza.

95

Inmediatamente debajo del filtro -7-, se recoge en un saco impermeable -12-, el polvo desprovisto de contenido metálico, que se descarga a través de un postigo -13-, situado en la base de dicho saco.

100

El separador -14-, el ventilador -15-, el tubo sumergido -16-, dispuesto entre separador y ventilador, los motores -17- y -18- del triturador y ventilador respectivamente, la transmisión -19- y el postigo de descarga del contenido metálico, completan el conjunto de la instalación.

105

Por consiguiente que la forma y dimensiones de los elementos descritos podrán variar, siempre que no se altere su función específica dentro del conjunto que se patenta.

110

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 70 del vigente Estatuto sobre la Propiedad Industrial, se hace constar, como fuente informativa, que un molino de características idénti-



cas al descrito en la presente memoria, es explotado con éxito en Alemania desde hace más de un año, por la Empresa Pontzen Maschinenfabrik.

215 La Patente de Introducción por: "MOLINO A BOLAS, TRITURADOR DE ESCORIAS METALICAS, CON RECUPERACION DEL CONTENIDO METALICO", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un periodo de 10 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

120 R E I V I N D I C A C I O N E S

125 1ª.- "MOLINO A BOLAS, TRITURADOR DE ESCORIAS METALICAS, CON RECUPERACION DEL CONTENIDO METALICO", caracterizado por el hecho de que, consta de un cuerpo de trituración, que afecta la forma de tambor cilíndrico, en cuyo interior se efectúa la trituración de las escorias, cuando dicho cilindro gira en determinado sentido, actuando como medio triturador varios grupos de bolas que aplastan las escorias metálicas, que al llenar a mano el cuerpo de trituración, se introducen en los espacios comprendidos entre unos espirales de que está dotado interiormente el cilindro, chocando dichas bolas contra unas bandas soldadas a las paredes del tambor de trituración.

130 2ª.- "MOLINO A BOLAS, TRITURADOR DE ESCORIAS METALICAS, CON RECUPERACION DEL CONTENIDO METALICO", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que el motor que hace girar el cuerpo de trituración, está equipado con un mando inversor, sobre el cual se actúa al final de la trituración, para hacer girar dicho cuerpo en sentido contrario, lográndose así la descarga del concentrado metálico acumulado en dicho cilindro, el cual se hace pasar por unas lumbreras previstas en la base del referido cilindro, las cuales están calibradas para dejar pasar los trozos de reducido tamaño, retirándose a mano los de mayores dimensiones.

135

140



145 3ª.- "MOLINO A BOLAS, TRITURADOR DE ESCORIAS METALICAS, CON RE-
CUPERACION DEL CONTENIDO METALICO", según las reivindicaciones
1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que el polvo resultante
de la trituración, es sometido a un proceso de filtrado, des-
pues de haber sido objeto de una aspiración de intensidad varia-
ble y regulable a voluntad, a cuyo fin el conducto de entrada
de la carga al cuerpo triturador está conectado, a través de un
150 tubo de absorción, con un ventilador, en el que se ha dispuesto
un regulador de tiraje, para efectuar una succión más o menos
intensa del polvo producido en el cilindro de trituración, a cu-
yo fin, dicho regulador, presenta una rendija de anchura varia-
ble que determina la absorción del polvo que pasa a un depósito
155 separador, antes de ser impulsado por el ventilador hacia el
filtro, que complementa la instalación del molino de bolas tri-
turador de escorias metálicas.

160 4ª.- "MOLINO A BOLAS, TRITURADOR DE ESCORIAS METALICAS, CON RE-
CUPERACION DEL CONTENIDO METALICO", según las reivindicaciones
precedentes, caracterizado por el hecho de que el filtrado del
polvo absorbido, procedente del cuerpo triturador, se efectúa
en un filtro que consta de varias mangas, provistas de sendos
tiradores, al objeto de facilitar su limpieza, habiéndose dis-
puesto en el extremo del tubo de distribución una válvula de es-
165 trangulamiento, que permite dejar el filtro fuera de servicio
para limpiarlo, hallándose debajo del referido filtro un saco
impermeable para recoger el polvo desprovisto de contenido me-
tálico.

170 5ª.- "MOLINO A BOLAS, TRITURADOR DE ESCORIAS METALICAS, CON RE-
CUPERACION DEL CONTENIDO METALICO".- Tal como se ha descrito y
demostrado en los dibujos adjuntos.

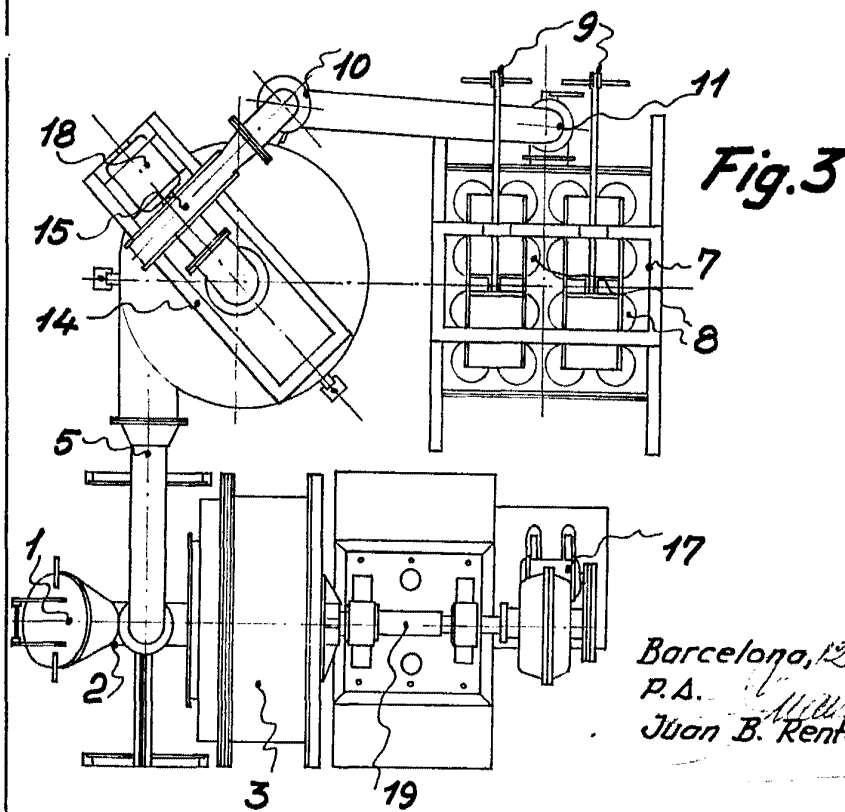
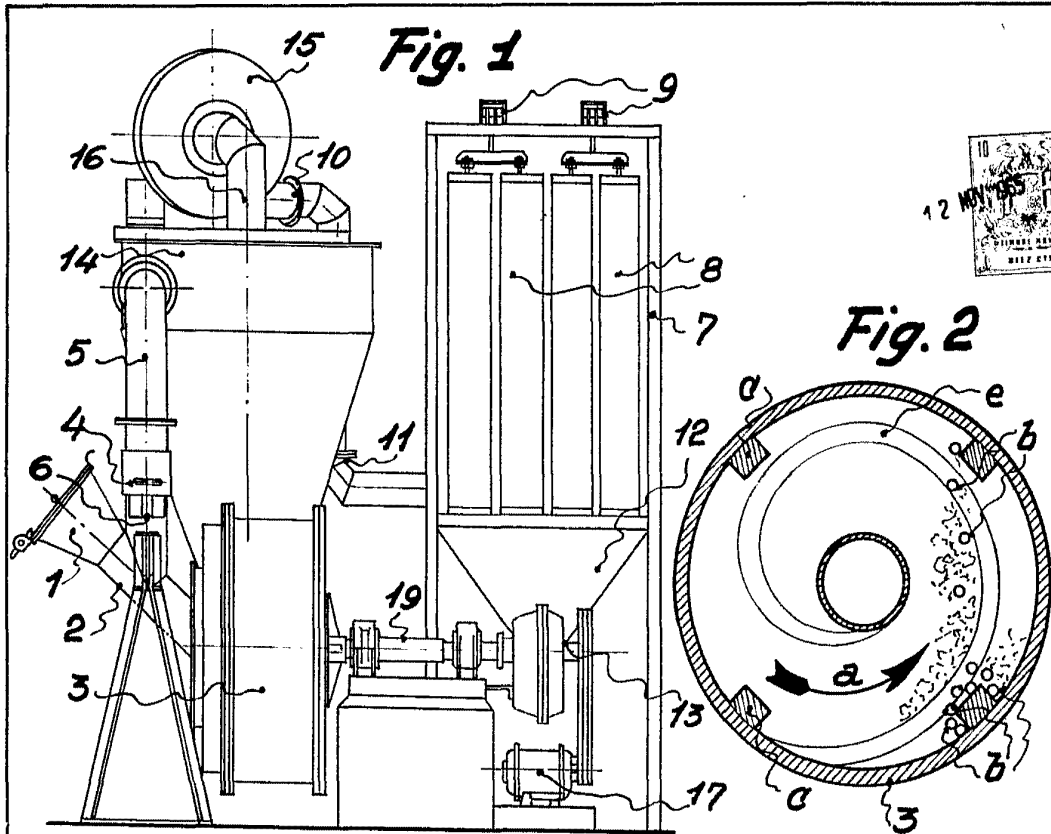


Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 12 de Noviembre de 1965

P.A. de Fenixbron, S.A.

JUAN B. RENTER RIDAURA



Barcelona, 12 de Abril de 1965
 P.A. *Juan B. Renter*
 Juan B. Renter Ridaura

Escala variable