

289.371

1 FEB 1960

255339



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

LA FERIA DE INVENCIÓN

en

BRUSELAS

por VEINTE años

a nombre de ETABLISSEMENTS ECONOMI DES DU CASINO, AUTOMATIS-
MATION S A CIE, entidad francesa, establecida en 82, rue de la
Montat, Saint-Etienne (Loire), Francia, por:

" UN SISTEMA PARA EL MANEJO AUTOMATICO DE BILLETOS SOBRE UNA PLATA-
FORMA "

Los almacenos de mercancías tales como por ejemplo los de
cientos miles de mercancías o de transportes aéreos que manipulan di-
versamente un gran número de bultos y de cajas.

Esta manipulación es facilitada precisamente en dicho caso, desde
hace muchos años, por la utilización de transportadores de rodillos
y de bandas rodantes que aseguran sin ningún esfuerzo suscitado
el desplazamiento de los bultos, y por la utilización de guías hori-
zontales sobre las cuales se apilan un número limitado de bultos cuyo trans-
porte es asegurado luego por medio de un sistema elevador de trazo,



10339

o de motor, que levanta ligeramente las plataformas para hacerlas a otro lugar.

5
10
Sin embargo, entre la llegada de los bultos sobre los transportadores de rodillos o bandas rodantes y la utilización de las plataformas, se sitúa una fase en que es necesario utilizar el trabajo manual; es el apilado de los bultos y su disposición sobre la plataforma; un obrero está, pues, obligado de coger los bultos a la salida del transportador de rodillos y de disponerlos sobre la plataforma, de lo que resulta un trabajo pesado y una pérdida de tiempo considerable.

La presente invención tiene por objeto un aparato para el apilado automático de bultos sobre una plataforma que sirva para su transporte.

Este aparato comprende el empleo, en su composición:

15
-De un elevador de banda rodante colocado en el extremo de un transportador de rodillos y que tiene por objeto asegurar la carga automática de los bultos;

20
-de un chasis o soporte rectangular colocado sobre el suelo y sobre el cual descansa el conjunto de los rodillos que permiten la colocación en su sitio de las plataformas a cargar;

25
-de un dispositivo basculador designado en adelante abreviadamente por "basculador", que está fijado sobre el chasis y que después de estar cargado de bultos, describe un movimiento de rotación según un eje de giro aproximadamente para depositar dichos bultos uno sobre otros en la plataforma convenientemente colocada para recibirlos.

El dibujo esquemático anejo que acompaña, a título de ejemplo, una forma de ejecución de tal aparato:

La figura 1 es una vista de conjunto en perspectiva;

30
La figura 2 es la misma vista mostrando el dispositivo bas-



2 5 5 5 5 5

culador al principio de su carrera;

La figura 3 es una vista de frente que muestra el basculador en posición ergida para depositar los bultos sobre una plataforma;

5 La figura 4 muestra la llegada de los bultos sobre el basculador;

La figura 5 es una vista de una plataforma en perspectiva;

La figura 6 es una vista de lado de este aparato, con el "basculador" ergido para descargar los bultos;

10 La figura 7 es una vista en planta del mismo;

Las figuras 8 a 14 son vistas simplificadas que muestran las diversas maniobras efectuadas a partir del momento en que los bultos llegan encima del basculador y luego son depositados por éste sobre la plataforma, que se aleja después de haber sido cargada.

15 En este aparato, el elevador está constituido por una banda rodante 2 accionada por un motor eléctrico (figuras 1 a 4).

Esta banda, de una longitud de aproximadamente 1,50 m. está colocada en el extremo del transportador de rodillos 4.

20 Los bultos 5 que vienen del transportador de rodillos 4 se deslizan sobre esta banda 2 que los coje y los levanta ligeramente, aproximadamente unos 15 cms. en el ejemplo descrito en la figura 4, para depositarlos en su extremo sobre un pequeño transportador en ligera pendiente compuesto de algunos rodillos 6.

25 Por medio de este dispositivo, los bultos 5 se deslizan por sí mismos encima del conasis 7 sobre el dispositivo basculador 8 que se encuentra entonces cargado o alimentado automáticamente.

30 Esta banda rodante 2 no funciona de una manera continua,



255339

está mandada por contactos no representados en el dibujo y provistos de soldanas que la detienen cortando la corriente cuando dos bucles 5 se han colocado sobre el dispositivo basculador 8 (figuras 4 y 8) y en tanto que estos dos bucles no se han deslizado hasta la parte inferior de dicho basculador. En este momento, los dos contactos de soldanas se encuentran liberados, la corriente es restablecida y el transportador de rodillos 2 se vuelve a poner en marcha para llevar sobre el aparato otros dos nuevos bucles 5.

El ensayo 7 (figuras 1-3-6 y 7) comprende en su parte inferior una deslizadera 10 en la cual se introducen las plataformas 12.

Estas plataformas 12 avanzan sobre rodillos 13 y están guiadas por los lados por soldanas 14 (figura 1) montadas en rodamiento de bolas.

Estas plataformas 12 son arrastradas por un árbol 15 (figura 1) que tiene en sus dos extremos una rueda accionada helicoidal 16 que, en contacto con la base de las plataformas 12, asegura el avance de éstas por fricción.

Este árbol 15 se debe apoyar siempre regularmente y sin sacos sobre las plataformas, con el fin de absorber las pequeñas diferencias eventuales de nivel y evitar los choques o, por el contrario, el patinaje en el vacío. A este efecto, está montado sobre un brazo articulado 9 y está guiado en sus dos extremos por rolos 17 (figura 7) que aseguran una fricción regular.

El árbol de arrastre 15 de las plataformas 12 es accionado por un motor eléctrico 18 accionado por un interruptor 19 (figura 1) accionado a su vez por los bucles 5 que operan una placa 21 accionada por un sistema mecánico de la deslizadera 10 (figura 10).

237-9



El chasis 7 tiene igualmente rodillos 20 de transportador que apoyan los bujes 6 en el momento de su llegada sobre 1. (Figura 7).

En el espacio 21 comprendido entre estos rodillos 20 y 22 se ve vienen a aplicar y a recibir los impactos de la bandeja 8, cuyo émbol de oscilación 16 está fijado sobre el chasis 7 y que irá al servicio más adelante.

La visión del chasis 7 es por consiguiente:

- Transportar los bujes 6 sobre rodillos de transportador,
- Golpear en su sitio y hacer avanzar las plataformas 23,
- Servir de apoyo al dispositivo base-elevador 8.

El chasis 7 está prolongado sobre el suelo por rodillos 17 que permiten a la plataforma 23, una vez cargada, saltar y ser cogida por el carro, elevador 22 (Figuras 13, 14) que la llevará consigo.

Con este chasis, para manipular los bujes, se opera, pues como sigue: por detrás del chasis en 24 (Figura 7) y en la osciladora 16 (Figura 6) de rodillos y cojines, se introduce una plataforma 25 a cuyo sigla se fija 26.

La plataforma 25a (Figuras 8 a 10), cuando es privada por el émbol 16, empujada luego por la segunda plataforma 25b, entra en contacto a su vez por el émbol 16, se viene a golpear e inmediatamente se va al sitio para ser cargada.

Cuando la plataforma 25a (Figura 11) ha sido completamente cargada, se empuja sobre los rodillos del carro 27 por la plataforma 25b que luego se fija empujada a su vez por el émbol 16 de una nueva plataforma 25c, y así sucesivamente.

Como se acaba de ver, el funcionamiento de este aparato requiere plataformas especiales que se pueden construir fácilmente en el chasis y que tienen sobre sus superficies espaldas dos car-

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.

de los datos de la tabla de la página 10 de este informe.





255389

rior 6a del basculador 8. Después de esta primera operación, el
basculador 8 recupera su posición inicial (Figura 8) y dos nue-
vos bultos se vienen a colocar sobre los rodillos 2a para ser
levantados a su vez por las norquillas 3a del basculador y se
b deslizan por gravedad sobre los caminos de rodadura hasta que se
vienen a parar sobre los dos bultos precedentes (Figura 10).

Se repite la operación por tercera vez y se han cargado
así tres veces dos bultos sobre el basculador 8 que entonces se
pondrá en posición vertical (Figura 11). Las placas inferiores
10 6a se vendrán entonces a inbricar en los espacios vacíos 32 de
las plataformas y los bultos se descansarán sobre las partes en
saliente de dichas plataformas.

Los bultos así depositados sobre la plataforma oprimirán
la placa lateral 20 fijada al eje 7 que acciona un interruptor
10 el cual mandará el avance de las plataformas, y cada una avanza-
rá entonces una longitud igual a la placa de contacto 6, lo que
viene a ser lo mismo, a la longitud del bulto 8.

En este momento, las placas inferiores 6a del basculador
se encontrarán separadas y el basculador podrá pivotar hacia atrás
20 para recuperar su posición inicial con el fin de efectuar una nueva
operación que tendrá por efecto colocar una nueva serie de tres
veces dos bultos sobre la plataforma al lado de la primera serie
y así sucesivamente hasta que la plataforma esté completamente
cargada.

25 En este momento, la plataforma saldrá ensera ante del eje
7 mientras que otra plataforma vendrá a ocupar el lugar de la
primera y el ciclo volverá a empezar.

La operación de basculación tiene por efecto apilar los bul-
tos sobre su cara lateral y no sobre la cara sobre la cual son co-
30 locados cuando llegan al transportador de rodillos.

255339



Esto presenta una ventaja cuando se trata de cajas de botellitas de vino que se tiene interés en que sean almacenadas tendidas, pero puede suceder que se quieran apilar bultos en posición erecta. Para esto basta al conductor de la máquina tender los bultos en el momento de su llegada al aparato; esta es una operación muy fácil a causa de que el operador no tendrá que levantar los bultos, sino solamente hacerlos pivotar sobre una de sus aristas.

Por este medio, los bultos se encontrarán levantados en posición erguida cuando el basculador los haya depositado sobre la plataforma.

Este aparato para el apilado automático de los bultos es de una realización simple y poco costosa. Sin ninguna parte de obra permite coger los bultos a la llegada de un transportador de rodillos y apilarlos en un orden metódico sobre la plataforma que sirve para su transporte. Este aparato tiene aplicación más particularmente, pero no exclusivamente, en los almacenes en que han de almacenarse cajas, cajas de botellas, de madera o metálicas, vacías o llenas, tal como se practica especialmente en la agricultura y el comercio de los vinos, de la cerveza, de los refrescos, de las aguas minerales y zumos. Pero es evidente que puede aplicarse para el transporte de otros bultos cualesquiera.

Como es natural, este aparato no se limita a la forma de ejecución que ha sido más particularmente descrita, sino que angloba también todas las variantes. De así especialmente como este aparato descrito puede funcionar con tres labores idénticas independientes que son:

- uno, la toma y carga de mercancías a los vagones,
- otro, el avance de las plataformas,
- el tercero, que hace pivotar el basculador para tender los bultos en posición erecta al ser depositados.

255399

10/11



una plataforma para su transporte, caracterizado porque comprende el empleo en combinación de un elevador de cinta rodante colocado en el extremo de un transportador de rodillos y que tiene por objeto asegurar la carga automática de los bultos; de un chasis o soporte rectangular colocado sobre el suelo y sobre el cual descansa el conjunto de los medios que permiten la colocación de las plataformas o cargas; y de un dispositivo basculante, designado en adelante abreviadamente "basculador", que está fijado sobre el chasis y que, después de ser cargado de bultos, describe un movimiento de rotación según un cuarto de círculo aproximadamente para depositar dichos bultos uno sobre otro en la plataforma convenientemente colocada para recibirlos.

2a.- Un aparato según el punto 1a, caracterizado porque es accionado por tres motores eléctricos independientes, uno que acciona la cinta rodante para llevar los bultos, otro que asegura la progresión de las plataformas haciendo girar el árbol que tiene ruedas dentadas helicoidales y el tercero que hace pivotar el basculador alrededor de su eje de delante a atrás e inversamente.

3a.- Un aparato según el punto 1a, caracterizado porque un juego de contactores manda y sincroniza la marcha de estos motores para detener el elevador de cinta rodante o ponerlo en marcha, hacer avanzar las plataformas en tiempo oportuno, levantar el basculador parcialmente para hacer correr los bultos y completamente para poner los bultos verticalmente y volverlo a llevar a su posición de partida.

4a.- Un aparato según el punto 1a, caracterizado porque cada plataforma tiene una excavación para recibir la base del basculador sobre la cual descansan los bultos.

5a.- Un aparato para el apilado automático de bultos sobre



2 55339

una plataforma.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 FEB 1938

Alberto de Elzaburo
Por Poderes



2 55339

Fig. 1

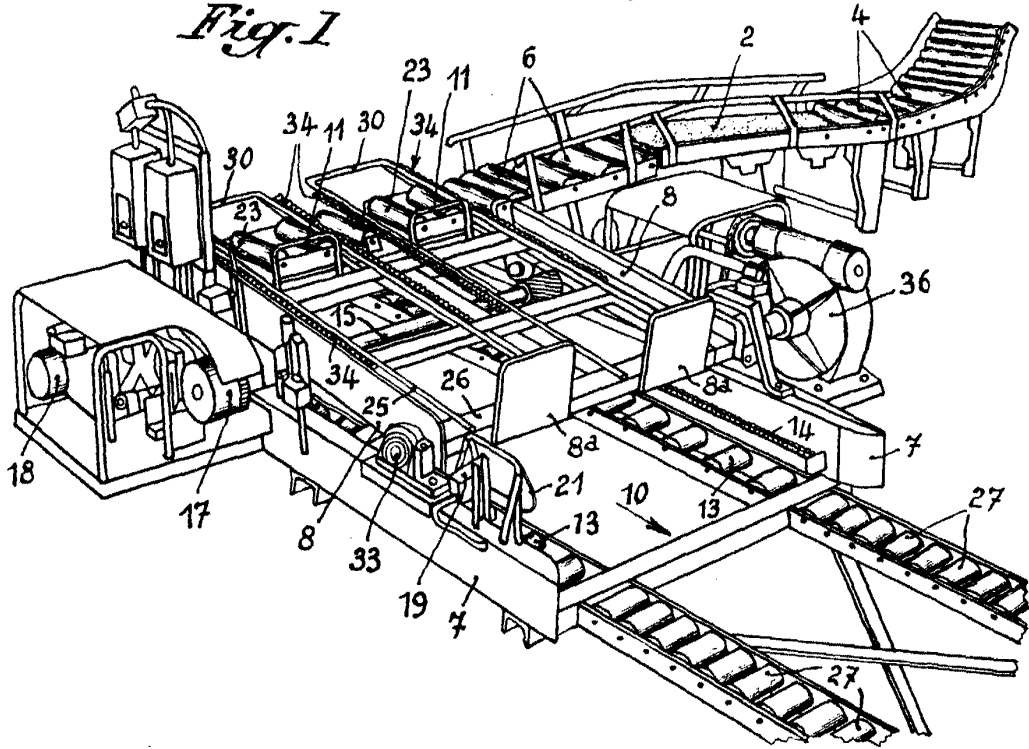


Fig. 2

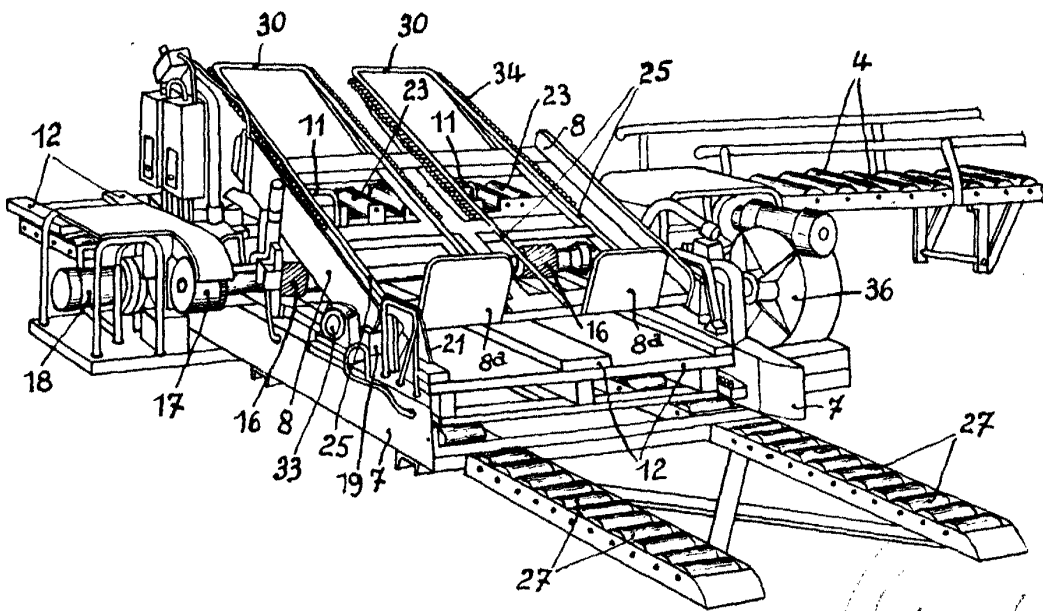




Fig. 3

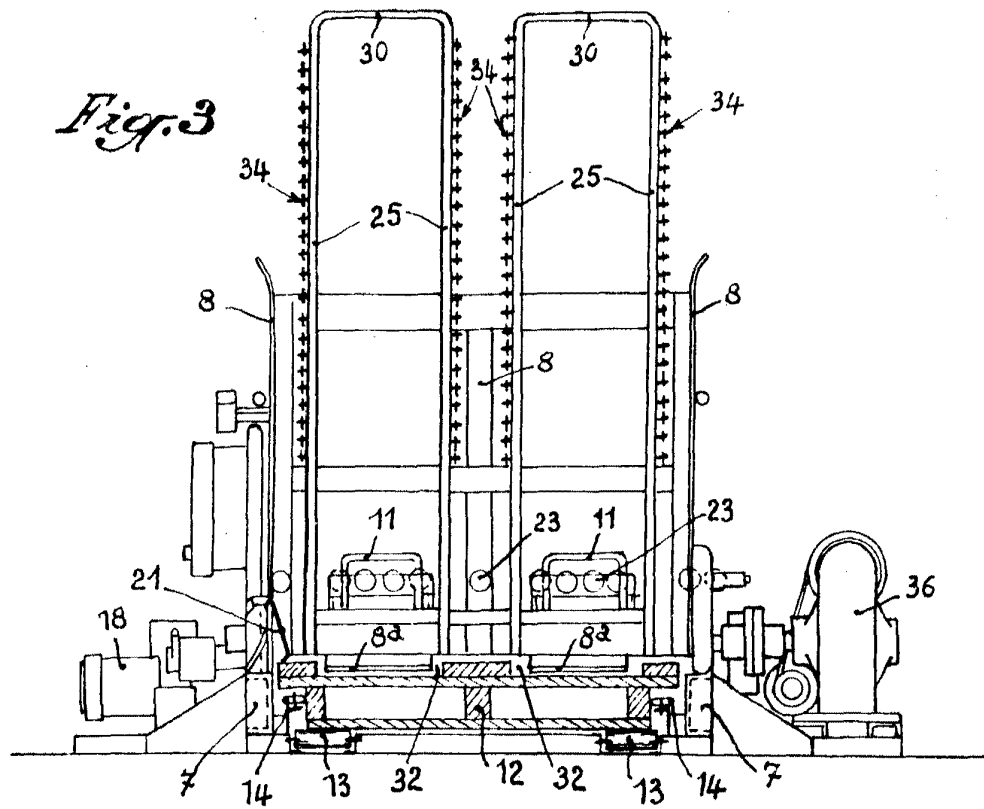


Fig. 4

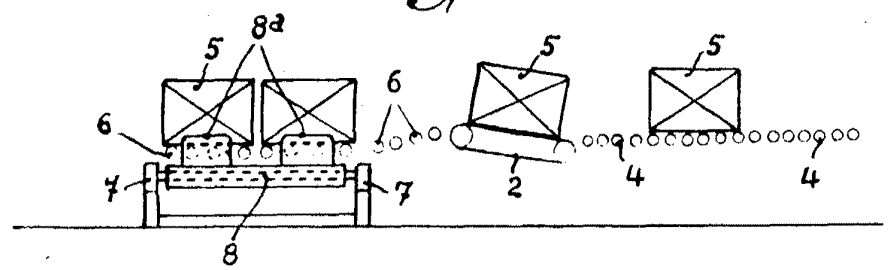
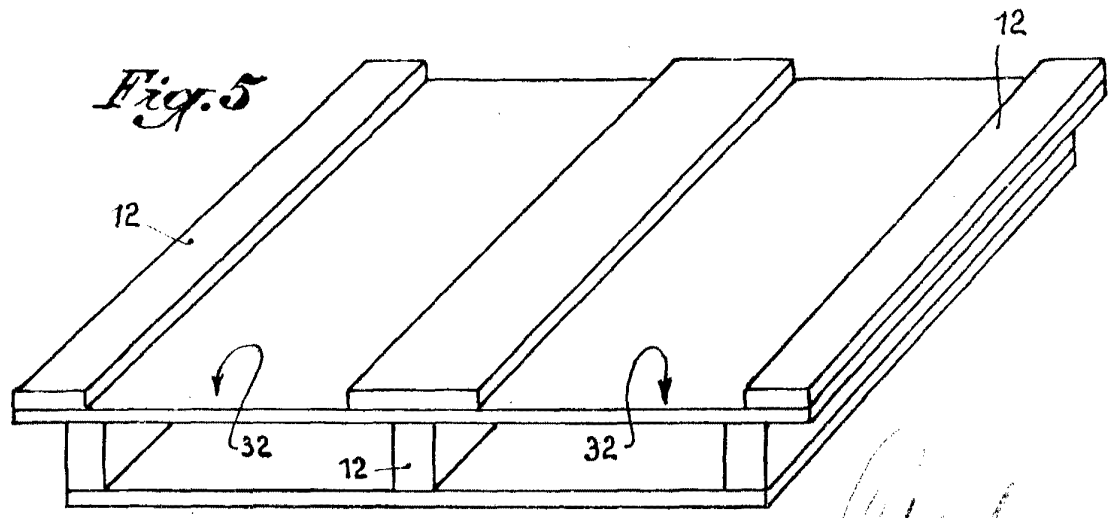


Fig. 5



Handwritten signature or mark.

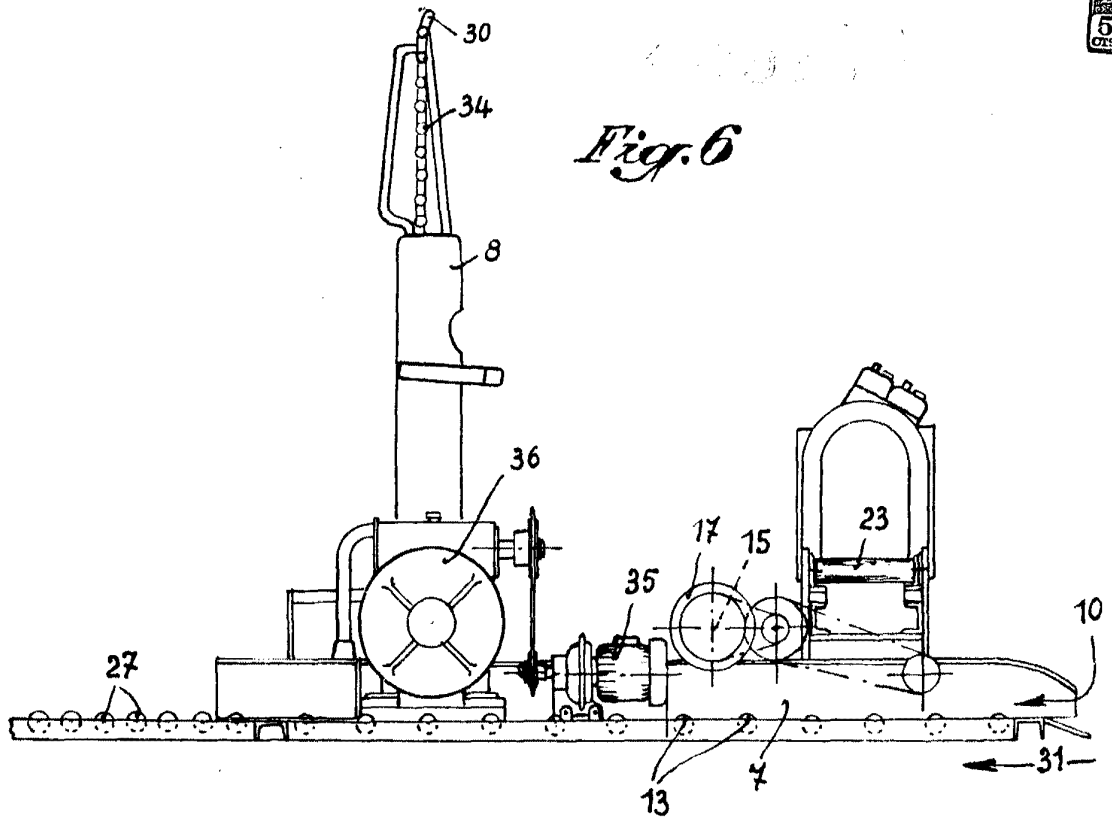


Fig. 6

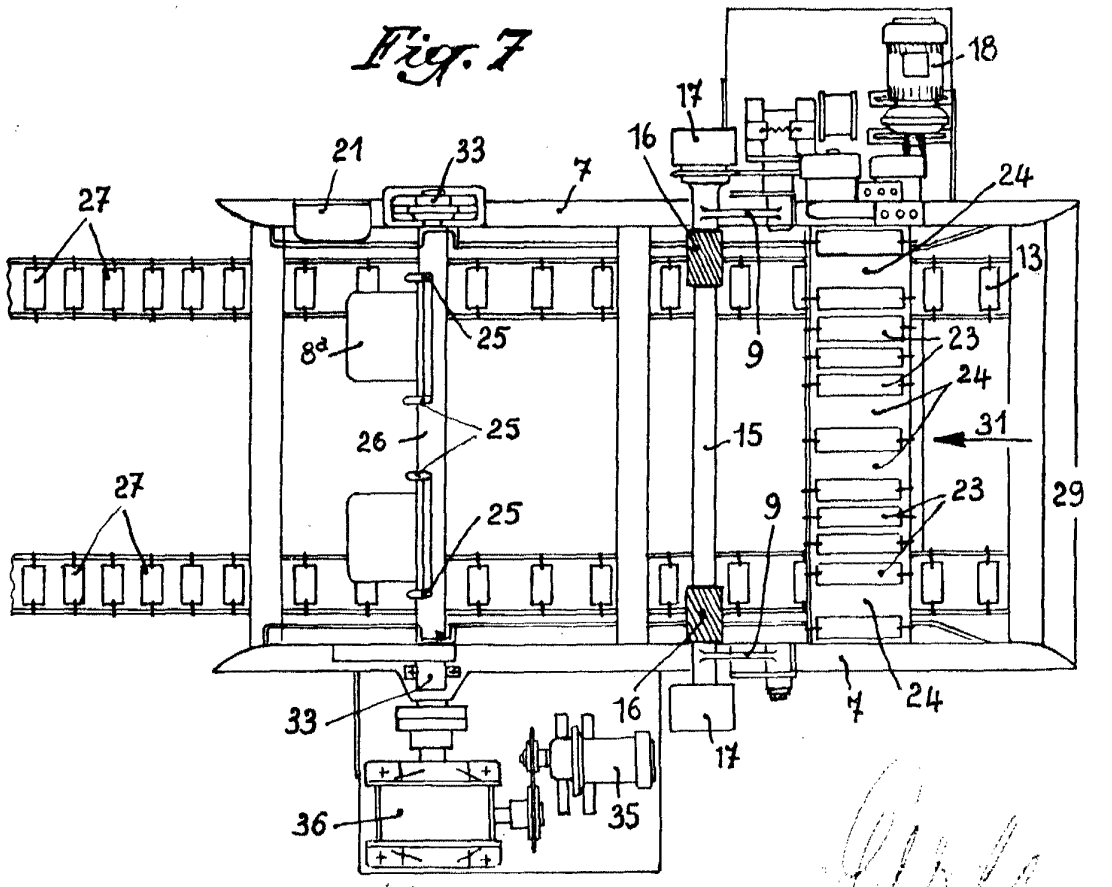


Fig. 7

C. L. S.

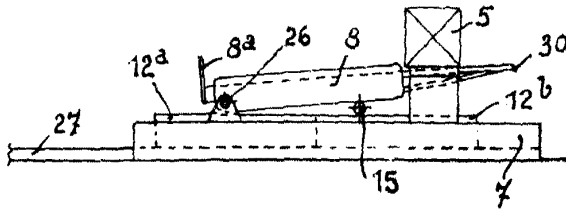


Fig. 8

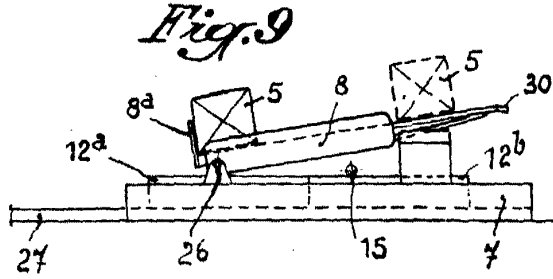


Fig. 9

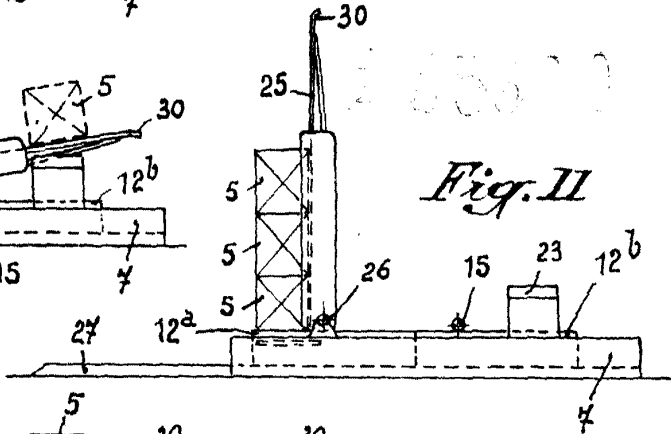


Fig. 11

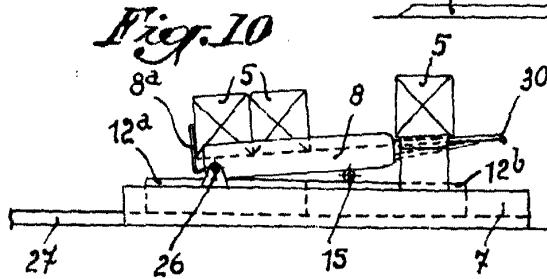


Fig. 10

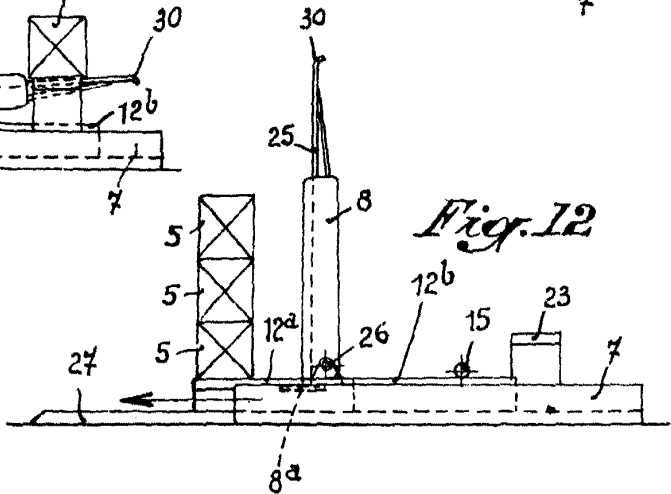


Fig. 12

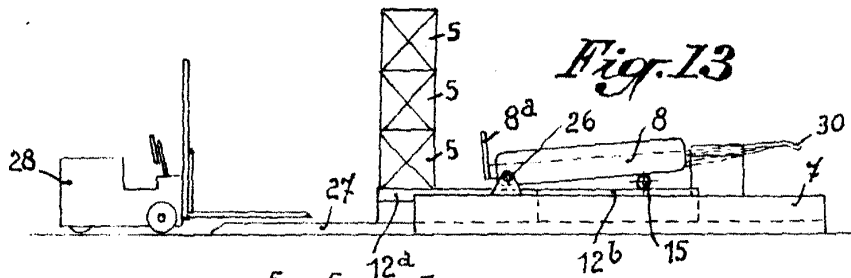


Fig. 13

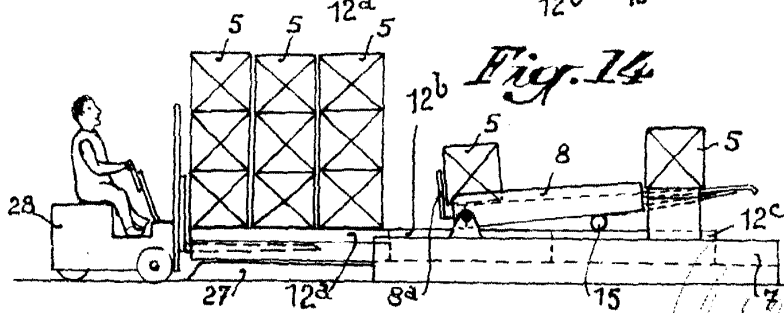


Fig. 14

W. J. ...