

35065
19



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: SOCIETE ANONYME DES ATELIERS HOUGET
DUESBERG BOSSON

RESIDENCIA: 2, rue Fernand Houget, VERVIERS (Belgica)

ENUNCIADO: "APARATO MEZCLADOR Y VACIADOR AUTOMATICO
DE CAJAS DE FIBRAS Y MATERIAS TEXTILES"

Prioridad: Patente belga n.º 694.327 del 20-2-67

INVENTOR: Pierre, Hubert, Marie, Joseph BOUHON de nacionalidad belga.



1

La presente invención se refiere a un aparato mezclador y vaciador automático de cajas de fibras o materias textiles.

5

Es sabido que antes de pasar al rompedor o a la carda, se depositan las materias textiles en unas cajas 1 (fig. 1), a las que llegan, lo más frecuentemente, por medio de un dispositivo de transporte neumático terminado en un simple tubo, un ciclón 2 (fig. 1), un autogirador u otros dispositivos de dispersión.

10

La misión de estas cajas es, o bien obtener por trasvasado de una a otra una mezcla homogénea de los diferentes constituyentes de un lote, o bien depositar la materia en espera de la operación siguiente. Dado que la materia se ha depositado en la caja en capas horizontales, es importante, para conseguir una mezcla íntima, que la extracción de esta materia se haga por capas verticales.

15

En el estado actual de la técnica, este vaciamiento se efectúa con frecuencia por el personal que, provisto de una especie de horquilla, vacía la caja y arroja la materia en una boca de aspiración 30 (fig. 1); por un conjunto que comprende tubo y ventilador, se envía la materia al lugar deseado.

20

Se utiliza igualmente otro dispositivo:

Para el vaciamiento, el tablero que constituye el suelo de la caja se desplaza en sincronismo con la pared posterior vertical para empujar así la materia contra un tablero vertical de puntas. Este último es animado de un movimiento hacia arriba, que le permite sacar la materia verticalmente; en su parte superior lleva un rodillo o peine desprendedor, cuya misión es la de hacer salir la materia fuera de las puntas para encaminarla hacia el sistema de transporte neumático.

25

30

Este dispositivo realiza, pues, perfectamente la finalidad pretendida, esto es, la extracción por capas verticales de la materia, pero tiene el inconveniente de ser excesivamente costoso, puesto que



1 toda la caja ha de realizarse especialmente con este fin.

El dispositivo objeto de la invención tiene como finalidad la de permitir utilizar una caja normal construida en material de albañilería o en cualquier otra materia, sin pared móvil y sin tablero de fondo.

5 Para la realización de este propósito, se caracteriza este dispositivo esencialmente por el hecho de estar constituido por una banda de puntas, vertical o sensiblemente vertical, con la cual coopera un peine o un cilindro desprendedor, y por el hecho de que este conjunto va montado sobre un carro o chasis móvil que avanza por la caja a medida que se vacía la misma por la acción de dicha banda.

10 Para comprender bien el invento, describiremos a continuación a título de ejemplo no limitativo una forma de realización del aparato con referencia a los planos, en los cuales:

15 la figura 1 es una vista esquemática en alzado que muestra el conjunto del aparato;

las figuras 2 y 3 son vistas esquemáticas en alzado y en planta que muestran un dispositivo que sirve para la extracción de la materia entre la banda y las paredes laterales de la caja;

20 la figura 4 es una sección aumentada del ángulo delantero derecho de la figura 3;

las figuras 5 y 6 son vistas esquemáticas que muestran diversas transmisiones mecánicas, principalmente para el arrastre de la banda y el desplazamiento del carro;

25 la figura 7 representa una variante en la cual el carro puede efectuar un desplazamiento lateral.

30 El aparato según el invento está constituido por una banda sin fin 4 provista de puntas, que tiende hacia la vertical y va montada en un chasis móvil 5 que se desliza por medio de ruedas 6 sobre unos carriles 7 (fig. 1).



1

Esta banda 4 de un ancho algo inferior al ancho de la caja que se trata de vaciar, es animado de un movimiento de abajo a arriba del lado de la materia. Es accionada por un moto-reductor 11 (fig.5). La velocidad de la banda puede modificarse eventualmente por cambio de la rueda de cadenas sobre el reductor.

5

Cuando entra en acción, el aparato penetra lentamente en la caja por su cara frontal y va al encuentro de la materia. A medida que tiene lugar la progresión de la máquina, la banda de puntas extrae la citada materia en capas verticales, asegurando así la mezcla de los diferentes componentes.

10

El avance del carro se hace desde un moto-reductor 16 (fig. 5 y 6) que acciona por un dispositivo de manivela y biela 17 una rueda de trinquete 18, la cual se comunica por cadena con el tren de ruedas 6 del carro 5 o chasis móvil. El número de dientes de engranaje en la rueda de trinquete 18 determina la velocidad de avance del carro. Un embrague doble, 19 (marcha avanzante) - 20 (marcha en retroceso) (fig. 6), invierte automáticamente el sentido de marcha del carro, para llevarlo a velocidad más rápida a su posición de partida.

15

20

El mando de la inversión de este embrague doble, cuando la banda 4 de puntas llega a final de recorrido, es decir al fondo de la caja, se hace por intermedio de un palpador 21 (fig. 5) situado en la parte delantera del carro, que entra en contacto con un tope de fin de recorrido 22 (fig. 5) dispuesto a tal fin sobre la pared 22¹ del fondo de la caja.

25

La rueda de trinquete de marcha avanzante se desembraga entonces, en tanto que se embraga la transmisión rápida (2 metros/minuto) de regreso del carro.

30

La inversión del sentido de marcha del carro puede accionarse en todo momento de la progresión de la caja, a partir de un botón de mando dispuesto en la parte posterior del carro.



1 Además, un dispositivo de muelle regulable 23 (fig. 6)
montado en la biela 17 de trinquete del dispositivo de avance, sirve
de seguridad mecánica en el caso de que se ejerciera una presión
anormalmente fuerte por la materia sobre la banda ascendente. En este
5 momento, el trinquete de avance permanecería en posición, no deter-
minando ningún desplazamiento; es la biela de transmisión la que se
alargaría comprimiendo el muelle.

 La materia es extraída de la banda por un peine o cilindro
desprendedor 8 (fig. 2) accionado por polea - correa - cadena y rueda
10 de cadena 12 (fig. 6) desde un motor individual 13 (fig. 5); cae la
materia por un embudo 9 sobre una banda colectora transversal 14 ac-
cionada por moto-reductor 15; la variación de la velocidad de la banda
puede obtenerse por el cambio de una rueda de cadena sobre el reduc-
tor. La banda lleva la materia a una boca de aspiración 3 (fig. 1)
15 comunicada por una canalización telescópica o elástica y flexible 10
(fig. 1) al conducto de evacuación 30 de la materia.

 A fin de coleccionar la materia que pudiera pasar entre los
bordes de la banda 4 (fig. 4) de puntas, y las paredes laterales de
la caja 31 (fig. 4), se ha previsto, a lo largo de ambos bordes de
20 la banda, e inclinada como éstos, una chapa 25 (figs. 3 y 4) que
sirve de raspador y está destinada a llevar el máximo de materia de
las paredes 31 (fig. 4) hacia las puntas de la banda 4 (fig. 4).

 Detrás de cada chapa raspadora, y paralelo a la misma, va
situado un canal 24 (fig. 4) perforado con unas ranuras de aspiración
25 24¹, canal que comunica con la boca de aspiración 3 y de allí por
el tubo telescópico 10 al conducto de evacuación 30 (fig. 1). Es por
esta aspiración lateral por donde se sacan las últimas fibras engan-
chadas en las paredes laterales.

 La materia que reposa en el fondo de la caja 1 y que no
30 haya sido extraída por la banda de puntas, es aspirada por una tobe-



1 ra de aspiración 26 animada de un movimiento transversal (fig. 2)
a todo lo ancho de la caja y comunicada con la boca de aspiración 3
(fig. 1).

5 El dispositivo presenta, pues, la ventaja de limpiar perfectamente las paredes y el fondo de la caja, evitando así toda limpieza manual.

En Z (fig. 3) se ha representado la zona de barrido transversal así creada.

10 Una característica complementaria del dispositivo descrito que muestra ventajas correspondientes es la de que el dispositivo puede desplazarse lateralmente y utilizarse así para vaciar varias cajas. Estas cajas están cerradas por una pared que se quita o se abre en el momento en que el aparato vaciador va a entrar en acción.

15 El desplazamiento se realiza de la manera siguiente (fig. 7):

Por un dispositivo hidráulico 27 o unos tornillos sin fin o cualquier otro medio, cuatro ruedas 28 (fig. 7) que son perpendiculares a las ruedas 6 que sirven para la penetración en una caja, descienden sobre dos carriles 29 dispuestos a lo largo del frente de las cajas, de modo que levantan todo el carro suficientemente para permitirle un desplazamiento lateral fácil, sea por motor, sea por empuje humano.

20 Como la utilización de una caja implica un período de llenado, en el que el vaciador se halla inactivo, y un período de vaciamiento, es evidentemente muy ventajoso el poder desplazar lateralmente el aparato vaciador y aumentar así su coeficiente de utilización.

25 En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

30



19

REIVINDICACIONES

1

1. Aparato mezolador y vaciador automático de cajas de fibras y materias textiles caracterizado por el hecho de estar constituido por una banda de puntas (4) vertical o sustancialmente vertical con la que coopera un peine o un cilindro desprendedor (8) y por el hecho de que este conjunto va montado sobre un carro o chasis móvil (5) que avanza por la caja (1) a medida que la caja se vacía por acción de dicha banda (4).

5

2. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que al peine o cilindro desprendedor (8) va adjunta una banda colectora (14) la cual lleva la materia a un conducto de evacuación (30) en general por intermedio de una boca de aspiración.

10

3. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que para la extracción de la materia que puede pasar entre la banda (4) y las paredes laterales (31) de la caja o que queda pegada sobre ésta, se ha previsto en cada extremo de la banda un dispositivo de aspiración que comprende un canal de aspiración (24) en general inclinado como la banda y precedido de un raspador en chapa (25) que roza dichas paredes.

15

4. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por una tobera de aspiración (26) animada de un movimiento transversal de vaivén y que tiene como función extraer la materia que quede sobre el suelo detrás de la banda de puntas.

20

5. Aparato según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se puede desplazar lateralmente a fin de utilizarse para vaciar varias cajas, cajas que en general están cerradas por una pared que se quita o se abre en el momento en que el aparato vaciador va a entrar en acción.

25

30



19

1

6. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "APARATO MEZCLADOR Y VACIADOR AUTOMÁTICO DE CAJAS DE FIBRAS Y MATERIAS TEXTILES".

5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

10

Madrid 19 de Febrero 1.968

BERNARDO UNGRIA
P.P.

15

20

25

30

20 FEB 1968

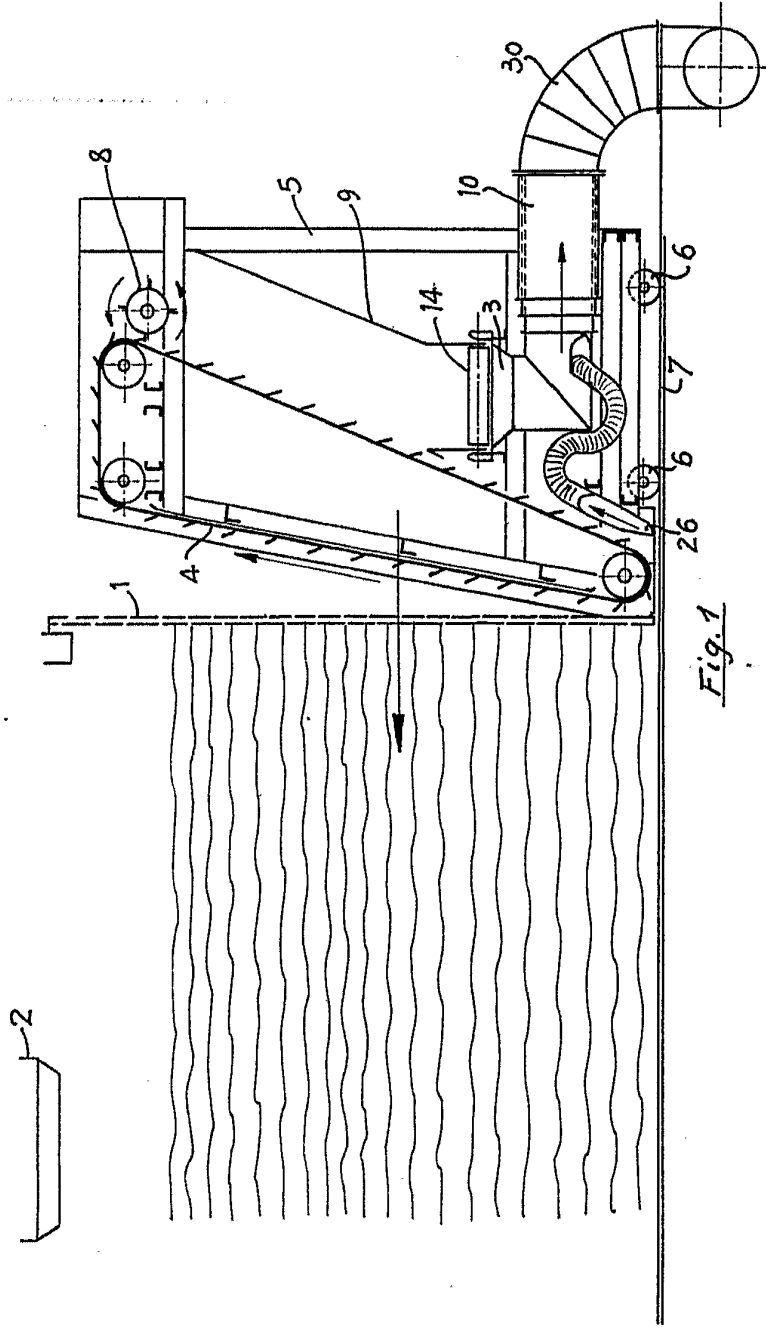


Fig. 1

ESCALA VARIABLE
MADRID, 30 DE ENERO DE 1968
MIGUEL ROSSON
P. R.

POOR
QUALITY

b

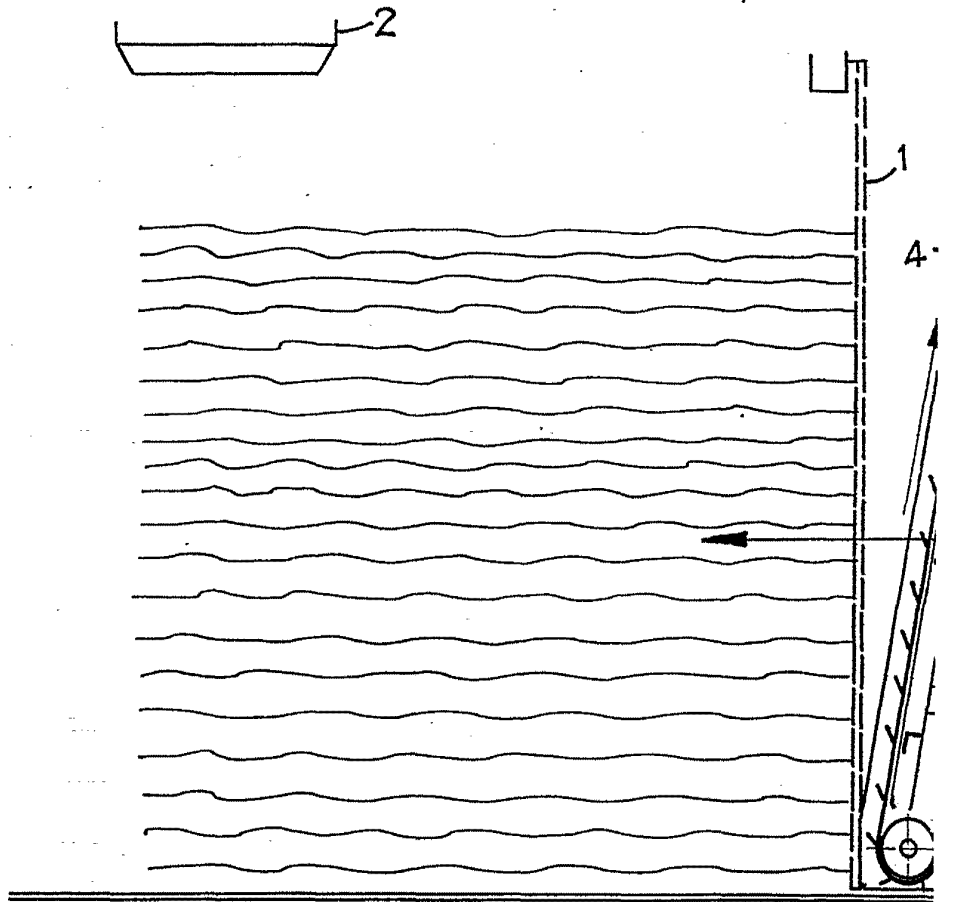
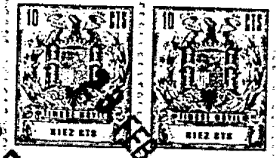


Fig. 1



23 FEB 1968

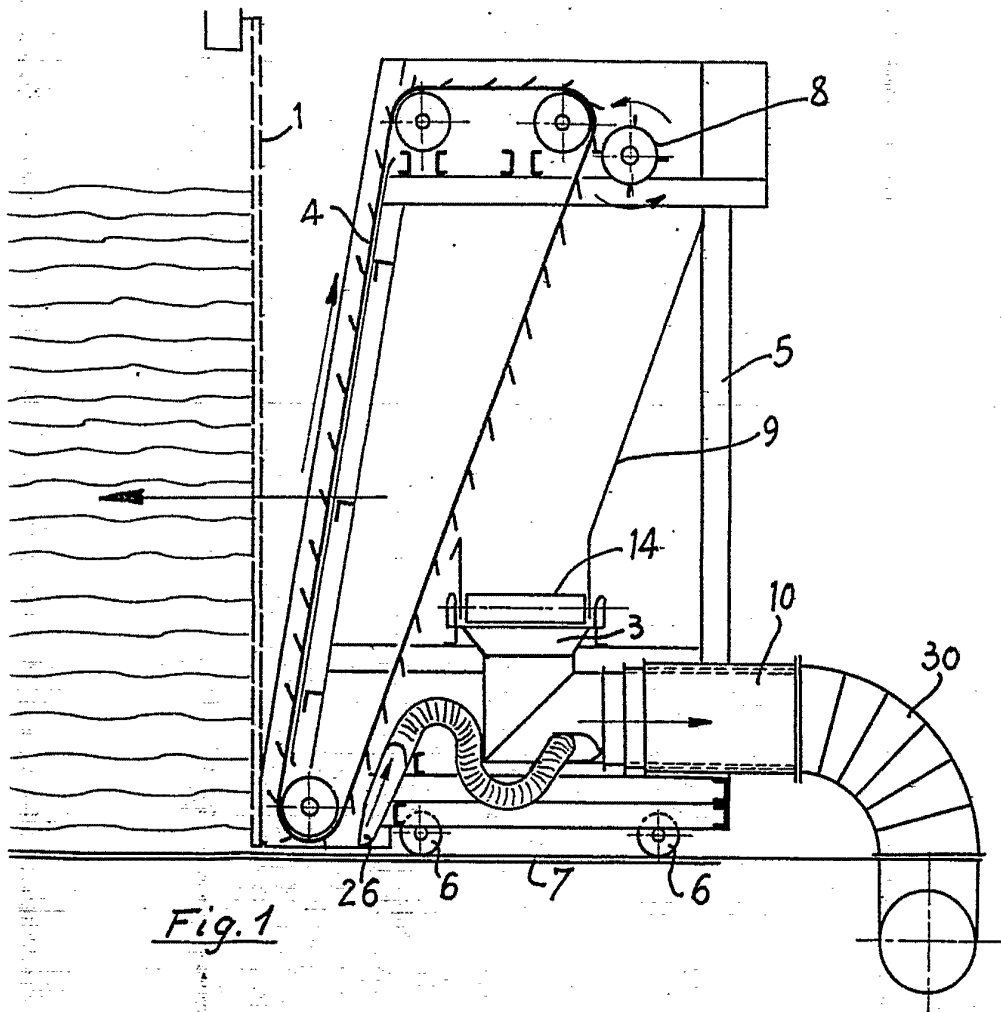


Fig. 1

ESCALA VARIABLE
MADRID, 17 DE FEBRERO DE 1968
BERNARDO URSABE
P. P.

POOR
QUALITY

INVENTOR: DON JUAN DE LOS RIOS



1888

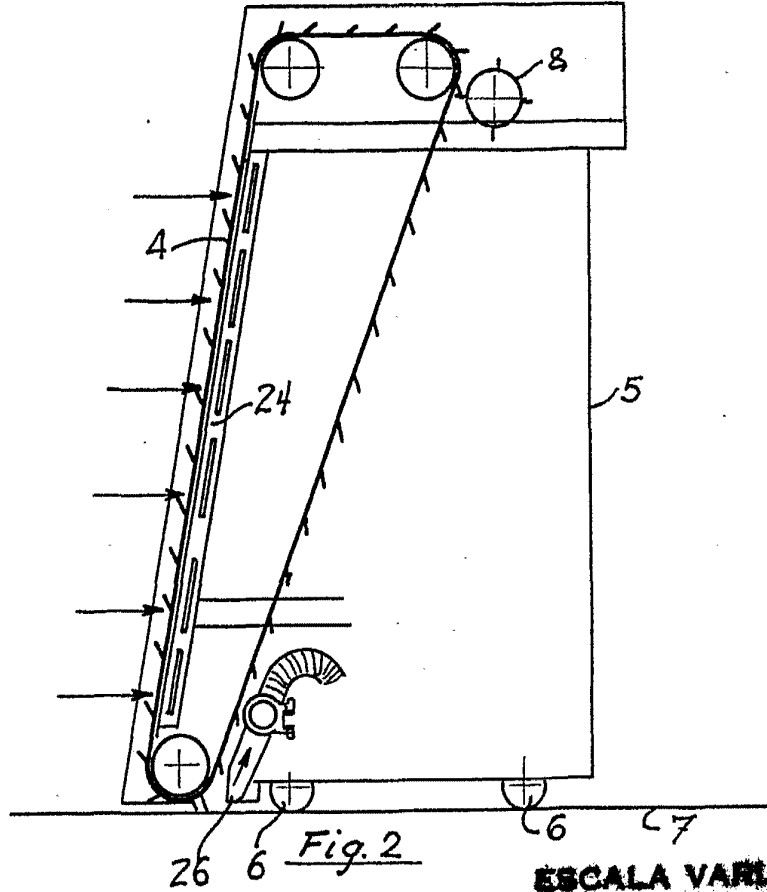


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 30 DE ABRIL DE 1888
 REGISTRADO GENERAL
 P. R.

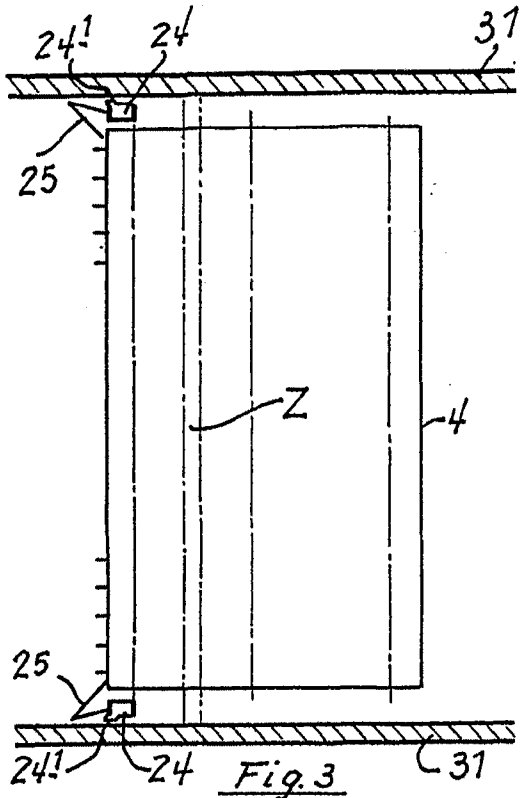


Fig. 3

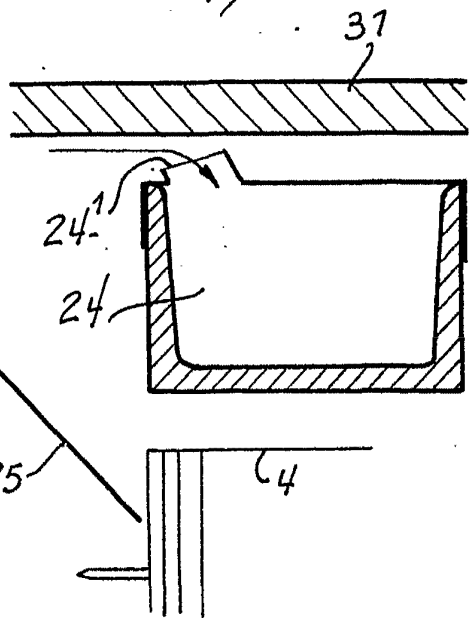


Fig. 4

POOR QUALITY



1968

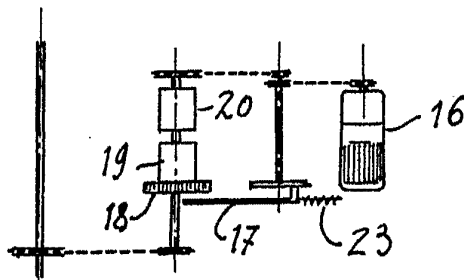
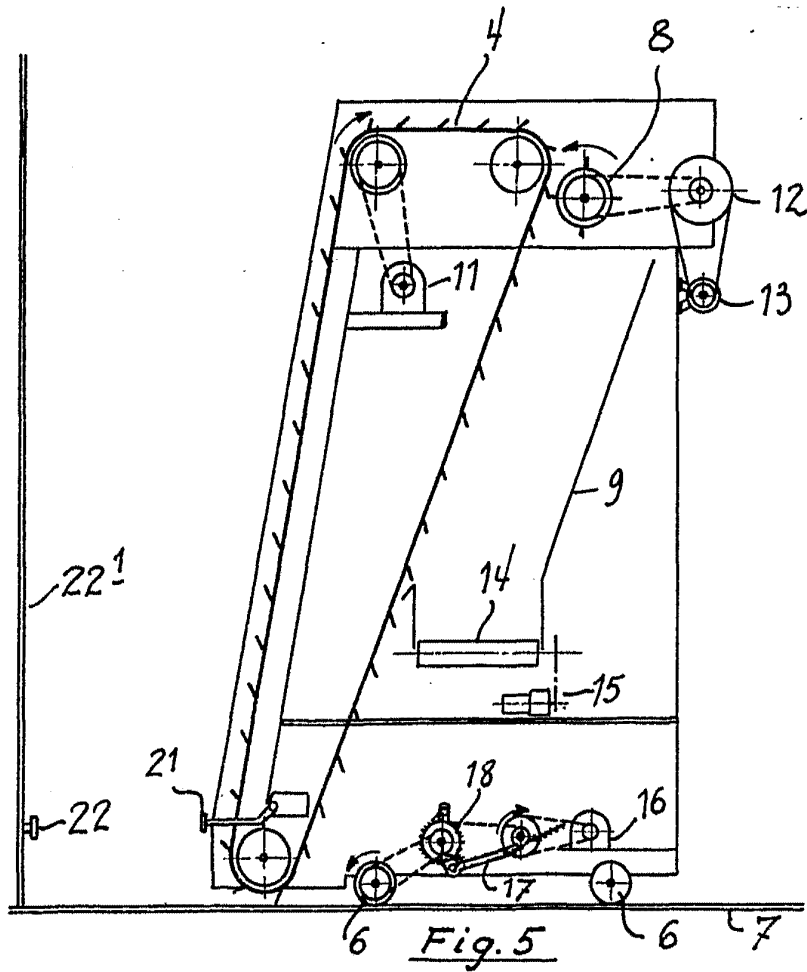


Fig. 6

ESCALA VARIABLE
MADRID, DE 19 DE 1967 DE 19
BERNARDINO URRUTIA
P. S.



1868

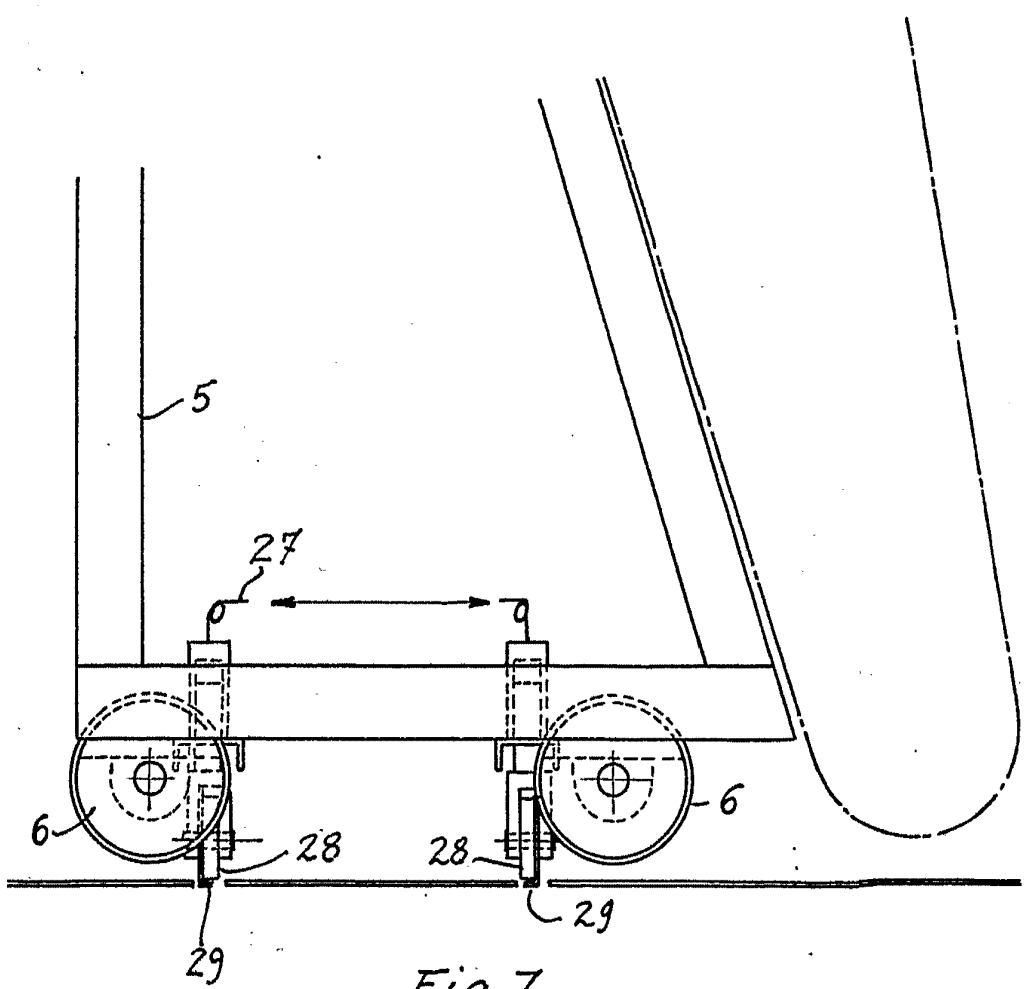


Fig. 7

ESCALA VARIABLE
MADRID, DE DE 1868
BERNARDO GARCIA
P. R.