

387148

PATENTE DE INVENCION

SECCION TECNICA	R.HH 71.
CLASIFICACION I.P.C.	
CLASE B 65	
SUBCLASE G	

387148



*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS PARA INTRODUCIR OBJETOS EN UN DEPOSITO COLECTOR.

=====

*Solicitante:* HAMAC-HANSELLA GmbH., entidad alemana, residente en Kölnische Str. 1-3, 406 Viersen, República Federal Alemana.

=====

La presente invención se refiere a un dispositivo para introducir objetos, especialmente paquetes de bolsa, en un depósito colector con un dispositivo de transporte que alimente los objetos uno detrás del otro.

5. En un dispositivo de esta clase, conocido por ejemplo por la patente alemana 1 254 524 se ha conectado, detrás de una cadena de transporte con mordazas de su-

**POOR QUALITY**

387148



- 2 -

5. jeción, una cuba apiladora en la que las mordazas de sujeción depositan en cada caso varias bolsas en un arco desde arriba. La cuba apiladora está desarrollada giratoria alrededor de su eje vertical, de manera que cada vez un grupo de paquetes, colocados desplazados en 180º, se puede colocar por las mordazas de sujeción en ella. Además se puede mover la cuba apiladora entre la estación de recepción y una estación de entrega, en vaivén, en la que los paquetes recogidos en la cuba apiladora son impulsados por un émbolo hacia un depósito colector dispuesto debajo. El dispositivo conocido es adecuado para introducir bolsas cuneiformes, en una disposición muy determinada, en depósitos colectores.
10. El cometido de la presente invención es crear un dispositivo que pueda introducir objetos en disposiciones distintas, predeterminadas, en depósitos colectores. En especial deberá el dispositivo poder introducir los paquetes, que vienen de una máquina empaquetadora, tales como paquetes duros y blandos, en varias disposiciones diferentes.
15. Este cometido se soluciona, según la invención, por un cabezal distribuidor que, por encima de una abertura libre de un depósito colector, llevado al dispositivo, se mueva en dirección longitudinal y transversal y que esté conectado cada vez a un accionamiento para el mo-
- 20.
- 25.

387148

11 EN



- 3 -

vimiento longitudinal y transversal.

Un ejemplo de ejecución de la invención se muestra en el dibujo a continuación con más detalle. Muestran:

- La figura 1 un dispositivo colector de paquetes para paquetes de bolsa, en sección,
5. La figura 2 un dispositivo colector de paquetes según la figura 1 es una vista en planta, parcialmente seccionada y
- La figura 3 un cabezal distribuidor del dispositivo colector de paquetes de la figura 1, en una vista lateral.
10. Un armazón 10 tiene, en su parte superior, dos laterales 12, 13 sobresalientes a una distancia determinada por encima de una cinta transportadora 11 alimentadora de depósitos colectores "a", que se han unido entre sí por dos perfiles angulares 14, 15 paralelos entre sí y dispuestos en un plano horizontal. Sobre los perfiles angulares 14, 15 se desplaza longitudinalmente un primer carretón 16, en forma de marco, con tres rodillos soporte 17. El carretón 16 tiene un brazo 18 que sobresale hacia el armazón 10 en el que, para la conducción longitudinal del carretón 16, ruedan dos parejas de rodillos de guía 19 en el brazo vertical del perfil angular 15.
15. 20. 25. En el extremo exterior del brazo 18 agarran los dos

387148



- 4 -

extremos de una cadena de accionamiento 20 que está guiada alrededor de dos poleas de cambio de dirección 21, 22 en el armazón 10 y alrededor de una polea de accionamiento 23 de un motor de graduación 24.

5.

En el carretón 16 se han dispuesto dos perfiles angulares 26, 27, en un plano horizontal, paralelos entre sí y de curso transversal con relación a los perfiles angulares 14, 15, sobre los cuales se desplaza, con parejas de rodillos 28, un segundo carretón 29. Este carretón 29 tiene un brazo 32 dirigido hacia arriba con una pareja de ranuras 31, que se guía por un carril 30 transversalmente desplazable. El carril de guía 30 se extiende paralelo a los perfiles angulares 14, 15 y es

10.

llevado, en cada caso por uno de los tramos de dos cadenas sin-fin 33, 34 de las cuales una está guiada alrededor de dos poleas de cambio de dirección 35, 36 en el lateral 12 y la otra 34 alrededor de una polea de cambio de dirección 37 en el lateral 13 y otras dos poleas de cambio de dirección 38, 39 en el armazón 10, así como una polea de accionamiento 40 del motor de graduación

15.

20.

41. Las poleas de cambio de dirección 35 y 37 de las dos cadenas 33, 34 están unidas fijamente entre sí por un árbol 42, de manera que el movimiento de accionamiento del motor de graduación 41 de la cadena 34 se transmite también a la cadena 33.

25.

387148



- 5 -

En el lado inferior del segundo carretón 29 se ha dispuesto giratoriamente alrededor de un eje perpendicular un segundo perfil en forma de U 45. Para girar el perfil 45 en 90° entre una posición transversal y una posición longitudinal y viceversa éste está unido con la barra de émbolo 46 de un cilindro de trabajo 47 neumático que, con un extremo, está sujetado giratoriamente al brazo 48 que sobresale del carretón 29. El perfil 45 tiene dos pares de brazos 50, 51 sobresalientes hacia abajo en cuyos extremos unas trampillas 52, 53 se giran una hacia la otra y hacia abajo. Unos brazos 54, 55, que sobresalen de las trampillas 52, 53, están unidos en cada caso con una barra de émbolo de dos cilindros de trabajo 56, 57 que están sujetos a los brazos 50, 51 del perfil 45. En el perfil 45 se han dispuesto dos paredes laterales 58, 59 desplazables una contra la otra. Junto con una pared de tope 60, 61 dispuesta graduable en cada una de las paredes laterales 58, 59 encierran las paredes laterales 58, 59 y las trampillas 52, 53 una cama recogedora 62, abierta hacia un lado, para las bolsas "b" alimentadas en ésta. Sobre el carretón 29 se encuentra un cilindro de trabajo 65 cuya barra de émbolo 66 se desplaza hacia abajo a través de la articulación giratoria del perfil 45 y que, en su extremo libre, lleva un succionador 67.

387148



- 6 -

5. Un brazo 70 sobresaliente del carretón 29 hacia el  
armazón 10 lleva una horquilla 61 giratoria alrededor  
de un eje vertical en la que se han alojado giratoriamen-  
te un marco 72 y una polea de cambio de dirección 73 de  
una cinta de transporte 74. El otro extremo del marco  
72 y la segunda polea de cambio de dirección 75 están  
alojados en otra horquilla 76 alojada giratoriamente en  
76' sobre un caballete de asiento 77 que se puede des-  
plazar longitudinalmente en un brazo 79 que sobresale  
10. del armazón 10. La cinta de transporte 74 se acciona en  
forma continua por un motor a través de un accionamiento  
de correas 81, un árbol 82, un engranaje de ruedas có-  
nicas 83 y una polea de cambio de dirección 75. Junto  
con la salida 74' de la cinta de transporte 74 forma la  
15. cámara recogedora 62 en el perfil 45 una cabeza distri-  
buidora para las bolsas "b".

El dispositivo descrito trabaja como sigue:

20. La cinta de alimentación 11 lleva, en cada caso, un  
recipiente colector "a" abierto hacia arriba y dispuesto  
por debajo de los dos carretones 12, 13 en posición en  
el centro entre los mismos. Las bolsas "b" a introducir  
en este recipiente colector "a" caen desde una máquina  
empaquetadora sobre la zona derecha final de la cinta  
transportadora 74 que se acciona en forma continua de  
25. manera que las bolsas "b" se conduzcan una detrás de la

387148



- 7 -

- otra a intervalos hacia la cámara recogedora 62 sujeta-  
da por el perfil 45. Llegan así desde la cinta transpor-  
tadora 74, con impulso, a la cámara recogedora 62 a  
través de su lado abierto dirigido hacia la salida 74'
5. de la cinta transportadora 72, caen sobre la trampilla  
52, 53 y se deslizan sobre éstas contra las paredes de  
tope 60, 61. Al abrirse las dos trampillas 52, 53 cae  
la bolsa "b", introducida antes en la cámara recogedora  
62, al depósito colector "a" que se encuentra debajo.
10. para colocar las bolsas "b" en un depósito colector  
"a" según el patrón más sencillo, es decir en el que  
las bolsas "b" se encuentran planas una encima de la  
otra, se llevan los dos carretones 16 y 29 a una posición  
concordante con la posición del depósito colector "a"
15. en la que las paredes de tope 60, 61 se encuentran sobre  
la pared izquierda del depósito colector "a". Las tram-  
pillas 52, 53, se giran acompasadamente de la posición  
horizontal a la posición vertical, de manera que las bol-  
sas "b" caen consecutivamente en posición plana en el
20. depósito colector "a".
- Con una disposición de las bolsas "b" en un depó-  
sito colector "a" en la que varias pilas, por ejemplo  
cuatro, se encuentran una al lado de la otra en una fi-  
la en el depósito colector "a" se gradua un número corres-  
pondiente de posiciones de descarga una al lado de la
25. otra de la cámara recogedora 62. Esto se logra despla-

387148



- 8 -

- zando el primer carretón 16 al compás de las bolsas "b" suministradas, cada vez en un ancho de bolsa, dentro de la disposición de cuatro y en las posiciones finales sin embargo en cada dos compases. Las distintas etapas para graduar las posiciones de descarga del carretón 16 se transmiten por el motor de graduación 24 a través de la cadena 20 sobre el carretón 16. Mediante este mando del cabezal distribuidor se forman entre sí las distintas pilas de bolsas en el depósito colector "a".
- 5.
10. Si las bolsas "b" se han de apilar en varias filas y en varias hileras se lleva además del primer carretón 16 también el segundo carretón 29, transversalmente desplazable en éste por el motor de graduación 41, a distintas posiciones. Mediante un movimiento acompasado del carretón 16 llega primeramente una fila de bolsas y después de desplazar transversalmente el carretón 29, por
15. ulteriores pasos del carretón 16, una segunda fila al depósito colector "a". Después de cada colocación de una fila de bolsas "b" se desplaza el carretón 29 para
20. la siguiente colocación de la otra fila hasta que finalmente se ha llenado el depósito colector "a".
- con el dispositivo se pueden colocar también las holsas formando dibujos en los cuales las bolsas en una primera fila se colocan hacia lo ancho y en la segunda
25. fila hacia lo largo una al lado de la otra. En las distintas capas, dentro del depósito colector, se desplazan

387148



- 9 -

- estas filas entonces entre sí de manera que se forme un ensamblado en el que las bolsas se mantienen bien unidas durante el transporte. Esta disposición se logra colocando primeramente una fila de bolsas en lo ancho una
5. al lado de la otra según el segundo ejemplo de colocación. Después se lleva el carretón 29 a la posición de colocación de la segunda fila. La posición transversal de la segunda fila con relación a la fila situada debajo se logra girando el perfil 45, cada vez después de introducir
10. una bolsa en la cámara recogedora 62, alrededor de su eje de giro vertical, en 90° y retrocediéndole de nuevo. Primeramente está el perfil 45 en la posición, en la que la abertura de la cámara recogedora 62 está dirigida hacia la cinta transportadora 74. En esta posición se introduce una bolsa en la cámara recogedora
15. 62, después se gira el perfil 45 en 90° y se abren las trampillas 52, 53. Se gira a continuación el perfil de nuevo a su posición anterior cerrándose de nuevo las trampillas 52, 53 para recoger de nuevo una bolsa. Simultáneamente se desplaza el carretón 16 en una longitud de bolsa "b". Después de colocar una capa de bolsas en el depósito colector se colocan las siguientes capas en la misma forma con la diferencia de que las posiciones del carretón 29, en las cuales el perfil 45 se gira en
20. 90° para depositar, se desplaza en media longitud de
- 25.

387148



- 10 -

bolsa y en un ancho de bolsa.

5. Cuando las bolsas no deban caer libremente desde la cámara recogedora 62 al depósito colector "a" son cogidas antes de que abran las trampillas 52, 53 por el succionador 67 y por un recorrido a continuación de la barra de émbolo 66 del cilindro de trabajo 65 introducidos en el depósito colector "a". Después de desconectar el efecto succionador del succionador 67 se retrae la barra de émbolo 66 del cilindro de trabajo 65
10. inmediatamente de nuevo a su posición superior. En lugar del succionador 62 se puede sujetar también una placa prensadora en la barra de émbolo 6 del cilindro de trabajo 65 para comprimir las bolsas en el depósito colector.
15. Si cada vez se han de colocar varias, por ejemplo, dos o tres bolsas en el depósito colector en la misma pila se accionan las trampillas 52, 53 por una señal de un contador 90 que cuenta los paquetes que pasan por la cinta transportadora y, después de cada vez una suma determinada, produce una señal de depósito en los cilindros de trabajo, 56, 57 para las trampillas 52, 53.
20. Para colocar paquetes cuneiformes en una pila, de manera que un extremo delgado de un paquete asiente sobre un lado ancho del paquete dispuesto encima o debajo,
25. se gira al compás de la llegada de las bolsas "b" cada

387148



5. vez una aguja y después la otra de la pareja de agujas de giro 85 en la ruta de las bolsas "b" sobre la cinta transportadora 74, de manera que las bolsas que llegan se giran cada vez en 90° ó en sentido opuesto a las agujas del reloj sobre la cinta transportadora 74. Las bolsas se colocan entonces como se ha descrito más arriba en el depósito colector.

10. Cuando cada vez varias bolsas "b" se colocan una al lado de la otra, se gira la aguja alineadora 88 por su cilindro de trabajo 87 en forma acompasada de manera que las bolsas alimentadas por la cinta transportadora 74 se encuentre una al lado de la otra en la cámara recogedora 62. Al girar a continuación hacia abajo las trampillas 52, 53 caen las bolsas "b" al depósito colector dispuesto debajo.

15. Anteriormente se han descrito distintos modelos de colocación para las bolsas "b" en un depósito colector "a". Ulteriores modelos se obtienen si se combinan los distintos modelos descritos.

20. Cuando un depósito colector "a" está lleno y se sustituye por otro vacío se para pasajeramente la máquina embaladora antes conectada y las bolsas o paquetes, que llegan durante este tiempo, se conducen hacia un depósito de almacenamiento.

25. Para gobernar el dispositivo anteriormente descrito

387148



- 12 -

5. es posible un aparato de mando que por ejemplo esté programado con una tarjeta perforada y que para un modelo de colocación determinado, o una disposición determinada de los paquetes individuales en el depósito colector, alimenta las señales necesarias a los distintos motores de graduación y cilindros de trabajo en la secuencia correcta.


10. Con el dispositivo descrito se pueden, además de bolsas, agrupar otros paquetes, por ejemplo paquetes de cartón, botellas y objetos similares en paquetes colectores.

NOTA

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con el nº P 20 01 760.1

20. de 16 de enero de 1970, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN

25. LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS PARA INTRODUCIR OBJETOS





EN UN DEPOSITO COLECTOR; caracterizándose por lo siguiente:

- 1.- Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos para introducir objetos en un depósito colector, especialmente paquetes de bolsas, comprendiendo dicho dispositivo un medio de transporte que alimenta los objetos uno detrás del otro, caracterizados porque comprenden un cabezal distribuidor que, por encima de una abertura libre del depósito colector, se mueve en dirección longitudinal y transversal y está conectado a un medio de accionamiento para el movimiento longitudinal y transversal.
- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el citado cabezal distribuidor está provisto de una cámara recogedora abierta hacia la salida del medio de transporte, cuyo fondo se puede rebatir.
- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el fondo de la cámara recogedora está constituido por dos trampillas rebatibles.
- 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizados porque la cámara recogedora está dispuesta giratoriamente en el cabezal distribuidor.
- 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el cabezal distribuidor está dispuesto en un primer carretón que se desplaza en un segundo carretón, desplazable en sentido transversal a él, en el armazón del dispositivo.

387148



- 14 -

11 ENE. 1971

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5. caracterizados porque los dos carretones están unidos por un accionamiento de cadena cada uno.

5. 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en el cabezal distribuidor, está dispuesto un dispositivo de succión ascendente y descendente.

10. 8.- Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos para introducir objetos en un depósito colector, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 14 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

11 ENE. 1971

15.

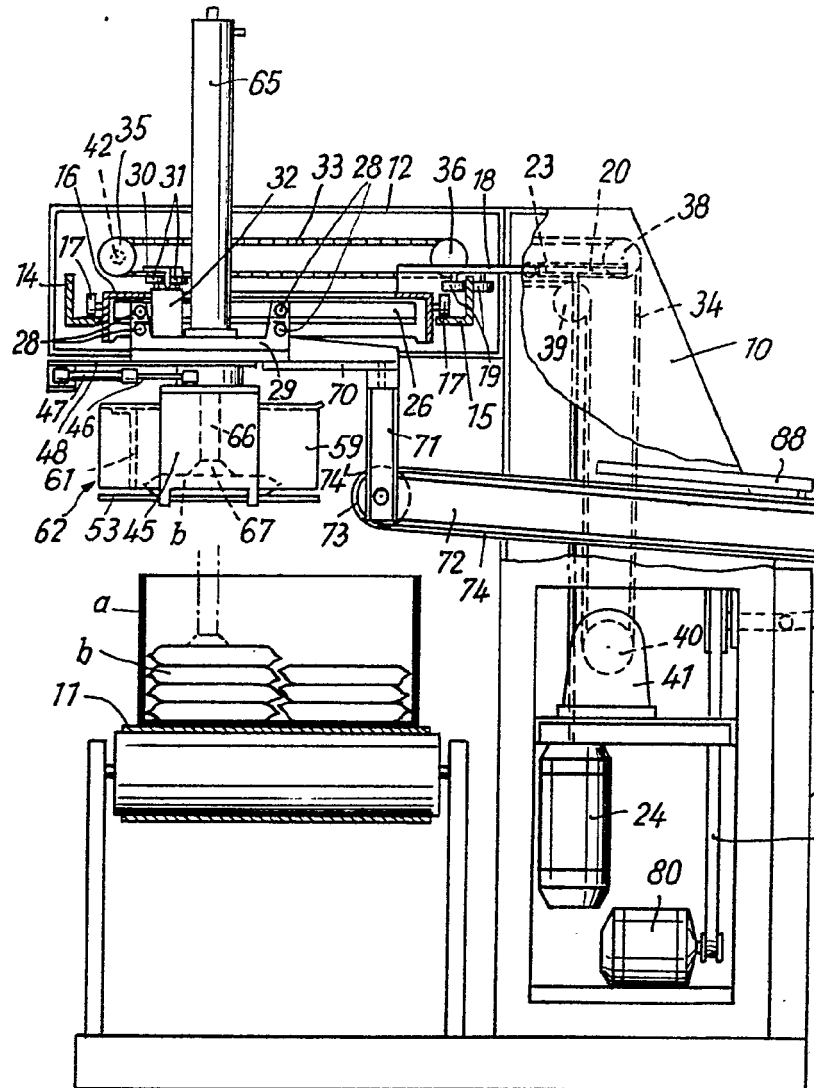
HAMAC-HANSELLA GmbH.

J. GÓMEZ ACEBO Y MODEY  
p. p. Firmado: A. GARCIA BRAVO





387169

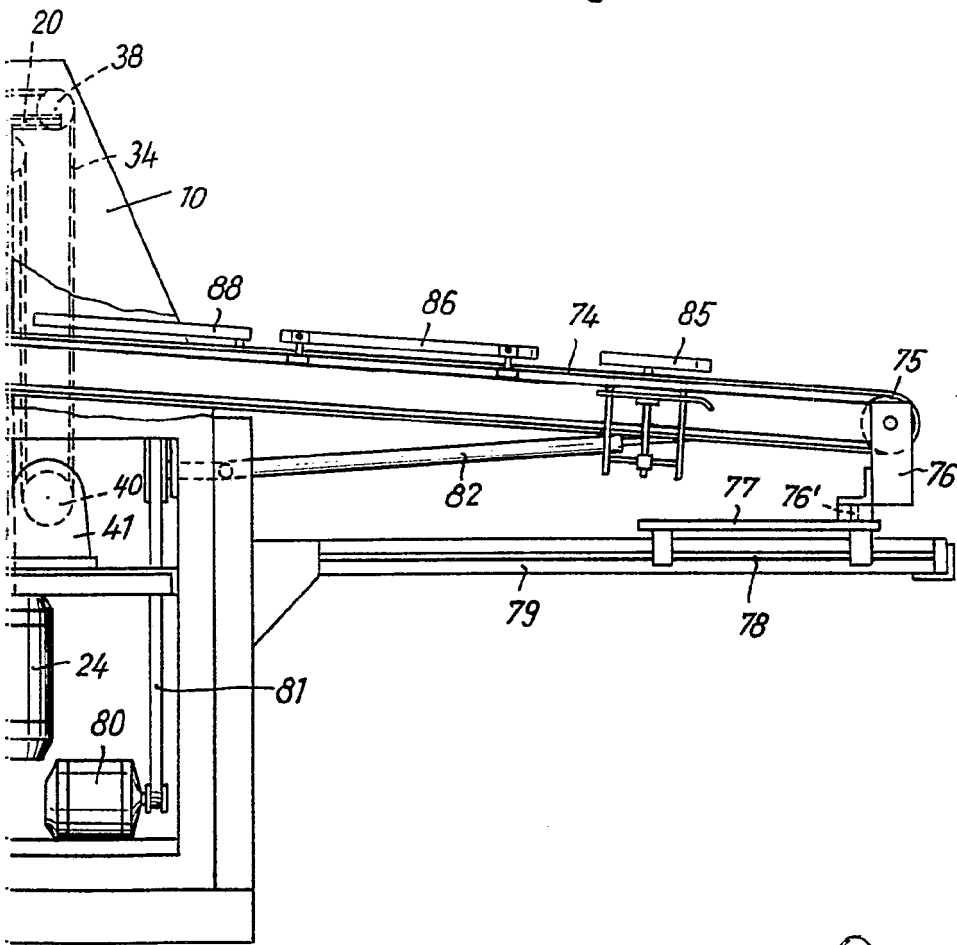


387148



Fig.1

ESCALA VARIABLE



12 MAR. 1971  
Madrid  
A. GOMEZ ACEBO Y MODEY  
Firmado: F. Hernández Ruiz

387148

387148

12 MAR. 1971

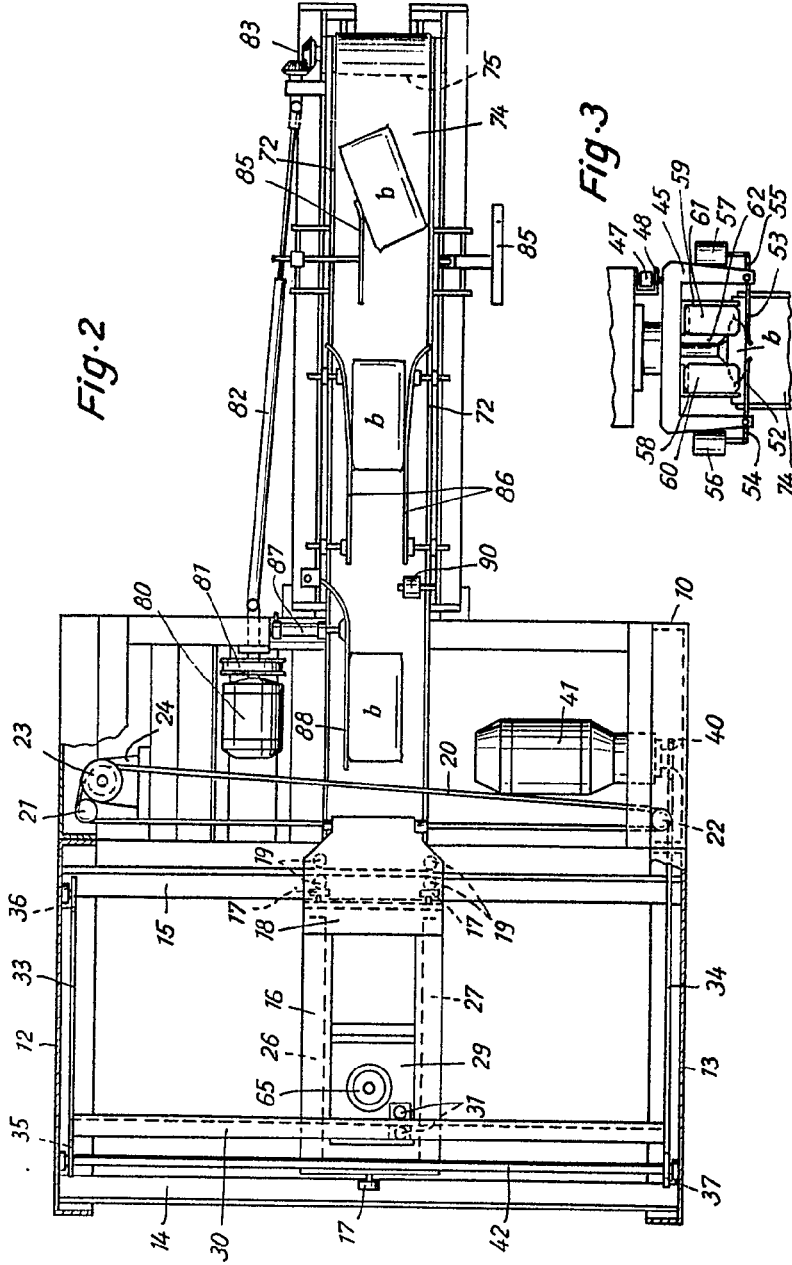
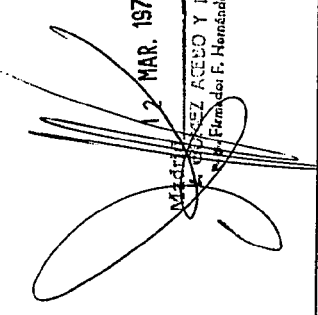


Fig. 2

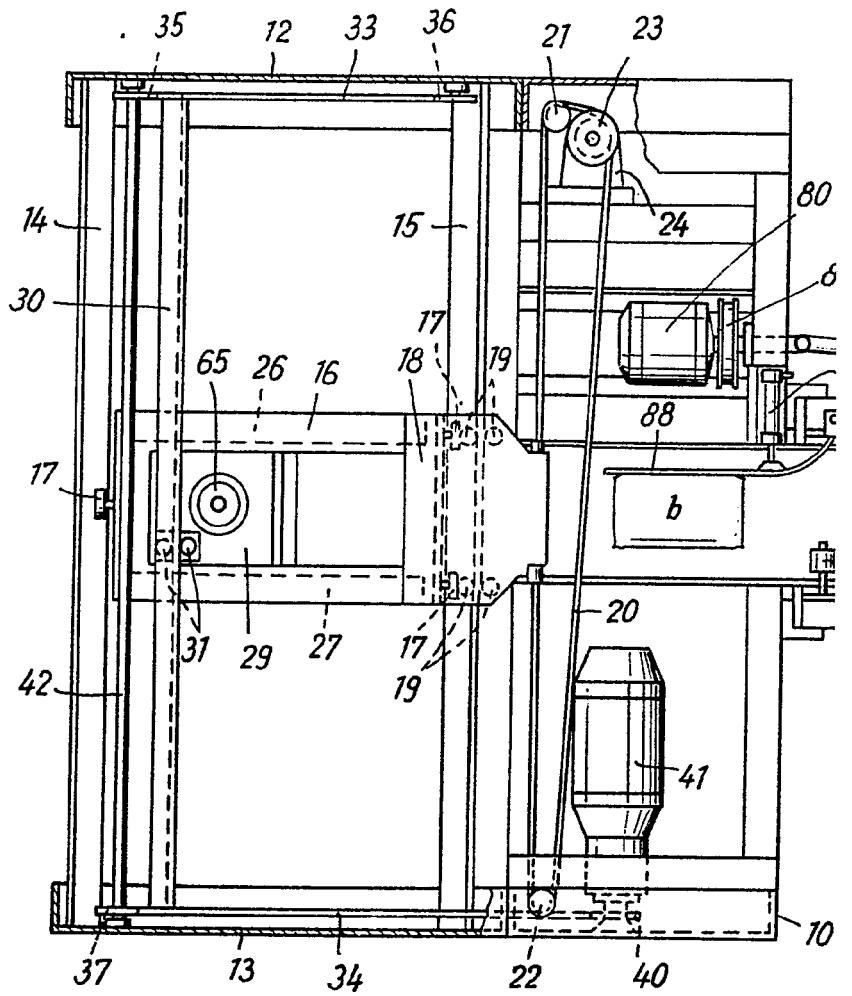
Fig. 3

12 MAR. 1971

MEXICAN PATENT OFFICE  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y MODERNIZACIÓN INDUSTRIAL  
FERNANDO F. HERNÁNDEZ ROBLES



387148

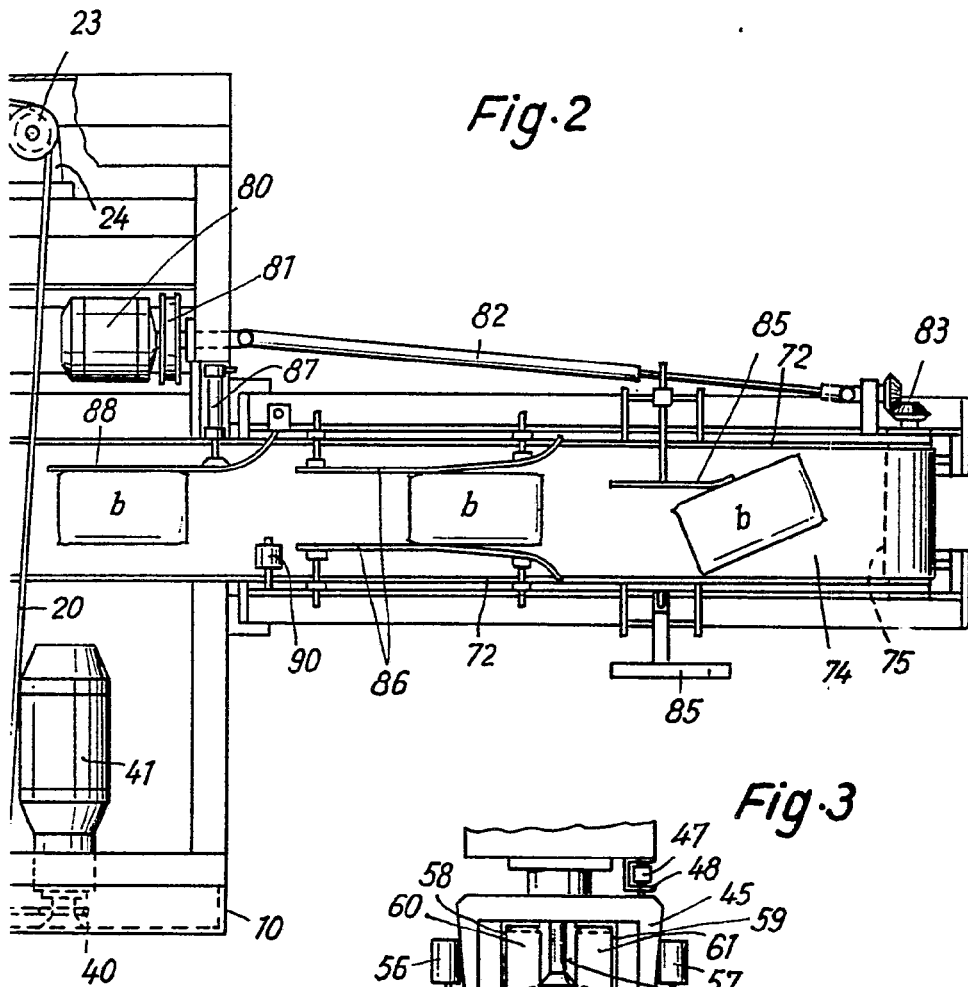


387148

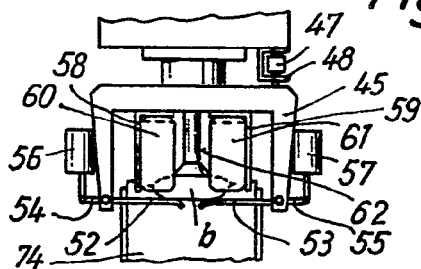
12 MAR. 1971  
12 MAR. 1971

# ESCALA VARIABLE

## Fig. 2



## Fig. 3



12 MAR. 1971

Madrid

L. GÓMEZ ACEBO Y MODESTO

Firmador: F. Hernández Ruiz