

402557



Int. Cl.<sup>4</sup> B04C 3/06

Int. Cl.<sup>2</sup> B04C

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR DIEZ AÑOS  
EN ESPAÑA, A FAVOR DE ESTUDIOS TECNICOS INDUS  
TRIALES, S.A. DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESI-  
DENTE EN MADRID, Jacometrezo, 4

S o b r e

"PROCEDIMIENTO PARA DESCARGA DE HIDROCICLONES Y APARATO  
PARA SU REALIZACION".

402557

-2-



5.- Como es sabido, el ciclón es un aparato utilizado para separar granos gruesos de granos finos que carece de todo mecanismo y funciona basado en el fenómeno atmosférico de su nombre, utilizando la fuerza centrífuga creada en el torbellino, lo cual hace que los productos gruesos desciendan pegados a la pared y salgan por su parte inferior, mientras que los productos finos ascienden por su parte central, evacuándose por la parte superior.

10.- Los hidrociclones empleados en el lavado de arenas y minerales o también como concentradores de pulpas, presentan el inconveniente de tener una descarga por su parte inferior muy irregular, al mismo tiempo que hacen grandes descargas de agua en las paradas y en los arranques, inconvenientes que se acrecientan cuando la presión de trabajo del ciclón o la concentración de la pulpa de entrada varía grandemente.

20.- Se ha demostrado en la práctica que si en la boca de descarga se coloca un aparato capaz de neutralizar estos cambios de presiones, la descarga del aparato es muy regular y en ocasiones completamente perfecta.

25.- Es pues un objeto de la presente invención el proporcionar un procedimiento para la descarga de hidrociclones mediante un aparato con el que se logra una descarga continua y concentrada, a pesar de las fluctuaciones de la alimentación y consiguientemente un menor desgaste en la boquilla, amortiguándose las pérdidas de agua en paradas y puesta en marcha.

30.- Para dar una idea más clara y concreta de objeto de la solicitud, se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos, en la cual, en su figura única, se presenta

402557



-3-

una vista de un ciclón al que se ha aplicado el aparato objeto de la invención.

5.- Como es conocido, el ciclón -1- finaliza por su parte inferior en una boquilla de salida -2-. Por debajo de esta boquilla, se coloca el recipiente metálico en forma de cazo -3-. provisto a su vez de una boca de salida -4-.

10.- Para la fijación de este cazo, dispone de unos apéndices -5- en cuya orejeta se han practicado unos tala  
15.- dros en sentido transversal, por los cuales se introducirá un pasador 6- que sujeta unos espárragos roscados -7-. Estos espárragos a su vez, se introducirán por las aberturas ramuradas existentes en una placa -8- que se fijarán por atornillado a la parte inferior del cuerpo cónico  
20.- del ciclón -1-, por encima de la junta de unión -9- de éste con la boquilla de salida -2-. Mediante estos espárragos que podrán deslizarse a voluntad por las mencionadas ramuras, se traducará la posición del cazo debajo de la boquilla de salida, ajustándose simplemente mediante u  
25.- nas tuercas -10-.

El funcionamiento de este cazo es sumamente sencillo y está basado simplemente en un principio de contrapeso. Unido al pasador -6- que además servirá de eje de giro del conjunto, lleva acoplados unos brazos -11-, entre  
25.- los cuales se sujetará en sentido vertical una pletina -12- que tiene practicada longitudinalmente una ramura -13-. Esta ramura tiene por misión regular la altura de colocación del contrapeso, mediante unas tuercas o mariposas -14- el cual está fijo a dicha pletina -12- por medio de un brazo horizontal -15- por el que se desliza un peso -16-, cuya  
30.-

402557



-4-

colocación a su vez es regulada por sendas tuercas -17-17'-

5.- Cuando el hidrociclón empieza a descargar el material, éste cae dentro del cazo. Hasta tanto que este cazo no esté lleno, la báscula que forma el conjunto permanece en posición horizontal, cerrando por si misma la salida del hidrociclón, Cuando el cazo está lleno y por consiguiente su peso es superior al del contrapeso, bascula, descargando por la boca de salida -4-. a la vez que deja de nuevo abierta la salida del hidrociclón. Este movimiento queda señalado por las líneas de puntos de la misma figura.

10.-  
15.- Describa suficientemente la naturaleza de la solicitud, solo resta añadir que podrán ser introducidas todas aquellas modificaciones que no alteren esencialmente sus características como pueden ser materiales, detalles de acoplamiento o acabado, etc, etc.

N O T A

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

20.- 1ª.- Procedimiento de descarga de hidrociclones y aparato para su realización, caracterizados porque en la boca inferior de salida de un hidrociclón, se acopla un recipiente que permite la salida de material del hidrociclón hasta que este recipiente se llena, cerrándose entonces esta salida, a la vez que el recipiente inicia un movimiento de inclinación, venciendo la resistencia de un contrapeso acoplado al mismo.

25.- 2ª.- Procedimiento de descarga de hidrociclones y aparato para su realización, según la reivindicación primera, caracterizados porque el recipiente tiene forma de

30.-

402557



-5-

cazo con una boca de descarga del material, el cual es colocado bajo la boca inferior de salida del hidrociclón por unos apéndices en cuyas orejetas se han practicado unos taladros en sentido transversal por los cuales se introducirá un pasador que sujeta unos espárragos que a su vez se introducen a través de unas ranuras existentes en una placa fijada por atornillado a la parte inferior del cuerpo cónico del ciclón, por encima de la junta de unión de este con la boquilla de salida, regulándose la posición del recipiente deslizando los espárragos por las ranuras y fijándose mediante tuercas.

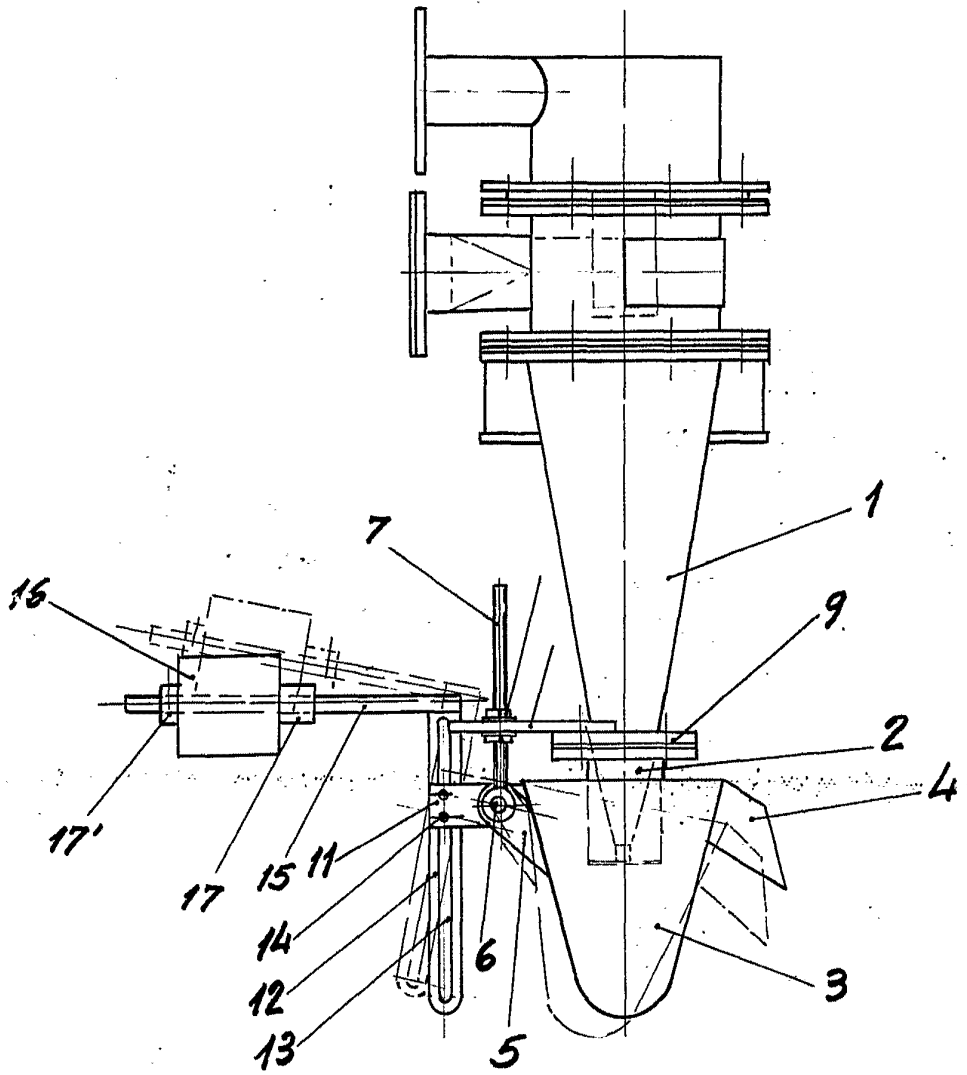
3ª.- Procedimiento para descarga de hidrociclones y aparato para su realización, según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizados porque el pasador actúa de punto de giro del conjunto, llevando unos brazos entre los cuales se coloca en sentido vertical una pletina que tiene practicada longitudinalmente una ranura mediante la cual se regula la altura de un contrapeso, fijo por un brazo horizontal, por el cual se desliza un peso regulable en su colocación en el mencionado brazo.

4ª.- PROCEDIMIENTO PARA DESCARGA DE HIDROCICLONES Y APARATO PARA SU REALIZACION.

Según se describe en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 9 Mayo 1972

402557



Escala variable  
Madrid: 9 MAYO 1972