

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



(19) ES	(11) NUMERO	(10) AI
(21)	469222	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	27 ABR. 1978	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

469222
1

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
Nº 23082 A/77	2 Mayo 1977	Italia.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B2LM ; B2FD	

(54) TITULO DE LA INVENCION
"EQUIPO DE COMPRESION A CICLO CONTINUO, ESPECIALMENTE PARA EL ENSAMBLAJE DE MUEBLES".

(71) SOLICITANTE (S)
OCMAC dei Fratelli Consonni.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Viale Lombardia, 78 - 22066 MARIANO COMENSE (Como) Italia.

(72) INVENTOR (ES)
Angelo Consonni

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON JOSE LOPEZ CORTES.-

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
= = = = =

La presente invención tiene como objeto un equipo de compresión a ciclo continuo, especialmente apropiado para el ensamblaje de los muebles.

5 Los equipos de compresión actualmente en uso para el ensamblaje de los muebles, también denominados prensas o calandrias, prevén, encima de un banco, los medios de presión laterales y superiores, por medio de los cuales es posible comprimir sobre lados opuestos, muebles o piezas de los mismos, de forma prismática, a fin de obtener el ensamblaje.

10 Tales equipos conocidos no se prestan, sin embargo, a una elaboración en grandes series, ya que operan de modo discontinuo y precisan de una constante intervención de mano de obra para la carga y la descarga de los muebles, y también para el mando de los diversos medios de compresión.

15 El objetivo principal de la presente invención es el de realizar un equipo para el ensamblaje de muebles, o de sus piezas, que sea capaz de funcionar a ciclo continuo, con carga y descarga automática de los objetos que elabora, directamente sobre la marcha de la elaboración, reduciendo de esta forma a un mínimo la intervención de los operarios.

20 Otro importante objetivo de esta invención es el de realizar una prensa para el ensamblaje de los muebles, en la cual, las presiones de ensamblaje sean ejercitadas de un modo muy uniforme y eficaz, a fin de obtener perfectas conexiones entre las varias piezas que se han de ensamblar.

25 Estos y aún otros objetivos, que eventualmente po-

drán apreciarse de la descripción que sigue, son obtenidos por este equipo de compresión, particularmente en el ensamblaje de muebles según la presente invención, la cual se caracteriza por el hecho de comprender una cinta transportadora horizontal, puesta en alineación con la línea de fabricación, y un bastidor fijo a puente, situado por encima de la cinta transportadora ya mencionada, y en la dirección del movimiento de la misma.

Este equipo está también provisto de medios de compresión superiores, preferiblemente a pantógrafo, montados en la correspondiente parte superior del bastidor a puente, y también medios de compresión lateral, estos también preferiblemente a pantógrafo, montados en correspondencia con los que van montados en el bastidor de puente.

Tales compresores laterales son susceptibles de desplazarse transversalmente, en sentido alternado, a fin de aparejar los mismos medios compresores laterales, respectivamente, por encima de la cinta transportadora, en fase de compresión, y distanciados de la misma en la fase de avance de los muebles sobre la cinta transportadora, después de cada fase de compresión. El mismo equipo comprende, además, elementos de mando para el accionamiento de los medios de compresión arriba mencionados, superiores y laterales, y para el desplazamiento transversal de los medios compresores laterales.

Las ventajas que se obtienen con este invento consisten, especialmente en el hecho de que, coordinando oportunamente los movimientos de los varios medios de compresión, es posible efectuar una elaboración a ciclo continuo, con carga y descarga automática de los muebles que se están elaborando,

y con el fin de reducir al mínimo la intervención de mano de obra.

Otras características y ventajas de esta invención podrán resultar mayormente evidenciadas por la descripción de tallada de una forma de realización preferida de un equipo de compresión, ilustrada a título indicativo y no limitativo, con referencia a los diseños que se acompañan, en los que:

En la figura 1 está representada una vista en perspectiva de este equipo, conforme a la invención;

En la figura 2 se tiene ilustrada una vista lateral del mismo equipo;

En la figura 3 está diseñada una vista superior del equipo, con los medios laterales de compresión en posición de reposo;

En la figura 4 está representado, en sección y a escala aumentada, un detalle del sistema de desplazamiento de los medios compresores laterales.

Con especial referencia a tales figuras, el equipo conforme a la presente invención comprende una cinta transportadora horizontal, accionada por un variador de movimientos (2) y puesta en eje con la línea de fabricación, por ejemplo, hacia abajo de un transportador continuo (3) que hace avanzar los muebles (4) procedentes de una anterior elaboración, hacia la estación de ensamblaje.

En dicha estación está dispuesto, por encima de la cinta transportadora (1), un bastidor fijo, conformado a puente, indicado en conjunto con (5) dispuesto en la dirección de movimiento de la misma cinta transportadora.

Con más precisión, el bastidor a puente (5) compren

de cuatro montantes verticales (6), que sostienen unos largue-
ros horizontales (7), dispuestos paralelamente con la longi-
tud de la cinta (1).

5 Los largueros horizontales (7) sostienen, a su vez;
los medios compresores superiores (8), destinados a presionar
sobre las superficies superiores de los muebles (4) y previs-
tos, preferiblemente, del tipo de pantógrafo.

10 Tales medios de compresión superiores (8) son accio-
nados por un cilindro flúidodinámico (9), y comprenden unas
astas horizontales (10), con sección en T, destinadas a presio-
nar directamente o con intervención de oportunas planchas, so-
bre las superficies superiores de los muebles (4).

15 Análogamente, hay previstos unos medios compresores
laterales (11), en la proximidad de los montantes (6), también
estos preferiblemente del tipo de pantógrafo, destinados a
presionar, en contraposición, sobre los lados verticales de
los muebles (4).

20 Con mayor precisión, hay previstos dos grupos latera-
les (11), contrapuestos, accionados por dos cilindros flúidodi-
námicos (12), y que comprenden unas astas verticales (13) des-
tinadas a presionar, directamente o con la interposición de
oportunas planchas, sobre las superficies verticales opuestas
de los muebles (4).

25 Cada uno de los mencionados grupos laterales (11) pue-
de ser desplazado en sentido rectilíneo alternado, ortogonal-
mente a la dirección de avance de la cinta (1), siendo sopor-
tado por una corredera (14) desarrollada verticalmente y movi-
ble horizontalmente, de modo que cada grupo (11) pueda ser dis-

puesto en posición operativa por encima de la cinta (1), o bien en posición de reposo, lateralmente a la misma cinta.

5 El deslizamiento de las correderas (14) se obtiene por medio de guías horizontales (15), sostenidas a vuelo por los montantes (6), dentro de las cuales pueden discurrir unos rodillitos (16) asociados a las mismas correderas (Figura 4).

10 Cada una de estas correderas (14) es desplazada horizontalmente por medio de un cilindro flúidodinámico (17), de eje horizontal, fijado en relación con los montantes (6) y provisto de una varilla (17a) acoplada a un talón (18) que presenta la misma corredera.

15 En posición de reposo, las correderas (14) se encuentran al lado de la cinta transportadora (1), de modo que los muebles (4) puedan ser acercados a la misma libremente, como queda ilustrado en las figuras 1 y 3.

20 En la posición activa, que se obtiene poniendo en funcionamiento los cilindros flúidodinámicos (17), las mismas correderas se encuentran por encima de la cinta transportadora (1), para poder intervenir los grupos compresores (11) sobre los muebles.

25 Naturalmente, el grupo compresor superior (8) será oportunamente desplazado, respecto de los grupos laterales compresores (11), cuando estos estarán en posición activa, a fin de que no se determinen recíprocos obstáculos durante el movimiento de los elementos de pantógrafo, en la fase de compresión.

El funcionamiento de la prensa ya anteriormente descrita, es el siguiente:

../..

Manteniendo, primeramente, los grupos compresores (7) y (11), en posición de reposo, tal como va ilustrado en la figura 1, se hace avanzar, por medio de la cinta transportadora (1), un mueble (4), que hay que ensamblar, hasta llevarlo precisamente al centro del bastidor conformado a puente (5):

Luego se hace parar la cinta transportadora (1) y se ponen en funcionamiento los cilindros flúidodinámicos (17), de modo que se desvíen horizontalmente las correderas (14) a la posición de lado de la cinta (1), hasta por encima de la misma cinta.

En este punto se ponen en funcionamiento los cilindros flúidodinámicos (9) y (12), determinando de esta forma la intervención de los grupos compresores (8) y (11).

Con mayor precisión, el cilindro (9) dirige el descenso de las astas horizontales (10), del grupo superior (8), hasta llevarlas a presionar sobre la superficie superior del mueble (4), que se encuentra sobre la cinta (1), mientras que los cilindros (12) dirigen la desviación horizontal de las astas verticales (13), de los grupos laterales autocentrantes (11), hasta llevarlas a comprimir, en contraposición, sobre las superficies laterales opuestas del mismo mueble (4).

Se obtiene, por tal procedimiento, una compresión racional sobre las superficies horizontales y verticales del mueble que se está elaborando, y que es perfectamente autocentrado y ensamblado.

Sucesivamente, los cilindros flúidodinámicos 9 y 12 son dirigidos en sentido inverso, de modo que liberen el mueble (4) anteriormente comprimido, y luego se ponen en acción

los cilindros flúidodinámicos (17), para volver a llevar las correderas (14) a la posición de reposo, al lado de la cinta (1).

5 Seguidamente de ser ensamblado, el mueble 4, puede hacerse proseguir poniendo nuevamente en función la cinta (1) para descargarlo y enviarlo a una sucesiva elaboración y dejar en el mismo instante libre el espacio para otro mueble que haya que ensamblar.

10 El equipo estará así dispuesto para realizar el ensamblaje de un subsiguiente mueble (4), que llegará al lugar del mismo modo que ya quedó descrito más arriba.

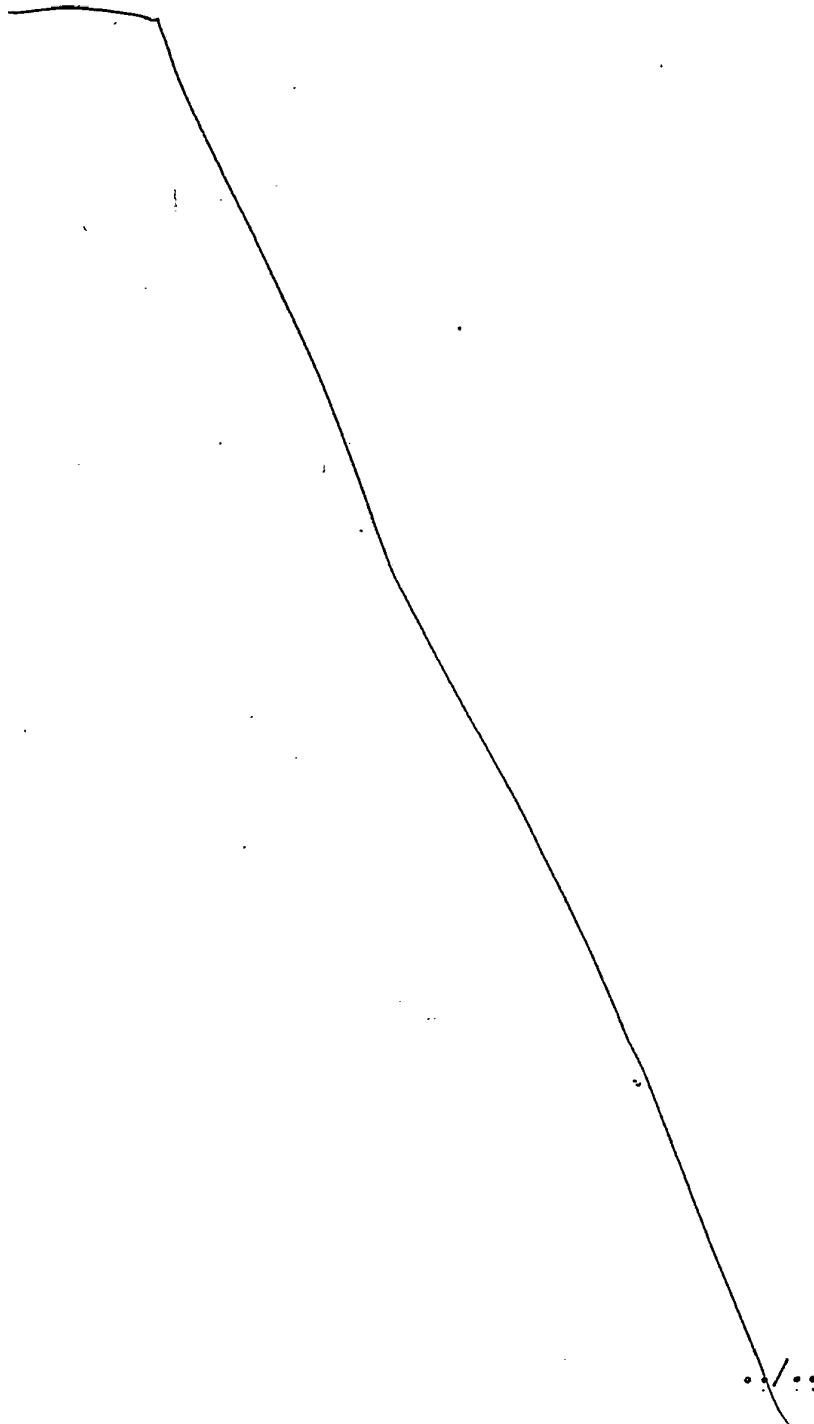
15 El ciclo operativo se repite, por consiguiente, de un modo contínuo, y por un número indefinido de veces, programando oportunamente la intervención de los varios elementos de desviamiento y de compresión, según una secuencia pre-establecida.

20 Tal como puede constatarse, el equipo conforme a esta invención permite funcionar a ciclo contínuo, sobre muebles que transitan en una única línea de elaboración, sin requerir ninguna intervención manual para la carga y la descarga de los mismos muebles, en cuanto atañe a la prensa.

25 Conforme a una variante en la realización de esta invención, es posible prever un movimiento vertical, como también horizontal, de los grupos laterales (13), alzándolos de la cinta (1) después de cada intervención, para dejar libre el paso sobre la misma cinta.

Por cuanto atañe a la cinta transportadora (1) ésta podrá ser de un tipo cualquiera, de cubrición, de alfombra o similares.

Naturalmente, esta invención no está limitada a las únicas formas de realización más arriba descritas, sino que son posibles numerosas modificaciones y variantes, todas comprendidas en el ámbito del concepto inventivo.



R E I V I N D I C A C I O N E S

=====

En esta Patente de Invención se reivindica:

5 1.- Equipo de compresión a ciclo continuo, especial-
mente apto para el ensamblaje de muebles, caracterizado por
el hecho de comprender: una cinta transportadora horizontal,
puesta en alineación con la línea de fabricación; un bastidor
fijo a puente, colocado por encima de la mencionada cinta
transportadora, en la dirección del movimiento de la misma;
de medios compresores superiores, montados en correspondencia
a la parte superior del bastidor a puente; de medios compre-
10 sores laterales, autocentrados, montados con relación a los
montantes del bastidor a puente, con posibilidad de desplaza-
miento transversal de vaiven; por disponer los mismos medios
compresores laterales, respectivamente, por encima de la cin-
ta transportadora, en fase de compresión, y distanciados de
15 la misma en la fase de avance de los muebles sobre la cinta
transportadora, después de cada fase de compresión, así como
de órganos de mando para el accionamiento de los medios compre-
sores más arriba citados, superiores y laterales, y para el
desplazamiento transversal de los medios de compresión latera-
20 les.

25 2.- Equipo de compresión, conforme a la reivindica-
ción precedente, caracterizado por el hecho de que los medios
compresores laterales arriba citados están dispuestos en dos
grupos contrapuestos, yendo montado cada uno de ellos sobre
un soporte movable transversalmente en la dirección de avance
de la cinta transportadora.

m/e

..

3.- Equipo de compresión conforme a las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que los medios compresores superiores, más arriba mencionados, comprenden astas horizontales, aptas para presionar directamente, o con la interposición de planchas, sobre las superficies superiores de los muebles, durante el ensamblaje.

4.- Equipo de compresión, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los medios compresores laterales anteriormente citados, comprenden astas verticales, aptas para presionar directamente, o con la interposición de planchas, sobre las superficies verticales opuestas de los muebles, durante el ensamblaje.

5.- Equipo de compresión, conforme a las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los mencionados órganos de mando para el accionamiento de los medios de compresión superiores y laterales, y para el desplazamiento de los medios de compresión lateral, comprenden unos cilindros flúidodinámicos, de intervención programada, conforme a una secuencia operativa pre-establecida.

6.- Equipo de compresión, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los mencionados medios de compresión lateral están montados con posibilidad de desplazamiento alternado, en dirección horizontal y ortogonal para el mejor desenvolvimiento de la cinta transportadora.

7.- Equipo de compresión, conforme a las reivindicaciones 1 a la 5, caracterizado por el hecho de que los mencionados medios compresores laterales están montados con posibilidad de desplazamiento alternado, en dirección vertical y or

ME

togonal, para el mejor desenvolvimiento de la cinta transportadora.

8.- Equipo de compresión conforme a las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la mencionada cinta transportadora es accionada por un variador de movimientos.

9. Equipo de compresión, como en las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que los compresores superiores y laterales presentan brazos de mando conformados a pantógrafo y autocentrantes.

10.-"EQUIPO DE COMPRESION A CICLO CONTINUO, ESPECIALMENTE PARA EL ENSAMBLAJE DE MUEBLES".

De conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de DOCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 27 ABR. 1978

Por autorización de la interesada.

JOSE LOPEZ CORTES
P. F.

mCe

469222

CONTR. del. Fratelli Consonni

TRES HIGAS

MODA UNO

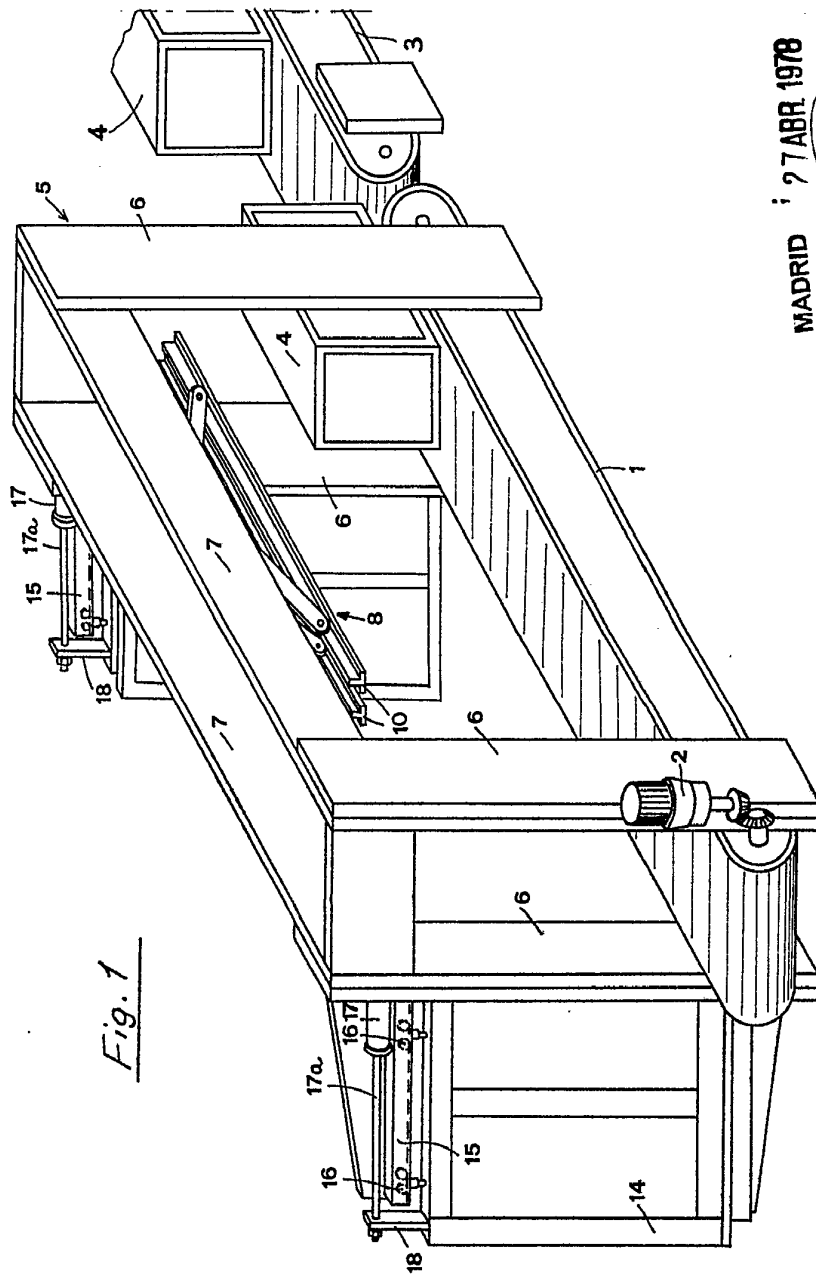


Fig. 1

MADRID : 27 ABR. 1978

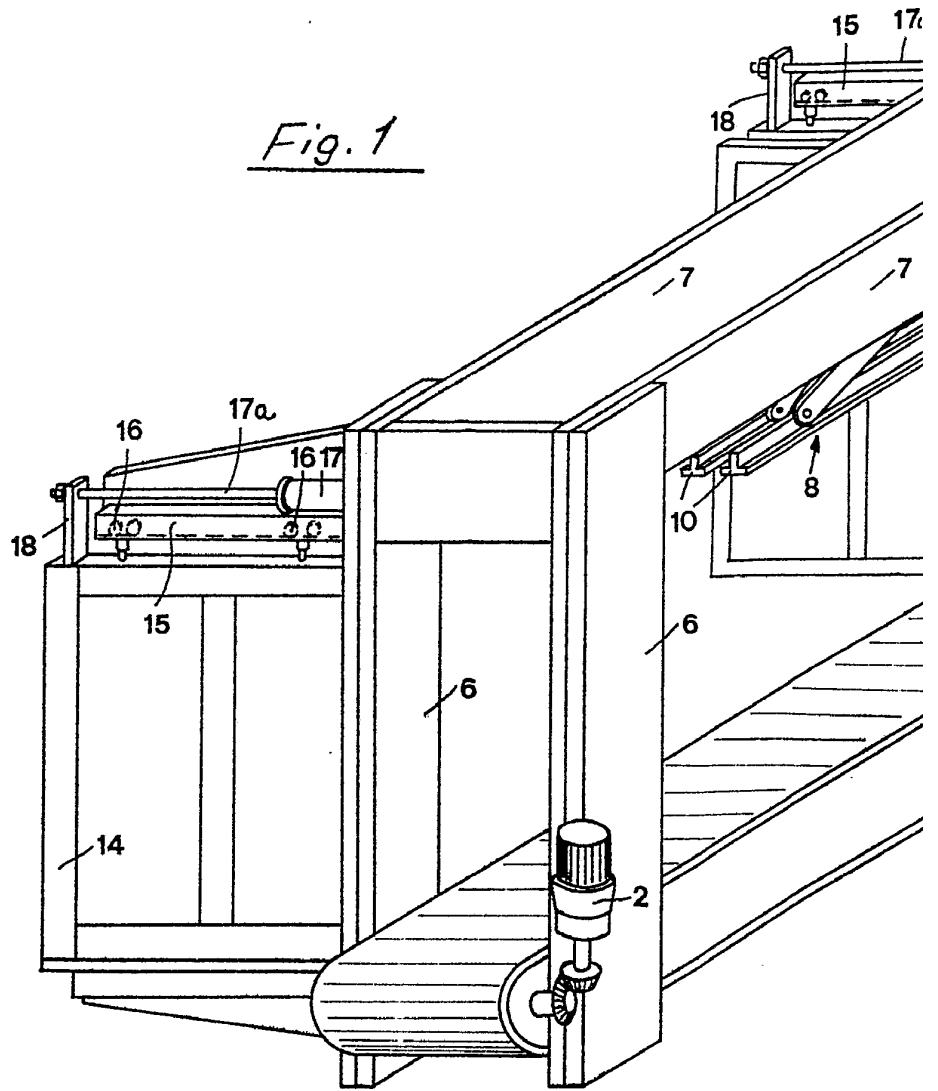
Acceso Copia

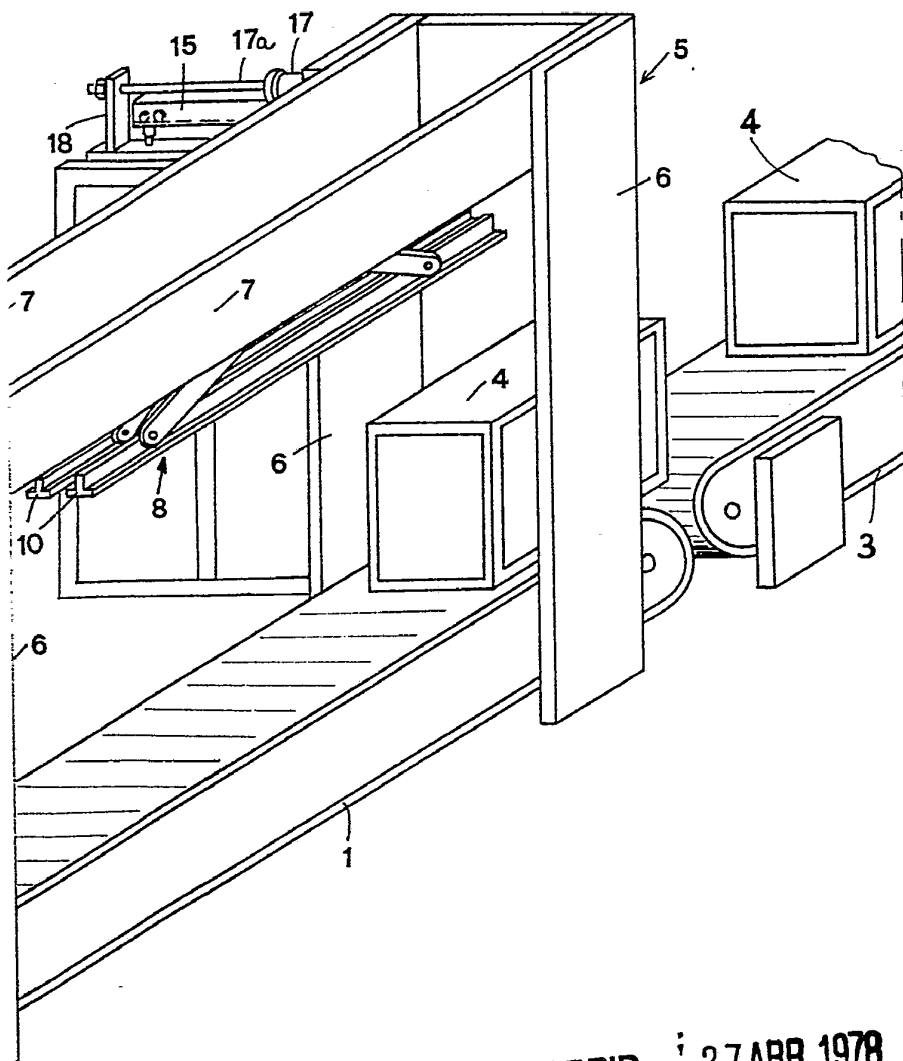
469222

469222

Disegno dei Fratelli Consolini

Fig. 1





MADRID i 27 ABR. 1978

Jesús López

4 6 9 2 2 2

OCMAC dei Fratelli Consenni

Take Up

USA DC5

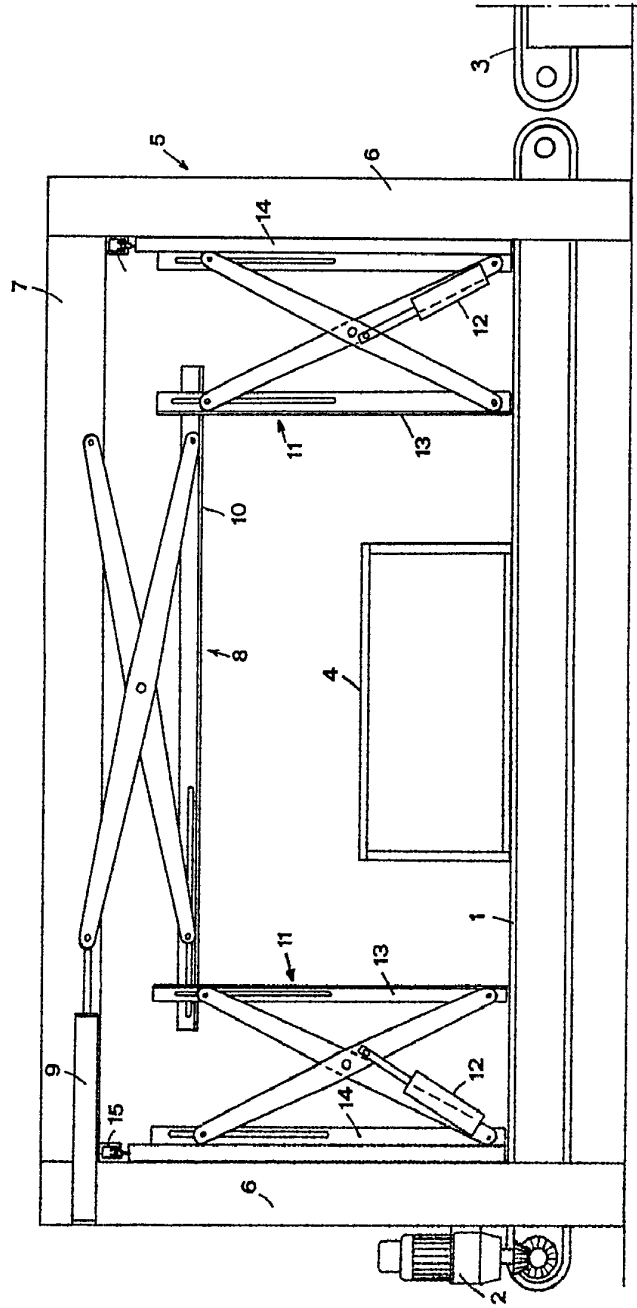


Fig. 2

MADRID : 27 APRR 1978

Consenni

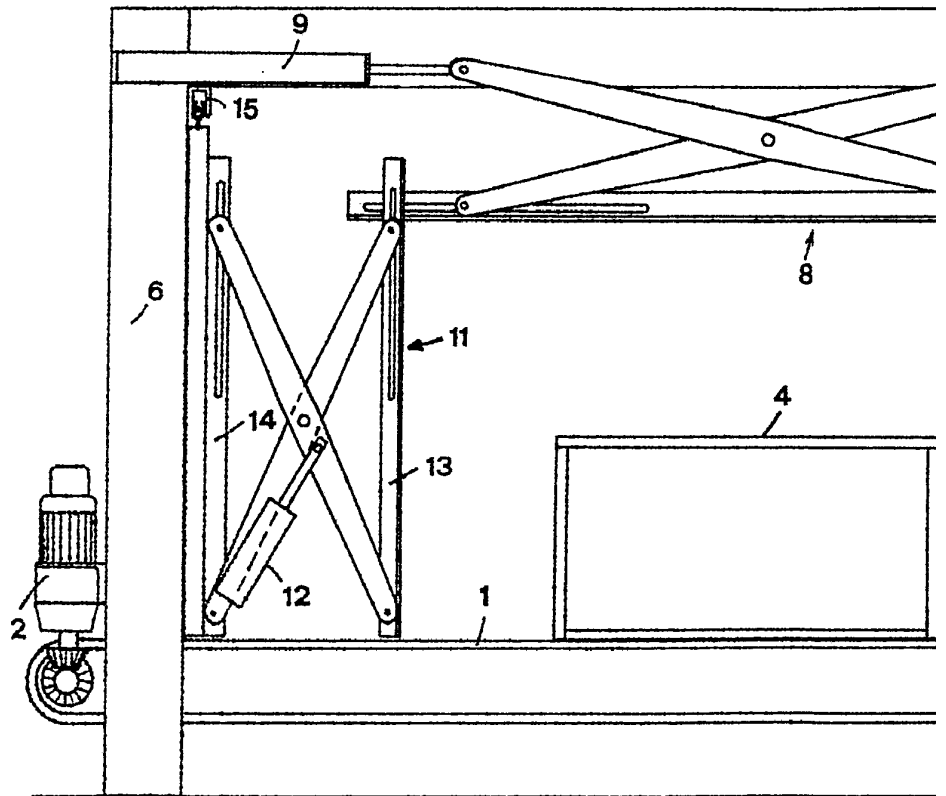


Fig. 2

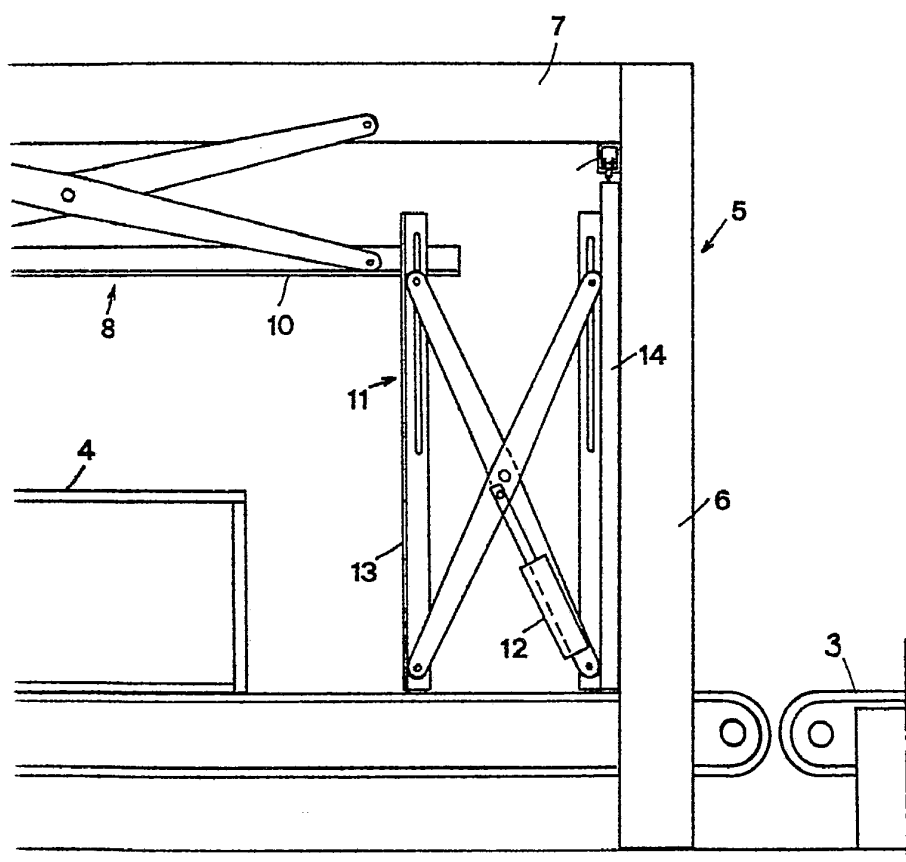


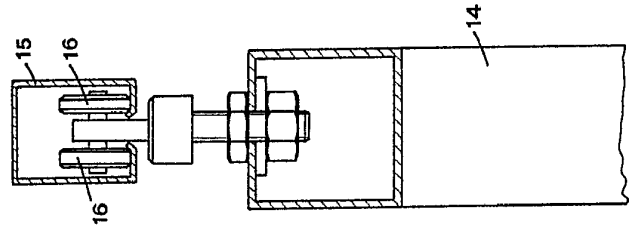
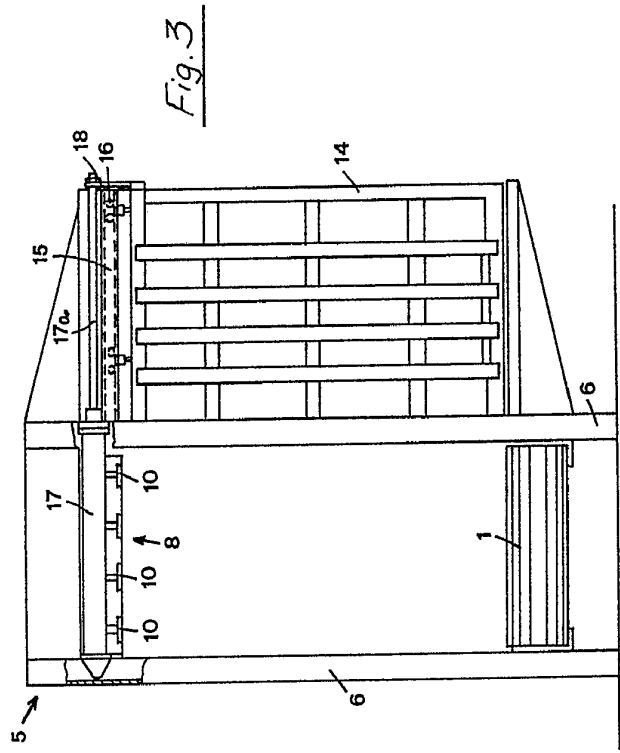
Fig. 2

MADRID : 27 ABR 1978

[Handwritten signature]

469222

INVENTOR: J. M. ...



MADRID: 27 ABR 1978

Accel' Cap

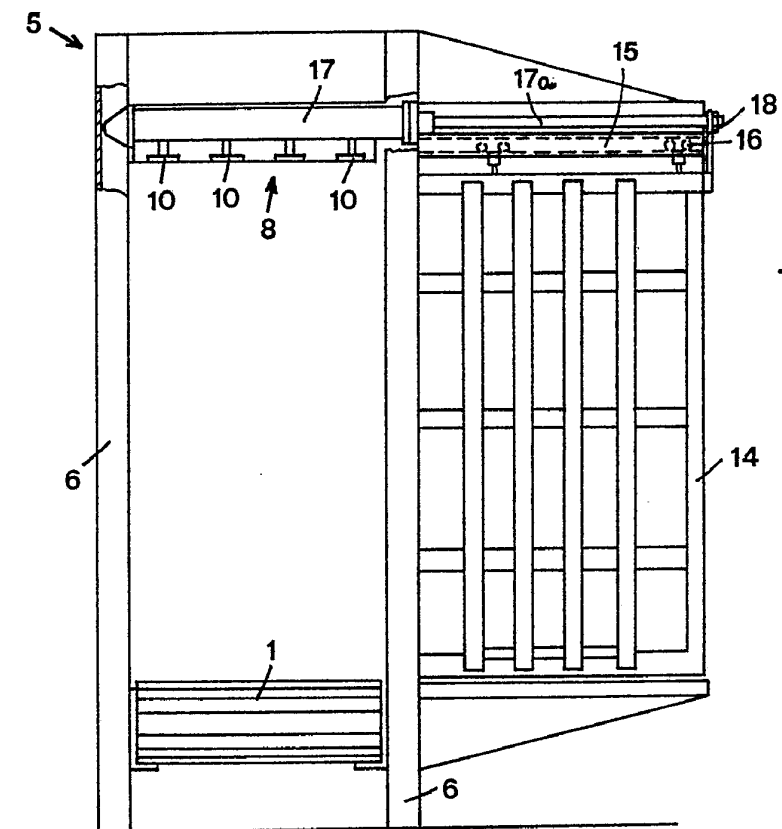


Fig. 3

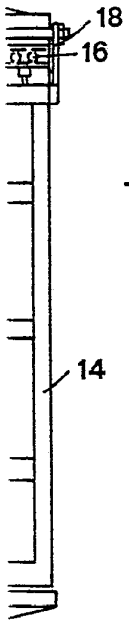


Fig. 3

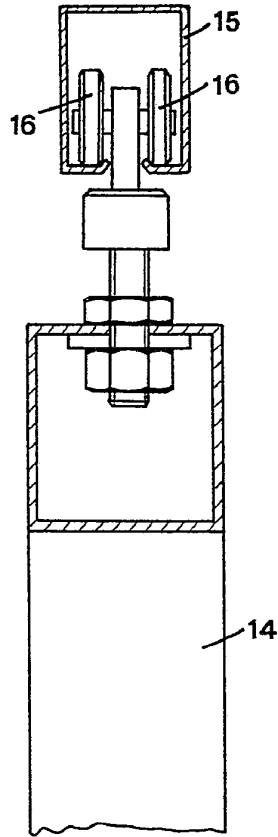


Fig. 4

MADRID 27 ABR. 1978