



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



① Número de publicación: **1 047 443**

② Número de solicitud: U 200002644

⑤ Int. Cl.⁷: B65G 17/34

//B28D 7/04

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

② Fecha de presentación: **30.10.2000**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.2001**

⑦ Solicitante/s:
Francisco Manuel Llorente Carmona
Churruca s/n
Cehegín, Murcia, ES

⑦ Inventor/es:
Llorente Carmona, Francisco Manuel

⑦ Agente: **Molinero Zofio, Félix**

⑤ Título: **Dispositivo de arrastre para máquinas cortadoras longitudinales multidisco.**

ES 1 047 443 U

DESCRIPCION

Dispositivo de arrastre para máquinas cortadoras longitudinales multidisco.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de arrastre para máquinas cortadoras longitudinales multidisco, que aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para fines similares en el estado actual de la técnica.

En particular, el dispositivo propuesto por la invención es utilizable en las máquinas multidisco cortadoras de materiales duros, tales como piedra o similar, y a pesar de su simplicidad de concepción y diseño, proporciona ventajas considerables frente a otros dispositivos conocidos, al haberse constituido a modo de banda de arrastre formada por una multiplicidad de elementos transversales de soporte, conformados de manera separada, independiente, y situados adyacentemente entre sí, y unidos por sus extremos a cadenas susceptibles de movimiento longitudinal a lo largo de una o más posiciones de trabajo.

El campo de aplicación de la presente invención se encuentra comprendido dentro del sector industrial dedicado a la fabricación y montaje de maquinaria para la elaboración y manipulación de materiales de construcción, tales como la piedra, el mármol u otros similares.

Antecedentes y sumario de la invención

Es conocido por los expertos en la materia el hecho de que determinados materiales, tales como la piedra o el mármol, son sometidos a las operaciones de corte que se requieran en general, con el fin de obtener las piezas específicas necesarias para la obra concreta que deba ser realizada. Los dispositivos conocidos consisten básicamente en una cinta transportadora, construida con los materiales convencionales a base de elastómeros, y cuya cinta se extiende entre rodillos extremos, y está soportada por un número variable de otros rodillos, en posiciones intermedias, con el fin de que sirvan de apoyo y soporte frente al peso derivado de los diferentes materiales transportados por la misma, recibiendo movimiento desde algún órgano motriz, tal como un motor eléctrico o similar, aplicado a uno o más rodillos.

Esta solución de la técnica anterior, que en su conjunto parece ser de concepción simple y sencilla de construir, aunque ampliamente utilizada hasta ahora, no está exenta de algunos inconvenientes importantes. En efecto, la cinta encargada del arrastre del material a cortar, está sometida a una tensión determinada, generalmente regulable mediante el posicionamiento relativo de los rodillos extremos, o también con la utilización de otros rodillos tensores adicionales. Aunque las cuchillas encargadas de llevar a cabo las operaciones de corte están controladas en su movimiento de desplazamiento a través de la piedra, resulta inevitable el hecho de que, con frecuencia, lleguen a alcanzar la superficie de la cinta, provocando arañazos indeseados que, en virtud de la tensión a que está sometida la cinta, llegan a producir, con el uso, la aparición de grietas que inevitablemente conducen a la rotura de la cinta. Esta situación se ve agravada también con el hecho de

que, para las diversas operaciones, se presenta a veces la necesidad de fijar a la cinta otros elementos complementarios, tales como escuadras o similares, de modo que la operación de fijación de estos elementos mediante clavado, constituye otra fuente de problemas que conducen finalmente a la rotura de la cinta. Por supuesto, el cambio de la cinta, no sólo resulta inconveniente por el coste de la misma, sino que lleva también aparejada la detención de la misma durante el tiempo que dura su cambio o reparación, lo que incrementa considerablemente los costes de producción.

Tomando en consideración los inconvenientes anteriormente señalados, la presente invención se ha propuesto como objetivo fundamental el hecho de aportar soluciones efectivas para los mismos.

Este objetivo se ha alcanzado plenamente mediante el dispositivo que va a ser objeto de descripción, con el que se eliminan las frecuentes roturas indeseadas del elemento de arrastre. En particular, la invención propone la realización de un dispositivo para máquinas cortadoras longitudinales multidisco, en el que el elemento de arrastre no está constituido por una cinta continua, sino que se forma con la utilización de una multiplicidad de tablillas transversales, cuyas dimensiones corresponden con las que se determinen previamente en función de la máquina concreta en la que deban ser instaladas, y de modo que tales tablillas son usadas para formar el plano de apoyo de los materiales que, deben ser sometidos a la operación de corte (piedras, mármol, etc.), estando dichas tablillas soportadas por cadenas extremas de arrastre que, a su vez, se desplazan sobre piñones distribuidos a lo largo de la máquina. Las mencionadas tablillas cuentan con la particularidad adicional de que están hechas a partir de un material plástico, preferentemente PVC u otro similar, de modo que facilitan significativamente la operatividad y el mantenimiento, ya que, en el caso de que sean alcanzadas por las cuchillas de corte, los arañazos que se provoquen no serán causa de su deterioro como en el caso de la cinta continua a base de materiales elastoméricos, puesto que las tablillas no están sometidas a esfuerzo tensor alguno; por otra parte, la naturaleza del material plástico permite que en el mismo se puedan fijar elementos auxiliares mediante operaciones de clavado, cuantas veces sea necesario, puesto que ello no va a afectar negativamente a la integridad de la tablilla como en el caso de la cinta continua; y por último, la utilización de las tablillas permite que, en caso de rotura de alguna de ellas por cualquier causa, la reparación consiste en sustituir la rota por alguna nueva, mientras que en el caso de la cinta se debe sustituir en su totalidad.

Como se comprenderá, las ventajas aportadas por un elemento de arrastre del tipo que se preciza frente a otro de tipo continuo, resultan evidentes y constituyen un abaratamiento efectivo importante en los costes de mantenimiento de una instalación de esta naturaleza.

Breve descripción de los dibujos

Estas y otras características y ventajas de la invención, se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma preferida de realización, dada

únicamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1, muestra una vista esquematizada, en perspectiva, de un ejemplo de realización del dispositivo de arrastre la invención instalado en una máquina cortadora del tipo comentado.

Descripción de la forma de realización preferida

De acuerdo con lo que antecede, la descripción detallada de la forma de realización preferida del dispositivo de la invención, se va a llevar a cabo a partir de la Figura 1 de los dibujos, en la que aparece representada una vista en perspectiva de dicho dispositivo, pudiéndose apreciar que el mismo se encuentra montado en un bastidor 1, estructuralmente rígido, por cuya parte superior soporta un puente 2 para el montaje, de manera convencional, de los dispositivos de corte, los cuales no se han representado por ser en sí conocidos.

El plano del elemento de arrastre está formado, según la invención, por una pluralidad de elementos 3, iguales entre sí, independientes, separados por una corta distancia, y extendidos transversalmente a la dirección de desplazamiento, posicionados paralelamente entre sí, distribuidos uniformemente a lo largo de toda la longitud de las cadenas, de los que solamente se han ilustrado algunos elementos por motivos de simplificación de la representación, configurados a modo de tablillas, cuyas dimensiones externas corresponden con unas predeterminadas, y cuyo espesor corresponde asimismo con un valor concebido previamente para proporcionar a cada tablilla unas características de resistencia y rigidez estructural por encima de un valor mínimo precalculado. El material de fabricación de dichas tablillas 3 es un material plástico, y con preferencia se utilizará PVC u otro de características similares.

De acuerdo con la representación, cada tablilla 3 se ha sujetado por ambos extremos a una cadena 4 respectiva, con la utilización de un medio 5 tal como un pasador, un remache, u otro similar, estando cada cadena extendida longitudinalmente según el eje correspondiente de la máquina, entre piñones laterales extremos 6, unidos entre sí los de cada extremo por medio de un eje transversal 7. Uno de estos ejes 7 recibe movimiento, a través de un grupo reductor 9, desde un motor eléctrico 8. Asimismo, cada cadena 4 está soportada por otros piñones (no representados) en posiciones intermedias, distribuidos a lo largo del bastidor de la máquina.

Como se comprenderá, el medio de arrastre obtenido a partir del conjunto formado por las cadenas laterales 4 y la multiplicidad de tablillas 3, resulta sumamente efectivo, y en virtud del material de que están construidas dichas tablillas, admite el hecho de que puedan llegar a realizarse arañazos o pequeños cortes en su superficie sin afectar a sus propiedades físicas, y además permite las operaciones de fijación de otros medios auxiliares mediante clavado.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma.

No obstante, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención, pudiendo afectar tales modificaciones, especial, a la forma y/o al tamaño del conjunto o de sus partes, y pudiendo ser también alterados los materiales de fabricación según las necesidades específicas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de arrastre para máquinas cortadoras longitudinales multidisco, destinadas a realizar operaciones de corte de materiales de naturaleza dura tales como piedra, mármol o similar, que se **caracteriza** porque el elemento de arrastre, destinado a mover longitudinalmente tales materiales a lo largo de las diversas posiciones de corte de la máquina, está constituido por una pluralidad de elementos (3) configurados a modo de tablillas, fabricadas en un material plástico apropiado tal como PVC o similar, dispuestas transversalmente a la dirección del movimiento, estando el espesor calculado de modo que propor-

cionan unas características de resistencia y rigidez estructural por encima de unos valores mínimos dados, estando cada una de estas tablillas sujetas por sus extremos respectivos, mediante la utilización de pasadores (5) o similar, a sendas cadenas (4) extendidas a lo largo de cada lateral del bastidor (1) de la máquina, entre piñones (6) respectivos extremos, con las tablillas (3) distribuidas uniformemente a lo largo de la longitud total de dichas cadenas (4), estando los piñones (6) de cada extremo de la máquina unidos rígidamente por medio de un eje (7) transversal, y recibiendo movimiento una de estas parejas de piñones (6) desde un motor (8), a través de un conjunto reductor (9) convencional.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

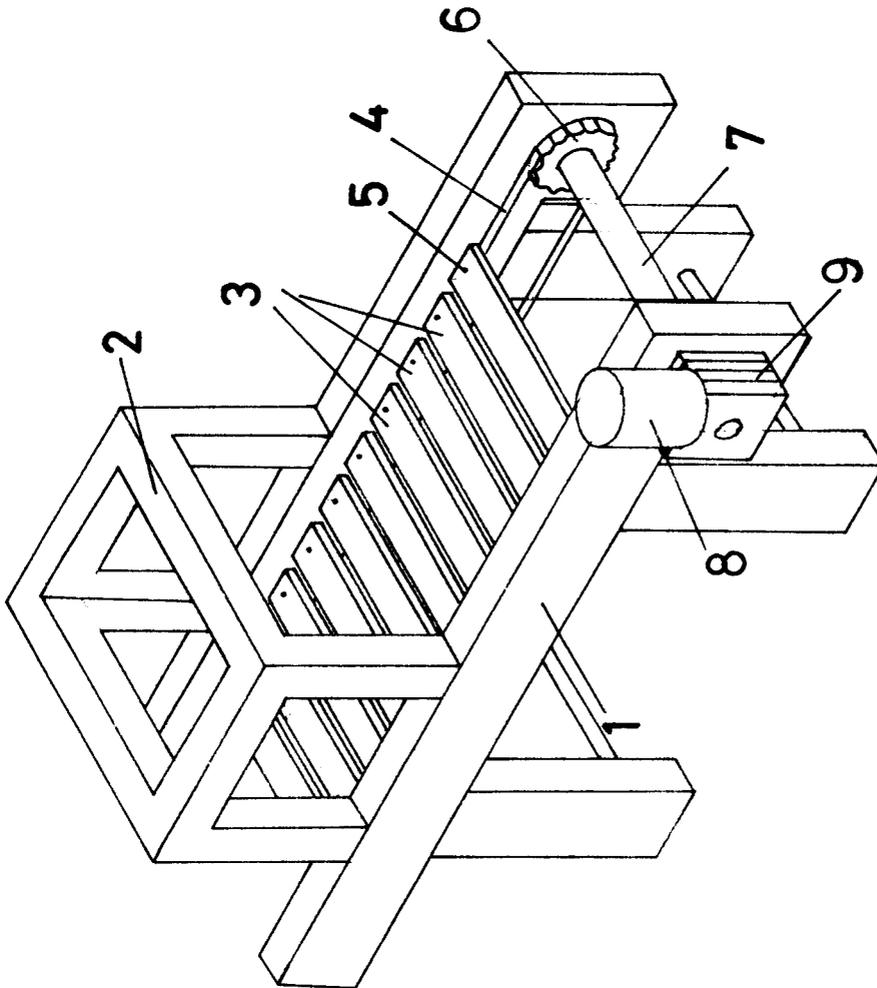


FIG.1