

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 065 651**

②1 Número de solicitud: U 200701356

⑤1 Int. Cl.:  
**B28B 13/00** (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **22.06.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2007**

⑦1 Solicitante/s: **Carpintería Metálica Hermaca, S.L.**  
**Ctra. Barco-Entoma "A Barxa"**  
**32300 O Barco de Valdeorras, Ourense, ES**

⑦2 Inventor/es: **Roca Nogueira, Carlos;**  
**Murias Gómez, Herminio y**  
**López Álvarez, Manuel**

⑦4 Agente: **Pons Ariño, Ángel**

⑤4 Título: **Máquina alimentadora de lajas y similares.**

ES 1 065 651 U

## DESCRIPCIÓN

Máquina alimentadora de lajas y similares.

### Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una máquina alimentadora de lajas y similares, para suministrar lajas de pizarra o de cualquier piedra, e incluso azulejos u otras porciones esencialmente planas, a otra máquina o proceso.

### Antecedentes de la invención

En la actualidad se conocen diversas máquinas que trabajan con lajas o lanchas de materiales pétreos. Estas máquinas comprenden fundamentalmente bandas por donde las lajas se deben disponer de una en una para ser procesadas, siendo expulsadas tras el proceso con la cooperación usualmente de cilindros de expulsión.

Para alimentar estas máquinas es necesario disponer por tanto las lajas de una en una. Estos supone un inconveniente, ya que las lajas vienen normalmente amontonadas formando pilas.

La colocación por tanto de las lajas de una en una normalmente se realiza de modo manual, o utilizando medios que funcionan a baja velocidad. Como resultado se obtienen una penalización de la productividad.

### Descripción de la invención

La máquina de la invención tiene una constitución óptima para producir una alimentación continua y a alta velocidad de lajas, de una en una, para su procesado o tratado posterior.

De acuerdo con la invención, la máquina comprende una banda alimentadora elevable, sobre la que se depositan las lajas amontonadas formando apilamientos, hasta una posición de descarga.

En la posición de descarga actúan unos medios de descarga múltiples alternativos, que van descargando las lajas a alta velocidad, depositándolas usualmente sobre otra banda transportadora que forma en planta un cierto ángulo con la banda alimentadora elevable.

Según va descendiendo la altura de la pila de lajas, durante la descarga, la banda alimentadora elevable va elevando su posición para dejar en todo momento la laja superior al alcance de los medios de descarga múltiples alternativos.

### Breve descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de la máquina de la invención.

La figura 2 muestra una vista lateral esquemática de los medios de descarga múltiples alternativos de la máquina de la invención.

La figura 3 muestra un detalle esquemático frontal de los medios de descarga múltiples alternativos de la

máquina de la invención.

La figura 4 muestra un detalle esquemático en planta de los medios de descarga múltiples alternativos de la máquina de la invención.

### Descripción de una realización práctica de la invención

La máquina (1) de la invención comprende una banda alimentadora elevable (2) de pilas (3) de lajas (4) de material pétreo (por ejemplo pizarra), dotada de medios de elevación vertical para ir ascendiendo según se va descargando la pila (3). Los medios de elevación en este ejemplo no limitativo de la invención consisten en un husillo (5) vertical convenientemente engranado al bastidor (6) de la banda alimentadora elevable (2).

En la zona extrema frontal de la banda alimentadora elevable (2) se ha dispuesto un tope (7) que evita en caso de mal funcionamiento que las pilas de lajas caigan por ese lado.

También comprende la máquina (1) de la invención medios de descarga múltiples alternativos (8), que aumentan la velocidad de trabajo. En este ejemplo no limitativo de la invención comprende dos grupos (9a, 9b) de ventosas (10) que se desplazan alternativamente y en sentidos contrarios en un movimiento de vaivén. Además están montados en sendos pistones elevadores (11) que producen su descenso en los extremos de su movimiento para atrapar y liberar las lajas, y su elevación durante los trayectos de ida y vuelta. Las lajas se descargan en otra banda transportadora (20) superior y alineada u oblicua en planta con respecto a la dirección de la banda alimentadora elevable (2), que habitualmente forma parte de otra máquina de corte de las lajas, no representada. Igualmente la banda transportadora (20) puede formar parte de la máquina (1) alimentadora de la invención.

Los pistones (11) se montan a su vez en unos soportes (12), cada uno de los cuales se encuentra solidarizado en puntos convenientes a ramales diferentes (13a, 13b) de una cadena (13) longitudinal superior. La cadena (13) discurre con movimientos de vaivén entre piñones verticales (14a, 14b) extremos, estando al menos uno de ellos accionado por un motor (15). Con esta configuración se consigue que los pistones elevadores (11) se desplacen en sentidos opuestos con movimientos de vaivén.

Los soportes (12), a su vez, van guiados mediante roldanas (16) en sendas guías (17) laterales incluidas en el bastidor (18) de la máquina (1).

El funcionamiento es como sigue: las pilas (3) de lajas (4) depositadas en la banda alimentadora elevable (2) avanzan hasta situarse en la zona de actuación de los medios de descarga múltiples alternativos (8). Entonces los grupos (9a, 9b) de ventosas (10) alternativamente van descargando las lajas de una en una, cogiendo en cada paso la laja superior y depositándola en la banda transportadora (20), mientras que el husillo (5) va elevando secuencialmente la banda alimentadora elevable (2) según se va produciendo la descarga, para situar las lajas al alcance de las ventosas.

### REIVINDICACIONES

1. Máquina alimentadora de lascas y similares, que dispone de un bastidor (18), y que alimentan las lascas de una en una a otras máquinas o procesos; **caracterizada** porque comprende una banda alimentadora elevable (2) de pilas (3) de lascas (4); así como unos medios de descarga múltiples alternativos (8), que comprenden dos grupos (9) de ventosas (10) montados en sendos pistones elevadores (11) fijados en puntos convenientes a ramales diferentes (13a, 13b) de una cadena (13) superior dotada de movimientos de vaivén; la cadena (13) se encuentra montada entre piñones (14a, 14b) verticales siendo, al menos, uno de éstos motorizado; todo ello en orden a producir que los pistones elevadores (11) se desplacen en sentidos opuestos con movimientos de vaivén, y se produzca su descenso en

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

los extremos de su movimiento para atrapar y liberar las lascas, y su elevación durante los trayectos de ida y vuelta.

2. Máquina según reivindicación 1 **caracterizada** porque la banda alimentadora elevable (2) comprende un bastidor (6) convenientemente engranado a un husillo (5) en orden a producir su elevación.

3. Máquina según reivindicación 1 **caracterizada** porque en la zona extrema final de la banda alimentadora elevable (2) dispone de un tope (7) anticáida de las lascas (4).

4. Máquina según reivindicación 1 **caracterizada** porque los pistones elevadores (11) van montados en unos soportes (12) guiados mediante roldanas (16) en sendas guías laterales (17) que forman parte del bastidor (18) de la máquina (1).

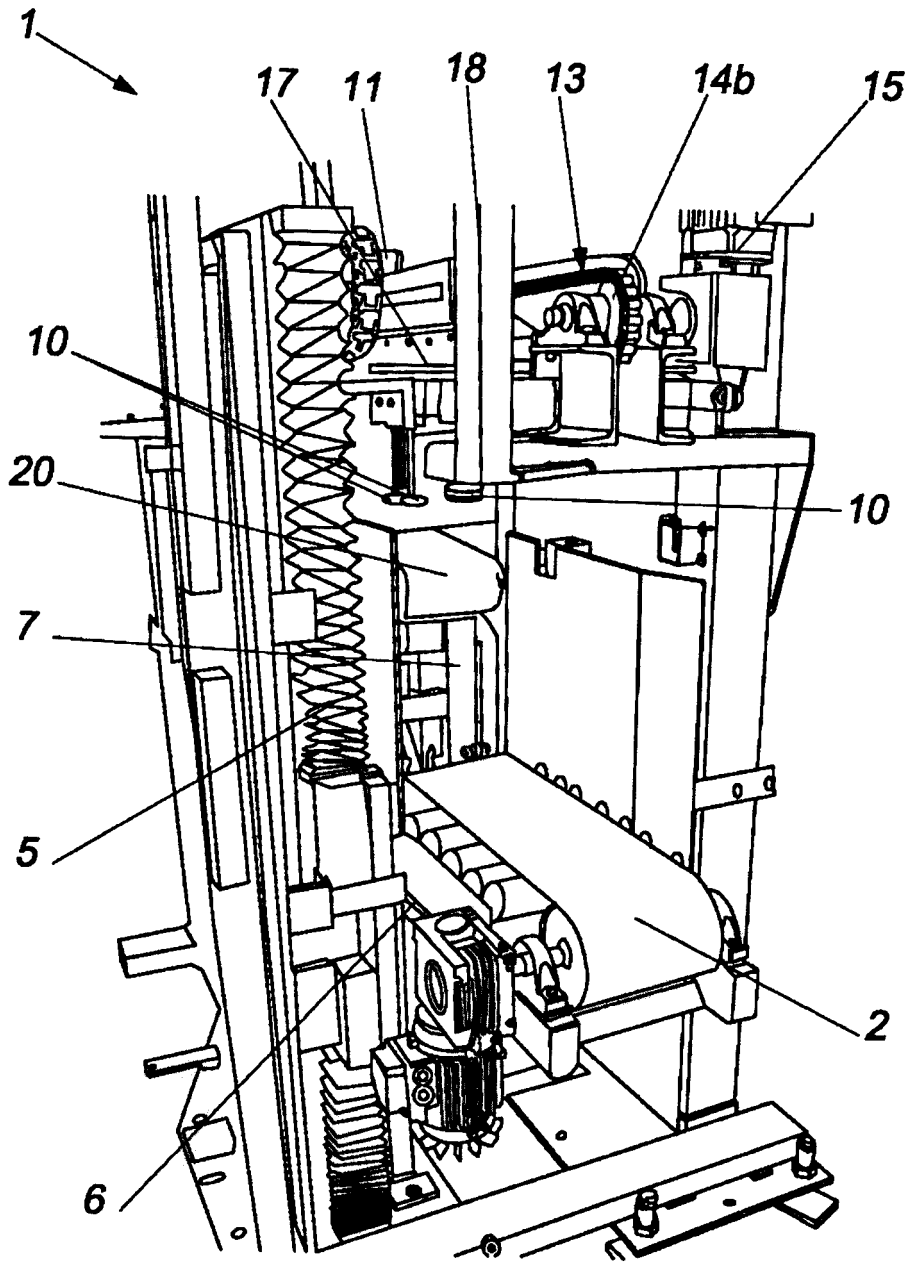


FIG. 1

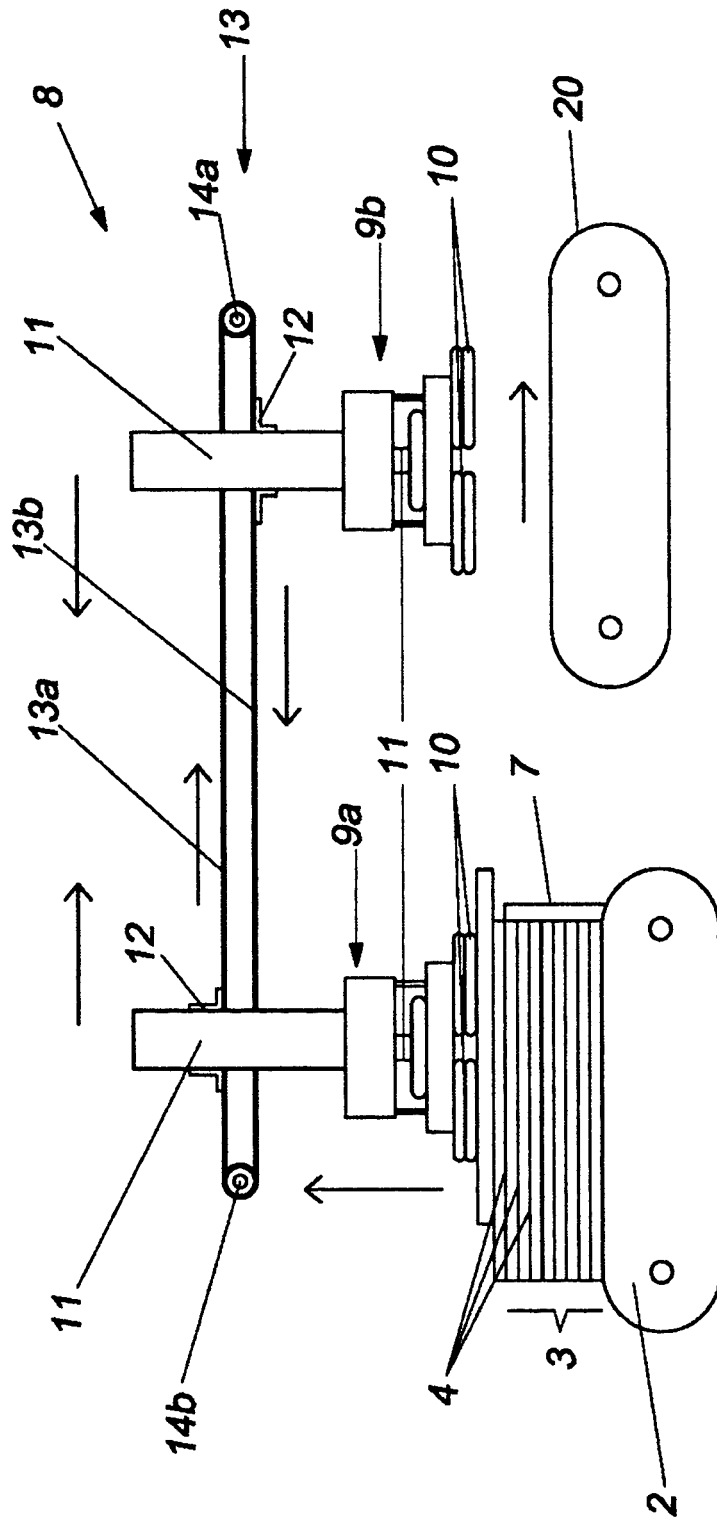


FIG. 2

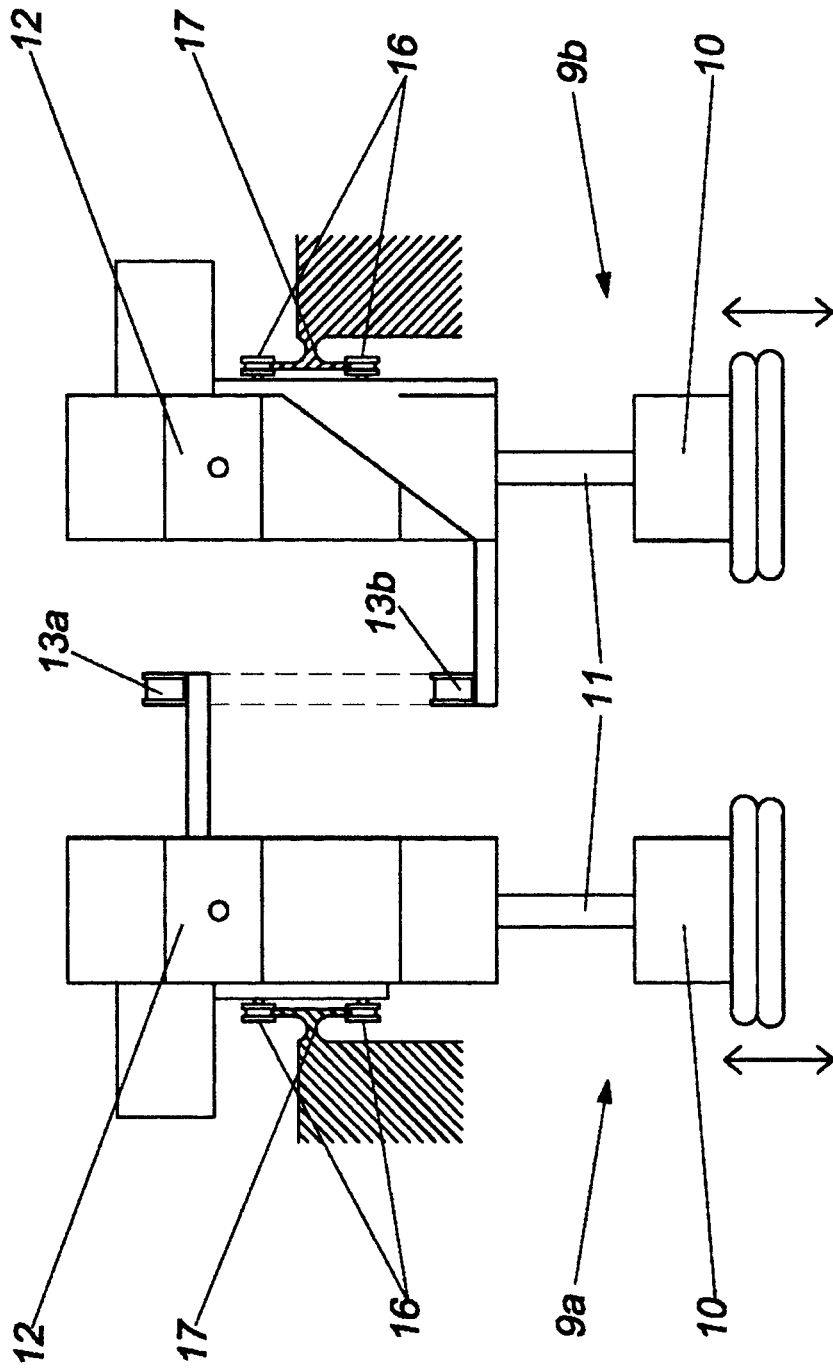


FIG. 3

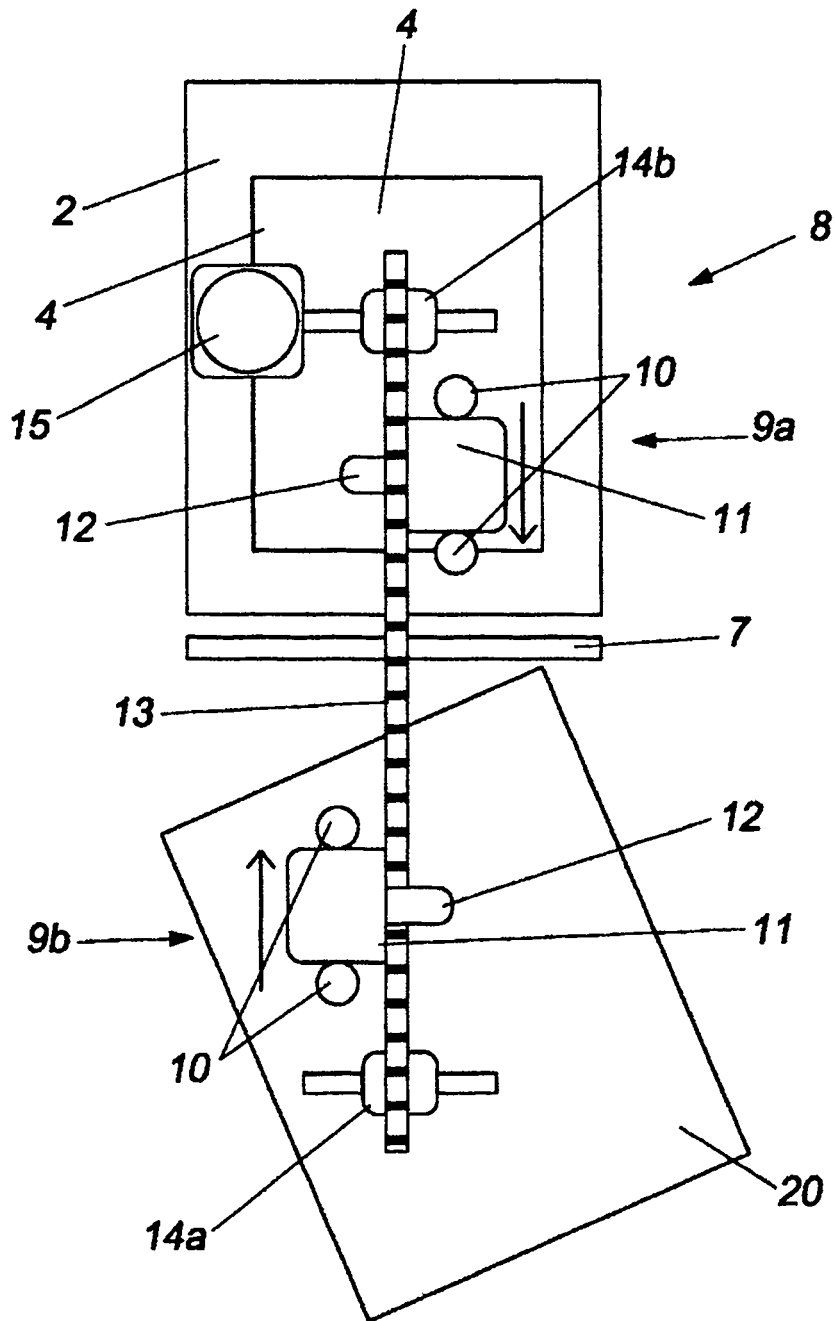


FIG. 4