

286 507



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

en España, a favor de la razón social HOLSTEIN &
KAPPERT, Maschinenfabrik Phonix G.m.b.H., entidad
alemana, residente en Juchostrasse, 20, DORTMUND
(Alemania); cuya patente se refiere a:
"DEPOSITO DE ANAQUELES CON DISPOSITIVO DE RECEPCION
Y/O ENTREGA DE ANAQUELES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La invención concierne a un depósito de ana-
queles para varios anaqueles a apilar unos encima
de otros, hallándose presente a ambos lados opuestos
de un anaquel varios soportes móviles dispuestos en
un plano paralelo al anaquel, cuyos soportes pasan
conjuntamente bajo un anaquel tras otro para la carga



286507

a vaciado del depósito. Es conocida la utilización de ruedas estrellas de rodillo o de paleta, giratorias, como soportes para anaqueles. Al girar las ruedas estrella, se efectúa la entrega de anaqueles vacíos desde el depósito y se entrega en cada caso un anaquel. Las ruedas estrella van sujetas en ejes inducidos, alojados en el bastidor del depósito.

5.

El inconveniente de una entrega de anaqueles por el sistema descrito, radica en que, al utilizarse anaqueles de diferentes tamaños han de ser variados los asientos de los ejes o las ruedas estrella han de ser intercambiadas por otras.

10.

El objeto de la invención es conseguir una entrega de anaqueles por medio de soportes sin el inconveniente descrito, a la par que con los soportes deberá ser posible también una recepción de anaqueles vacíos en el depósito.

15.

El depósito de anaqueles está caracterizado esencialmente porque cada soporte posee superficies de movimiento rectangulares entre sí.

20.

Otras características de la invención se pondrán de manifiesto por las notas de reivindicaciones, por la descripción y del diseño, en el que, a modo de ejemplo, se ha representado una forma de realización de un depósito de anaqueles con anaqueles vacíos.

25.

Muestra la figura 1ª, un depósito con ana-



queles vacíos en proyección.

Y la figura 2ª, muestra el depósito conforme a la figura 1ª, vista en planta.

5. El bastidor del depósito de anaqueles está formado esencialmente por perfiles en "U". El anaquel inferior -1- descansa en una mesa -4-. Los soportes móviles -5- para los anaqueles -1-, -2- y -3- van alojados en el bastidor del depósito.

10. El bastidor del depósito de anaqueles presenta cuatro carriles en "U" ⁻⁶⁻ dispuestos en sentido vertical, con sus alas dirigidas hacia el interior del depósito. Los carriles -6- sirven de guía a los rodillos -7- desplazables en sentido vertical dentro de dichos carriles. Los dos rodillos -7- que se deslizan en cada carril -6-, van sujetos en una pared de chapa vertical. Ambas paredes -8-, opuestas, de cada depósito, son desplazables por lo tanto en vertical, cada una con sus cuatro rodillos -7-. Para el desplazamiento vertical se han sujetado en una escuadra -9- de cada pared -8-, dos cadenas -10- y -11- respectivamente, que pasan sobre ruedas de reenvío -12- y -13-. Los otros extremos de las cadenas -10- y -11- van sujetos cada uno en una rueda para las cadenas -14- y 25. -15- respectivamente en los puntos -21- y -22- respectivamente. Los extremos de la cadena -10- van sujetos en la circunferencia de una rueda -14- y



286507

los de la cadena -11- en la circunferencia de una rueda -15-. Las ruedas para cadenas -14- y -15- van sujetas en un eje -16-, que es inducido por un motor eléctrico -20- a través de las ruedas dentadas -17-
5. -18- y cadena -19-. Al funcionar el motor -20- se desplazan ambas paredes -8-, conjuntamente en la dirección de la flecha -23-.

En ángulo recto con respecto a las paredes -8- van sujetos los motores de ajuste -24-. Cada
10. pared -8- posee dos motores de ajuste -24-. Cada uno de los motores de ajuste -24- tiene un cilindro -25- y un émbolo -26-, cuyo vástago lleva los soportes -5-. Los soportes -5- que entre sí encierran los anaqueles -1-, -2-, -3- están situados entre sí en
15. forma de "imagen reflejada". Los cilindros -25- van sujetos en la pared -8-, y el émbolo -26-, accionado hidráulicamente, desplaza cada soporte -5- axialmente en dirección de la flecha -27- en un plano horizontal. Los soportes -5- llevan discos de tope
20. -34-, de modo que los dos anaqueles inferiores -1-, -2- que descansan en los soportes -5-, poseen una guía lateral. Los motores de ajuste -24- se alimentan de un circuito de corriente hidráulico, (no representado), en el que figuran una bomba y un
25. depósito de aceite.

La mesa -4- tiene dos carriles en "U", -28-, por cada uno de los cuales circula una cadena de



286507

- transporte -29-, (cuyo modo de accionamiento no se representa). Esta cadena sirve para el desplazamiento de la paleta inferior -1-, que descansa en la mesa -4-, mediante los arrastres -30- sujetos
5. en las cadenas -29- que se desplazan en sentido de la flecha -31-. Las cadenas -29- deslizan a través de las ruedas de reenvío -32-. En lugar del transporte por cadenas puede utilizarse también una vía de rodadura accionada, capaz para transportar los
10. anaqueles en el sentido de la flecha -31-.
- El movimiento horizontal de los soportes -5- desplazables axialmente en sentido de la flecha -27- se halla en ángulo recto al movimiento horizontal de la paleta inferior -1- según indica la flecha
15. -31-.
- El depósito de anaqueles puede ser utilizado como un dispositivo de entrega de anaqueles vacíos en una cargadora de anaqueles, de las llamadas máquinas apiladoras. En una máquina de éste orden, se
20. retiran los anaqueles vacíos desde el depósito y por ejemplo ser cargadas en la máquina apiladora con cajas. Por lo tanto, los anaqueles vacíos se hallan apilados en el depósito (figura 1ª) y una paleta tras otra es entregada hacia afuera desde el
25. depósito, en el sentido de la flecha -31-, con el ciclo de trabajo siguiente:

En la figura 1ª, la pila de anaqueles, com-

27
286507



5. puesta de anaqueles -1-, -3-, descansa en la mesa -4-. Mediante un contacto -33- incorporado a la mesa -4- y accionado por el anaquel -1-, los motores de ajuste -24- son alimentados con aceite, y los émbolos -26- con sus soportes -5- desplazan el anaquel -1- hacia fuera, de modo que los soportes -5- se hallan fuera del anaquel -1-.

10. Entonces se conecta el motor -20- y los soportes -5- se mueven hacia arriba en sentido de la flecha -23-, hasta que los soportes -5- se hallen aproximadamente en el centro del anaquel -2-; entonces se accionan los motores de ajuste -24-, y los soportes -5- se introducen en el anaquel -2-.

15. La posición ahora adoptada es la posición de parada del depósito de anaqueles, es decir, cuando ha de esperarse hasta que se precise un anaquel vacío del depósito de anaqueles para la cargadora de anaqueles. Los anaqueles descansan en la mesa -4-, y los soportes -5- van sin carga. De precisarse un anaquel, que haya de retirarse del depósito, se conecta el motor -20- y los soportes -5- se desplazan hacia arriba y alzan un poco los anaqueles -2- y -3-. Se conecta entonces el accionamiento de las cadenas -29- y el anaquel -1- es retirado del depósito mediante los arrastres -30-,
25. siendo transportado el anaquel por vías de rodadura, (no representadas) hasta la cargadora de anaqueles.



286507

Las cadenas -29- vuelven a retroceder, de modo que los arrastres -30- vuelven a hallarse en la situación representada en el dibujo. Ahora se vuelve a conectar nuevamente el motor -20- y los soportes

5. -5- con los anaqueles -2- y -3- que en ellos descansan, se mueven hasta el soporte del anaquel -2-, que forma ahora el anaquel inferior en la mesa.

Ahora se desplazan nuevamente axialmente hacia afuera los soportes -5-, que son movidos después en el sentido de la flecha -23- e introducidos después axialmente dentro del anaquel -3-, volviéndose a alcanzar de nuevo la posición de parada en el ciclo de trabajo para la entrega de anaqueles.

El depósito de anaqueles puede ser utilizado también como dispositivo-depósito de anaqueles vacíos en una descargadora de anaqueles. Los anaqueles cargados, por ejemplo, con cajas son vaciados mediante descargadoras de anaqueles, y los anaqueles vacíos son introducidos en el depósito de anaqueles desde abajo, y uno tras otro, en sentido de la flecha -31- con el ciclo de trabajo siguiente:

Los arrastres -30- se hallan en la posición -30¹- debajo del plano de la mesa -4-. En la posición de los soportes -5-, conforme a la figura 1^a, trabaja el motor -20-, y las paredes -8- con los soportes -5- se desplazan hacia arriba en sentido de la flecha -23-, y la pila de anaqueles, compuesta

25.



286507

- por los anaqueles -1-, -3-, se alza lo suficiente, hasta que un nuevo anaquel halle sitio en la mesa -4-. Un nuevo anaquel vacío, (no representado) es introducido entonces en el interior del depósito
- 5, por los arrastres -30'- de la cadena -29- accionada en el sentido que marca la flecha -31-, de modo que descansa en la mesa -4-. Entonces se conecta de nuevo el motor -20- y los soportes -5- descenderán; las paletas vacías -1-3- y la paleta inferior (no representada) se encontrarán apiladas. Los motores
10. de ajuste -24- son alimentados con aceite, y los soportes -5- son movidos desde el anaquel -1-. Vuelve a trabajar entonces el motor -20-, se descienden los soportes -5- y en la nueva admisión de aceite del émbolo -26- son introducidos los sopor-
15. tes -5- aproximadamente hasta el centro del anaquel inferior (no representado). Esta posición de los soportes -5-, con respecto a los anaqueles en su posición de descanso, se mantiene en tanto no se introduzca en el depósito ningún otro anaquel va-
20. cío. En la posición de descanso los anaqueles apilados descansan en la mesa -4-, y los soportes -5- no llevan carga alguna.

25. Para el mando del sistema hidráulico para los motores de ajuste -24-, así como del accionamiento para la cadena -29- y del motor eléctrico pueden utilizarse, por ejemplo, contactos de ac-



286507

cionamiento mecánico, como el contacto -32-, ó también contactos fotoeléctricos como barreras luminosas.

5. El depósito de anaqueles conforme a la invención presenta la ventaja, de que por medio de un simple gobierno del movimiento axial de la carrera del émbolo de los motores de ajuste -24-, por medio de un ajuste de los contactos influyentes sobre los motores de ajuste -24-, así como por medio
10. de gobierno del movimiento de desplazamiento de las paredes -8- por medio de un ajuste de los contactos influyentes sobre las partes de desplazamiento vertical, pueden ser manejados anaqueles vacíos de anchos y alturas variadas. Otra ventaja es, que en
15. la posición de descanso del depósito, los anaqueles vacíos descansan en la mesa y no representan carga para los soportes -5-.

- Con la misma estructura puede trabajar el depósito de anaqueles como dispositivo de entrega
20. de anaqueles, como también como dispositivo receptor de anaqueles, consiguiéndose simplemente mediante un ciclo de mando diferente de las partes móviles.

- Descrita convenientemente la naturaleza de la actual Patente de Invención, como asimismo la
25. forma de poderlo llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar que en la misma serán susceptibles de in-

27 MAR



283507

5. introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

- N O T A -

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes

10.

REIVINDICACIONES:

15. 1ª.- Depósito de anaqueles con dispositivo de recepción y/o entrega de anaqueles, a apilar uno encima de otro, contando en ambos lados opuestos del anaquel inferior, varios soportes móviles situados en un plano paralelo al anaquel, cuyos soportes se sitúan conjuntamente por debajo de uno y otro anaquel, tanto para la carga como para el vaciado del depósito, caracterizado porque cada soporte posee planos de movimiento aproximadamente rectangulares entre sí.

20.

25. 2ª.- Depósito de anaqueles con dispositivo de recepción y/o entrega de anaqueles, caracterizado porque los soportes móviles a que se refiere la reivindicación 1ª, están formados por los vástagos de unos émbolos integrantes de unos motores hidrául-



286507

Ulicos de ajuste que ejecutan la recogida de los anaqueles apilados, cuyos motores de ajuste se encuentran sujetos en unas paredes móviles de desplazamiento vertical, con cuyo conjunto se determina la elevación y el descenso de los anaqueles apilados.

5.

3^a.- Depósito de anaqueles con dispositivos de recepción y/o entrega de anaqueles, conforme a las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizado porque los anaqueles apilados se encuentran situados entre soportes que los encierran, en forma de "imagen reflejada".

10.

4^a.- Depósito de anaqueles con dispositivo de recepción y/o entrega de anaqueles, conforme a las reivindicaciones 1^a hasta 3^a, caracterizado porque el movimiento en sentido horizontal de los vástagos de émbolo desplazables axialmente se efectúa en ángulo recto con respecto a la dirección de movimiento horizontal de los anaqueles apilados hacia dentro o hacia fuera del depósito.

15.

20.

5^a.- Depósito de anaqueles con dispositivo de recepción y/o entrega de anaqueles, conforme a las reivindicaciones 1^a hasta 4^a, caracterizado porque el depósito reivindicado, facultativamente constituye dispositivo de entrega de anaqueles vacíos en una cargadora de anaqueles, mediante la disposición del correspondiente ciclo de mando en

25.

27 M



las partes móviles. **286507**

5. 6ª.- Depósito de anaqueles con dispositivo de recepción y/o entrega de anaqueles, conforme a las reivindicaciones 1ª hasta 5ª, caracterizado porque el depósito de anaqueles reivindicado, facultativamente constituye dispositivo receptor de anaqueles vacíos de una descargadora de anaqueles, mediante la disposición del correspondiente ciclo de mando en los órganos o partes móviles.
10. 7ª.- "DEPOSITO DE ANAQUELES CON DISPOSITIVO DE RECEPCION Y/O ENTREGA DE ANAQUELES".
15. A los efectos de la prioridad y de conformidad con lo dispuesto en los convenios internacionales de los que España es signataria, se reivindica expresamente la obtenida en la solicitud formulada el día 29 de Marzo de 1.962 en Alemania, bajo el número 3127/62.
20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de DOCE hojas, escritas a máquina por una sólo cara, y lámina de dibujos que la ilustran.

Madrid, 27 de Marzo de 1.963

E. GONZALEZ VACA
D.P.

Fig. 1 286507

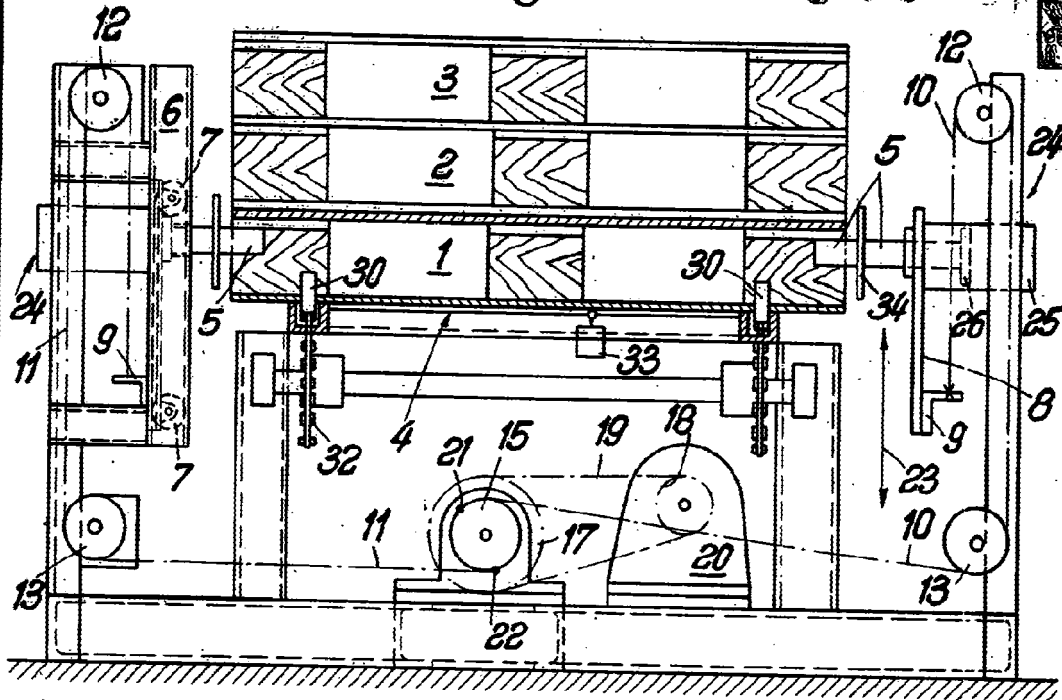
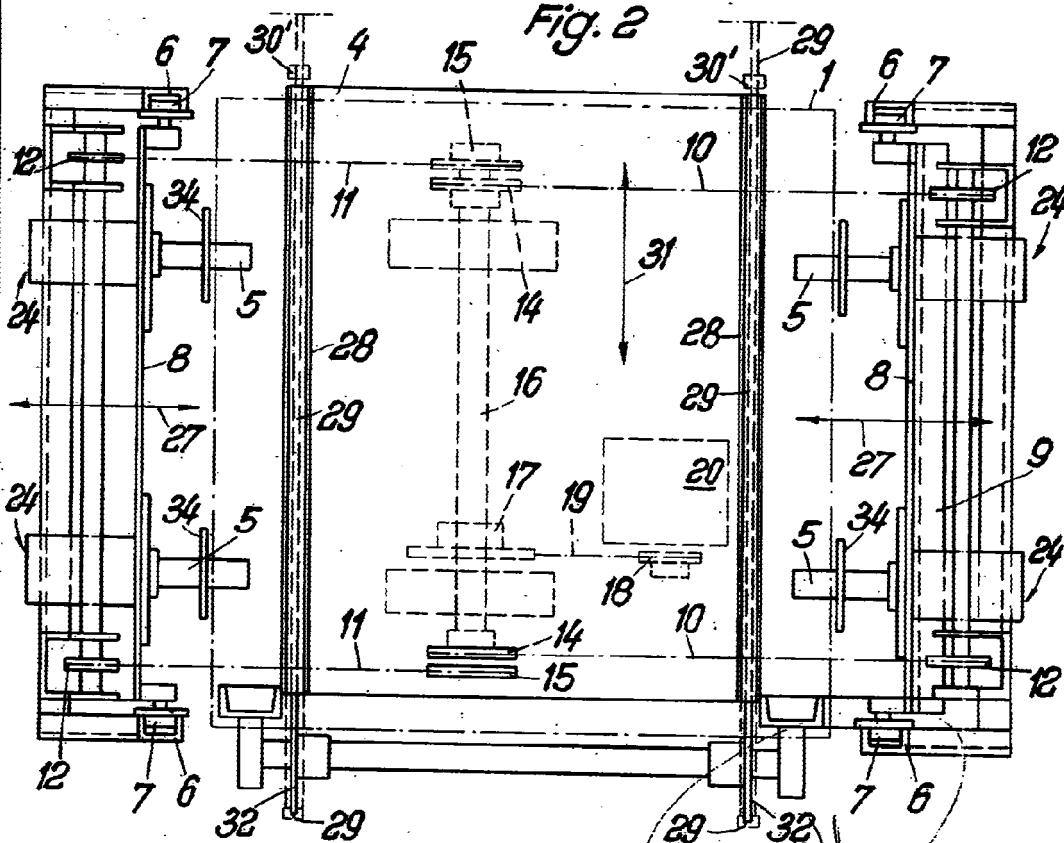


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

29 32
 MADRID 23 MARZO DE 1863
 P.A.
 E. GONZÁLEZ VADIS