



COLOMBIA  
25 ENE. 1978

(10) ES	(11) NUMERO 458.787	(10) A I
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 13-5-1977	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
----------------------------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B65G 63/06	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(54) TITULO DE LA INVENCION  
"DISPOSITIVO PARA EL ALMACENAMIENTO Y LA MANIPULACION DE CAJAS"

(71) SOLICITANTE (S)  
REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT (S.0804-RA/jv)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
8, Avenue Emile Zola, 92109 Boulogne Billancourt, Francia

(72) INVENTOR (ES)  
Jacques Malard y Jean Saubesty

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE  
DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ (P-65.944)

1 La presente invención, debida a la colaboración  
de Jacques MAZARD y Jean SAUBESTY, se refiere a las insta  
laciones de almacenamiento y de transporte de mercancías, y  
más específicamente a un dispositivo mecánico de transferen  
5 cia de mercancías, conocido bajo el nombre de "transalmace-  
nador".

Son conocidas instalaciones de almacenamiento di-  
námico, que comprenden tramos paralelos de anaqueles o es-  
tanterías en varios niveles, cuyos alojamientos están des-  
10 tinados a la colocación de contenedores o de cajas. Los tra-  
mos son de anchura suficiente para permitir el paso de los  
transalmacenedores, que acuden a retirar o a depositar las  
citadas cajas a una dirección predeterminada, deslizando  
sobre un monocarril. Los transalmacenedores se hallan cons-  
15 tituidos generalmente, por transladores-elevadores automo-  
tores, guiados o teledirigidos según movimientos de secuen-  
cias programadas.

En ciertos transalmacenedores, el aparato eleva-  
dor o montacargas, se halla equipado con horquillas teles-  
20 cópicas o con un brazo mecánico para la presión o el depósi-  
to de las cajas. En otros casos, una carretilla de horqui-  
llas se desliza sobre la plataforma de montacargas, y puede  
incluso penetrar en el interior de los alojamientos o casi-  
lleros, rodando sobre rodillos guiados en perfiles que for-  
25 man la estructura de los casilleros. En las instalaciones  
de este tipo, es posible acceder a los casilleros dispues-  
tos a ambos lados del tramo, habiendo sido estudiados los  
medios de presión para poder trabajar en los dos sentidos,  
transversalmente al tramo. Pero los transalmacenedores utili-  
30 zados hasta ahora, no pueden transportar más que una sola

1 caja simultáneamente, teniendo en cuenta la anchura de la  
plataforma asociada a la del tramo. En el caso de que se  
trate de almacenar una gran serie de cajas (o de retirar-  
5 las del almacén), la operación invierte un tiempo impor-  
tante, teniendo en cuenta que el número de viajes del trans-  
almacenador es prácticamente igual al número de cajas que  
deben transportarse. Al tratarse de una operación combi-  
da de depósito de una primera caja en una primera direc-  
ción, seguida por la retirada de una segunda caja en una  
10 segunda dirección, más o menos alejada de la primera, el  
transalmacenador debe desplazarse vacío entre las dos di-  
recciones, lo que disminuye la productividad de la insta-  
lación.

La precisión del posicionamiento de las cajas  
15 respecto a los casilleros es proporcionada en la dirección  
horizontal por el transalmacenador mismo, que se detiene  
en la dirección indicada en el pupitre de mando, y en la  
dirección vertical por el montacargas. Pero sucede con fre-  
cuencia, que la caja se ha desplazado sobre la carretilla  
20 del montacargas, en el curso de su transferencia, a causa  
de las aceleraciones y desaceleraciones sucesivas imprimi-  
das al transalmacenador, o en caso de parada urgente. De-  
bido a ello, la caja no se presenta correctamente en el mo-  
mento de su introducción en el casillero, lo que ocasiona  
25 la parada de la instalación y pérdidas de tiempo para la  
intervención que, además, es con frecuencia peligrosa para  
el personal. Por otra parte, después de la introducción de  
las horquillas de la carretilla en el interior de un casi-  
llero, para depositar o retirar una caja, la necesaria ma-  
30 niobra vertical se obtiene por acción directa sobre el mon

1      tacargas, cuyas seguridades eléctricas existentes permanecen siempre supeditadas a la avería de un contacto, y en consecuencia poco se puede confiar en ellas. En efecto, cuando las horquillas de la carretilla se introducen en un casillero, la maniobra intempestiva o imprecisa del montacargas, corre el riesgo de aplastar los casilleros inferiores o superiores, así como su contenido. Los dispositivos habituales de seguridad con limitador de esfuerzo no siempre son satisfactorios, debido a que no cortan la alimentación del montacargas más que cuando registran una deformación efectiva, es decir, prácticamente, cuando es demasiado tarde para evitar el perjuicio.

5  
10  
15      Por consiguiente, la finalidad de la invención reside en evitar los inconvenientes anteriores, y en realizar un transalmacenador de gran capacidad de transferencia, que permita manipular las cajas con precisión y con toda seguridad.

20      A este efecto, la invención tiene por objeto un transalmacenador automotor, que puede transportar dos cajas simultáneamente, cuyo montacargas lleva una carretilla móvil, equipada con dos juegos opuestos de horquillas, destinadas a retirar o a depositar, cada una de ellas, una caja en uno cualquiera de los casilleros, a la altura de un mismo tramo. La carretilla puede ser movida simultáneamente en un plano horizontal, transversalmente al tramo, mediante un dispositivo de arrastre de piñón-cremallera, y en un plano vertical, mediante un dispositivo de elevación autónoma, independiente del dispositivo del montacargas, lo que permite una mayor flexibilidad de maniobra. Detectores de posición, situados sobre el recorrido de las hor

25  
30

1 quillas, impiden el accionamiento del montacargas mientras las horquillas se hallan engranadas en el interior de un casillero.

5 El dispositivo de elevación de las horquillas está constituido por un bastidor rígido, que se desliza bajo la acción de un gato en el interior de un bastidor fijo, solidario de la carretilla. La carrera del bastidor móvil y, por consiguiente, la de las horquillas, está limitada en la parte superior por el bastidor fijo mismo, que forma tope, de tal modo que la caja elevada en el interior de su casillero no puede llegar a tocar el casillero inmediatamente superior. El mantenimiento de las cajas durante el desplazamiento del transalmacenador, y su centrado correcto sobre la carretilla, está asegurado por pares de gatos, 10 solidarios de la plataforma del montacargas. Después de que la caja haya sido nuevamente llevada por las horquillas de la carretilla sobre la citada plataforma, los gatos actúan sobre la caja a la manera de un tornillo de banco. De este modo, todas las imprecisiones, debidas a un agarre defectuoso de las cajas o a una separación de posicionamiento del transalmacenador dentro de límites razonables, son rectificadas por el dispositivo de centrado de las cajas. 20

Otras ventajas y particularidades de la invención se deducirán de la siguiente descripción de una forma de 25 realización, proporcionada a título de ejemplo, con referencia a los dibujos anejos, en los que:

- La figura 1 representa, en alzado, una instalación de almacenamiento, en la que uno de los tramos permite el paso de un transalmacenador según la invención, pro- 30 visto de una carretilla móvil con dos juegos de horquillas.

1 - La figura 2 es una vista de lado del transalmacenedor de la figura 1.

5 - La figura 3 es una vista en corte de una caja destinada a ser transportada por el transalmacenedor, y manipulada por la carretilla móvil.

- La figura 4 es una vista agrandada de la carretilla móvil según la figura 2, que muestra el dispositivo de elevación autónomo de las horquillas y los órganos de centrado de las cajas.

10 - La figura 5 representa la carretilla móvil en aplicación en un casillero del lado izquierdo del tramo, encontrándose las horquillas en posición baja.

15 - La figura 6 representa la carretilla móvil aplicada en un casillero del lado derecho del tramo, encontrándose las horquillas en posición alta. Representa, asimismo, los dispositivos de seguridad de maniobra de la carretilla y de posicionamiento de las cajas sobre las horquillas.

20 - La figura 7 es una vista desde arriba de la carretilla móvil de la figura 4, que muestra la disposición de los órganos de centrado sobre la plataforma del montacargas.

25 - La instalación de almacenamiento y de transporte representada en las figuras 1 y 2, muestra dos tramos paralelos 1, 2, bordeados a cada lado por una serie de anaqueles 3 en varios niveles, formando una pared alveolada con una pluralidad de casilleros 4, destinados a la colocación de cajas 5, del tipo representado en la figura 3.

30 - Los casilleros 4 están constituidos por perfiles metálicos 6, en I o en U, cuya profundidad ha sido estudiada para recibir y soportar, al menos, una caja. El panel

1 posterior de la caja llega a tope contra topes 7, dispues-  
tos detrás de los casilleros 4.

5 Un pasadizo de circulación 8 puede ser habilita-  
do sobre los casilleros centrales, entre los tramos 1, 2,  
5 para permitir el acceso a la parte alta de un transalmace-  
nador 9, con vistas a cualquier intervención. El transal-  
macenador 9 está constituido por un pórtico 10, que se des-  
liza en su parte superior sobre rodillos 11, que ruedan  
10 en un carril de guiado 12, solidario de una estructura me-  
tálica 13, instalada a cada lado del pasadizo central de  
circulación 8. El transalmacenador 9, rueda en su parte  
inferior sobre un carril 14, centrado en la mitad del tra-  
mo 1, por mediación de rodillos portadores 15, uno de los  
15 cuales es arrastrado por un grupo moto-reductor, no repre-  
sentado, que constituye el órgano auto-motor del transal-  
macenador. El dispositivo de elevación principal se rea-  
liza por una cuchara o montacargas 16, que se desliza en-  
tre los postes 17, 18 del pórtico 10, sobre rodillos de  
guiado 19. El montacargas 16 es accionado, de modo clási-  
20 co, por un conjunto de tracción por cadena, que comprende  
un grupo motor 20 de dos velocidades, dos juegos de poleas  
situadas en los extremos superior 21 e inferior 22 del  
pórtico, y un contrapeso 23. En las figuras 1 y 2, el mon-  
tacargas 16 se halla representado en trazos continuos en  
25 su posición baja 24, y en trazos punteados en su posición  
alta 25. Las maniobras conjugadas del transalmacenador 9  
y del montacargas 16, permiten, por consiguiente, alcanzar  
un casillero 4, que ocupa cualquier posición sobre las pa-  
redes laterales de los tramos 1, 2, a partir de una direc-  
30 ción consignada a distancia sobre un pupitre de control

1 no representado.

5 La plataforma 26 del montacargas lleva una carretilla con horquillas 27, susceptible de desplazarse transversalmente respecto al tramo 1, con la finalidad de depositar o de retirar cajas 5, en los casilleros 4. La figura 1 muestra las horquillas 28a del carro 27, en aplicación bajo una caja que ocupa un casillero del primer nivel, a la derecha del tramo. La figura 3 representa una de estas cajas 5, de forma cúbica, constituida por un acoplamiento de chapas soldadas. La caja está provista de un doble fondo 10 29, 30, separado por tirantes 31, dispuestos sobre cada mitad de lado y en cada ángulo, orientados de tal modo que converjan todos hacia el eje de simetría vertical 32 de la caja. Los alvéolos 33, así formados, permiten el paso de 15 las horquillas 28a de la carretilla, bajo uno cualquiera de los cuatro lados de la caja 5. El doble fondo proporciona, por otra parte, posibilidades de transporte fuera del transalmacenador, cuando la caja 5 es cargada por plataformas de transporte o sistemas vertedores para descargar la 20 caja de su contenido, en este caso pequeñas piezas. El angular 34 de la parte superior de la caja, permite también apilar las cajas, unas sobre otras, de forma cómoda.

De acuerdo con una característica de la invención, la carretilla 27 está equipada con dos juegos de horquillas 25 28a, 28b, en oposición dispuestas a ambos lados de la carretilla móvil 27, transversalmente al tramo 1, y sobre toda la anchura de la plataforma 26 del montacargas, a fin de no obstaculizar el desplazamiento del transalmacenador 9, cuando la carretilla 27 se encuentre bien centrada sobre 30 la plataforma 26. La ventaja inmediata que puede lograrse

1 de la característica anterior, es que la capacidad de trans-  
ferencia del transalmacenador 9 es aumentada en importan-  
tes proporciones. En efecto, pasa a ser posible cargar una  
caja sobre las horquillas 28a, 28b, en cada extremo de la  
5 carretilla 27. No es obligatorio que los dos casilleros so-  
licitados se encuentren a la misma altura, a cada lado del  
tramo 1; cualquier operación de carga o de descarga de una  
segunda caja, puede perfectamente suceder a una operación  
idéntica o inversa practicada sobre una primera caja cuya  
10 dirección del casillero correspondiente se encuentre muy  
alejada de la dirección del segundo casillero. Esta carac-  
terística ofrece, por consiguiente, grandes posibilidades  
de maniobra, evitando o limitando simultáneamente, los des-  
plazamientos vacíos del transalmacenador, lo que conduce  
15 a aumentar notablemente la productividad de la instalación.

Las figuras 4, 5 y 6 permitirán comprender per-  
fectamente la estructura y el funcionamiento de la carreti-  
lla 27, objeto de la invención. La carretilla se desplaza  
sobre rodillos 35, que ruedan sobre un carril de guiado 36,  
20 que se extiende sobre toda la anchura de la plataforma 26,  
a cada lado de la carretilla 27. Los citados carriles de  
guiado 36 se encuentran fijos respecto a la estructura de  
la plataforma 26, ya que son solidarios de un armazón 37,  
a su vez fijado rígidamente sobre la plataforma 26, a am-  
25 bos lados de la carretilla. Sobre cada carril de guiado 36,  
el armazón 37 soporta una ménsula 38, sobre la que está fi-  
jada una cremallera 39.

Los piñones 40 correspondientes, que sirven al  
desplazamiento transversal de la carretilla 27, son puestos  
30 en rotación a partir de un grupo moto-reductor 41, fijado

1 sobre un bastidor rígido 42, llevado por la carretilla mó-  
vil 27 y, por consiguiente, fijo respecto a esta última.

Este mismo bastidor 42 es el que soporta, en su  
parte inferior 43, los ejes de los rodillos de rodamiento  
5 35 del carro 27. El grupo de arrastre 41 de la carretilla,  
está provisto de un dispositivo de seguridad, con limitador  
de esfuerzo, con alarma eléctrica retransmitida al pupitre  
de mando. De este modo, cuando una caja 5a ocupa ya el ca-  
sillero correspondiente (figura 5), y la carretilla móvil  
10 trata de introducir una segunda caja 5c en el mismo casi-  
llero, a consecuencia, por ejemplo, de un error de direc-  
ción o de una avería eléctrica de control, la caja 5a cho-  
ca contra la caja 5a, retenida por el tope 7, dispuesto en  
el fondo del casillero (figura 1), y el mecanismo de segu-  
15 ridad desempeña su función cortando la alimentación del gru-  
po de arrastre 41 de la carretilla.

Según otra característica de la invención, el bas-  
tidor fijo 42, solidario de la carretilla, sirve de guía a  
un bastidor móvil verticalmente 44, que se desliza en el  
20 bastidor 42 fijo, por mediación de rodillos, no representa-  
dos para no sobrecargar la figura. Las horquillas 28a, 28b,  
constituyen los extremos de dos barras metálicas fijadas so-  
bre el citado bastidor móvil 44 (figura 4) y pueden, por  
consiguiente, verse animadas por un movimiento ascensional,  
25 con independencia, tanto del desplazamiento transversal de  
la carretilla 27, como del desplazamiento vertical del mon-  
tacargas 16, por medio de un dispositivo de elevación 45  
autónomo. Se trata, en este caso, de un gato de tornillo ac-  
cionado eléctricamente en secuencias (con accionamiento ma-  
30 nual posible) por un moto-reductor, que se apoya sobre una

1 viga horizontal intermedia 46 del bastidor fijo 42, solidario de la carretilla (figura 3), para empujar bajo una viga superior 47 del bastidor móvil 44. La carrera del gato está limitada por las alturas relativas de los dos bastidores 42, 44, es decir, cuando el bastidor móvil 44 choca contra la parte superior 48 del bastidor fijo 42.

5 La figura 5 muestra las horquillas 28b en posición baja, aplicadas bajo una caja 5b al lado izquierdo del tramo 1. Esta situación corresponde a la primera fase de la retirada de una caja, o a la última fase del depósito de esta misma caja, estando ya cargada una segunda caja 5c sobre el segundo juego de horquillas 28a, y no obstaculizando la maniobra. Tratándose de una operación de retirada, basta con accionar el gato 45, que hace deslizar el bastidor móvil 44 de la carretilla, en una magnitud correspondiente a la posición superior de la caja representada en líneas de puntos 49. Es importante observar que la caja 5b no puede aplastarse contra la armadura 50 del casillero inmediatamente superior, gracias a la limitación de carrera impuesta por la altura del bastidor fijo 42, 48, duplicado con un dispositivo de seguridad limitador de esfuerzos en el moto-reductor del gato 45.

15 Por otra parte, las cajas 5b, 5c, se inmovilizan sobre las horquillas 28b, 28a, durante el desplazamiento transversal de la carretilla 27, en el curso de una operación de retirada o de depósito de una de las cajas, por medio de, al menos, un tope exterior 59, en forma de pinza soldada sobre el bastidor fijo 42 de la carretilla, tope en el que se aloja el borde superior 60 de la caja al final de la carrera alta del bastidor móvil 44.

1           La figura 6 representa las horquillas 28a en po-  
sición alta, lo que corresponde a una nueva posición del  
bastidor móvil 44, bajo la acción del gato 45, y a una si-  
tuación de las horquillas 28a sobre los carriles de guiado  
5   36 de la carretilla. La independencia del dispositivo de  
elevación 45 de las horquillas respecto al 20 del montacar-  
gas, confiere al transalmacenador una mayor flexibilidad  
de maniobra y una mejor precisión de posicionamiento de las  
cajas 5.

10           El funcionamiento de la instalación mejora aún  
más debido a la existencia de medios de seguridad, que pro-  
hiben la maniobra del montacargas 16, mientras uno de los  
juegos de horquillas 28a, 28b se encuentra en presa en un  
casillero. A este efecto, células 51, 52, fijadas por mi-  
15   tad sobre la carretilla móvil y sobre el armazón del monta-  
cargas, detectan las posiciones entrante y saliente de las  
citadas horquillas.

          Según otra característica de la invención, el cen-  
trado y el mantenimiento de las cajas 5a, 5b sobre las hor-  
20   quillas 28a, 28b de la carretilla, durante el desplazamien-  
to del transalmacenador, están asegurados mediante órganos  
de centrado 53a, 53b, 54a, 54b (figura 7), dispuestos sobre  
soportes 55 (figura 4), solidarios de la plataforma 26 del  
montacargas, y situados enfrentados, a ambos lados de cada  
25   juego de horquillas 28a, 28b, cuando la carretilla 27 está  
centrada sobre la plataforma 26. Como se observa en las fi-  
guras 4 y 7, los órganos de centrado 53, 54, están consti-  
tuídos, en cada extremo de la carretilla, por gatos de tor-  
nillo accionados por motores eléctricos 56, 57, gatos cu-  
30   yos pistones mantienen los lados opuestos de las cajas 5a,

1 5b, sensiblemente a media altura de las citadas cajas. Pa-  
ra garantizar un posicionamiento más riguroso de las cajas  
sobre las horquillas 28a, 28b, cada uno de los motores eléc-  
5 tricos 56, 57, acciona con relación a cada caja, un par de  
gatos que funcionan en paralelo por mediación de órganos  
mecánicos 58 de transmisión de movimiento. De este modo, ca-  
da caja se halla centrada y mantenida en cuatro puntos, so-  
bre una misma línea de nivel. Como es evidente, los gatos  
solo son accionados cuando las cajas están cargadas y la  
10 carretilla 27 está inmovilizada en medio de la plataforma  
26. Para asegurarse de ello, células 59 señalan la presen-  
cia o la ausencia de las cajas sobre las horquillas (Figu-  
ra 6). El posicionamiento riguroso de los lados de la caja  
5a', 5a'', paralelamente a las horquillas 28a, permite prin-  
15 cipalmente presentar la caja 5a correctamente, en el momen-  
to de su introducción en el casillero 41 correspondiente.  
Si la posición de la caja es incorrecta, es decir, si el ex-  
tremo 5a'' de la caja rebasa del extremo del juego de hor-  
quillas 28a, la diferencia, detectada por una célula 60 (fi-  
20 gura 6) es señalada en el tablero de control, y el acciona-  
miento de la carretilla 27 no se autoriza. Se observa, por  
consiguiente, que el transalmacenador, perfeccionado según  
la invención, permite no solamente aumentar la capacidad de  
transferencia, sino también manipular las cajas con la pre-  
25 cisión requerida y en total seguridad para el material.

Pueden introducirse numerosas variantes en la for-  
ma de realización descrita. En este sentido, en especial,  
pueden preverse cualesquiera medios equivalente por lo que  
respecta a los dispositivos de arrastre 41 y de elevación  
30 45 de la carretilla, por ejemplo mediante motores lineales

1 o paso a paso. También es posible, respetando el espíritu  
de la invención, sustituir las horquillas actuales 28a, 28b,  
montadas sobre una carretilla móvil 27, por horquillas te-  
lescópicas, procedentes de un soporte fijo en translación  
5 pero sometido al dispositivo de elevación autónoma 45; las  
horquillas telescópicas deberán entonces desplegar una lon-  
gitud suficiente para alcanzar las cajas, y a continuación  
llevarlas sobre la plataforma. Las horquillas actuales, for-  
madas por los extremos de un juego de barras metálicas pue-  
10 den estar constituidas, asimismo, por barras en dos partes,  
fijadas por separado sobre la carretilla. Pueden también  
preverse horquillas de separación regulable en el plano ho-  
rizontal, a fin de aumentar la estabilidad de las cajas so-  
bre las horquillas y a posicionarlas respecto a los casi-  
15 lleros.

20

#### REIVINDICACIONES

25

Los puntos de invención propia y nueva, que se  
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente  
de Invención en España, por VEINTE años, son los que se  
recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Dispositivo para el almacenamiento y la mani-  
26 pulación de cajas destinadas a ser depositadas o retiradas

1 en casilleros, que cubren las paredes laterales de, al me-  
nos, un tramo habilitado entre los casilleros, para permi-  
tir el paso del transalmacenador, comprendiendo el citado  
dispositivo un montacargas deslizante a lo largo de los pos-  
5 tes de un pórtico, bajo la acción de un dispositivo de ele-  
vación y comprendiendo, además, una carretilla susceptible  
de desplazarse sobre la plataforma del montacargas, trans-  
versalmente al tramo en dirección de los casilleros, carac-  
terizado porque la carretilla, equipada con dos juegos de  
10 horquillas en oposición, transversalmente al tramo, y en  
toda la anchura del montacargas, soporta en su mitad un bas-  
tidor fijo, en el que puede deslizarse verticalmente un  
bastidor móvil, solidario de las citadas horquillas, bajo  
la acción de un dispositivo de elevación autónomo, consti-  
15 tuído por un gato accionado eléctricamente, que se apoya  
sobre una viga horizontal intermedia del bastidor fijo so-  
lidario de la carretilla, y que presiona bajo una viga ho-  
rizontal superior del bastidor móvil, solidario de las hor-  
quillas, estando limitada la carrera del gato verticalmen-  
20 te por el hecho de que el bastidor móvil llega a tope con-  
tra la parte superior del bastidor fijo, quedando garanti-  
zados el centrado y el mantenimiento de las cajas sobre la  
carretilla durante el desplazamiento del transalmacenador,  
por medio de un par, al menos, de órganos de centrado.

25 2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, ca-  
racterizado porque las cajas son inmovilizadas sobre las  
horquillas, durante el desplazamiento transversal de la ca-  
rretilla, en el curso de una operación de retirada o de de-  
pósito de una de las cajas, por medio de, al menos, un to-  
pe exterior, solidario del bastidor fijo de la carretilla,

30  
26

1 tope en el que se aloja el borde superior de la caja al fi  
nal de la carrera alta del bastidor móvil.

3ª.- Dispositivo para el almacenamiento y la ma-  
nipulación de cajas.

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

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

10

Madrid, 08. JUN. 1977

P.A. Oscar de Elizaburu  
Por Poder.

15

20

25

Fig. 1

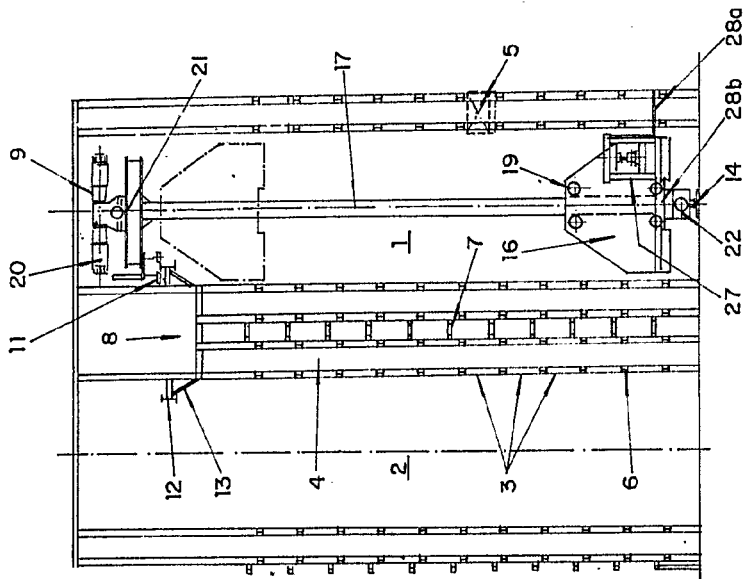


Fig. 2

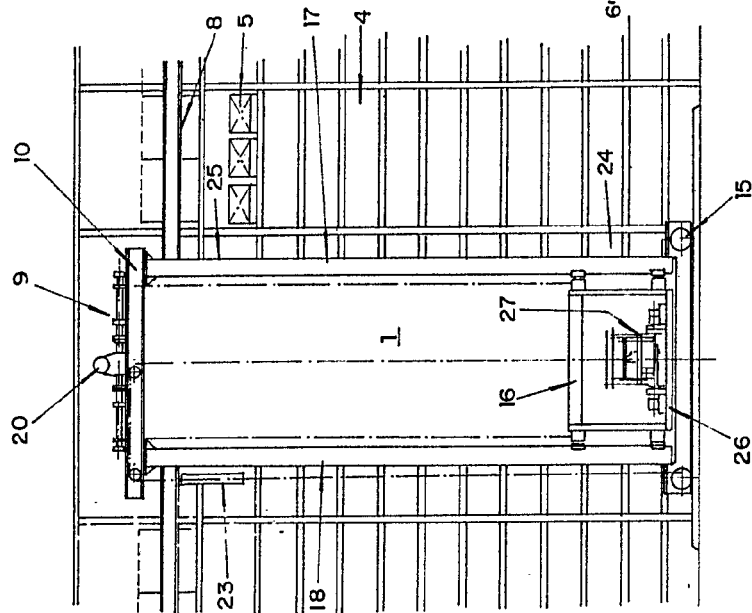


Fig. 1

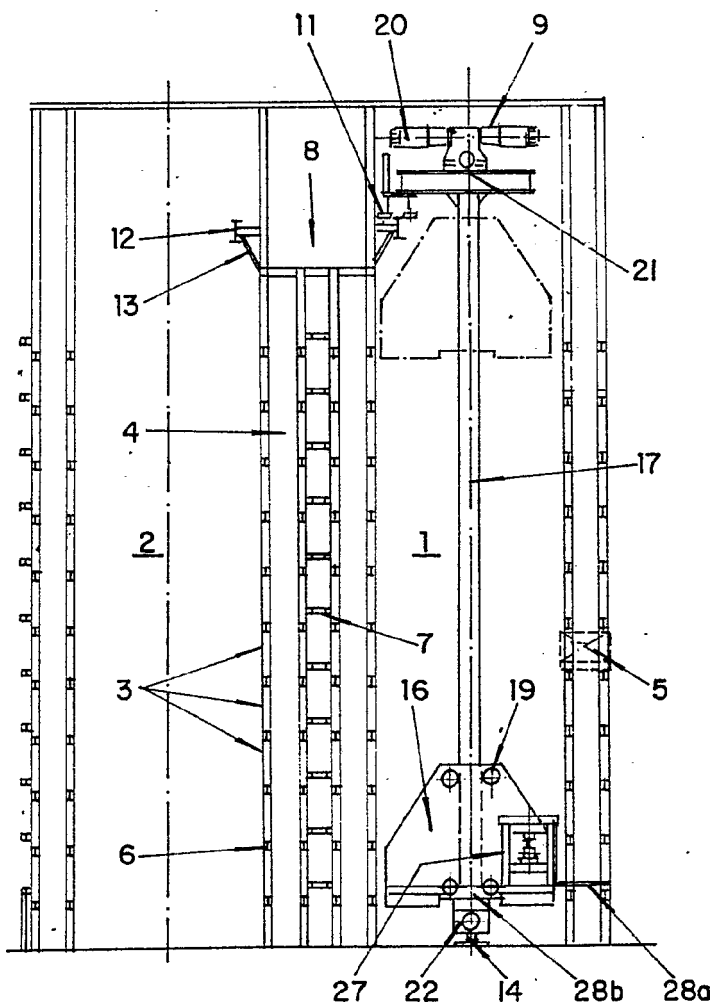
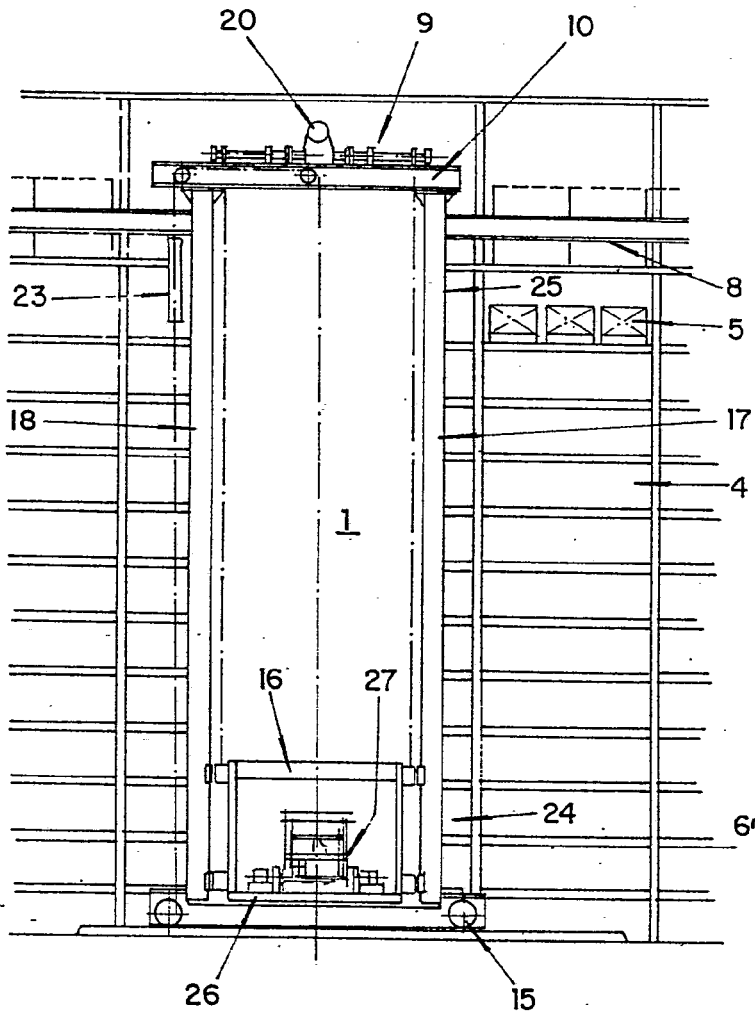


Fig. 2



3a

Oscar de Eizabara  
Per Madrid.

Fig. 3

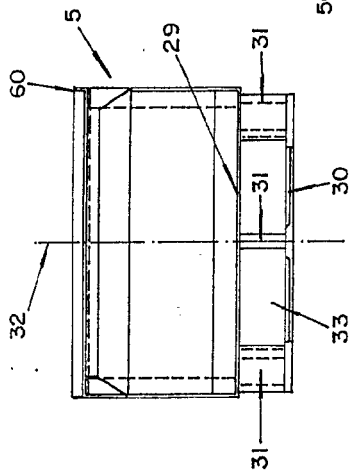


Fig. 5

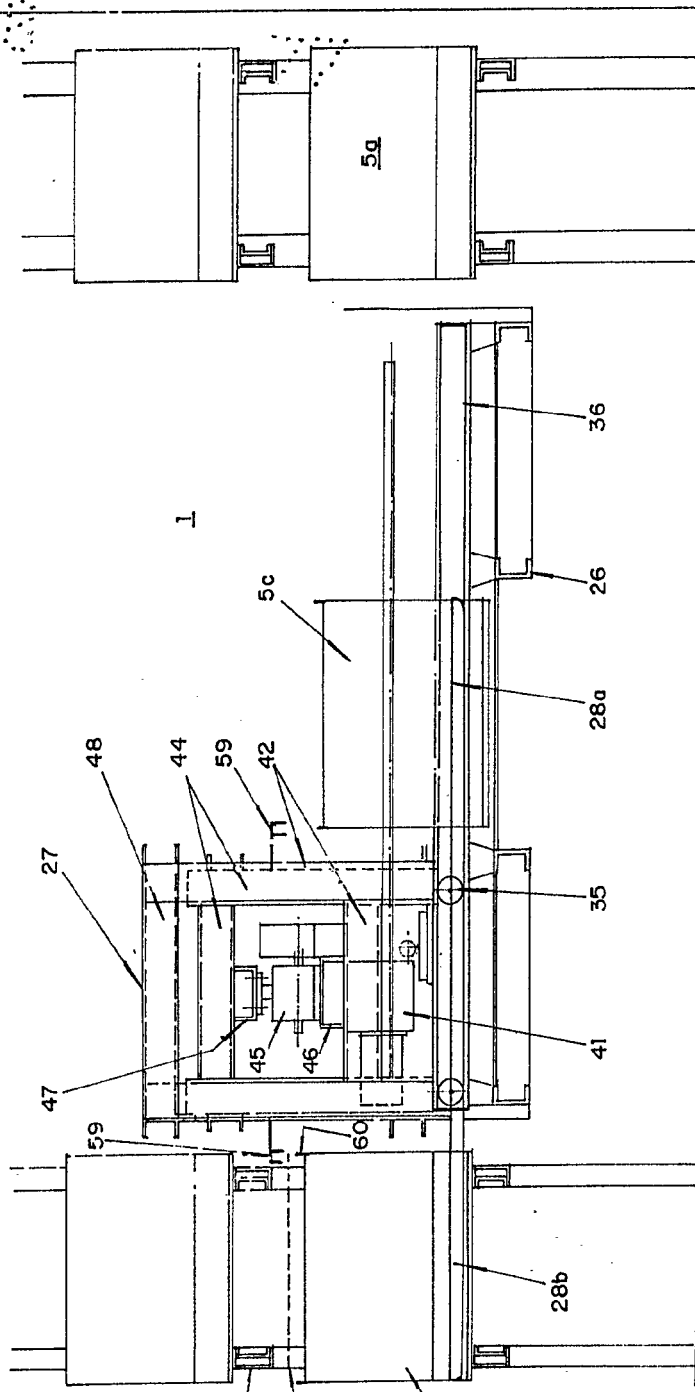


Fig. 4

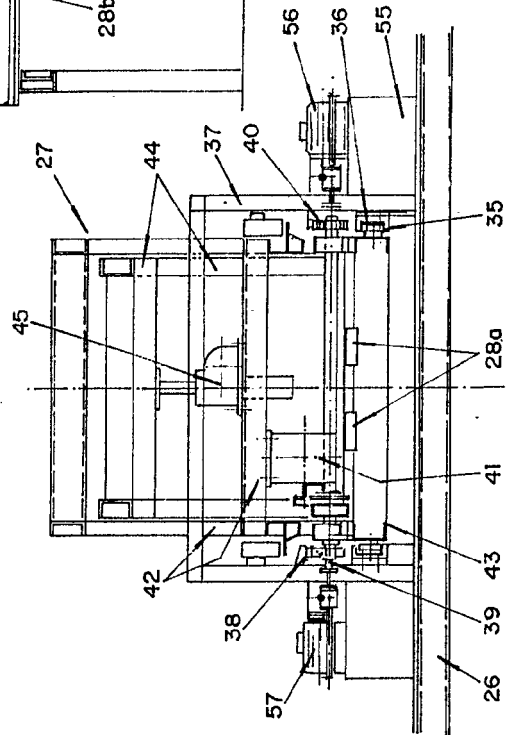


Fig. 3

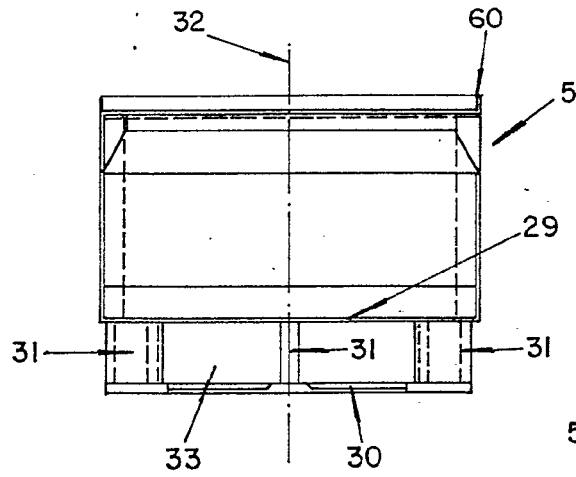


Fig. 4

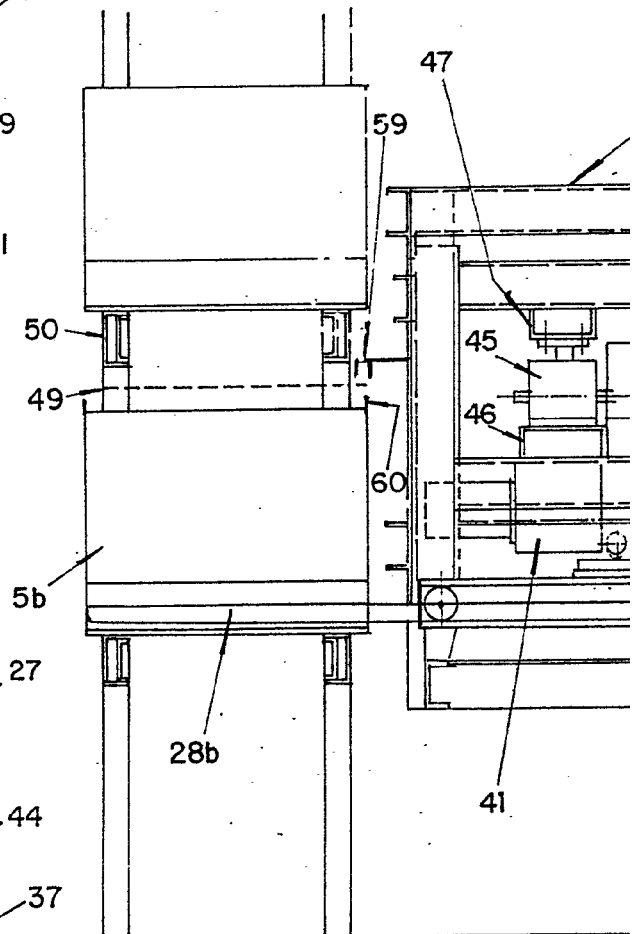
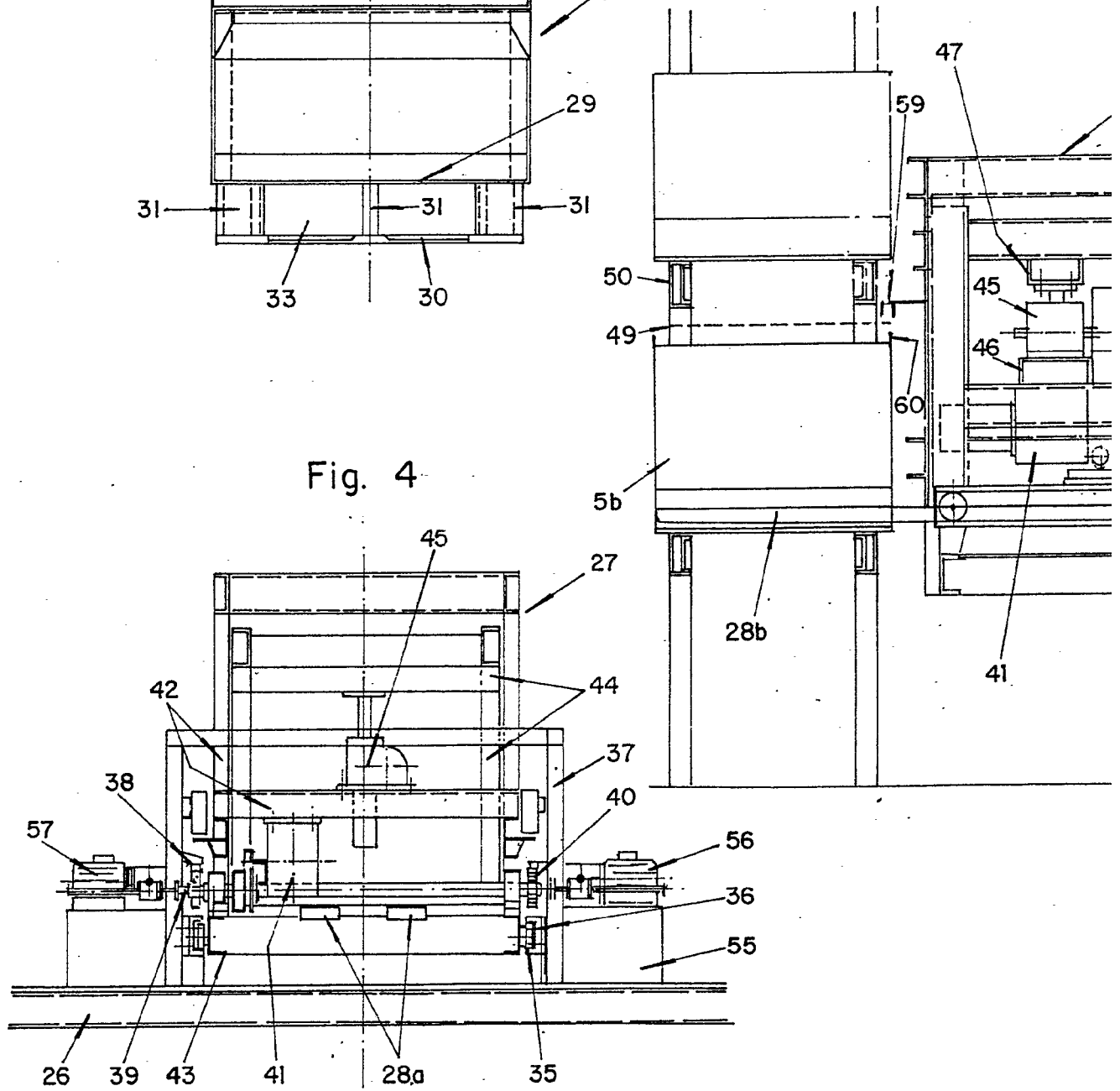
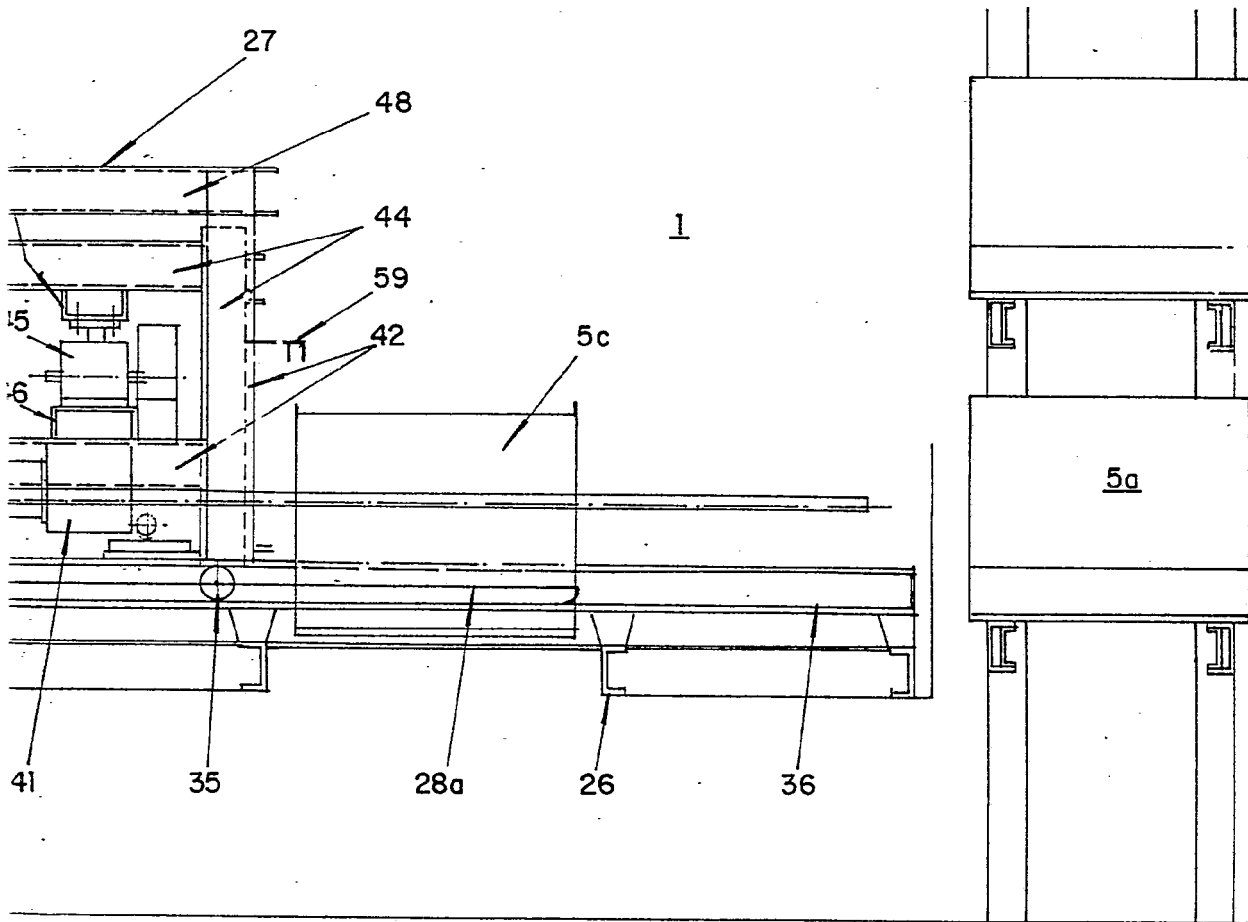


Fig. 5



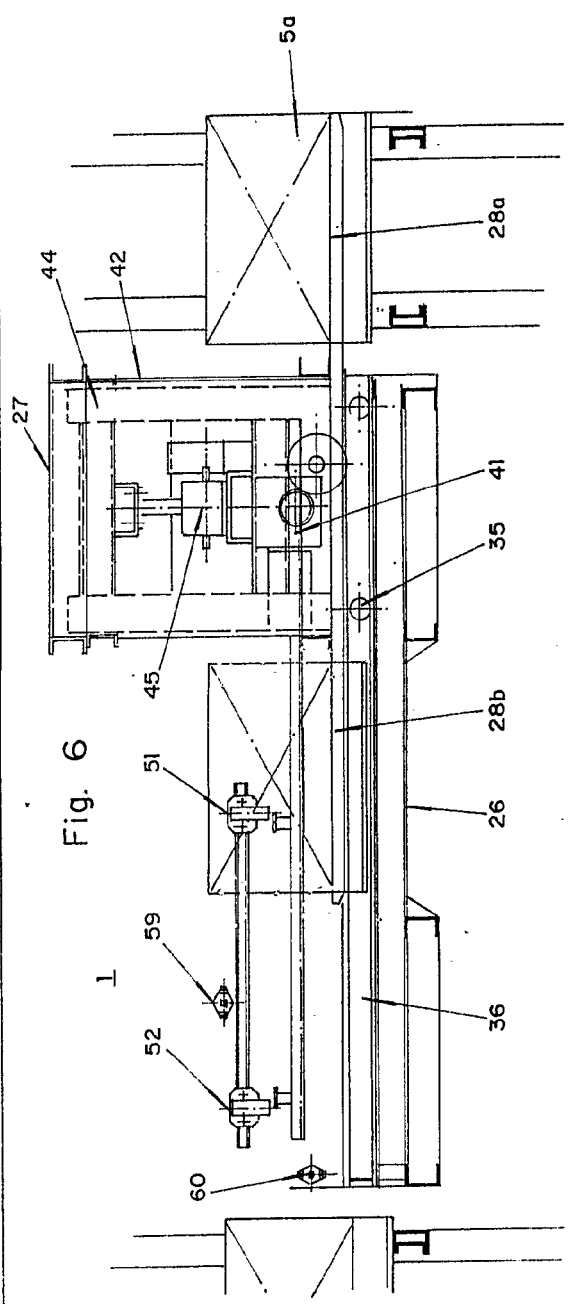


Fig. 6

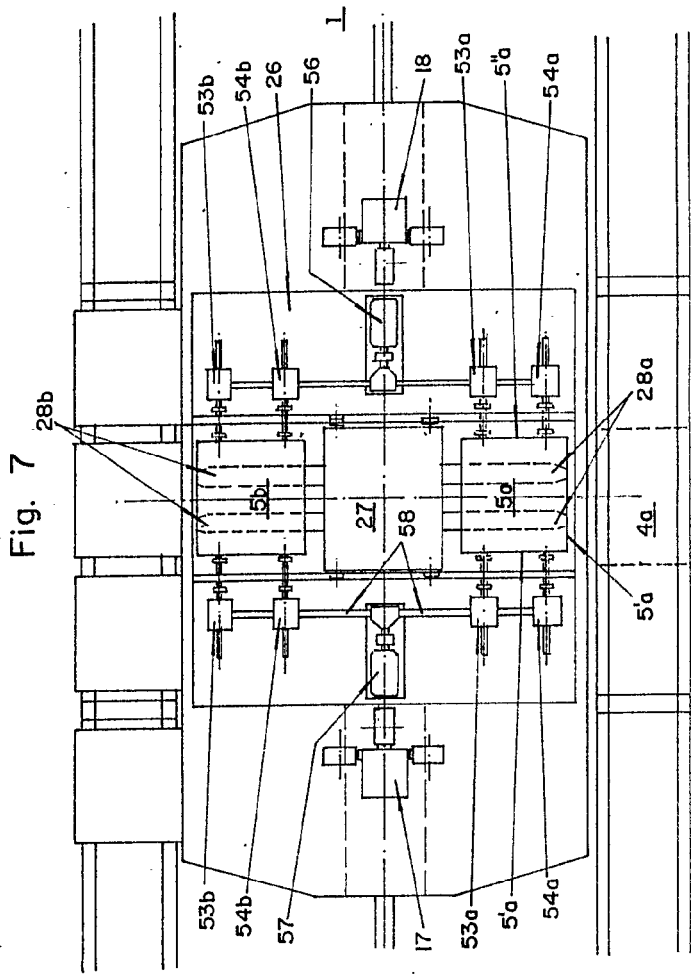


Fig. 7

*Renault*  
Société Anonyme  
Paris

Fig. 6

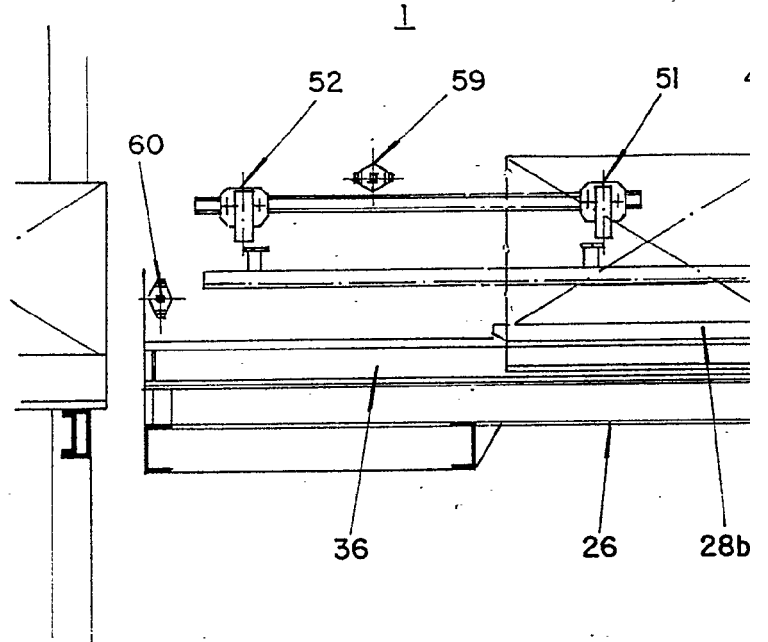


Fig. 7

