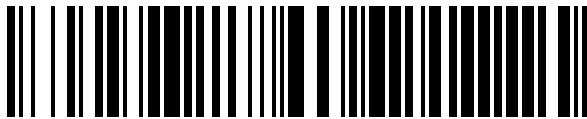


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 192 563**

(21) Número de solicitud: 201731057

(51) Int. Cl.:

**B65G 49/08** (2006.01)

(12)

## SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

**12.09.2017**

(71) Solicitantes:

**ASITEC CERAMIC, S.L. (100.0%)  
BARRANC VIVER, 5-20<sup>a</sup>  
12110 ALCORA (Castellón) ES**

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

**04.10.2017**

(72) Inventor/es:

**BARREDA FERRANDO, Juan José**

(74) Agente/Representante:

**SANZ-BERMELL MARTÍNEZ, Alejandro**

(54) Título: **DISPOSITIVO DE TRANSPORTE DE LOSETAS CERÁMICAS**

ES 1 192 563 U

**DESCRIPCIÓN**

**DISPOSITIVO DE TRANSPORTE DE LOSETAS CERÁMICAS**

La presente invención tiene por objeto un dispositivo de transporte para piezas cerámicas planas, de pavimento o revestimiento, que simplifica y mejora las transportadoras actuales de cintas paralelas. Comprende sobre una estructura una banda transportadora y una base 5 plana de apoyo de la banda transportadora de un material polimérico, tal como polietileno APM (alto peso molecular), en el que dicha base de apoyo es indeformable en condiciones de utilización en cualquier punto de la misma, bien debido a su grosor o a los elementos de soporte correspondientes.

Numerosos procesos en la industria cerámica requieren una gran precisión en la ubicación 10 de la pieza sobre la superficie de transporte. Una desventaja importante de la utilización de transporte por cintas es que la vibración de las cintas puede provocar pequeñas alteraciones en la posición de la placa sobre dichas cintas. Por otra parte, las transportadoras de cintas están adaptadas para determinados formatos o tamaños de piezas. Actualmente muchas fábricas cambian los formatos o tamaños frecuentemente, y 15 en algunas ello no es posible debido a las transportadoras empleadas.

**Antecedentes y estado de la técnica**

Actualmente los sistemas de transporte de losetas cerámicas entre las distintas zonas de una fábrica se realizan por medio de transportadoras de cintas paralelas, en los que la 20 loseta se desplaza, de modo que al llegar al extremo de una de ellas es capturada por una nueva transportadora de cintas.

Un ejemplo de dichas cintas pude observarse en [http://www.maincer.es/71007\\_es/Cinta-transportadora-cer%C3%A1mica/](http://www.maincer.es/71007_es/Cinta-transportadora-cer%C3%A1mica/)

Se conocen también las transportadoras de banda, en las que una banda única ocupa la 25 totalidad de la anchura de la transportadora. Estas transportadoras están soportadas sobre apoyos situados en distintas posiciones a lo largo de la longitud de dicha banda, como puede observarse, por ejemplo, en <http://www.solostocks.com.co/venta-productos/maquinaria-construccion/otra-maquinaria-construccion/banda-transportadora-escalizable-16-m-x-80-cm-870142>

**Descripción de la invención**

La invención que se propone tiene por objeto un sistema de transporte de losetas cerámicas aplicable a distintas etapas del proceso de fabricación, que está formado por:

- Una estructura de soporte;
- 5 • Una banda de transporte, sustentada por dicha estructura de soporte;
- Medios de tracción o accionamiento de la banda de transporte;

y tiene una base plana de apoyo superior de la banda de transporte, sobre la que desliza dicha banda de transporte.

Normalmente la banda transportadora estará provista de dispositivos de guiado, tales como

10 un conjunto de rodillos-guía dispuestos a lo largo del recorrido de retorno de la banda transportadora, y un dispositivo tensor, normalmente en la zona de los medios de tracción.

La base de apoyo de la banda de transporte es una superficie continua; esta superficie continua puede realizarse mediante un único cuerpo o mediante un montaje modular, mediante dos o más cuerpos yuxtapuestos, pudiendo contar con medios de encaje entre 15 ellos, por ejemplo, mediante un machihembrado.

La base de apoyo es preferentemente de un material autolubricante.

De manera particular, la base de apoyo de la banda de transporte es de un material polimérico, y de manera preferente polietileno de alto peso molecular (APM).

La base de apoyo de la banda de transporte se extiende en al menos uno de sus lados 20 hasta el extremo correspondiente donde la banda de transporte inicia o finaliza su retorno, de modo que la longitud plana total es sustancialmente igual a la longitud de la superficie de transporte de la banda de transporte. Además, al menos uno y normalmente los dos extremos están redondeados, o lo que es lo mismo, presentan una sección curva según un plano longitudinal. Es decir, la base de apoyo sustituye en sus extremos a los rodillos que 25 habitualmente definen la longitud máxima de la banda de transporte.

Según una opción, la banda de transporte está provista en su superficie opuesta a la de transporte de un dentado de tracción.

Otra opción consiste en que, en el recorrido de retorno de la banda transportadora, se disponga un dispositivo de limpieza de la banda de transporte, por ejemplo, mediante un dispositivo cepillador.

Está previsto que en dispositivo de tracción comprenda un dispositivo de control de la velocidad, que será sincronizada con otros elementos de la instalación sobre la que se sitúa el dispositivo de transporte.

### **Breve descripción de los dibujos**

Con objeto de ilustrar la explicación que va a seguir, adjuntamos a la presente memoria descriptiva, tres hojas de dibujos, en las que en seis figuras se representa, a título de ejemplo y sin carácter limitativo, la esencia de la presente invención, en las que puede observarse lo siguiente:

La figura 1 muestra una vista esquemática en perspectiva de una estructura de soporte del dispositivo de la invención;

La figura 2 muestra una vista esquemática en perspectiva de la estructura de la figura 1 provista de una base de apoyo;

La figura 3 muestra una vista esquemática en perspectiva de la estructura de las figuras 1 y 2, que está provista de una banda de transporte;

La figura 4 muestra una vista esquemática en sección respecto a un plano longitudinal del dispositivo de la invención;

La figura 5 muestra una vista esquemática en perspectiva del dispositivo de la invención en fase de transporte de losetas cerámicas; y

La figura 6 muestra una vista esquemática en perspectiva semejante a la figura 2, en la que la base de apoyo está formada por un conjunto de módulos yuxtapuestos.

**Descripción de los modos de realización de la invención**

La invención que se propone tiene por objeto un dispositivo de transporte de losetas cerámicas que está formado por los siguientes elementos:

- Una estructura de soporte (1), con medios de apoyo en el suelo o en otra superficie, 5 tal como patas (14), y generalmente provista de un conjunto de apoyos (11), normalmente dispuestos entre ambos lados del marco (15) que forma la estructura de soporte;
- Una banda de transporte (4);
- Una base de apoyo (2) de la banda de transporte;
- Un medio de accionamiento para generar un movimiento en la banda de transporte, 10 tal como un motor (5), provisto también de un sistema tensor;
- Un conjunto de rodillos de guiado (12) y/o un conjunto de rodillos tensores (13) de la banda de transporte (4),

La base de apoyo (2) está formada por al menos una placa (16) con una superficie normalmente lisa, sobre la que desliza la banda de transporte. Opcionalmente, la base de 15 apoyo (2) está formada por un conjunto de placas (16) yuxtapuestas. Según una posible forma de realización, la unión entre las placas está configurada como un machihembrado, o un sistema equivalente.

Está también previsto, dentro del alcance de la invención, la combinación de tramos de placas (16) con tramos de rodillos de apoyo (no representados), aunque esta es una 20 solución menos preferida, y más cara en su realización.

La base de apoyo normalmente se extenderá hasta los extremos o más allá de la estructura de soporte. Con carácter general, los extremos (3) de la base de apoyo (2) presentan una forma curva o redondeada que guía la banda de transporte (4) hacia los rodillos de guiado (12). No obstante, dichos extremos (3) podrían ser sustituidos por rodillos si fuera 25 necesario, manteniéndose la esencia de la invención.

El movimiento de la banda de transporte puede estar accionado por fricción entre un rodillo motor y dicha banda de transporte, o por medio de un dentado entre la superficie inferior

de la banda de transporte (la opuesta a la de transporte) y el rodillo motor, cuando se la precisión en el desplazamiento del accionamiento por fricción no sea satisfactoria.

Se dispone también un dispositivo tensor y un conjunto de rodillos-guía de la banda de transporte, si bien no se detallan dichos aspectos por no ser objeto de esta invención. En 5 particular, la realización representada muestra tan solo un ejemplo posible, que en su ejecución material puede adoptar otras formas, dimensiones y posiciones de los rodillos y/o los medios de accionamiento.

Conforme a la invención, la base de apoyo (2) de la banda de transporte (4) es de un material polimérico, y preferentemente autolubricante. De manera particular, se ha elegido 10 como material de la base de apoyo (2) polietileno de alto peso molecular.

Para ajustar la velocidad de transporte de la banda de transporte (4) con el resto de la instalación, se ha previsto un dispositivo de control de la velocidad, que está sincronizado con otros elementos de la instalación en la que se sitúa dicho dispositivo de transporte.

Está previsto, opcionalmente, que el dispositivo de transporte de la invención comprenda 15 un dispositivo de limpieza de la banda de transporte en el recorrido de retorno. Este dispositivo de limpieza puede ser un cepillo fijo o giratorio, en vaivén, u otros.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de transporte de losetas cerámicas, caracterizado por comprender:
  - Una estructura de soporte;
- 5 • Una banda de transporte, sustentada por dicha estructura de soporte;
- Una base plana de apoyo superior de la banda de transporte,
- Un dispositivo tensor de la banda de transporte; y
- Un conjunto de rodillos-guía de la banda de transporte;
- y un medio de accionamiento de la banda de transporte;
- 10 En el que la base de apoyo de la banda de transporte es en al menos una porción de su longitud una superficie continua.
- 2.- Dispositivo de transporte de losetas cerámicas, según la reivindicación 1, caracterizado por que la base de apoyo de la banda de transporte es de un material 15 polimérico.
- 3.- Dispositivo de transporte de losetas cerámicas, según la reivindicación 2, caracterizado por que la base de apoyo de la banda de transporte es autolubricante.
- 20 4.- Dispositivo de transporte de losetas cerámicas, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 3, caracterizado por que la base de apoyo de la banda de transporte es de polietileno de alto peso molecular.

5.- Dispositivo de transporte de losetas cerámicas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la base de apoyo de la banda de transporte se extiende hasta los extremos de dicha banda de transporte, y porque dicha base de apoyo tiene sus extremos con sección en forma curva.

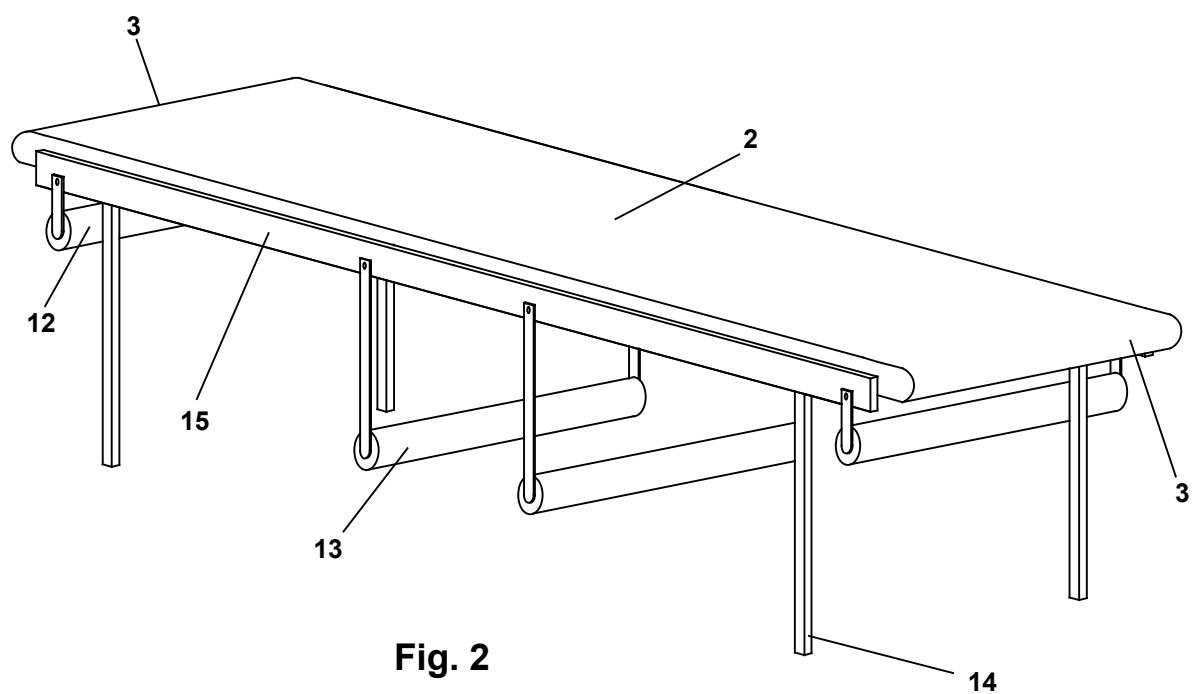
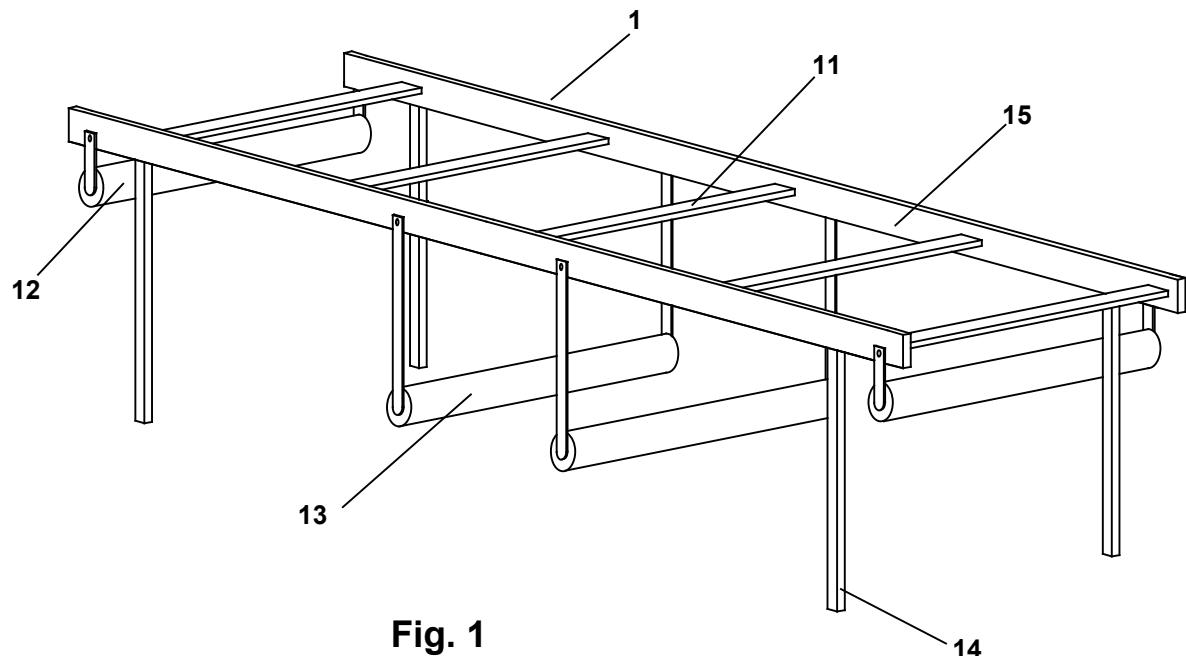
5

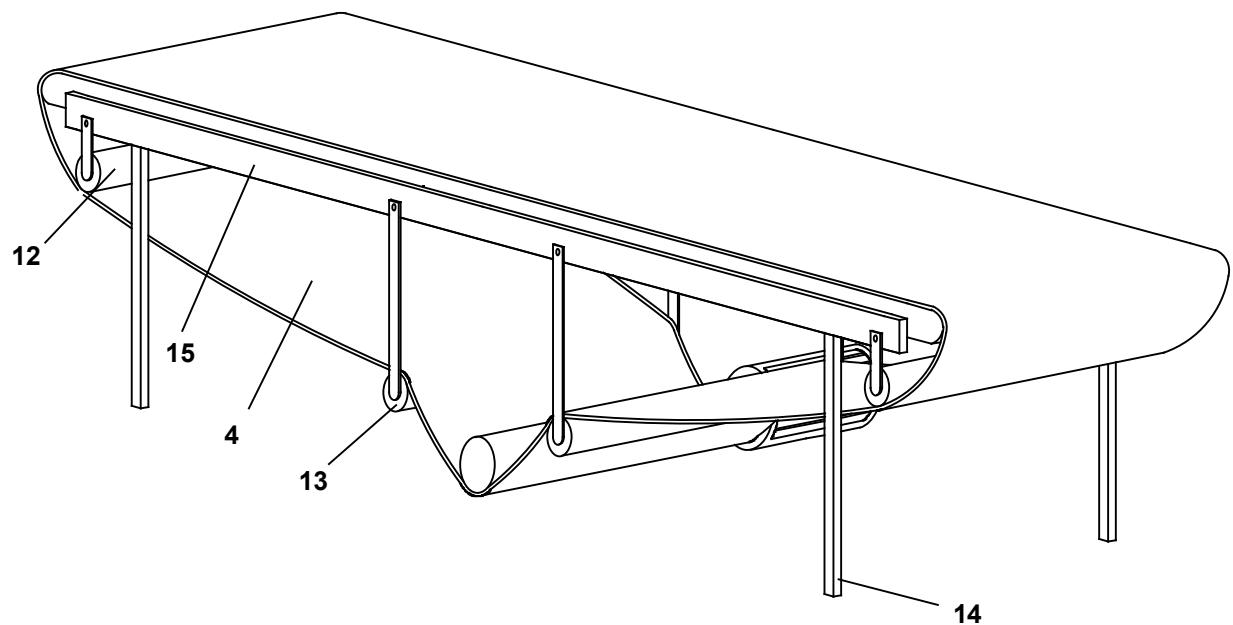
6.- Dispositivo de transporte de losetas cerámicas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por comprender además un dispositivo de control de la velocidad.

10 7.- Dispositivo de transporte de losetas cerámicas, según la reivindicación 6, caracterizado por que el dispositivo de control de la velocidad está sincronizado con otros elementos de la instalación en la que se sitúa dicho sistema de transporte.

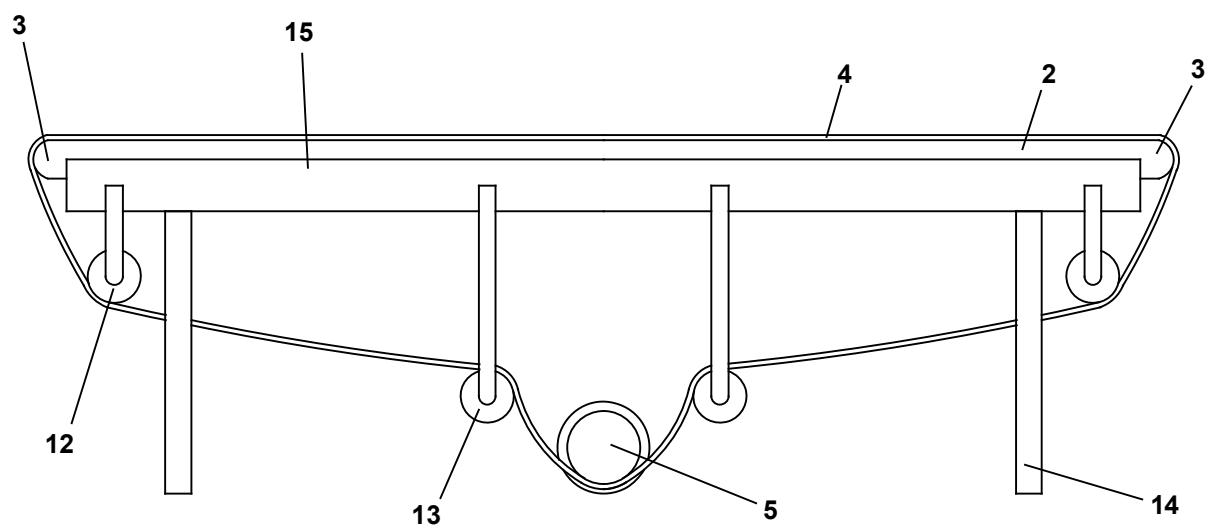
15 8.- Dispositivo de transporte de losetas cerámicas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque comprende además un dispositivo de limpieza de la banda de transporte en el recorrido de retorno.

20 9.- Dispositivo de transporte de losetas cerámicas, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que la banda de transporte está provista en su superficie opuesta a la de transporte de un dentado de tracción.

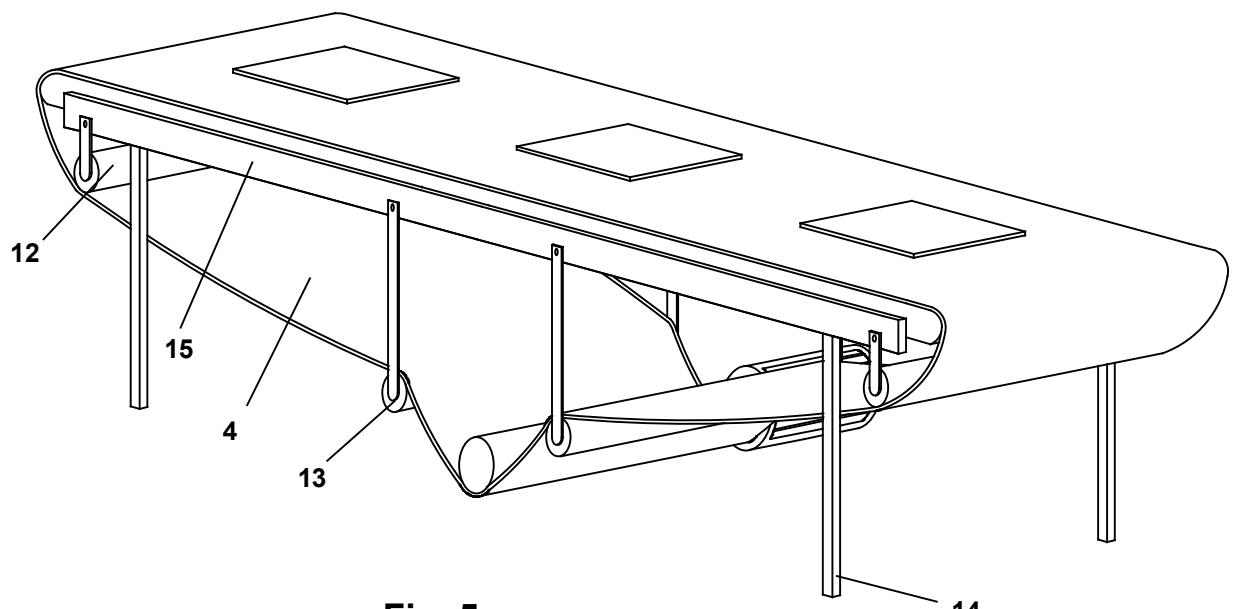




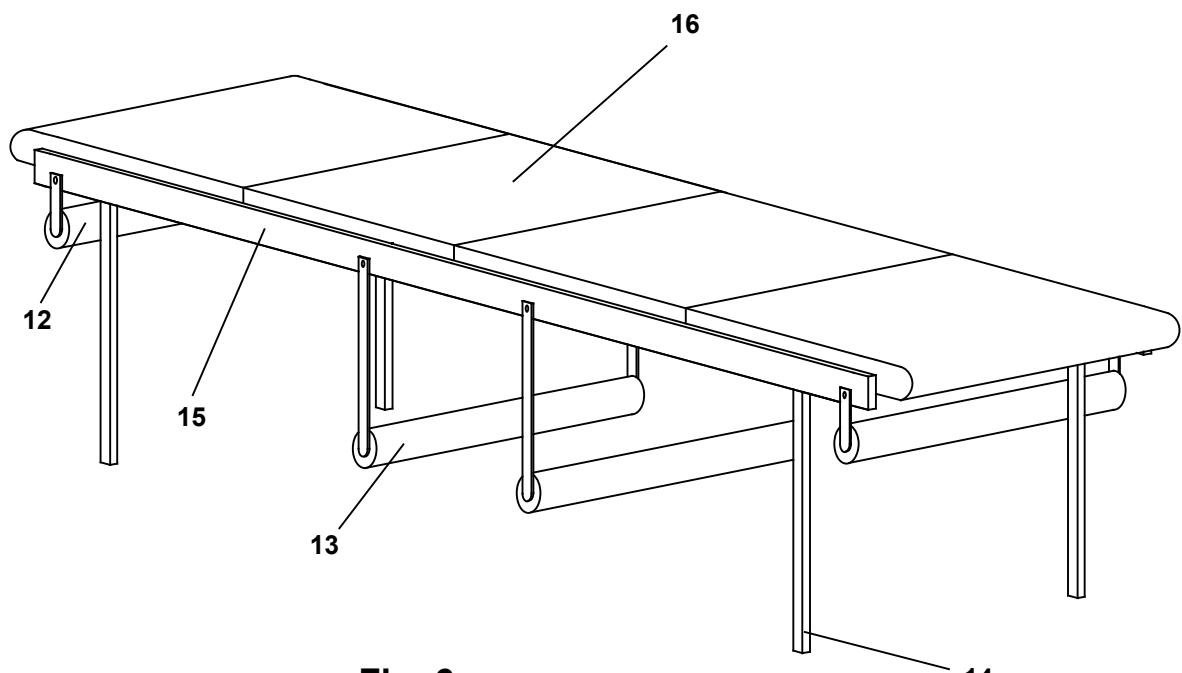
**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**