

S/Ref.: E 2265/DA

N/Ref.: O.G.17.323/MS.

361074



PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"INSTALACION PARA LA CARGA AUTOMATICA DE BLOQUES O ANALOGOS SOBRE PALETAS".

-----

Solicitante: ETS. MINATO PERE ET FILS., entidad francesa,  
con domicilio en 70, 76 rue Daniel-Becker.  
NANTERRE (Hauts-de-Seine) FRANCIA.

-----



La Invención tiene por objeto una instalación para la carga automática, sobre paletas, de objetos que se presentan bajo la forma de bloques sensiblemente paralelepípedicos y de igual altura, tales como, por ejemplo, perpiaños o similares.

5.

La instalación de acuerdo con la invención comprende una plataforma horizontal giratoria, unos medios para hacer pivotar la plataforma con el fin de disponerla - por lo menos en dos posiciones perpendiculares entre si, unos medios para depositar los objetos sobre una paleta -

10.

cortada por la plataforma, en capas sucesivas, cruzadas a 90° con relación entre si por pivotamiento de la plataforma, un depósito de paletas apiladas unas sobre otras al lado de la plataforma, y medios para evacuar de la plataforma la paleta cargada y para disponer sobre dicha plataforma una paleta vacía de la pila.

15.

Gracias a tal instalación, es posible, por ejemplo en una fábrica de agomerados que salen sobre planchas, cargar directamente los perpiaños sobre paletas, por capas superpuestas y cruzadas con el fin de que tengan buena estabilidad en el curso de las manipulaciones de las paletas cargadas.

20.

Según un modo de realización ventajoso, la plataforma es móvil también en dirección vertical y la instalación comprende, además, unos medios adecuados para elevar dicha plataforma hasta una posición alta de carga de la primera capa de objetos, y para bajarla por escalones sucesivos cuyo desnivel es igual a la altura de los objetos, estando concebidos y realizados los medios de depósito de los objetos para depositarlos siempre al mismo nivel

25.

30.



correspondiente a la posición alta de la plataforma.

5. Se comprenderá mejor la invención con la lectura de la siguiente descripción y con el exámen de los dibujos anexos que muestran, a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización de una instalación de carga automática de perpiaños sobre paletas de acuerdo con la invención.

En los dibujos:

10. - La Fig. 1ª es una vista en sección vertical realizada sensiblemente según la línea I-I de la Fig. 2ª del conjunto de la instalación;

La Fig. 2ª es una vista en planta correspondiente.

15. Las Figs. 3ª a 5ª muestran, en alzado, tres fases sucesivas del dispositivo de distribución de las paletas vacías.

- La Fig. 6ª muestra un detalle de la Fig. 5ª en una fase posterior, y

20. La Fig. 7ª es una vista en planta parcial del sistema de distribución de las Figs. 3ª a 5ª.

25. La instalación de carga automática de perpiaños tales como 1, representada esquemáticamente en su conjunto en las Figs. 1ª y 2ª, comprende esencialmente un puesto de carga 2, un puesto 3 de alimentación de perpiaños 1, un puesto 4 de alimentación de paletas tales como 5, y un puesto 6 de evacuación de las paletas cargadas de perpiaños.

30. El puesto 3 de alimentación de perpiaños 1 comprende una mesa de espera 11 sobre la que se dispone, una a una, las planchas 12 provistas de una capa de perpiaños



l dispuestos, en este ejemplo, en dos hileras.

5. Al mismo nivel que el de la cara superior de la plancha de perpiaños 12, se encuentra una mesa de recepción 14 provista de dos guías laterales 15 y sobre la que se puede empujar todos los perpiaños de una plancha 12 simultáneamente por medio de un travesaño-pulsador 16 accionado por cualquier medio clásico apropiado (no representado).

10. Los perpiaños, así alimentados sobre la mesa de recepción 14, son cogidos (por grupos de diez en el ejemplo) por medio de un carro 17 provisto de una pinza 19 de cualquier tipo clásico apropiado. Este carro está soportado por medio de roldanas tales como 21, 22, sobre dos carriles o pares de carriles 23, 24, respectivamente, que comprenden un trayecto ascendente y a lo largo de los cuales es empujado dicho carro, por ejemplo mediante un gato 25 articulado sobre un eje horizontal 26 portado por un armazón 27 solidario de la mesa de recepción 14. Este dispositivo permite alimentar los perpiaños, por grupos de diez, a la parte superior del puesto de carga 2.

20. El puesto de carga 2 comprende un armazón 31 soportado, por ejemplo, por cuatro postes tales como 32 y en el que se puede deslizar verticalmente una jaula 33 por la acción de un gato vertical 34 cuyo cilindro es solidario, por ejemplo, de dicha jaula, mientras que su vástago de pistón 36 está unido con el armazón 31.

30. En la parte inferior de la jaula móvil verticalmente 33, está montada una plataforma giratoria 41 que puede pivotar 90° por la acción de un gato 43 cuyo cilindro está articulado, por uno de sus extremos, mediante un eje 44 sobre el fondo de la jaula 33, mientras que el extremo del vástago de su pistón 45 está articulado sobre un ex--



5. tremo de una manivela 46 solidaria de la plataforma giratoria 41. Según se despliegue o repliegue el gato, se puede hacer que ocupe la manivela 46, y por consiguiente la plataforma giratoria 41, dos posiciones extremas a 90° una de otra.

10. El gato 43 es, por ejemplo, un gato hidraulico o de aire comprimido, provisto de un limitador de caudal apropiado para que el movimiento de pivotamiento de la plataforma se realice a una velocidad moderada con el fin de evitar evidentemente la caída de los perpiñones depositados sobre ella.

15. La disposición general del conjunto es tal que el carro 17 disponga los perpiñones 1 justamente encima del nivel de la cara superior de la paleta 5-0 portada por la plataforma 41 elevada a su nivel superior por el gato 34.

20. El puesto 4 ó depósito de paletas comprende dos carriles inferiores de guiamento 51 (Fig. 3ª) y un sistema de distribución, una a una, de las paletas que se ha designado en las Figs. 3ª a 5ª, respectivamente, por 5-0, 5-1, 5-2, 5-3, 5-4, 5-5, siendo evidente que la pila de las paletas así almacenadas podría comprender un mayor número de paletas. Se supone que la paleta 5-0 se halla dispuesta en el puesto de carga 2 y completamente cargada de perpiñones 1. La paleta 5-1, que se encuentra en la parte baja de la pila, reposa sobre los dos carriles de guiamento 51, mientras que las otras paletas 5-2 a 5-5 están soportadas, temporalmente, por un sistema distribuidor que comprende esencialmente un primer juego de dedos horizontales deslizantes inferiores 52, 53 que se de-

25.

30.



5. nominará, en adelante, dedos de soporte de la penúltima paleta por razones que se comprenderá mejor más adelante, y por un segundo juego de dedos horizontales deslizantes superiores 54, 55 de soporte de la penúltima paleta. Los dedos inferiores 52 y 53 se deslizan en unas guías fijas 56, 57 respectivamente, y los dedos superiores 54, 55 en otras guías fijas 58, 59, respectivamente.

10. Estos dedos de retención de las paletas están unidos entre si por un sistema de palancas tales como 61, 62 portadas por unos ejes horizontales pivotantes 63, 64, respectivamente, y unidas entre si por una varilla 65 de tal modo que, cuando se introduce los dedos superiores en una paleta (Fig. 3ª) se separen los dedos inferiores y que inversamente, cuando se introduce los dedos inferiores según se ha representado en la Fig. 4ª, se separen los dedos superiores, estando siempre por lo menos uno de los dos grupos de dedos acoplado, por lo menos parcialmente (Fig. 5ª) de tal modo que el conjunto de la pila de paletas reposa siempre sobre un grupo de dedos.

20. Los dedos de retención de las paletas son accionados por unas levas 67, 68 (ver también la Fig. 7ª) solidarias del eje 63 sobre el que está fijada la palanca 61 y susceptibles de ser rechazadas selectivamente, por topes 71, 72 dispuestos respectivamente en los planos de las levas 67 y 68 de manera que no se produzcan interferencias durante el funcionamiento.

30. Los topes 71, 72 están portados por un pulsador 75 (ver también la Fig. 2ª), constituido por un travesaño que puede avanzar en dirección del puesto de carga 2 ó retroceder, por la acción de un gato 76. El travesaño 75 es



- tá prolongado, en dirección del puesto de carga 2, por -- dos brazos 78 que pueden pasar libremente por ambos lados de la paleta inferior 5-1 y que se terminan en dos linguetes 79 montados por pivotamiento sobre dos ejes 81, res-  
5. pectivamente, y solicitados por muelles (no representados) para aproximarse entre si en una cierta cantidad con el - fin de que puedan servir de elementos de empuje de la paleta cargada 5-0 que se encuentra en el puesto de carga 2, con el fin de evacuarla.
10. El puesto de evacuación 6 comprende dos largue- ros 84 que soportan unos rodillos 85 sobre los cuales se puede evacuar la paleta cargada de perpiaños.
- El funcionamiento general del conjunto de la ins- talación es el siguiente:
15. Las planchas 12 cubiertas de perpiaños 1 se dis- ponen sobre la mesa de espera 11. Los perpiaños 1 son rechazados por el travesaño 16 sobre la mesa de recepción - 14. Son retirados por grupos (de diez), por el carro 17 - equipado con su pinza 19. El gato 25 rechaza el carro car- gado y lo dispone en la parte superior del puesto de car- ga 2 donde se encuentra la plataforma giratoria 41 previa- mente dotada de una paleta vacía 5-0 y dispuesta, por el -  
20. gato 34, en su nivel superior. La pinza 19 del carro se abre y deposita una primera capa de diez perpiaños sobre la plataforma 41. El carro vuelve, gracias al pistón 25,  
25. a su posición inicial encima de la mesa de recepción 14. El gato 34 hace que baje la plataforma 41 un escalón, es decir en una altura igual a la altura de un perpiaño y el gato 43 hace que pivote dicha plataforma un cuarto de vuel-  
30. ta.

El carro 17 dispone un nuevo grupo de diez per-



5. perpaños depositándolos sobre la primera capa de diez perpaños ya depositados sobre la plataforma 41. Los perpaños de esta segunda capa quedan por consiguiente cruzados con relación a los de la primera capa, puesto que, mientras tanto, la plataforma ha pivotado 90°.

Por varias maniobras sucesivas análogas se recubre la plataforma 41 de varias capas de perpaños cruzadas unas con relación a otras.

10. La plataforma 41 completamente cargada ocupa ahora su posición baja representada en la Fig. 1ª y en la Fig. 3ª.

15. Ahora conviene proceder a su evacuación y a su substitución por una paleta vacía. Para ello, por medio del gato 76 (Fig. 2ª), se hace avanzar el pulsador 75 que arrastra, con él, a la paleta vacía 5-1 (Fig. 3ª) que reposa sobre los carriles de guiamiento 51 sin ser obstaculizada por el resto de la pila de las paletas retenidas por los dedos superiores 54, 55, y, al mismo tiempo, los linguetes 79 (Fig. 2ª y 3ª) rechazan la paleta 5-0 y su carga de perpaños 1 sobre los rodillos de evacuación 85. En el curso de este movimiento, los topes 71 rechazan las levas 67 (ver también la Fig. 7ª) que hacen pivotar las palancas 61 y 62 en el sentido de las flechas f1 (Fig. 4ª), lo que asegura la separación de los dedos superiores 54, 55 y, por consiguiente, la caída de la pila de paletas 5-2 a 5-5 sobre los dedos inferiores 52, 53.

25. Cuando retrocede el pulsador 75 (Fig. 5ª) el tope 72 rechaza las levas 68 y hace pivotar las palancas 61, 62 en el sentido de las flechas f2 (Fig. 5ª) de manera que antes de que los dedos inferiores 52, 53 hayan soltado la

30.



pila de paletas, los dedos superiores 54, 55 quedan fijados con la paleta 5-3. Prosigue el movimiento de retroceso del pulsador y los dedos inferiores 52, 53, se separan completamente dejando caer la paleta 5-2 sobre los carriles -  
5. de guiamento 51. Todas las otras paletas son todavía retenidas por los dedos superiores hasta el ciclo siguiente.

Todos los órganos del dispositivo de distribución de las paletas vuelven por consiguiente a la posición representada en la Fig. 3ª, habiendo ocupado cada paleta -  
10. el lugar de la anterior.

La paleta 5-1, que se halla ahora sobre la plataforma giratoria 41 estará lista para recibir un nuevo lote de perpiñones cuando se haya hecho subir la plataforma antes mencionada a su posición alta por medio del gato 34 para un nuevo ciclo.  
15.

Evidentemente, la invención no está limitada al modo de realización descrito y representado; se puede introducir en el mismo diversas modificaciones, sin salir, por ello, del marco de la invención.

20.

N O T A.

La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "INSTALACION PARA LA CARGA AUTOMATICA DE BLOQUES O ANALOGOS SOBRE PALETAS", con Prioridad de la -  
25. Solicitud de Patente de Invención, en Francia nº PV 132.078, de fecha 13 de Diciembre de 1967, a nombre de la sociedad - solicitante, según las características esenciales de las siguientes:

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

30.

1ª.- Instalación para la carga automática de blo-



- ques o análogos sobre paletas, de objetos que se presentan en forma de bloques sensiblemente paralelepípedicos y de igual altura, tales como, por ejemplo, perpiños o análogos, comprendiendo dicha instalación: una plataforma horizontal giratoria, unos medios para hacer pivotar la plataforma con el fin de disponerla por lo menos en dos posiciones perpendiculares entre si, unos medios para depositar objetos sobre una paleta portada por la plataforma, en capas sucesivas, cruzadas a 90° entre si por pivotamiento de la plataforma, un depósito de paletas apiladas unas sobre otras al lado de la plataforma, y medios para evacuar de la plataforma la paleta cargada y para disponer sobre dicha plataforma una paleta vacía de la pila.
5. 2ª.- Instalación para la carga automática de bloques o análogos sobre paletas, según la 1ª reivindicación, caracterizada porque la plataforma es móvil también en dirección vertical y la instalación comprende, además, unos medios apropiados para elevar dicha plataforma hasta una posición alta de carga de la primera capa de objetos, y para hacerla descender nuevamente por escalones sucesivos cuyo desnivel es igual a la altura de los objetos, estando concebidos y previstos los medios de depósito de los objetos para depositarlos siempre al mismo nivel correspondiente a la posición alta de la plataforma.
10. 3ª.- Instalación para la carga automática de bloques o análogos sobre paletas, según la 1ª ó 2ª, caracterizada porque la parte inferior del depósito de paletas está equipada con un sistema de distribución que comprende un grupo de dedos horizontales móviles inferiores de soporte de la penúltima paleta inferior de la pila y un
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

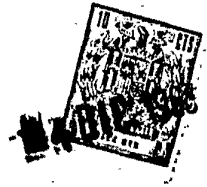


4 DIC 1961

- grupo de dedos horizontales móviles superiores de soporte de la antepenúltima paleta, estando accionados los dos -- grupos de dedos en oposición de fase, en sincronización -- con los medios de alimentación de las paletas vacias so--
5. bre la plataforma, de tal modo que la última paleta infe--  
rior de la pila pueda ser empujada libremente sobre la pla--  
taforma por los medios de alimentación antes citados bajo  
forma de un pulsador, mientras que toda la pila de paletas  
está soportada, primeramente por el grupo de dedos infe--
10. riores y luego por el grupo de dedos superiores, cayendo  
la penúltima paleta, después del retroceso del pulsador,  
en posición de alimentación, mientras que el grupo de de--  
dos inferiores recibe entonces el peso de la pila de pale--  
tas restantes, estando unidos los dedos de soporte por un
15. sistema de palancas accionadas por topes solidarios del -  
pulsador.

- 4ª.- Instalación para la carga automática de bloques o análogos sobre paletas, según las reivindicaciones 2ª ó 3ª, caracterizada porque los medios de alimentación --
20. de una paleta vacia consisten en un pulsador dispuesto al  
nivel de la plataforma en posición baja y provisto de dos  
prolongaciones formando dos brazos paralelos que pasan li--  
bremente por ambos lados de dicha paleta y que terminan --  
en dos linguetes pivotantes solicitados elásticamente pa--
25. ra aproximarse entre sí y servir de medios de evacuación --  
de la paleta cargada, ocultándose dichos linguetes a lo --  
largo de la paleta vacia durante el retroceso del pulsa--  
dor.

- 5ª.- "INSTALACION PARA LA CARGA AUTOMATICA DE --
30. BLOQUES O ANALOGOS SOBRE PALETAS".



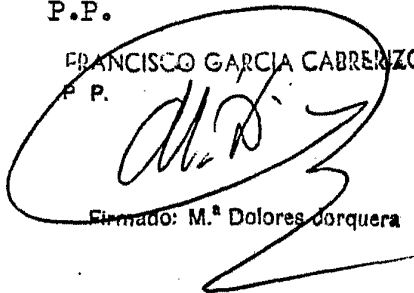
Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria Descriptiva, que consta de doce hojas, escritas a máquina, por una sola cara y acompañada de dibujos.

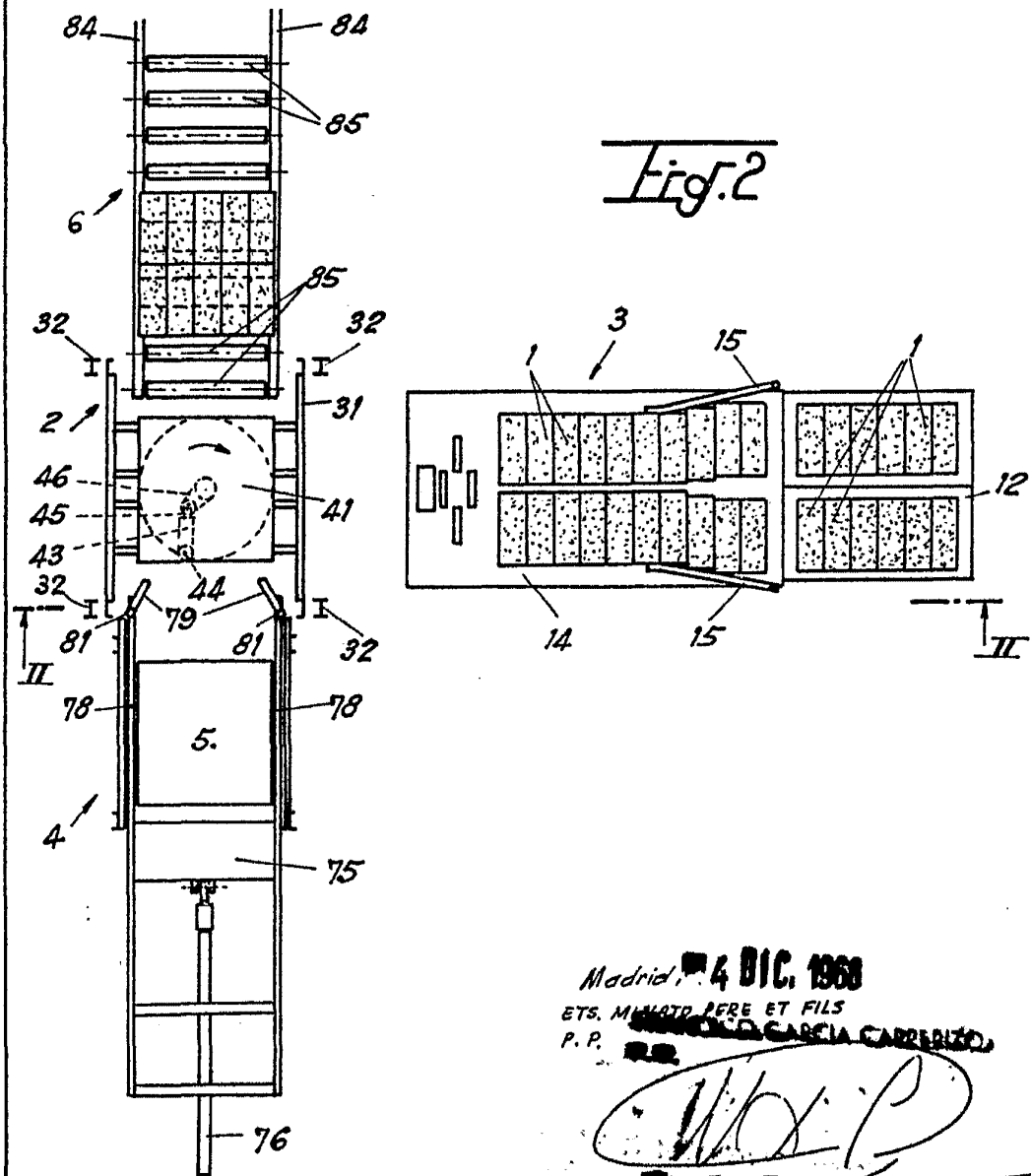
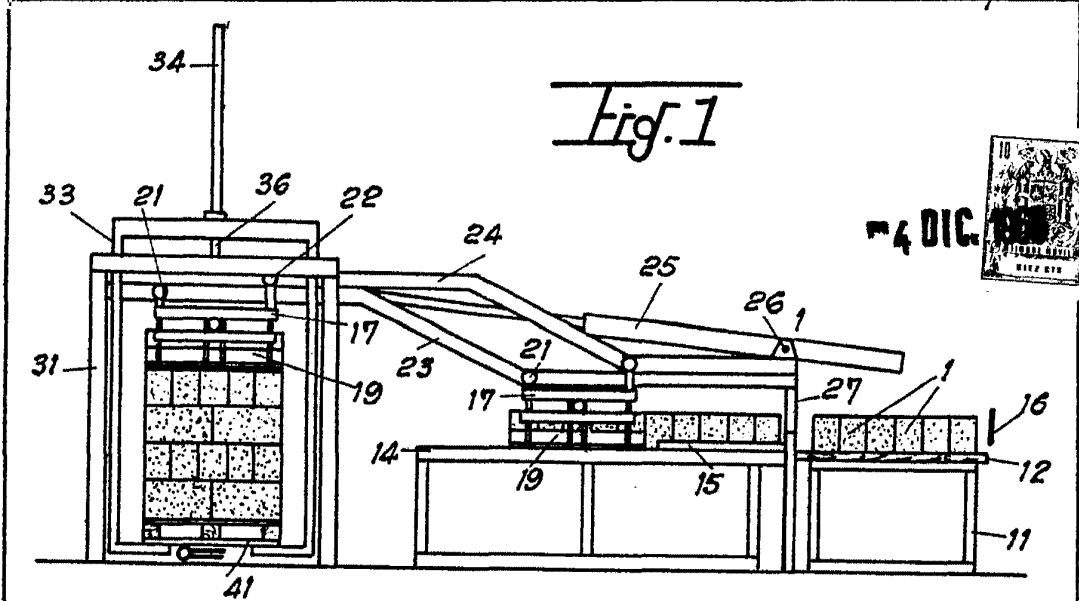
Madrid, 4 DIC. 1968

ETS. MINATO PERE ET FILS.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRENZO  
P. P.

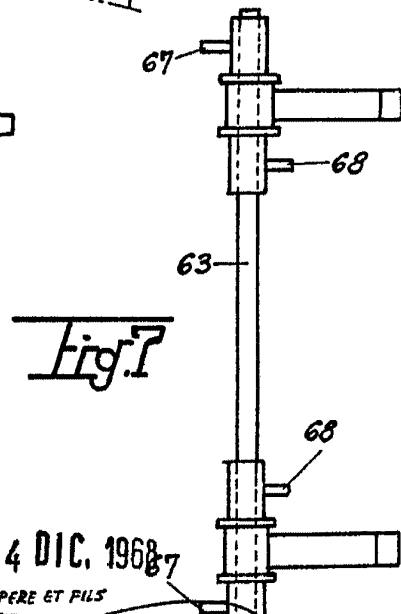
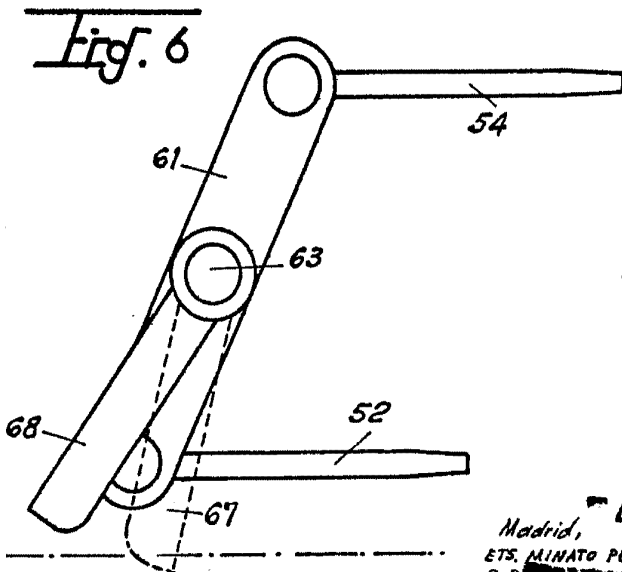
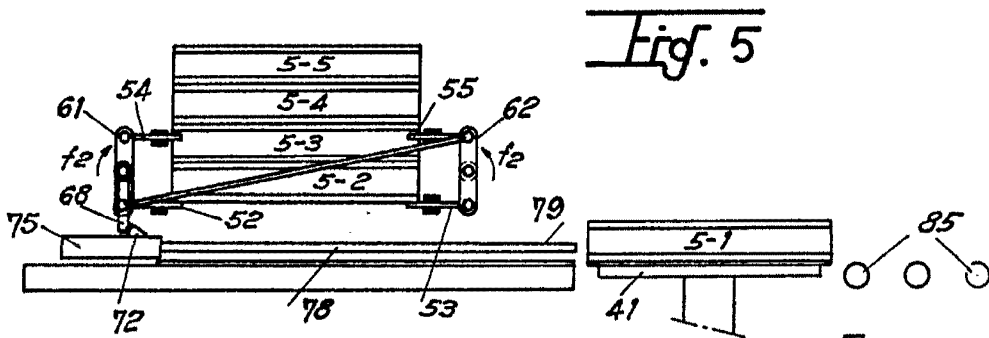
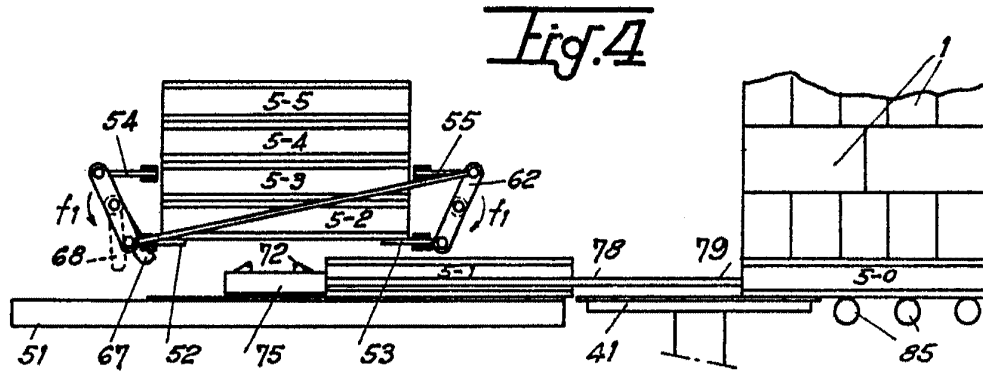
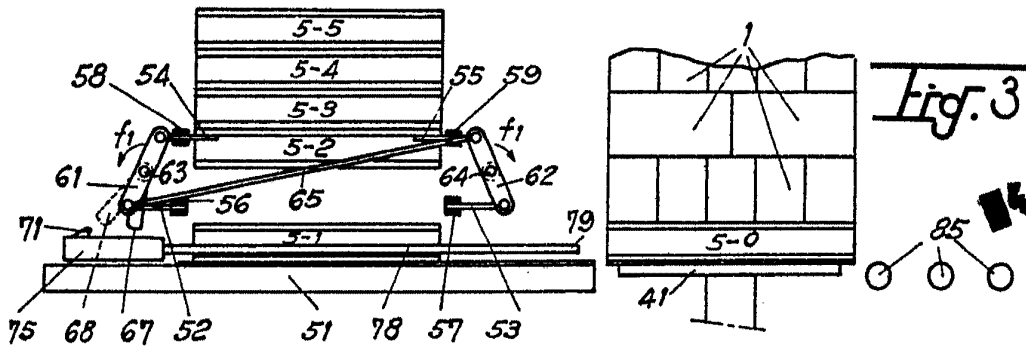
  
Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Corquera



Madrid, 4 DIC. 1968  
 ETS. MINATO PERE ET FILS  
 P. P. CARLOS GARCIA CARRERIZO

*(Handwritten signature)*

Escala variable



Escala variable

4 DIC. 1968  
 Madrid,  
 ETS. MINATO PERE ET FILS  
 P. P. **BENEDICACIA CARNERO**  
 P.R.

*[Handwritten signature]*

Madrid, M.º Dolores

