

martes, 1 de junio de 2021

Edna Marcela Ramírez Orosco

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Ref.:Oficio # 2787 de 3 de marzo 2021

Mediante la presente, respondo a las observaciones realizadas en el Oficio #2787. Ref. Expediente N° NC2018/0010613

Asimismo adjunto los requisitos faltantes

Atentamente;
ALVARO MEDINA GALLEGO
Cc:19282573 Bogotá

TITULO

ARTEFACTO PARA LAVAR ECOLOGICAMENTE ORO FINO

RESUMEN

El objetivo fundamental de la invención de este artefacto. Es que sea durable y de amplia proyección futura en la extracción de oro fino u otros minerales, sin la utilización de productos químicos como el mercurio desarrollando una práctica amigable con la salud y el medio ambiente.

Es un artefacto diseñado para la **minería artesanal**. Facilita separar el oro fino del concentrado primario que se obtiene en el bateo (NO REEMPLAZA LA BATEA)

La intención es proveer al sector **minero** un artefacto que por medio de giros controlados con la mano, el agua y el concentrado formen un vórtice que al ir perdiendo velocidad separa el oro de los demás materiales.

La rejilla se emplea para hacer fácil girar y frenar el artefacto. La rejilla también sirve como guía para hacer giros con el pincel y formar un vórtice que eleva las partículas más livianas que el oro hacia el vaso del centro que es desmontable (fig3).

Actualmente los dispositivos tienen pérdida de oro por que la arena y otros materiales que desechan arrastran pequeñas partículas de oro.

En nuestro caso el minero puede repetir varias veces en poco tiempo el proceso antes de desechar la arena y así recuperar más oro.

El minero con la mano puede controlar la velocidad, dirección y cantidad de giros del vórtice dependiendo el tamaño de partícula que va a procesar.

Se diferencia de las demás porque el sistema de bateo es rotando el aparato sobre una superficie plana nivelada. No utiliza sistema de bombeo eléctrico para generar el vórtice.

El vórtice que se genera haciendo girar el agua con el pincel(figura A) o también girando y frenando el aparato con la mano.(fig. B)

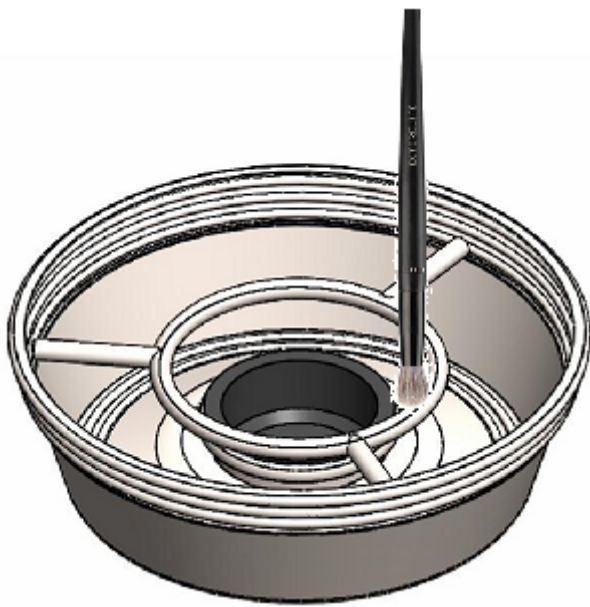


Figura A

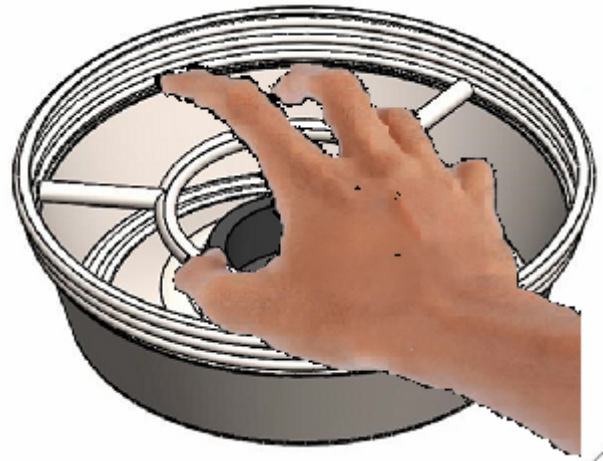


FIGURA B

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

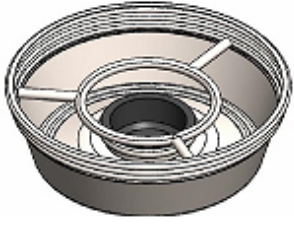
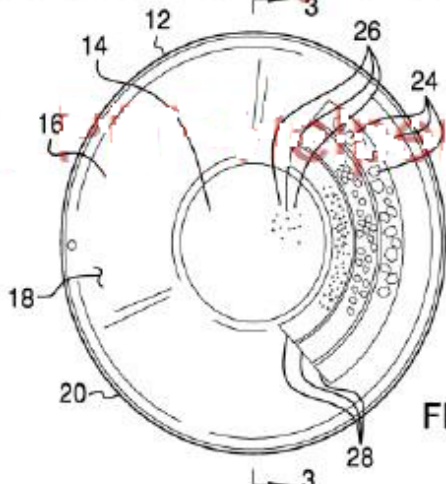
De forma general, el artefacto es un recipiente con dos vasos cilíndricos y una rejilla, terminando en una prolongación con forma de punta para hacerlo girar fácilmente sobre una superficie plana y Nivelada.

Son conocidas las bateas clásicas, construidas de una sola pieza.

Consiste en un recipiente plano en forma de plato hondo con todo su contorno ligera mente inclinado, algunas cuentan con unos escalones.

Ninguna de ellas dispone del mecanismo que presenta esta invención, como puede observarse el aparato se compone de cuatro piezas esenciales. Recipiente(1) vaso cilíndrico fijo con prolongación en forma de punta(2) vaso cilíndrico desmontable(3) rejilla(4)

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
APARATO PARA LAVAR ECOLOGICAMENTE ORO FINO 	 FIG. 2	 No menciona el reborde (1) y un escalón (3).
A- FIG 1 recipiente cilíndrico ligeramente cónico con una pared vertical escalonada en forma de canales concéntricos (en un tramo de su parte superior) y terminando con un reborde hacia dentro. El fondo tiene forma de cono truncado hueco con una serie de canales concéntricos. El hueco es donde se empotra el vaso que va fijo figura 2. B- FIGURA 2 vaso cilíndrico con reborde hacia fuera en su parte superior y con una prolongación en forma de punta en su base, y va empotrado en la base del recipiente.	La pared periférica 16 tiene una superficie interior 18 y un borde distal 20 con respecto a la pared inferior 14. El borde distal 20 define una abertura 22 en la bandeja 12 de manera que la bandeja 12 pueda recibir una mezcla de suciedad 24 y oro 26. La pared periférica 16 es arqueada de manera que la pared periférica 16 se inclina hacia dentro entre la abertura 22 y la pared inferior 14. (Pág. 1, párr. 13).	 No menciona,
C- FIGURA 3 Vaso desmontable: Es cilíndrico con reborde hacia fuera en su parte superior D- FIGURA 4 rejilla: aro y tres varillas con separación equidistante que forman un armazón	La bandeja 12 tiene una pluralidad de rebordes 28. Cada uno de los rebordes 28 está colocado en la superficie interior 18 y cada uno de los rebordes 28 es parcialmente coextensivo con la pared periférica 16. Los rebordes 28 están separados entre sí y se distribuyen entre el borde distal 20 y la pared inferior 14. Así,	No menciona.

¹ https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2017008035A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20170112&D B=&locale=en_EP

² <http://www.bateasdeoro.es/es/309111/blue-bowl-original-gold-recovery-system.htm>

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención es el resultado de mejorar el sistema de bateo sin el uso del mercurio. La invención está formada por un recipiente que se manifiesta por las siguientes características:

A- FIG 1 recipiente cilíndrico ligeramente cónico con una pared vertical escalonada en forma de canales concéntricos (en un tramo de su parte superior) y terminando con un reborde hacia dentro. El fondo tiene forma de cono truncado hueco con una serie de canales concéntricos. El hueco es donde

se empotra el vaso que va fijo (fig. 2).

La función de las canales es de recolectar el oro y disminuir su velocidad de desplazamiento en el momento que se genera el vórtice haciendo girar el aparato y frenarlo después de cierta cantidad de giros, formando un vórtice el cual desplaza las partículas más livianas hacia el centro dejando atrás la más pesadas como el oro

B- FIGURA 2 vaso cilíndrico con reborde hacia fuera en su parte superior y con una prolongación en forma de punta en su base, va empotrado en la base del recipiente.

La función de la prolongación en punta es levantar el aparato un poco para que pueda girar más fácilmente sobre su eje, de forma axial, otra función de vaso es encajar el vaso desmontable(fig3)

C- FIGURA 3 Vaso desmontable: Es cilíndrico con reborde hacia fuera en su parte superior, la función de reborde es dificultar el paso de partículas pesadas al vaso, la función del vaso es recoger el material más liviano que eleva el vórtice para luego ser desechado

D- FIGURA 4 rejilla: Es un aro y tres varillas con separación equidistante que forman un armazón.

La función del aro es servir como guía de giro al pincel(fig,A) que pone en movimiento el agua generando un vórtice. Las varillas son para sujetar el aparato con la mano (fig.B) y hacerlo girar también para generar un vórtice.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

FIGURA A proyección isométrica del aparato

FIGURA B es una vista en perspectiva que muestra el orden de armado de la presente invención

FIGURA 1 es una vista frontal, muestra el ancho y el alto del aparato

FIGURA 2 es una vista frontal del vaso que va empotrado

CECCION AA es un corte de la vista frontal del vaso que va empotrado

FIGURA 3 es una vista del vaso desmontable

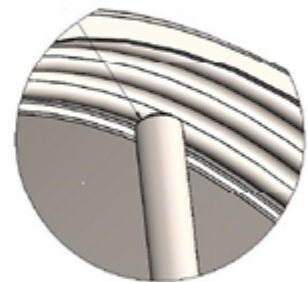
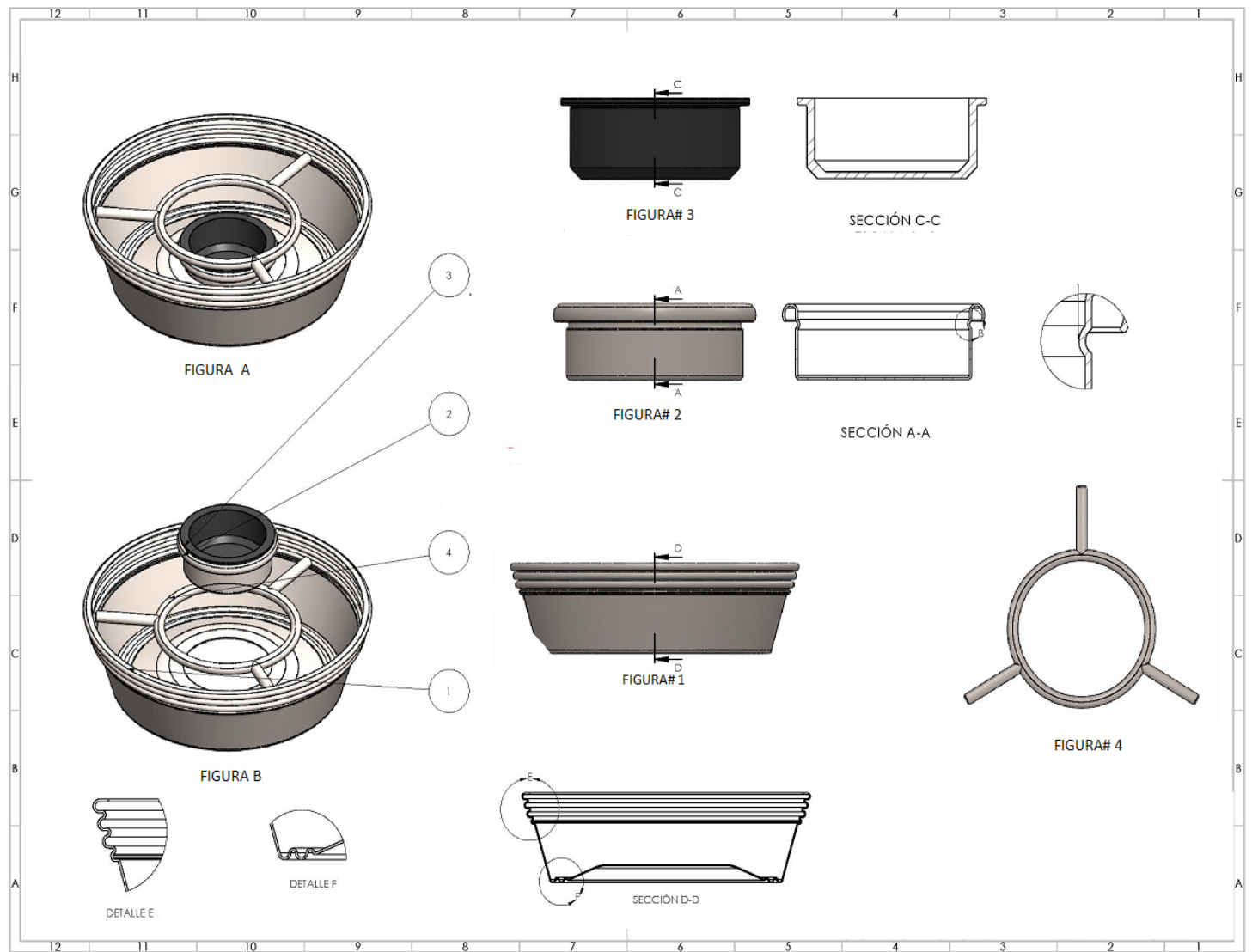
CECCION CC es una vista en corte del vaso desmontable

FIGURA 4 es una vista de planta de la rejilla que se utiliza para hacer girar el agua con el pincel y el aparato con la mano

FIGURA DD es un corte de la vista frontal del recipiente

DETALLE E muestra las canales y el reborde en la parte superior del recipiente

DETALLE F muestra las canales en el fondo del recipiente



DETALLE M

REIVINDICACIONES

El objetivo de la presente invención es proporcionar un aparato manual para ser usado en el sector minero de oro y sustituir el uso de productos químicos como el mercurio. Que sea ecológico, durable.

1.) El aparato caracterizado por estar formado de cuatro piezas esenciales que son: primero el cuerpo del aparato compuesto de una pared vertical cónica con un reborde hacia dentro y unas canales escalonadas en un tramo de la parte superior (fig. A) la base tiene forma de cono truncado hueco. Una parte de la superficie de la base está formada por una serie de canales media caña concéntricas escalonadas(5).En cuya parte central de la base del aparato va un hueco, el segundo es un vaso cilíndrico con un reborde hacia fuera, en la base del vaso cilíndrico sobresale en el centro una prolongación en forma de punta(fig2), el tercero es un vaso cilíndrico de menor diámetro que el anterior con un reborde hacia fuera(fig3),el cuarto es un aro con tres puntales(fig4)

2. Aparato según la reivindicación 1 caracterizado porque dispone de un vaso cilíndrico con un reborde hacia fuera en la parte superior, y una prolongación en forma de punta en el centro de la base. El vaso está concebido para que le vaso (fig3) encaje. El reborde está concebido para retener partículas pesadas. La prolongación en punta está concebida para facilitar el giro del aparato sobre una superficie plana y nivelada.

3. Aparato, según la reivindicación 1, caracterizado por que dispone de un vaso cilíndrico con un reborde hacia fuera (fig3) el vaso está concebido para que se acople y se desplace dentro del vaso (fig3) el vaso está concebido para que se acople y se desplace dentro del vaso empotrado y también para recoger el material liviano que eleva el vórtice. El reborde está concebido para dificultar el paso de partículas pesadas al interior del vaso (fig2).

4. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por que dispone de un aro en posición horizontal con tres puntales (fig4) que van fijos en la parte interna superior del aparato (fig.1.) el aro está concebido para servir como guía para hacer giros con el pincel y formar con el agua un vórtice, los puntales están concebidos para hacer girar y frenar el aparato con la mano.

ATENTAMENTE

ALVARO MEDINA GALLEGO
CC.19282573 DE BOGOTA