

232014

MEMORIA DESCRIPTIVA

Don Juan RABASSA ARIGÓS.-BARCELONA.-

232014



232014

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un perfeccionamiento en los dispositivos centrifugadores" - - - - -

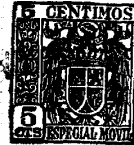
a favor de Don Juan RABASSA ARIGÓS, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, Travesera de Gracia, nº 69.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención cuyo objeto está constituido por un perfeccionamiento introducido en los dispositivos centrifugadores gracias al cual se logra una mejor aplicación de la acción centrifugadora a los materiales sometidos a la misma ya sea para fines de extracción de substancias contenidas en ellos ya sea para efectuar su lavado, su teñido, su desecación u otra finalidad cualquiera.

Los materiales sometidos a centrifugación en los diferentes tipos de máquinas hasta ahora empleadas resultan inmovilizados en la posición y separación inicialmente tomada respecto al eje de giro al empezar la centrifugación, manteni-



- 2 -

232014

dose en ellas durante su rotación en el centrifugador, lo cual hace que la acción centrifugadora no resulte efectuada por igual sobre todo la masa del material sometido a la misma sino acentuada y reiterada sobre las porciones de dicho material que quedan más alejados del eje de rotación sin actuar casi sobre los que están a tal eje más cercanas.

Eliminar este defecto es la finalidad del perfeccionamiento que constituye el objeto de la patente logrando para ello que los materiales sometidos a centrifugación sean, a medida que tiene lugar la misma, removidos respecto a dicho eje principal de manera que sean renovadas continuamente las porciones que se vayan situando en la región más cercana a la periferia del recipiente o rotor centrifugador.

Consiste esencialmente el perfeccionamiento de que se trata, en establecer montados sobre el rotor centrifugador otros rotores menores que lleven a cabo, al girar el primero, un movimiento de traslación circular alrededor del eje principal que dé lugar a la centrifugación del material en ellos depositado y, simultáneamente, un movimiento alrededor de su propio eje que haga que dicho material varíe constantemente de posición respecto al citado eje principal de manera que vaya siendo cambiada constantemente la porción de su periferia que quede más distanciada del eje general de giro y, en consecuencia, el sentido de circulación a través de la masa del material sometido a tratamiento de un fluido empleado en este, de modo que resulte tal masa, en el transcurso de la centrifugación, atravesada por el fluido en todas direcciones.

Para lograr tal remoción de posiciones del material sobre



232014

el rotor centrifugador se empleará preferentemente un eje tubular que rodee al eje del rotor centrifugador al cual está fijado un órgano de transmisión giratorio con él y capaz de hacer girar a una serie mayor o menor de satélites montados sobre dicho rotor de modo que además de ser desplazados circularmente, en movimiento de traslación, por el citado rotor al girar, puedan ser hechos girar alrededor de su propio eje por su relación en el citado órgano giratorio de transmisión.

La descripción de un caso de ejecución de un dispositivo centrifugador perfeccionado de acuerdo con lo que constituye el objeto de la patente, representada, solamente a título de ejemplo en el dibujo adjunto, en forma esquemática, permitirá hacerse perfecto cargo de cual es la estructuración esencial de los mecanismos que en la aplicación de tal perfeccionamiento se basen.

Como aparece claramente en el dibujo, el dispositivo centrifugador perfeccionado está constituido en el caso dado como ejemplo, por un eje giratorio 1 al que está fijado el recipiente cilíndrico 2 destinado a contener los productos sometidos a la centrifugación. Envolviendo al eje 1 hay, montado localmente respecto a él, otro eje tubular 3 al que se halla fijado un piñón dentado 4 que engrana con otros piñones satélites 5,5 fijados a respectivos ejes 6,6, articulados al fondo del recipiente 2, que sostienen sendos recipientes cilíndricos menores 7,7 en los que se deposita el material que deba ser centrifugado.

El eje tubular 3 puede quedar en libertad de girar junto con el recipiente 2, solidarizado con él por el engrane de los piñones satélites 5,5 en cual caso estos piñones, los ejes 6,6 y los recipientes 7,7 no giran, resultando, en consecuencia, los



- 4 -

**232014**

últimos tan solo animados de un movimiento de traslación de trayectoria circunferencial debida al giro del recipiente 2. Si el eje tubular 3 es retenido y el eje 1 sigue girando el movimiento de traslación circunferencial de los piñones 5,5, los ejes 66 y los recipientes 7,7 solidarizados con ellos, obliga a los citados piñones 5,5 a girar por tener que recorrer, para poder desplazarse, la dentadura del piñón inmovilizado 4 engranando con ella, lo cual hace que los recipientes 7,7 giren asimismo situando las diferentes regiones de su periferia y, en consecuencia, las diferentes porciones del material dispuesto en el interior de tales recipientes alrededor de su eje, continuadamente en posiciones diferentes respecto al sentido de la acción centrifugadora producida por la rotación general del recipiente 2.

Es igualmente posible hacer que el tubo 3 gire con movimiento independiente debidamente obligado por un motor o transmisión adecuados en sentido contrario al de giro del recipiente 2 lo cual podría producir, en ciertos casos, una más adecuada variación de posiciones del material depositado en los recipientes menores.

La transmisión de movimiento al dispositivo centrifugador puede hacerse mediante una polea como la representada en 8, o por cualquier otro medio, incluso por un motor directamente acoplado al eje 1. El movimiento de rotación a los recipientes menores del mecanismo podrá comunicarseles no solo por medio de órganos giratorios directamente engranados, tal como se ha representado, sino también por medio de cadenas, o mediante poleas y correas o cables, por fricción o por cual-



- 5 -

232014

quier otro tipo de transmisión. Igualmente ha de señalarse que podrá ser variable el tipo de accionado del eje 3 cuando se quiera que pueda girar independientemente y los medios que se empleen para retener el mismo cuando deba quedar fijado para que giren los satélites.

Ha de hacerse notar que el dispositivo lo mismo puede ser utilizado con el eje general de giro y el de los satélites dispuestos verticalmente, como en el ejemplo descrito, que colocando dicho eje horizontal o con cualquier oblicuidad, según lo aconsejen las conveniencias de cada tipo de tratamiento de materiales que a la acción del dispositivo perfeccionado sean sometidos.

Los ejes de los recipientes menores podrán ser tubulares cuando fuere necesario introducir en tales recipientes líquidos tintóreos o fluidos destinados a diversos fines. Los recipientes menores podrán ser eliminados cuando se trate de materiales fibrosos o de constitución semejante que permita su mantenimiento por arrollado o empaquetado alrededor del eje unido al satélite, de largo suficiente, que podrá ser también perforado y conductor de líquido o de otro fluido cualquiera al centro de la masa de material arrollado. El acceso de los fluidos a los ejes tubulares podrá hacerse a través de conductos que arranquen del centro.

En todos los casos los recipientes presentarán en sus paredes las perforaciones requeridas para que se desarrollen las acciones determinadas por la centrifugación.

Podrán ser variables sin que se altere la esencialidad del objeto de la patente las formas y las dimensiones de los



14

- 6 -

232014

diferentes elementos constituyentes de cada dispositivo que sea establecido de acuerdo con dicho objeto; el número de elementos rotativos y simultáneamente desplazables que estén montados en el centrifugador, los órganos de articulación y relación de unos elementos con otros, los materiales empleados en la constitución de cada uno de los elementos integrantes del dispositivo en cada uno de los distintos casos de ejecución del mismo, los tratamientos a que se sometan en el dispositivo los diferentes materiales, así como cuantas otras circunstancias puedan concurrir tanto en la ejecución como en la aplicación del objeto de la patente siempre que la esencialidad de este no resulte desvirtuada por ser tales circunstancias de carácter accidental accesorio o secundario respecto a la misma.

## N O T A

15 Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un perfeccionamiento en los dispositivos centrifugadores que consiste esencialmente en establecer montados sobre el rotor centrifugador otros rotores menores que lleven a cabo al girar el primero un movimiento de traslación circular alrededor del eje principal que de lugar a la centrifugación del material en ellos depositado y, simultáneamente, un movimiento alrededor de su propio eje que haga que dicho material varie constantemente de posición respecto al citado eje principal de manera que vaya siendo cambiada constantemente la



- 7 -

232014

porción de su periferia que quede más distancia al eje general de giro y en consecuencia el sentido de circulación a través de la masa del material sometido a tratamiento de un fluido empleado en este, de modo que resulte tal masa, en el transcurso de la centrifugación, atravesada por el fluido en todas direcciones.

2.- Un perfeccionamiento en los dispositivos centrifugadores, tal como el especificado en 1 caracterizado por el hecho de emplear en su constitución un eje tubular que rodee al eje del rotor centrifugador al cual esté fijado un órgano de transmisión giratorio con él y capaz de hacer girar a una serie mayor o menor de satélites montados sobre dicho rotor de modo que además de ser desplazados circularmente en movimiento de traslación por el mismo rotor al girar puedan ser hechos girar alrededor de su propio eje por su relación con el citado órgano giratorio de transmisión.

3.- "Un perfeccionamiento en los dispositivos centrifugadores"

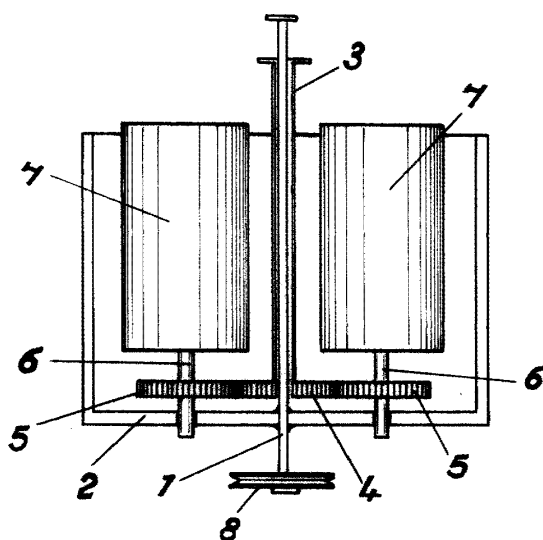
Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 14 de Noviembre de 1956.

P. p. de Don Juan ABASSA ARIGÓS,



232014



ESCALA VARIANTE  
Barcelona 14 NOV. 1956