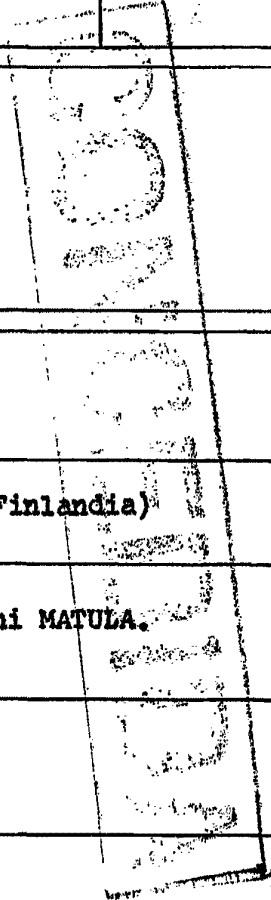


MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



19 ES	11 21	43/681	10 A 1
22		FECHA DE PRESENTACION 9 ABR. 1977	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 76 1050			32 FECHA 15 Abril 1.976			33 PAIS Finlandia					
47 FECHA DE PUBLICIDAD			51 CLASIFICACION INTERNACIONAL D21D			52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA					
54 TITULO DE LA INVENCION "REFINADOR DE DISCO".											
71 SOLICITANTE (S) ENSO-GUTZEIT OSAKEYHTIO											
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Känavaranta, 1. 00160- HELSINKI 16 (Finlandia)											
72 INVENTOR (ES) Ilmari PAAKKINEN, Seppo HAKKINEN, Jouni MATULA.											
73 TITULAR (ES)											
74 REPRESENTANTE DON JOSE LOPEZ CORTES											

tivos para soportar un eje tal, que aseguren el mantenimiento del paralelismo de los discos del refinador y la posibilidad del ajuste de refinamiento entre los discos del refinador, presentan dificultades. Además, las necesidades de espacio son
5 grandes.

Ha sido posible, en gran manera, eliminar los inconvenientes mencionados, por el refinador de disco del invento, en el cual se ha montado uno de los discos del refinador con sus planchas de refinamiento en el extremo de un eje rotatorio.

10 La disposición que se ha aplicado para el soporte del eje es de tal forma que el eje se ha dispuesto dentro de un manguito cilíndrico, y éste, en su vuelta, es llevado con la ayuda de superficies deslizantes por el bastidor del refinador. Se emplea un medio de presión para empujar el disco giratorio del
15 refinador, dispuesto en una caja especial, contra la superficie estacionaria de refinamiento que, en combinación con la caja, constituye una cámara de refinamiento dotada de presión. Esta construcción tiene sus ventajas por la circunstancia de que el paralelismo de las superficies de refinamiento se man-
20 tiene durante la marcha y, además, las deformaciones resultantes de la presión dentro de la caja y procedentes de los cambios de temperatura, pueden realizarse libremente.

El refinador de disco del invento se caracteriza por lo que se expone en las reivindicaciones.

25 Se entiende que el bastidor del refinador de disco según el invento, tiene la forma de un cuerpo hueco giratoriamente simétrico, cuya línea central coincide con el eje longitudinal del refinador de disco. Los planos de unión del bastidor también se han colocado simétricamente junto al plano que

pasa a través de la línea central del eje del refinador, de modo que dos puntos de apoyo yacen en la vecindad inmediata de las planchas de refinamiento y uno ó dos puntos del soporte, en el extremo más delantero del bastidor mirando hacia el motor de impulsión. En el bastidor se monta una plancha terminal en su extremo frontal, en la que se disponen las planchas estacionarias de refinamiento. Con ello, las expansiones térmicas ejercen en el bastidor y las fuerzas de refinamiento un efecto uniforme en la dirección del eje de simetría, no dando lugar a torcimiento alguno del bastidor, ni de los discos de refinamiento.

La caja de la cámara de refinamiento, resistente a la presión arriba mencionada, se ha colocado dentro de la parte cónica del bastidor del refinador y empaquetado en su circunferencia entre el bastidor y su plancha terminal. El modo de fijación es tal que las expansiones térmicas en dirección radial de la caja estén libres de tener lugar. Puesto que la caja no tiene otras restricciones dentro del bastidor, no hay nada para obstruir sus otras deformaciones, tanto si proceden de cambios de temperatura como de presión. Además, las dos estructuras de pared, una dentro de la otra, que se disponen para la caja y para el bastidor, absorben el ruido generado por las planchas de refinamiento durante el funcionamiento del refinador.

De esta forma, al refinador de acuerdo con el invento podría darsele una pequeña longitud estructural con lo que su fabricación es también económica.

El invento se describe en detalle mediante diseños, en los que la fig. 1 representa en elevación y con su parte su

.../...

perior parcialmente cortada, un refinador de disco de acuerdo con el invento, y la fig. 2 muestra un refinador de disco de acuerdo con el invento, visto desde arriba.

5 Como se muestra en las figuras 1 y 2, el bastidor del refinador de disco según el invento, comprende una parte cónica --1- y una parte cilíndrica -2- asociada a esta, así como la plancha terminal -3- unida mediante pernos en su periferia a la parte cónica -1-. La plancha terminal tiene un empalme -4- para el suministro de pulpa. Dentro de la parte cónica -1- hay un disco -6-, giratorio en el eje -9-, y provisto de planchas de refinamiento -7-, cuyas planchas estacionarias parejas -8- van fijadas a la plancha terminal -3-. Dentro de la parte cónica hay una caja -10- que rodea el disco giratorio -6-. La caja -10- está fijada en su circunferencia entre la parte cónica -1- y su plancha terminal -3-. Con ello se forma una cámara de refinamiento alrededor del disco giratorio -6-, del que puede salir la pulpa a través de un empalme -5- situado en la periferia de la caja -10- y extendiéndose a través de la pared de la parte cónica -1-. La caja -10- ha sido hecha flexible mediante la disposición de su extremo inferior, contiguo al eje -9-, unido a una empaquetadura de manguito -10'- guiada por un medio de soporte (no representado) dispuesto dentro de la parte cilíndrica -2-. Hay que mencionar que el medio de soporte consiste en una unidad funcionando independientemente, que mantiene en cualquier momento al eje fijado al disco giratorio -6- recto en la dirección axial, de modo que se mantiene el paralelismo de las planchas -7- con referencia a las planchas parejas -8-.

10

15

20

25

De la cámara de refinamiento constituida por la caja flexible -10- y la plancha terminal rígida -3-, se deriva la notable ventaja de que, cuando aumenta en el empalme -4- la presión de la pulpa alimentada al refinador, esta presión actúa sobre la caja flexible -10-, la cual cede a la presión porque su extremo inferior ha sido fijado al eje -9- por medio del soporte de manguito -10'-. Como consecuencia, el impacto de presión ejercido sobre la parte del bastidor -1- se atenúa también, no produciendo en ella ninguna deformación. Tampoco pueden ejercer su efecto las cargas resultantes de temperaturas altas, respecto al bastidor, sino que permanecen dentro de la cámara de refinamiento.

El refinador de disco de acuerdo con el invento está sostenido sobre su base de montaje en los puntos de soporte -11-, que se encuentran tan cerca como sea posible del disco giratorio -6- del refinador. Están colocados simétricamente con referencia a la parte de bastidor -1- del refinador, y cerca del plano vertical ó horizontal, extendiéndose a través de la línea central del eje -9- del refinador. En el mismo plano, en el extremo adyacente al motor de impulsión del refinador, hay otros dos puntos de soporte -12-, simétricamente colocados. Si se desea, estos puntos de apoyo -12- pueden reemplazarse también por un sólo punto de soporte. Como resultado de la geometría simétrica del bastidor del refinador, y de la forma de soporte justamente descrita, todas las expansiones y fuerzas térmicas que actúan sobre el bastidor son simétricas y sólo pueden ejercer influencia en una dirección, esto, es en dirección axial, con lo que se mantiene en todo momento el paralelismo de las planchas de refinamiento, puesto que no se presentan torcimientos en el bastidor.

.../...

NOTA REIVINDICATORIA

=====

En esta Patente de Invención se reivindica:

5 1.- Refinador de disco, cuya caja exterior se halla sostenida en una base de montaje y está constituido por partes de bastidor primera y segunda, teniendo la primera parte del bastidor -1-, en el interior, una caja -10- a prueba de presión que contiene un disco -6- provisto de planchas -7- de refinado y unido a un extremo del eje -9-, estando dicha caja -10- unida en su periferia que rodea el disco -6- a la primera parte de bastidor -1- a la que va unida también en su periferia una plancha terminal -3- del refinador, provista de planchas -8- sirviendo de contra-planchas estacionarias para dichas planchas -7- de refinado, hallándose dicha caja empaquetada en su parte central por un manguito -10'- que rodea al eje -9- del refinador, comprendiendo dicha segunda parte del bastidor medios de soporte para apoyar el eje -9-, caracterizado porque la primera parte -1- y la segunda -2- del bastidor, constituyen para el refinador un bastidor ininterrumpido uniforme, teniendo la forma de un cuerpo giratorio hueco que sirve de guía y soporte para el eje -9- del refinador, con sus cojinetes, y te
10 niendo puntos de fijación -11-, -12- dispuestos simétricamente, en relación con el eje -9- para sostener al refinador de disco en su base.

25 2.- Refinador de disco según la reivindicación 1, ca racterizado porque la primera parte -1- del bastidor tiene la forma troncocónica y la segunda parte -2- de bastidor, tiene la forma de un cilindro.

.../...

3.- Refinador de disco, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque los puntos de fijación -11-, -12- están situados en un plano que se extiende a través de la línea central del eje -9- del refinador.

5 4.- Refinador de disco, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque los puntos de fijación están situados en la primera parte -1- del bastidor, tan cerca como sea posible del disco rotatorio -6-.

10 5.- Refinador de disco, según cualquiera de las reivindicaciones 1 - 4, caracterizado porque los puntos de fijación -12- están situados en el extremo remoto de la primera parte -1- del bastidor, cerca del motor del refinador conectado al eje -9-.

6.- "REFINADOR DE DISCO".

15 De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

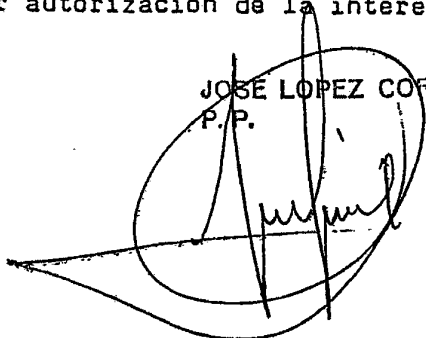
Esta memoria consta de SIETE hojas escritas ó mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid.

9 ABR. 1977

Por autorización de la interesada.

JOSE LOPEZ CORTES
P.P.



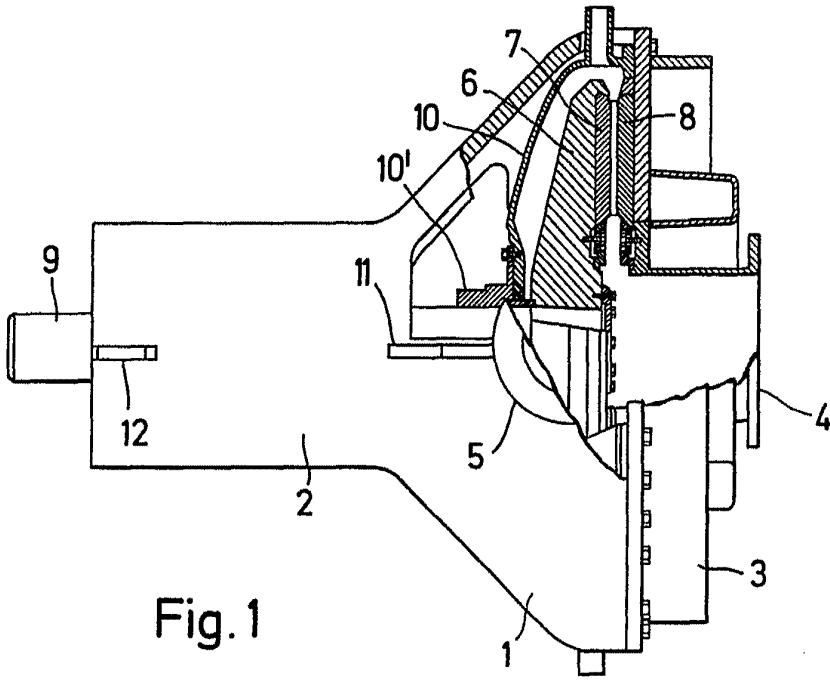


Fig. 1

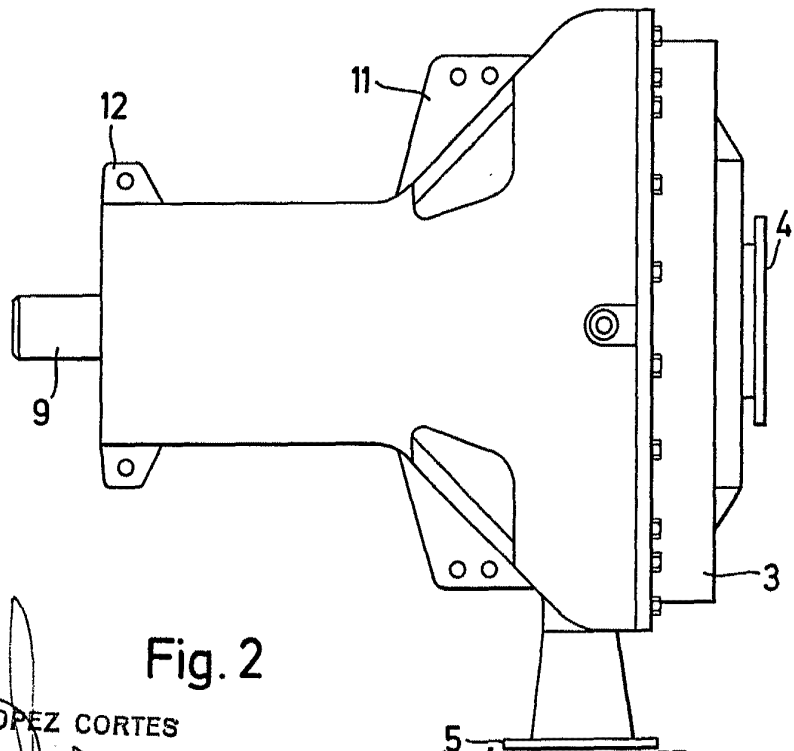


Fig. 2

JOSE LOPEZ CORTES
P. P.

MADRID | 5 MAY. 1977