



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España

a favor del

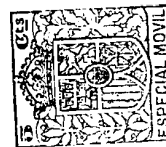
Sr. Jean François PAROT, Ingeniero, residente en 2, Avenue de Carthage en TUNEZ

por

" DISPOSITIVO CENTRIFUGO PARA LA SEPARACION CONTINUA DE LAS MATERIAS CENAGOSAS, SENCILLAS O COMPUESTAS "

La presente invención se refiere a un aparato centrífugo que permite la extracción continua de los depósitos densos que se depositan y colmatan progresivamente en la pared interior de los recipientes de los aparatos centrífugos conocidos, cuando en ellos se tratan líquidos cenagosos o fangosos, y ello sin perjuicio para el papel que dicho aparato desempeña en la separación de los elementos líquidos o semi-líquidos en mezcla o emulsión, si sus densidades son distintas.

La presente invención encuentra por lo tanto su aplicación inmediata para la separación continua de los fangos en sus



15 constituyentes sólidos o líquidos, por ejemplo: análisis de los fangos o precipitados industriales, residuos de vino, en líquido claro y materia densa más o menos desecada, o aun la triple separación tomando por punto de partida aceitunas desmembradas y permitiendo recoger separadamente el aceite, el agua vegetal y el orujo estrujado.

20 El dispositivo que se describe en la presente memoria, tiene por fin esencial el de provocar la extracción continua de las materias densas que obstruyen el recipiente o tazón rápidamente, y ello por medio de un tornillo sin fin, animado de un movimiento diferencial.

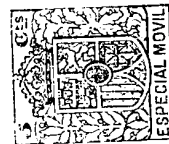
25 La invención podrá comprenderse fácilmente gracias a la descripción complementaria que se dá a continuación, y por el dibujo esquemático adjunto, dándose ambos, el dibujo y la descripción, tan solo a título de ejemplo no limitativo.

Segun la invención, el dispositivo necesario comprende en sus elementos esenciales:

30 1)-un recipiente o tazón troncónico o cilindro-troncónica **a** con generadoras rectas y encorvadas, abierto en sus dos extremos en **b** y **g**, segun dos diámetros diferentes.

35 Bajo la influencia centrifuga, la materia bruta **a** analizar se dispone en el interior de éste recipiente o tazón en una capa anular de superficie interna cilíndrica que constituye el nivel hidrodinámico **N** y **N'**. El espesor de ésta capa es determinado por el nivel, con salida regulable, de los elementos líquidos en el extremo del tazón que presenta el mayor diámetro. El anillo líquido se presenta bajo un espesor que disminuye en la proximidad del extremo opuesto del tazón, cuya abertura de menor diámetro **g** se opone a la salida de los líquidos.

40 Estando el aparato en marcha, los constituyentes del cieno



o fango tratado se clasifican por densidad creciente desde el centro hacia la periferia, segun las leyes centrifugas naturales de las materias sólidas más densas que se colmatan sobre la pared interior del tazón a.

45

2)- un tornillo sin fin q de paso sencillo o múltiple, constante o variable, sencillo y constante en el caso del dibujo, montando concéntricamente con relación al tazón, ajustado a frotamiento o fricción suave en el interior de éste último y girando con él segun la velocidad ligeramente diferente, de tal modo que el extremo de sus alas raspe la materia colmatada y volviéndola por su perfil apropiado, la arrastre en una lenta progresion hasta el mismo seno del líquido, hacia el menor diámetro del tazón. Los elementos sólidos progresivamente emergidos del nivel hidrodinámico, sufren entonces una desecación y llevan luego al extremo del tazón y se trasiegan por g en una tolva ad-hoc, adonde pueden ser recogidos.

50

55

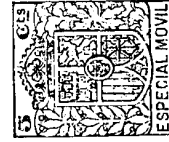
Los líquidos, segun queda explicado más arriba, progresan, clarificándose, hacia el otro extremo del tazón, el de mayor diámetro, circulando de éste modo segun las inter-espiras del tronillo h . Para activar ésta circulación, pueden practicarse orificios en el espesor de las alas de éste tornillo, al nivel hidrodinámico. Además, un separador g previsto a la salida de los líquidos puede analizarlos segun dos características de densidad.

60

65

Conviene observar que la densidad de las materias sólidas, durante la centrifugación, vuelve prácticamente a su densidad relativa, es decir, haciéndose deducción del peso específico ^{del líquido} ambiente. El coeficiente de fricción o frotamiento, y con ello el esfuerzo mecánico de arrastre, queda de éste modo fuertemente atenuado.

70



75 La alimentación continua por gravitación sencilla o forzada, es central en f por el núcleo g del tornillo d y de altura variable, según los resultados que se quieren obtener y según la naturaleza de las materias tratadas. En ciertos casos puede recurrirse a un dispositivo deflector que frena la materia a la llegada, para evitar de éste modo todos los remolinos perjudiciales en el recipiente o tazón.

80 Por otra parte, las reacciones de inercia de las materias a tratar se utilizan para todos los fines útiles con objeto de completar el resultado que se desea obtener, por ejemplo, ayudar al arrastre de las materias sólidas hacia la salida en g .

Los elementos sólidos pueden finalmente, ser lavados por chorro líquidos, alrededor de su punto de emergencia del nivel hidrodinámico.

85 El movimiento de aire creado a la superficie del líquido en el tazón puede utilizarse para ayudar las separaciones.

90 Como claramente se comprende y como se desprende además de lo que precede, la invención no se limita de ningún modo a la sola forma de ejecución descrita en la presente memoria, ni tampoco a las formas de realización de sus distintas partes, sino que más bien abarca todas las variantes de realización que comprenden la aplicación de semejantes disposiciones, así como toda adición o modificación de detalle en la disposición del aparato tal como queda descrito en lo que precede, que puede funcionar ya
95 sea verticalmente o bien horizontalmente.

N O T A.

En resumen: La Patente de Invención recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Dispositivo centrífugo para la separación continua de las materias cenagosas o fangosas, sencillas o compuestas.



1)- En materias sólidas densas desecadas;

2)- y en líquidos clarificados.

105

2ª.- Dispositivo centrífugo, según la reivindicación anterior, caracterizado, porque la separación se efectúa en el seno mismo del líquido a analizar según las leyes centrífugas conocidas, viniendo las materias sólidas a depositarse sobre la pared interna del tazón o recipiente, adonde un tornillo sin fin, animado de un lento movimiento de rotación diferencial con relación al tazón las arrastra hacia un extremo de éste último, adonde son recogidas, mientras que los elementos líquidos son recogidos al otro extremo, adonde eventualmente pueden ser analizados según dos características de densidad.

110

3ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita por veinte años en España, por:

115

• DISPOSITIVO CENTRIFUGO PARA LA SEPARACION CONTINUA DE LAS MATERIAS CENAGOSAS, SENCILLAS O COMPUESTAS •.

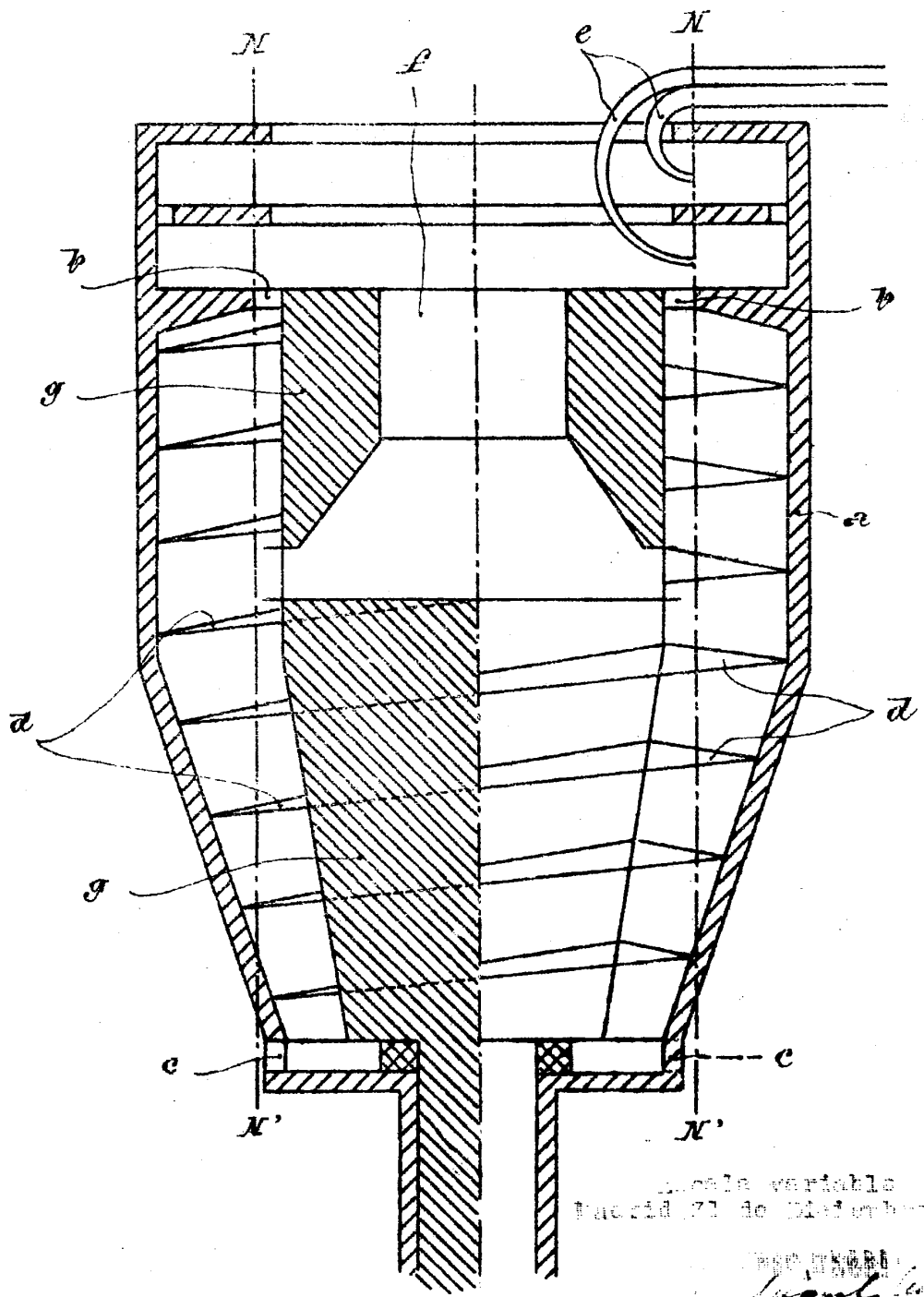
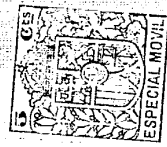
Todo conforme queda expresado en la presente Memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

120

Madrid 31 de Diciembre de 1930.

ALFONSO UNGRIA

R. P. *Alfonso Ungria*



Modelo variable
Patente 21 de Diciembre 1900

ALBERTO
López López