(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 312 232**

(21) Número de solicitud: 202431624

(51) Int. Cl.:

B07B 1/46 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

04.09.2024

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

20.12.2024

(71) Solicitantes:

NUBA SCREENING MEDIA S.L. (100.0%)
Avda. de Las Nieves 14. P.I. Las Nieves
28935 MOSTOLES (Madrid) ES

(72) Inventor/es:

ROSARIO ALMEIDA, Nauzet Javier Del

(74) Agente/Representante:

PRADOS HERRADA, Eduardo Fernando

(54) Título: **Sistema de fijación de mallas de cribado en máquinas clasificadoras**

ES 1 312 232 U

DESCRIPCIÓN

Sistema de fijación de mallas de cribado en máquinas clasificadoras

SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un sistema de fijación de mallas de cribado en máquinas clasificadoras, mallas del tipo de las obtenidas a base de poliuretano y que presentan un carácter modular, en orden a permitir la sustitución parcial de la malla dañada en el conjunto de la máquina sin tener que cambiar el resto de mallas en buen estado.

El objeto de la invención es por tanto proporcionar un sistema de montaje y desmontaje de las mallas rápido y sencillo, en el que las piezas de mayor valor que participan en el sistema puedan ser fácilmente recuperadas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, es habitual el uso de mallas a base de elastómeros de poliuretano por su comportamiento anti-abrasivo y gran elasticidad para la clasificación de todo tipo de materiales, tanto por vía seca como húmeda.

Con el fin de reemplazar en las máquinas de clasificación únicamente las superficies o zonas de cribado deterioradas por el uso, la superficie se divide en módulos intercambiables, con el consiguiente ahorro.

Para la fijación de estos módulos a los bastidores de la máquina de cribado se suelen emplear perfiles metálicos que presentan una embocadura estrangulada en la que encaja un apéndice inferior a modo de arpón, solidario a la propia malla.

Si bien esta solución permite que la implantación se realice de forma manual por presionado, la realidad es que la extracción de los módulos no resulta tan sencilla, complicando seriamente dichas maniobras.

Tratando de solucionar esta problemática, se conocen mallas de cribado a base de poliuretano que incluyen embebidos en su seno imanes de neodimio que permiten que la malla se fije firmemente al perfil metálico sobre el que apoyan, agilizando y facilitando sensiblemente las maniobras de sustitución de las mallas.

El problema que presenta esta solución es que los imanes son elementos muy caros en comparación con el coste total de la malla, de modo que, al estar embebidos en su cuerpo en su proceso de fabricación, recuperar dichos imanes de las mallas dañadas resulta un proceso complejo y caro.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

El sistema de fijación de mallas de cribado en máquinas clasificadoras que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta en base a una solución sumamente eficaz, permitiendo sustituir las mallas en un tiempo mínimo y permitiendo reaprovechar los imanes que participan en el sistema.

Para ello, el sistema de la invención se basa en la inclusión de cámaras en las que se sitúan imanes permanentes que se fijan al núcleo metálico de la malla en virtud de su naturaleza ferromagnética, ofreciendo así un carácter desmontable que permite su fácil y rápida recuperación.

Para ello, las mallas presentarán su cara inferior lisa.

En una primera variante de realización se ha previsto que sobre la cara inferior de las mallas se establezcan estratégicamente distribuidas una serie de rebajes determinantes de cámaras en las que se insertan los imanes permanentes, que quedan perfectamente estabilizados al fijarse magnéticamente al núcleo metálico de la malla, presentando una configuración acorde al diseño del alojamiento en el que se implantan, quedando perfectamente enrasados con la cara inferior de la malla.

En una segunda variante de realización se ha previsto la participación de una pieza intermedia que relaciona la malla con el perfil de sustentación, de modo que la cara inferior

de la malla será lisa, estando destinada a apoyar sobre el elemento intermedio anteriormente comentado, materializado en una moldura también a base de poliuretano, alargada y aplanada que incluye sobre su base inferior un apéndice inferior a modo de arpón, destinado a acoplarse en la embocadura estrangulada del perfil de fijación de la malla, moldura que incluye sobre su cara superior una alineación de escotaduras en las que van implantados respectivos imanes de neodimio.

De esta forma, los imanes atraen la estructura metálica interna de las mallas con lo que basta con apoyar dichas mallas sobre el elemento intermedio para que queden firmemente unidas por atracción magnética, de manera que cuando se dañen se desacoplan de dichos imanes, los cuales quedan dispuestos en el elemento intermedio, todo lo cual evita el tener que recuperarlos cuando se elimina una malla dañada.

Se consigue de esta forma un sistema de fijación sencillo, efectivo, rápido de montar y desmontar, ideal para su implantación en máquinas de cribado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva y parcialmente en explosión de un sistema de fijación de mallas de cribado en máquinas clasificadoras realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

La figura 2.- Muestra una vista en perfil y parcialmente en sección del sistema de la invención.

La figura 3.- Muestra una vista en planta de una variante de realización para el sistema de fijación en la que los imanes se integran directamente sobre la propia malla de cribado.

La figura 4.- Muestra una vista en perfil y en sección del conjunto de la figura 3 de acuerdo con la línea de corte A-A de dicha figura 3.

La figura 5.- Muestra un detalle ampliado de la figura 4 a nivel de la zona de implantación de uno de los imanes.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como el sistema de la invención está destinado a facilitar la implantación y desimplantación de mallas (1) sobre perfiles de sustentación (2) previstos en la máquina de cribado de que se trate.

De acuerdo ya con la invención, se ha previsto que la estructura de la malla (1) se vea simplificada, al eliminar los medios de acoplamiento que convencionalmente incorporan sobre su cara inferior, obteniendo así un producto reemplazable mas económico, al ser éste el que realmente sufre mayor desgaste y precisa de su sustitución periódica.

La malla (1) se vincula con el perfil de sustentación (2), a través de una pieza intermedia (3), materializada en una moldura también a base de poliuretano, alargada y aplanada que incluye sobre su base inferior un apéndice (4) a modo de arpón, destinado a acoplarse en la embocadura estrangulada del perfil de sustentación (2).

Paralelamente, sobre la cara superior de esta pieza intermedia (3) se establecen una alineación de rebajes (5) en los que encajan y quedan enrasados respectivos imanes de neodimio (6).

De esta forma, y tal y como muestra la figura 2, bastará con apoyar la malla (1) sobre esta pieza intermedia para que la misma se fije por atracción magnética de su núcleo (7) de refuerzo de naturaleza ferromagnética a los imanes de neodimio (6), maniobra que resulta sumamente rápida y sencilla, de modo que las maniobras de retirada de las mallas dañadas no afectan a los imanes, por quedar éstos dispuestos sobre las piezas intermedias (3).

En otra variante de realización, la mostrada en las figuras 3 y 4, la malla (1) se vincula directamente al perfil de sustentación a través de su cara inferior, en la que se sitúan unos rebajes en los que encajan y quedan enrasados respectivos imanes de neodimio (6), que se estabilizan con respecto a la malla en virtud de su núcleo interno (7') de naturaleza ferromagnética al que se fijan por atracción magnética.

Estos imanes presentan una configuración escalonada, si bien dicha configuración podría variar de acuerdo a cualquier criterio de diseño sin que ello afecte a la esencia de la invención.

REIVINDICACIONES

1ª.- Sistema de fijación de mallas de cribado en máquinas clasificadoras, en las que participan perfiles de sustentación (2) de embocadura estrangulada, sobre los que se disponen mallas (1) de cribado, a base de un cuerpo obtenido en poliuretano y reforzado internamente con una estructura a base de material ferromagnético, se caracteriza por que las mallas (1) presentan una configuración aplanada por ambas caras, incluyendo medios de fijación por atracción magnética a los perfiles de sustentación (2), en los que participan imanes de neodimio (6) con carácter desmontable.

2ª.- Sistema de fijación de mallas de cribado en máquinas clasificadoras, según reivindicación 1ª, en donde los medios de fijación de las mallas por atracción magnética a los perfiles de sustentación (2) se materializan en una pluralidad de rebajes previstos sobre la cara inferior de la malla, en los que encajan y quedan enrasados respectivos imanes de neodimio (6).

3ª.- Sistema de fijación de mallas de cribado en máquinas clasificadoras, según reivindicación 1ª, en donde los medios de fijación de las mallas por atracción magnética a los perfiles de sustentación (2) se materializan en una pieza intermedia (3), a base de una moldura alargada y aplanada que incluye sobre su base inferior un apéndice (4) a modo de arpón, enclavable en la embocadura estrangulada del perfil de sustentación (2), pieza intermedia (3) sobre cuya cara superior se establecen una pluralidad de rebajes (5) en los que encajan y quedan enrasados respectivos imanes de neodimio (6).

4ª.- Sistema de fijación de mallas de cribado en máquinas clasificadoras, según reivindicación 1ª, en donde el cuerpo principal de la pieza intermedia (3) está obtenido en poliuretano.

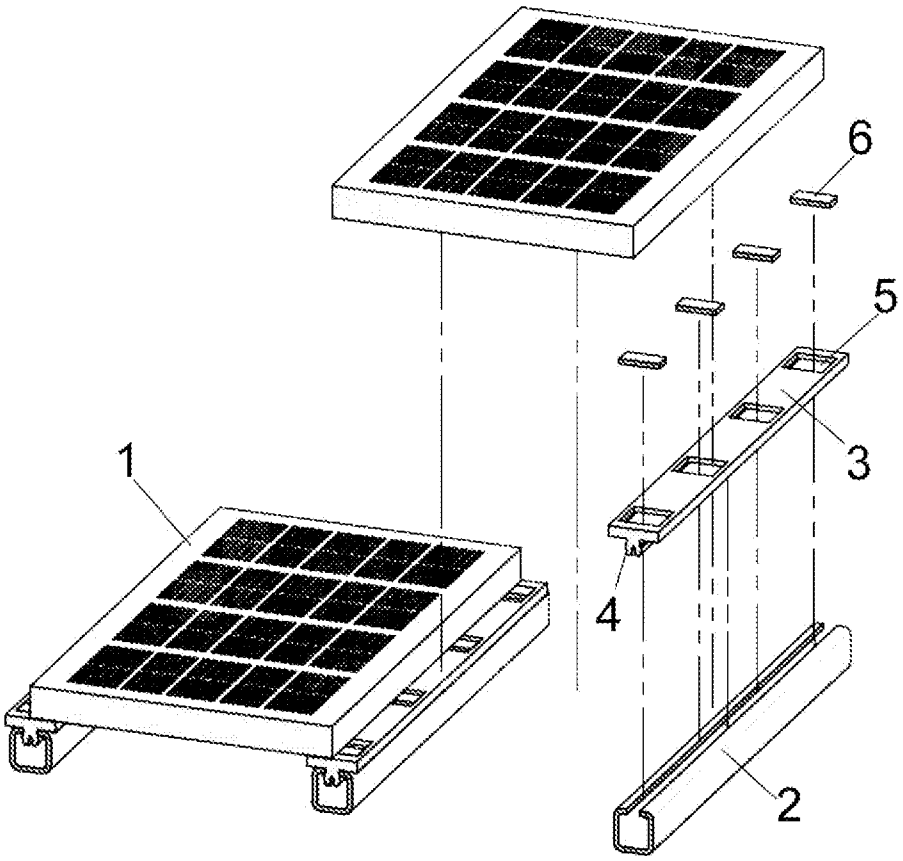


FIG. 1

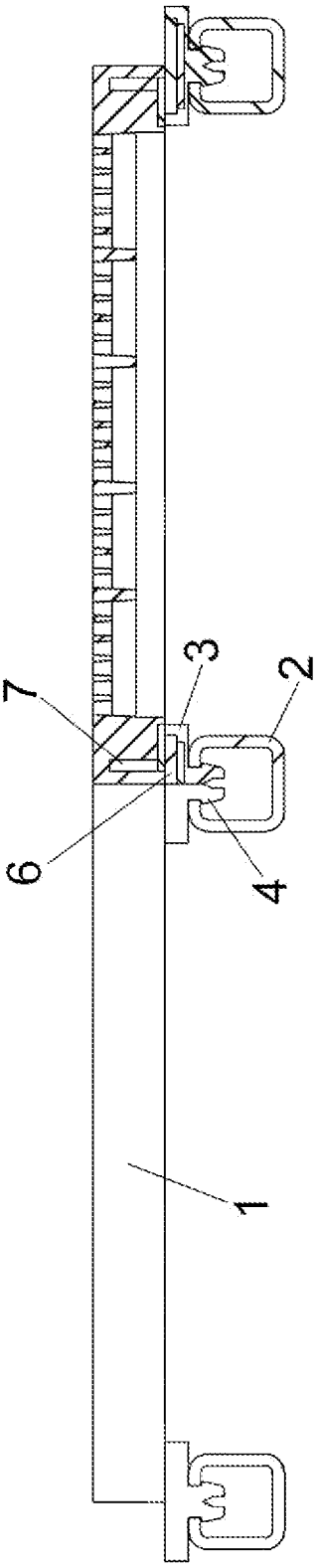


FIG. 2

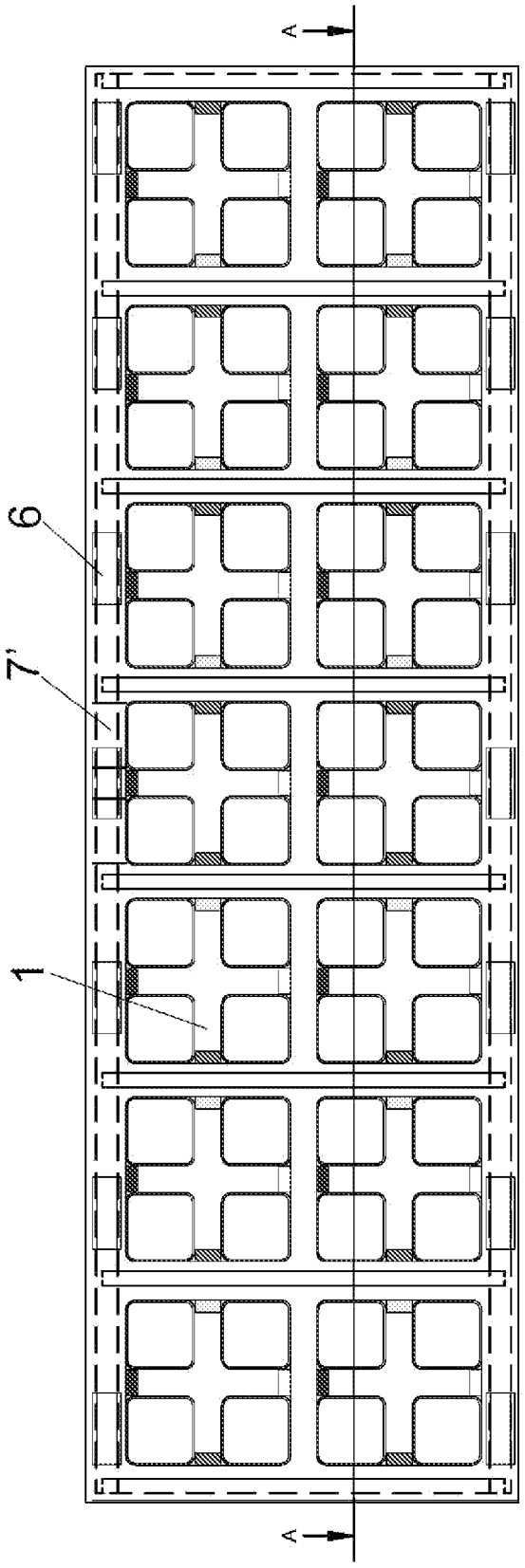


FIG. 3

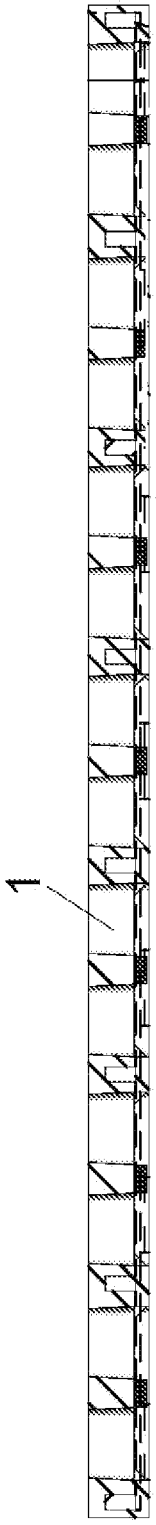


FIG. 4

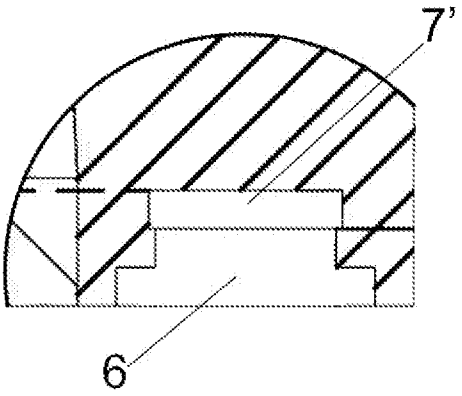


FIG. 5