



352981

MEMORIA DESCRPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION por veinte años.

A favor de

D.Joaquín OROQUIETA ARAYA, de nacionalidad española.

Residente en TOLOSA(Guipúzcoa).-Casa del Pilar (Barrio Velate).

p o r :

"SEPARADOR MAGNETICO"



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención, conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de un separador magnético de partículas férricas.

La finalidad del presente invento es la de facilitar la recogida de partículas de hierro que vayan mezcladas en la pasta de papel, y que de otra manera pueden perjudicar a los refinados cónicos en la elaboración del papel; asimismo dicho invento es aplicable en otras diversas industrias donde sea preciso eliminar partículas férricas del producto que elaboren.

Como es bien sabido, en el proceso de elaboración del papel, aparte el obtenido directamente por materia prima virgen, se utiliza principalmente otras materias de deshecho, tal como trapos, papelote, etc., los cuales sufren diversos procesos sucesivos hasta llegar a la operación de laminado o prensado y sahinado. Como es natural, en estos materiales de recuperación o deshecho e incluso en las materias primas vírgenes, cabe la posibilidad de que existan partículas férricas, que por su pequeño tamaño no han podido ser eliminadas en fases anteriores de elaboración, quedando en suspensión mezcladas con la pasta, las cuales, si no se eliminan, producen deterioros en los refinados cónicos y otros órganos de los mecanismos de elaboración, que obligan a costosas reparaciones, o cuando menos redundan en el perjuicio que supone la obtención de papeles de peor calidad.

Por ello, se hacía necesario la solución de este importante problema, el cual queda resuelto mediante la aplicación del presente invento, el cual consiste esencialmente en un cuerpo hueco,



- de materia antimagnética, dotado de dos embocaduras o bridas para ser acoplado en las tuberías conductoras de la pasta, en el interior de dicho cuerpo se aloja convenientemente un imán, con carácter desmontable para facilitar su limpieza, de forma
- 35.- que al pasar la pasta por el interior del citado cuerpo queda totalmente bajo el influjo magnético del imán, por lo que todas las posibles partículas férricas contenidas en la pasta quedarán adheridas al imán, quedando, por tanto, limpia de toda impureza que pueda perjudicar a los órganos de laminado.
- 40.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter
- 45.- exhaustivo sino meramente informativo.
- En dicho plano, se ha representado una sección principal del separador magnético según el invento, el cual está constituido por un cuerpo (1), fundido totalmente en aluminio u otro metal antimagnético, provisto de dos bridas de amarre (2) para
- 50.- su acoplamiento en las tuberías del circuito de circulación de pasta, llevando en la parte interior de las bocas, dos espaciadores de pasta para distribuirla, a su paso, sobre un imán permanente (3) alojado en el interior del cuerpo (1).
- Perpendicularmente a las bridas (2) se proveen dos embocaduras (4) que facilitan la fijación del imán (3) por medio de
- 55.- dos tapas, anterior (5) y posterior (6), que cierran herméticamente, provistas de las correspondientes juntas de estanqueidad (7), y que son susceptibles de ser desmontadas para permitir efectuar la limpieza interior del cuerpo (1) y del imán (3).
- 60.- Dichas tapas (5 y 6) están constituidas en aluminio u otro mate-



- 65.- rial antimagnético, siendo la tapa anterior (5) portadora de un eje (8), en cuyo extremo exterior se fija, por procedimientos de tipo convencional, un volante (9). La fijación del eje (8) a la tapa (5) se establece entre un escalonamiento exterior de aquél y una vaga o retén (10) solidarizada al eje (8) por medio de un pasador (11); el extremo (12) del eje (8) que queda alojado en el interior del cuerpo (1) está roscado para ser acoplado axialmente a un eje (13) portador del imán (3), cuyo eje (13) se fija a rosca por el otro extremo en un orificio roscado ciego de que está dotada la superficie interior de la tapa posterior (6), del mismo material antimagnético que la anterior (5), y provista de unos cáncamos (14) para facilitar el desmontaje de la misma y del imán (3), solidarizado a ella mediante el roscado de su eje soporte (13), según se ha descrito anteriormente.
- 70.- De esta manera, el acoplamiento y montaje del imán (3) y tapas (5 y 6), se realiza por medio del volante (9), con el cual se puede apretar convenientemente el conjunto, estableciendo las juntas (7) la estanqueidad del cuerpo (1), según se ha dicho anteriormente.
- 75.- El eje (13) soporte del imán (3) es de acero inoxidable antimagnético, cuyos extremos están roscados exteriormente, presentando el extremo anterior un orificio axial roscado en el que se monta, según se ha expuesto, el extremo roscado (12) del eje (8) del volante (9). En ambos extremos del eje (13) del imán (3) se roscan dos arandelas (15) de acero, rectificadas, para el apriete de los núcleos magnéticos que componen el imán, al mismo tiempo que el extremo posterior del repetido eje (13) se acopla a la tapa posterior (6), según se ha dicho; los núcleos del imán (3) están espaciados mediante unas arandelas separadoras (16) de acero inoxidable, a fin de aislar dichos núcleos entre sí.
- 80.-
- 85.-
- 90.-



Según lo anteriormente expuesto, el imán (3) está formado por una serie de núcleos imantados por su parte exterior, formando grupos en cantidad variable de acuerdo con las características de la instalación; en este caso, como ejemplo de realización práctica consta de seis grupos; el primero (3a), más próximo a la tapa anterior (5), que queda ligeramente separado de la misma, está formado por tres discos y los demás por dos, cuyo campo magnético lo forman dos a dos; el primer disco del grupo de tres (3a) está imantado exterior y lateralmente con objeto de que la fuerza magnética atravesase la correspondiente arandela de acero (15) y recoja también las partículas de hierro que pasen sobre ella.

Formando el campo magnético por discos de dos en dos, imantados en el exterior, hace que el núcleo tenga un campo magnético uniforme en toda su superficie, de manera que todo el volumen de pasta que pase por el interior del cuerpo (1) quede bajo su influjo, por lo que a la salida de dicho cuerpo (1) pasará libre de partículas férricas.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.



115.-

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

120.- 1ª).- "SEPARADOR MAGNETICO" que se caracteriza porque en un cuerpo hueco fundido, de material antimagnético, provisto de dos embocaduras de acoplamiento a las tuberías de conducción de pasta, se dispone un imán permanente, en sentido transversal al paso de la pasta, de manera que por la fuerza magnética del mismo la limpie de partículas férricas, estando constituido dicho imán por una serie de núcleos imantados exteriormente, formando grupos en cantidad variable, separados por arandelas antimagnéticas, a fin de aislar dichos núcleos entre sí.

130.- 2ª).- "SEPARADOR MAGNETICO" según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque los grupos de núcleos que forman el imán se montan sobre un eje, quedando los citados núcleos apretados mediante dos arandelas, roscadas en ambos extremos del eje soporte; cada uno de estos grupos están formados por dos discos, cuyo campo magnético lo forman dos a dos, excepto uno de los grupos, situados en un extremo, considerado como anterior, el cual consta de tres discos, de los cuales, el extremo está imantado superficial y lateralmente con objeto de que la fuerza magnética atraviese la correspondiente arandela de apriete, que es de acero, y recoja las partículas de hierro que pasen sobre ella, consiguiéndose de esta manera que todo el núcleo tenga un campo magnético uniforme en toda su superficie.

140.- 3ª).- "SEPARADOR MAGNETICO" según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el cuerpo soporte del imán se prevee con dos bocas dispuestas en sentido transversal con respecto a las de acoplamiento con la tubería, cuyas bocas se cierran con sendas tapas, una anterior y otra posterior, las cuales sirven de soporte al eje de sustentación del imán, cuyo extremo posterior se fija a rosca en un orificio situado en la parte in-



- 145.- terior de la tapa posterior, que a su vez está dotada de unos elementos de suspensión para facilitar su desmontaje y el del imán solidarizado a ella; la tapa anterior es atravesada por un eje, portador de un volante, mientras que el otro extremo, alojado en el interior del cuerpo hueco, se rosca al eje soporte del imán, de manera que, efectuando su apretado por medio del volante, ambas tapas se ajustan contra su asiento efectuando un cierre perfecto de las bocas, estableciendo una completa estanqueidad unas juntas intercaladas en el asiento de aquellas contra éstas.

155.- 4ª).-"SEPARADOR MAGNETICO".

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento cincuenta y ocho líneas, incluidas las presentes.

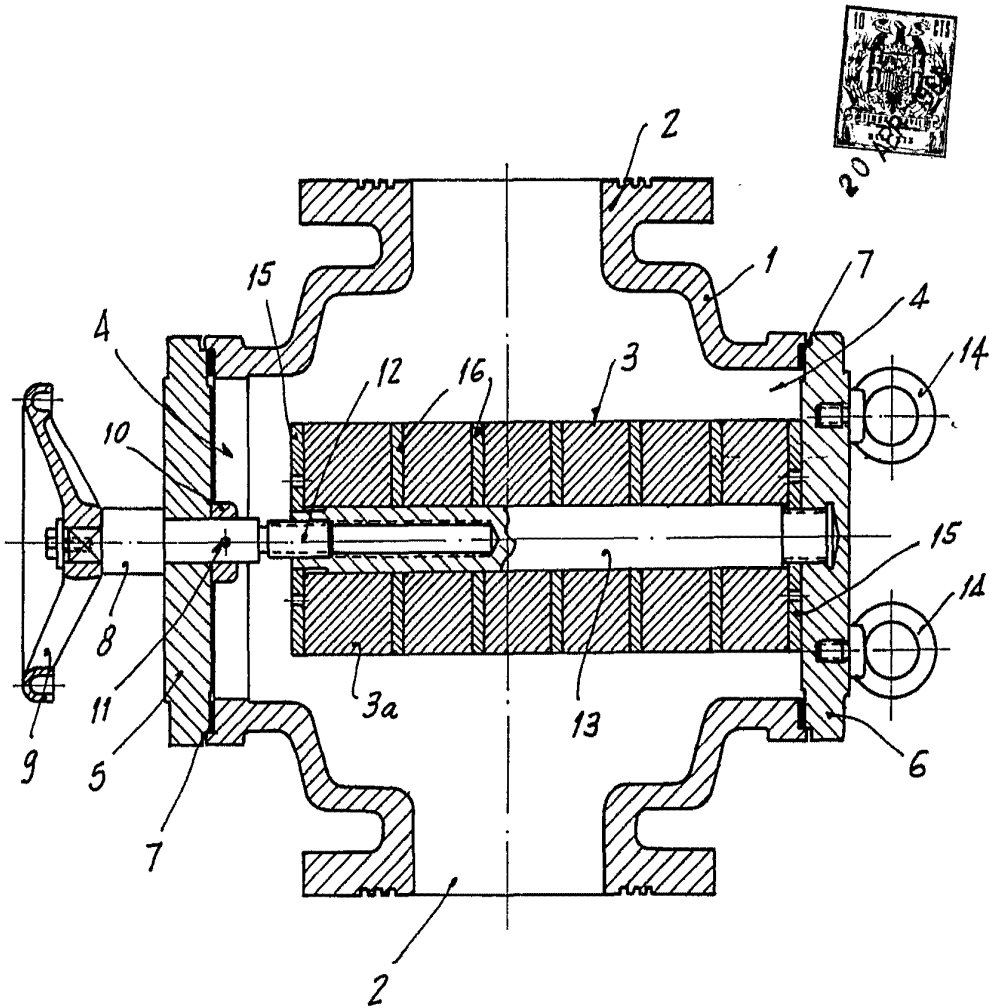
Madrid, 20 de Abril de 1.968.-

JOSÉ M.ª TORO
P.P.

D. Joaquin Oroquieta Araya

Hoja única

358.746



Madrid, 20 de Abril de 1968

P.A.

J. OROQUIETA ARAYA
P.A.

Escala variable