



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 067 760**

⑫ Número de solicitud: U 200800818

⑮ Int. Cl.:
B03B 5/02 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **21.04.2008**

⑦ Solicitante/s: **TALLERES NÚÑEZ, S.A.**
c/ Plasencia, 35
Polígono Industrial, nº 7 (Las Nieves)
28935 Móstoles, Madrid, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2008**

⑧ Inventor/es: **Núñez-Barranco Ruiz, Pedro**

⑩ Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

⑭ Título: **Dispositivo para descolmataje de mallas para cribado de áridos.**

ES 1 067 760 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para descolmataje de mallas para cribado de áridos.

5 Campo técnico de la invención

La presente invención pertenece al campo técnico de los mecanismos y dispositivos para el cribado y clasificación de diversos materiales en general, y particularmente de áridos y minerales, más concretamente al campo técnico de los dispositivos auxiliares de las mallas que realizan dicho cribado, y más concretamente a los dispositivos de descolmataje y desprendimiento de partículas adheridas en las mallas de cribado.

Antecedentes de la invención

En la actualidad existen varios tipos de equipos para realizar el cribado de diversos materiales en general, y particularmente de áridos y minerales.

El Modelo de Utilidad 1 057 100 U, también a nombre del mismo solicitante que la presente solicitud, describe un equipo para cribado y escurrido de áridos que contiene diferentes paños modulares de poliuretano perforados según el grado de cribado deseado, dispuestos en perfiles metálicos mediante pestañas que los aseguran evitando el aflojamiento debido a la vibración de los perfiles necesarios para el cribado. El problema que presenta este equipo es que la humedad y suciedad que acompaña a los áridos se adhieren a las mallas taponando los orificios hasta llegar a cegarlos, fenómeno que se conoce como tupido o colmatado.

Adicionalmente, el Modelo de Utilidad 1 045 266 U, a nombre del mismo solicitante que la presente solicitud, describe una malla para la clasificación de áridos, que está formada por alambres ondulados y rectos, para evitar en parte este problema del colmatado, ya que las vibraciones que presentan los alambres ondulados son diferentes a las que presentan los alambres rectos. La desventaja que presenta este sistema es que la fabricación de mallas con alambres ondulados y rectos tiene un coste más elevado que el de las mallas con alambres sólo ondulados, o sólo rectos. Además, estas mallas mixtas de alambres ondulados y rectos finalmente terminan obturándose.

Por tanto, en cualquier caso siempre es necesario limpiar manualmente las mallas, o bien golpearlas para descolmarlas, desprendiendo los residuos.

Este golpeo se puede realizar de forma manual con útiles destinados al caso, lo que conlleva un coste adicional en tiempo y mano de obra, o bien se pueden realizar mediante la fijación de cadenas metálicas o de plástico duro en un extremo de las mallas, y que golpean de forma irregular dicha malla, originando un desgaste de los alambres y el deterioro de la malla de cribado.

Era por tanto deseable un sistema que resolviera los inconvenientes existentes en los anteriores dispositivos del estado de la técnica y permitiera un cribado eficiente sin el deterioro de la malla de cribado.

Descripción de la invención

La presente invención resuelve los problemas existentes en el estado de la técnica mediante un dispositivo para descolmataje de mallas para el cribado de áridos, que esta formado por al menos un brazo fijo, preferentemente metálico, que se fija por uno de sus extremos a la malla para cribado de áridos mediante unos medios de anclaje, y un brazo móvil principal que, mediante medios de unión se une al segundo extremo del brazo fijo, a continuación de éste, y en su misma dirección.

De forma preferente, los medios de anclaje están formados por una placa con tornillo y tuerca que se fija a la malla para el cribado, y un orificio de enganche dispuesto en el primer extremo del brazo fijo, por el cual se introduce el tornillo de la placa, cerrándose con la tuerca, asegurándose de esta forma el brazo fijo a la malla.

Adicionalmente, el dispositivo presenta una pluralidad de brazos laterales que se fijan al brazo móvil principal a diferentes ángulos con la dirección principal marcada por el brazo móvil principal.

Todos estos elementos, tanto el brazo fijo, como el móvil, y los laterales, son coplanares y se disponen sobre la malla para el cribado de áridos.

Los medios de unión permiten el movimiento del brazo móvil principal alrededor de un eje de giro coplanar a los brazos y perpendicular al brazo fijo, por lo que debido a la vibración mecánica de la malla de cribado, el brazo móvil principal, junto con los brazos laterales, se mueve alrededor de dicho eje, arriba y abajo de la malla, golpeando ésta y desprendiendo los productos que obturan dicha malla, y consiguiendo por tanto su descolmataje.

Preferentemente, los medios de unión del brazo móvil principal al brazo fijo están formados por un elemento tubular elástico; que se une al brazo fijo y al brazo móvil principal mediante elementos que permitan el giro, tales como bulones.

Adicionalmente, y de forma preferente, en el dispositivo para descolmataje objeto de la presente invención existe un elemento tubular elástico unido al extremo de cada uno de los brazos laterales, también mediante bulones, por lo que también tendrán movimiento de giro alrededor de estos bulones y servirán para producir un golpeteo mayor, y más amortiguado de los brazos laterales, debido a la vibración de la malla, consiguiendo que los impactos sobre la malla no sean agresivos y no deterioren ésta.

Para realizar un descolmataje eficiente, en función del gancho de la malla para el cribado, se dispondrán en paralelo una pluralidad de brazos fijos, y en función del largo de dicha malla para el cribado se podrán añadir diferentes brazos móviles principales y brazos laterales al dispositivo.

Descripción de las figuras

A continuación, para facilitar la comprensión de la invención, a modo ilustrativo pero no limitativo se describirá una realización de la invención que hace referencia a una serie de figuras.

La figura 1 es una vista en perspectiva de una realización preferente del dispositivo para descolmataje objeto de la presente invención, dispuesto sobre una malla de cribado.

La figura 2 es una vista en perspectiva explosionada del dispositivo para descolmataje de la figura 1.

En estas figuras se hace referencia a un conjunto de elementos que son:

1. brazo fijo
2. malla para cribado de áridos
3. medios de anclaje
4. brazo móvil principal
5. brazos laterales
6. primer extremo del brazo fijo
7. segundo extremo del brazo fijo
8. eje de giro
9. elemento tubular elástico.

Descripción de una realización preferente de la invención

Las figuras 1 y 2 muestran un dispositivo para descolmataje de mallas para cribado de áridos, según una realización particular, en la cual dicho dispositivo está formado al menos por un brazo fijo 1, preferentemente metálico, que se fija por un primer extremo 6 a la malla 2 para el cribado mediante medios de anclaje 3, que preferentemente están formados por una placa con tornillo y tuerca, que se fija a la malla 2. Además, en el primer extremo 6 del brazo fijo 1 existe un orificio de enganche en el que se introduce el tornillo, fijándose el conjunto con la tuerca y realizándose la fijación del brazo fijo 1 a la malla 2.

Como se observa en las figuras, el dispositivo tiene al menos un brazo móvil principal 4, el cual está unido al segundo extremo 7 del brazo fijo 1, a continuación de éste, y en su misma dirección.

Además, existe una pluralidad de brazos laterales 5 que se fijan al brazo móvil principal 4 a diferentes ángulos con la dirección principal determinada por el brazo móvil principal 4.

El brazo fijo 1, el brazo móvil principal 4 y los brazos laterales 5 son coplanares, y se disponen sobre la malla 2 para el cribado de áridos.

Los medios de unión permiten el movimiento del brazo móvil principal 4 alrededor de un eje de giro 8 que es coplanar a los brazos 1,4,5, siendo perpendicular al brazo fijo 1. Así, debido a la vibración mecánica que se produce en la malla 2 para realizar el cribado y clasificación de áridos, el brazo móvil principal 4 se mueve alrededor de dicho eje de giro 8, arriba y abajo de la malla 2, golpeando ésta, junto con los brazos laterales 5, y desprendiendo los productos que obturan la malla 2 para el cribado de áridos.

Según una realización preferente de la invención, y tal como se puede observar en la figura 2, los medios de unión presentan un elemento tubular elástico 9, el cual se une al brazo fijo 1 y al brazo móvil principal 4 mediante bulones 10. El eje de los bulones 10 coincide con el eje de giro 8, y dichos bulones 10 permiten el giro del brazo móvil principal 4.

ES 1 067 760 U

Además, preferentemente, el dispositivo para descolmataje presenta un elemento tubular elástico 9 unido al extremo de cada uno de los brazos laterales 5 mediante bulones 10, que también permiten el giro de los elementos tubulares elásticos 9 alrededor de dichos bulones 10, y debido a la vibración de la malla 2 de cribado golpearán también a ésta.

5 Con esta realización se consigue una mayor área de golpeo a lo largo de toda la malla 2, y además un golpeteo amortiguado por estos elementos tubulares elásticos 9, con lo que los impactos sobre la malla 2 no son tan agresivos, y se reduce el deterioro de ésta.

10 Aunque los brazos 1, 4, 5 pueden presentar varios tipos de secciones, preferentemente se emplea una sección rectangular, para conseguir un área de apoyo sobre la malla 2 mayor, y aumentar el área de golpeo a la vez que se disminuye la tensión producida por el impacto.

15 Según una realización preferente de la invención, los elementos tubulares elásticos 9 están realizados en caucho, PVC o cualquier otro elemento elástico que amortigüe el golpe pero que presente la suficiente dureza para desprender los residuos de la malla 2.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para descolmataje de mallas para cribado de áridos, **caracterizado** porque

- comprende

- al menos un brazo fijo (1) metálico, que se fija por un primer extremo (6) a la malla (2) para cribado de áridos mediante

- medios de anclaje (3), y

- al menos un brazo móvil principal (4) unido al segundo extremo (7) del brazo fijo (1), en la misma dirección que dicho brazo fijo (1), mediante medios de unión, y

- una pluralidad de brazos laterales (5) fijados al brazo móvil principal (4),

- porque el brazo fijo (1), el brazo móvil principal (4) y los brazos laterales (5) son coplanares y se sitúan sobre la malla (2) para cribado de áridos,

- y porque los medios de unión permiten el movimiento del brazo móvil principal (4) alrededor de un eje de giro (8) coplanar a los brazos (1, 4, 5) y perpendicular al brazo fijo (1),

originando la vibración mecánica de la malla (2) el movimiento del brazo móvil principal (4) y de los brazos laterales (5), golpeando dicho brazo móvil principal (4) y los brazos laterales (5) la malla (2).

2. Dispositivo para descolmataje de mallas para cribado de áridos, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de unión del brazo móvil principal (4) al brazo fijo (1) comprenden un elemento tubular elástico (9) que se une al brazo fijo (1) y al brazo móvil principal (4) mediante bulones (10) que permiten el giro.

3. Dispositivo para descolmataje de mallas para cribado de áridos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque adicionalmente comprende un elemento tubular elástico (9) unido al extremo de cada uno de los brazos laterales (5) mediante bulones (10).

4. Dispositivo para descolmataje de mallas para cribado de áridos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque el brazo fijo (1), el brazo móvil principal (4) y los brazos laterales (5) tienen sección rectangular.

5. Dispositivo para descolmataje de mallas para cribado de áridos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque los medios de anclaje (3) comprenden una placa con tornillo y tuerca, que se fija a la malla (2) para cribado de áridos, y un orificio de enganche en el primer extremo (6) del brazo fijo (1).

