

-1-



251206

251206

## *Memoria Descriptiva*

*para*

una patente de INTRODUCCION, por 10 años,

*a favor de*

Don Hans Ingold

-nac. suiza-

*residente en*

Zürich -Suiza- Hofackerstr. 7

*por:*

-Instalación para almacenaje de objetos.-

Basada en la patente Suiza No. 55.060.



- 2 -

251206

La presente patente se refiere a un instalación pa  
el almacenaje de objetos con una cantidad de recipientes dis  
puestos adyacentes, colocados moviblemente, que son corredizos  
a elección por la anchura de un pasillo de servicio.

5 Se conocen instalaciones para almacenaje de obje-  
tos que muestran una cantidad de recipientes situados adya-  
tes, dsipuestos moviblemente, que pueden correrse a elección  
por la anchura de un pasillo de servicio. Estas instalaciones  
muestran un órgano propulsor que tiene un motor eléctrico, así  
10 como una cremallera impulsada por este por medio de una tras-  
misión helicoidal. Esta cremallera está constituida como a-  
rrastador en la máxima longitud de la instalación siendo aco-  
plable cada recipiente con el órgano propulsor. Esta instala-  
ciones son complicadas y caras, ya que el órgano propulsor se  
15 extiende por toda su longitud.

La instalación según la patente evita éste incon-  
veniente.

La misma se caracteriza porque un recipiente está  
unido fijamente con un órgano de tracción impulsado por una  
20 fuente de fuerza y todos los recipientes son acoplables entre  
sí y porque la longitud eficaz del órgano de tracción se ex-  
tiende aproximadamente por el trayecto máximo del corrimiento  
de los recipientes y porque están previstos órganos de maio-  
bra y bloqueo para el accionamiento de la instalación.

25 Un ejemplo del objeto de la patente se explica  
seguidamente a la vista de los dibujos.

Muestran :



- 3 -

25 12 06

La fig. 1 una vista de una instalación en corte.

La fig. 2 una vista sobre la instalación según la fig. 1.

La fig. 3 una vista de la instalación en la dirección de movimiento.

La fig. 4 el esquema de conexiones de la instalación según la fig. 1. ,

1, 2, 3, 4, y 5 son recipientes vistos desde su lado frontal. Estos recipientes se suponen corriendo sobre rodillos 6 sobre carriles 7 en el suelo y están provistos de tableros, sobre lo que , por ejemplo, están alojados libros. Debajo del piso está dispuesta, transversalmente respecto a los recipientes, una cadena articulada 8 sobre piñones para cadena 9, 10. Los piñones para cadena 9, 10 están apoyados horizontalmente, estando ejecutados uno de los apoyos de modo corredizo para tensar la cadena 8. El primer recipiente 1 está unido rígidamente con la cadena 8 en 11. Este recipiente 1, unido rígidamente, sirve de locomotora, siendo los restantes recipientes 2-5 acoplables individualmente entre sí y con el recipiente 1 impulsor mediante un dispositivo de acoplamiento. El dispositivo de acoplamiento muestra un gancho de acoplamiento dispuesto oscilablemente delante en el recipiente, pudiéndose oscilar a la posición de acoplamiento o desacoplamiento por rotación del manipulador 13 por medio de un varillaje accionador dispuesto lateralmente en cada recipiente 2-5. El gancho de acoplamiento está viselado delante de tal modo que, en la posición acoplamiento, una vagone



- 4 -

25 12 06

ta, que llegue rodando, con su apoyo agarrador se sube sobre el gancho, se corre hacia arriba y cae sobre la prominencia acopladora del gancho, por lo que se completa el acoplamiento

5 En la fig. 1 es visible la máxima anchura B de un pasillo de servicio. La longitud eficaz de la cadena 8 de eslabones es mayor por un pequeño importe, por ejemplo, 10%, que la anchura máxima B del pasillo. Entre el recipiente 1 impulsor y un recipiente terminal delantero 16 está previsto un pasillo protector, en el que puede moverse sin peligro una persona.

10

La cadena 8 de eslabones sobresale delante del recipiente 1. La misma es movida por el piñón 9 para cadena que está unido por un mecanismo 14 con un motor eléctrico 15 obligadamente.

15 La posición dibujada de los recipientes 1-5 corresponde a una posición de uso, en la que todos los recipientes están atraídos hacia adelante de modo que se tiene acceso a la parte posterior de la última vagoneta, respectivamente al recipiente 17 posterior de ambos recipientes fijos 16 y 17, para poder sacar o abastecer de objetos de éstos. Los recipientes están situados adyacentes y están unidos entre sí por los dispositivos de acoplamiento.

20

25 En el esquema de conexión según la fig. 4, los recipientes 2-5 están corridos hacia el recipiente 17, mientras que el recipiente 1 impulsor está situado en su posición terminal izquierda delantera, de modo que entre el mismo y el recipiente 2 queda abierto un pasillo de servicio.



- 5 -

25 12 06

la dirección de rotación del motor eléctrico 15 es reversible. En su conductor de corriente está situado un interruptor principal 18 para la marcha atrás y un interruptor 19 para la marcha adelante. Ambos pueden accionarse mediante relés 20 y 21. Cuando el recipiente impulsor 1 ha alcanzado su posición terminal delantera, el circuito de corriente de maniobra se abre. Un rodillo de mando de 26 corre sobre una superficie oblicua 27 de una prominencia de mando 28 y abre a un interruptor 29 de circuito de corriente de maniobra. Para la marcha adelante del motor 15 está previsto además un interruptor 22 limitador de emergencia. El interruptor muestra un rodillo 23 de mando que es levantado por la superficie oblicua 24 de una prominencia 25 de mando, cuando el recipiente 1, impulsor llega a su posición terminal más delantera. Por ello se interrumpe el circuito principal de corriente hacia el motor eléctrico 15.

Para la marcha atrás 15 está previsto un interruptor limitador 30, cuyo rodillo de mando 31 en la posición posterior del recipiente 1 impulsor se suben sobre una prominencia 32 de mando, que guía al rodillo hacia abajo y abre el interruptor 30 en el circuito de corriente de maniobra.

Cada recipiente móvil 1-5 lleva en su lado posterior un órgano de maniobra 33 con una ranura de maniobra 34. Los recipientes 2-5 y 17 muestran además en la cara delantera en cada caso un interruptor 35 con un rodillo 36 de mando. Cada recipiente posee un tablero de conmutación 37, respectivamente 38. Los tableros de conmutación 37 están provistos en cada caso de cuatro interruptores 39, 40, 41 y 42. El interruptor 39



es accionable mediante un botón de presión. Es un así llamado interruptor de emergencia. Con su accionamiento se abre el circuito de corriente de maniobra y el órgano impulsor se para. El interruptor 40 está constituido como doble interruptor de llave. El mismo solamente puede ser cerrado mediante una llave. Esta llave de contacto se entrega solamente en un ejemplar a aquella persona que debe poner en funcionamiento la instalación. Los interruptores 41 están constituidos como interruptores de sujeción de botón pulsador. Por su accionamiento se cierra el circuito de corriente maniobra hacia el relé 20. Los interruptores 42 están igualmente constituidos como interruptores de botón pulsador los que al ser accionados cierran el circuito de corriente de maniobra hacia el relé 21.

El interruptor 40 de llave está conectado en paralelo con el interruptor 35, de modo que su accionamiento solamente tiene sentido cuando está abierto el interruptor 35. Pero este es el caso solamente en el recipiente que cierra por detrás al pasillo entre dos recipientes, como puede verse en la fig. 4, donde el interruptor 35 del recipiente 2 está abierto. Por ello es posible una vigilancia del pasillo al cerrar, de modo que pueden ocurrir accidentes a causa de aprisionara personas.

Los tableros de conmutación 38 del recipiente 1 impulsor y del recipiente terminal 16 están equipados con el interruptor 39 de emergencia. Por lo tanto, desde cualquier recipiente puede detenerse la instalación por disparo de



- 7 -

251206

un interruptor 39 de emergencia. Los cables eléctricos están constituidos como conductores 45 libremente suspendidos, que están dimensionados de tal modo que permitan un movimiento de los recipientes en el marco previsto.

5 El recipiente impulsor 1 muestra además en su pared frontal listones protectores con contactos 43, que abren el circuito de maniobra de apertura, cuando por ejemplo por una persona situada entre los recipientes 1 y 16, los listones protectores son apretados contra el recipiente 1.

10 En el circuito de corriente maniobra el interruptor 39 de emergencia del interruptor 16 están dispuestos dos contactos 44 de rotura de cadena. Cuando la cadena articulada 8, por ejemplo, en el caso de rotura o consecuencia de aflojarse el tensor, queda colgando, la misma acciona a uno de los contactos 44, por lo que se abre el circuito de corriente de  
15 maniobra y se detiene el motor 15.

La instalación se pone en funcionamiento del modo siguiente:

20 Se supone que la instalación está en la situación según la fig. 4 y debe llevarse a la posición según la fig. 1.

25 Cuando se ha terminado el trabajo en el pasillo entre los recipientes 1 y 2 y el pasillo queda libre el encargado del servicio de la instalación mete su llave de contacto en el orificio para la llave de 1 interruptor 40 del recipiente 2 y cierra por giro de la llave, al interruptor. En ello puede vigilar el pasillo libre. Si ahora pulsa sobre el botón de accionamiento del interruptor 41, entonces se cierra



- 8 -

25 12 06

5 el circuito de corriente de maniobra de cierre, el relé 20 se pone bajo corriente y cierra al interruptor 18. El motor 15 arranca e impulsa a la cadena 8 de tal modo que el recipiente 1 es corrido hacia la fila de recipientes 2-5. Cuando se suelta el botón de accionamiento del interruptor, se interrumpe el circuito de corriente de maniobra y se abre el interruptor 18. La instalación se detiene. Cuando el pasillo está cerrado y entran en contacto los interruptores 1-5 y 17, se detiene el órgano transportador porque el rodillo 31 de mando del interruptor terminal 30 se ha subido sobre la superficie oblicua de la prominencia 32 de mando y ha abierto al interruptor 30. Al mismo tiempo ha entrado el rodillo de mando 36 del interruptor 35 en la ranura de mando 34 del órgano de mando 33, de modo que el interruptor 35 de recipiente 2 ahora también está cerrado. Ahora la instalación se encuentra en estado cerrado. Las manijas 13 de la accionamiento de acoplamiento están situadas todas a la izquierda, es decir que los recipientes están todos acoplados entre sí. Se gira y se saca la llave.

10  
15  
20  
25 Si ahora se quiere dejar libre un pasillo entre el recipiente 5 y el recipiente fijo 17 se cierra uno de los contactos 40 de llave y se aprieta en el mismo tablero de servicio al botón de servicio para el interruptor 42. Por ello se cierra el circuito de corriente de maniobra de apertura, el relé 21 atrae al interruptor 19, que cierra al circuito principal., de corriente. El motor 15 hace girar e impulsa por medio del mecanismo 14 a la cadena 8 de tal modo que el tren de recipientes se mueve hacia el izquierda. Si se suelta el botón hacia el interruptor 42, se detiene en tren. Si se sigue



- 9 -

25 12 06

pulsando, en tren sigue marchando hasta que el rodillo de mando 26 suba sobre el plano inclinado 27 de la prominencia de mando 28 y por apertura del interruptor de mando 29 interrumpa la corriente de maniobra y detenga a la instalación. En este instante se ha alcanzado la anchura máxima B entre los recipientes 5 y 17 ( fig. 1 ). El órgano impulsor para el cierre del pasillo solamente puede ser accionado del modo explicado desde el tablero de maniobra del recipiente 17, donde se puede observar el pasillo abierto. Al pulsar uno de los interruptores de emergencia 39 la instalación se detiene instantáneamente.

Por el corrimiento uniendo los recipientes al estar sin usar y por la posibilidad de crear un intersticio que permita el servicio, en cada caso en el lugar en que resulte necesario, en el recinto, donde están dispuestos tales recipientes, por ejemplo en el recinto de una biblioteca o de archivo o en un almacén, puede economizarse mucho sitio, respectivamente en el recinto pueden alojarse considerablemente más recipientes, es decir que pueden almacenarse considerablemente más objetos.

La instalación descrita tiene en comparación con las instalaciones conocidas de construcción semejante la ventaja de su mayor sencillez, porque los órganos impulsores en sus dimensiones son considerablemente menores y los acoplamientos pueden constituirse de un modo extremadamente simple ya que sirve para el acoplamiento de unión de dos recipientes vecinos y no tienen que ejecutar la unión entre el órgano impulsor y los recipientes



N O T A

25 12 06

5  
10  
1.- Instalación para almacenaje de objetos, con una cantidad de recipientes dispuestos adyacentes, alojados movi- blemente que a elección son corredizos por la anchura de un pasillo de servicio, caracterizada porque un recipiente está unido fijamente con un órgano de tracción impulsado por fuente de energía, y todos los recipientes son acoplables entre sí y porque la longitud eficaz del órgano de tracción se extiende de aproximadamente el máximo trayecto de corrimiento de los recipientes, y porque están previstos órganos de maniobra y de cierre para el accionamiento de la instalación.

15  
2.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada porque los órganos de cierre están constituidos como dobles interruptores accionados por llave, que ponen a los órganos de maniobra en situación de poder funcionar solamente en estado desbloqueado.

20  
3.- Instalación según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque el órgano de cierre solamente es desbloqueable en un recipiente que limita al pasillo de servicio, y los órganos de maniobra solamente son accionables en el mismo recipiente, con el objeto de hacer imposible que se unan por corrimiento los recipientes que forman el pasillo sin posibilidad de observación de dicho pasillo.

25  
4.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada porque la fuente de energía es un motor eléctrico reversible en la dirección de rotación y el órgano de tracción es una cadena unida activamente con el motor eléctrico, y por-



251206

que en todos los recipientes móviles, con excepción de uno de ellos, está previsto un órgano de acoplamiento accionable a mano, para el enlace del recipiente con el recipiente vecino.

5

5.- Instalación según la reivindicación 1, caracterizada porque cada uno de los recipientes móviles tiene un órgano de maniobra, que está provisto de una ranura de maniobra, y porque cada recipiente que le sigue al recipiente impulsor, muestra un interruptor con un rodillo de mando que, al correr uniendo los recipientes, se introduce en la ranura de maniobra del órgano de maniobra del recipiente delantero y abre el interruptor.

10

6.- Instalación para almacenaje de objetos.

15

Según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 31 JUL. 1959

GUILLERMO ROEY



Fig.1

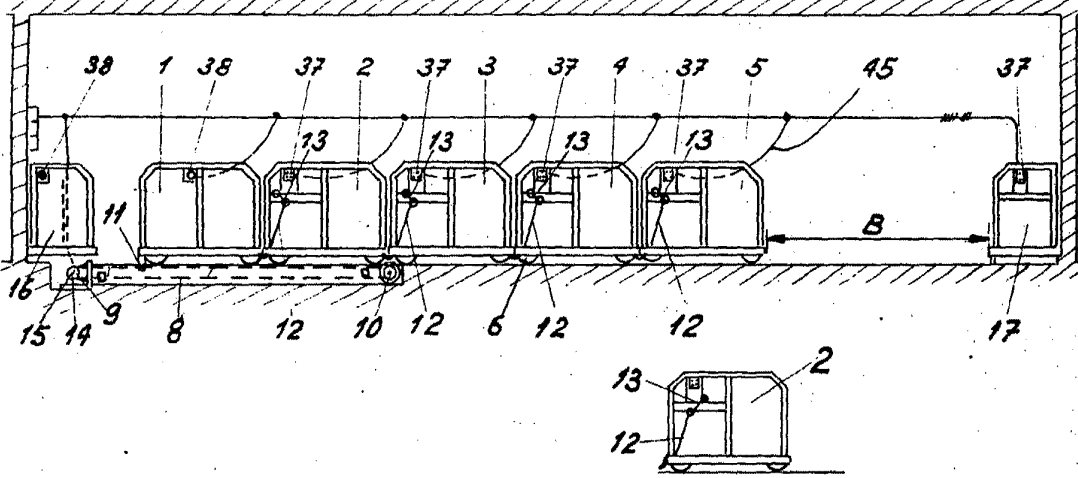


Fig.2

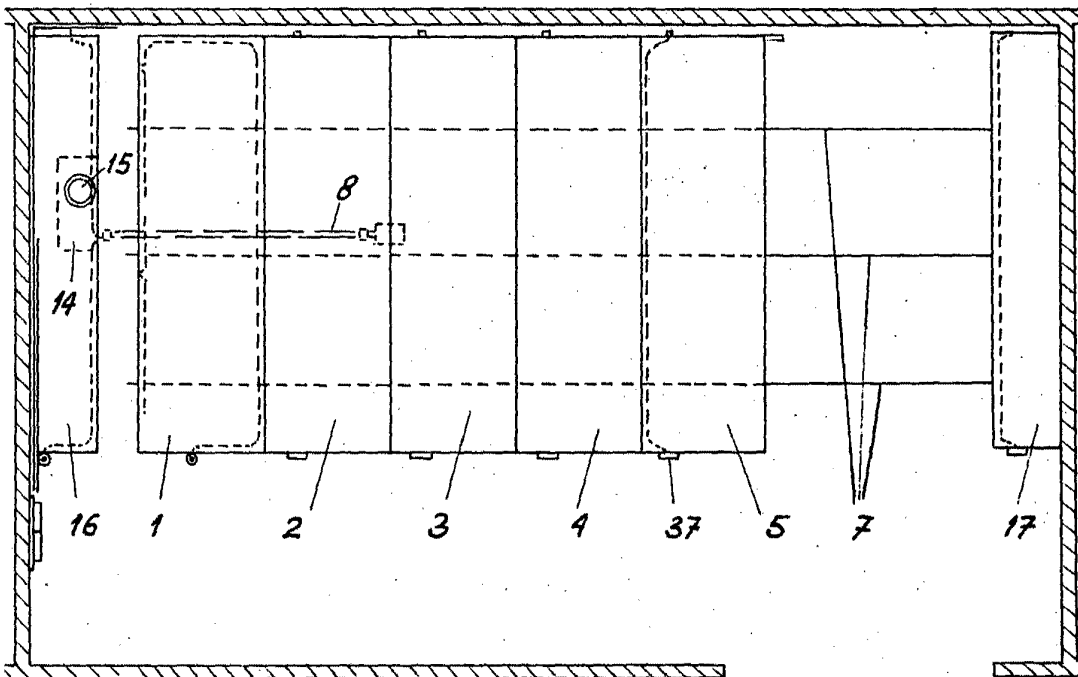
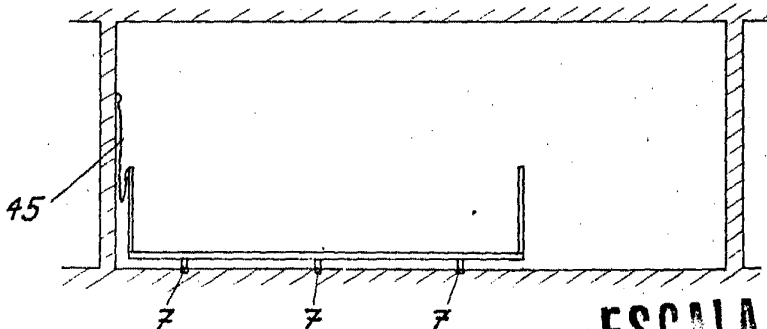


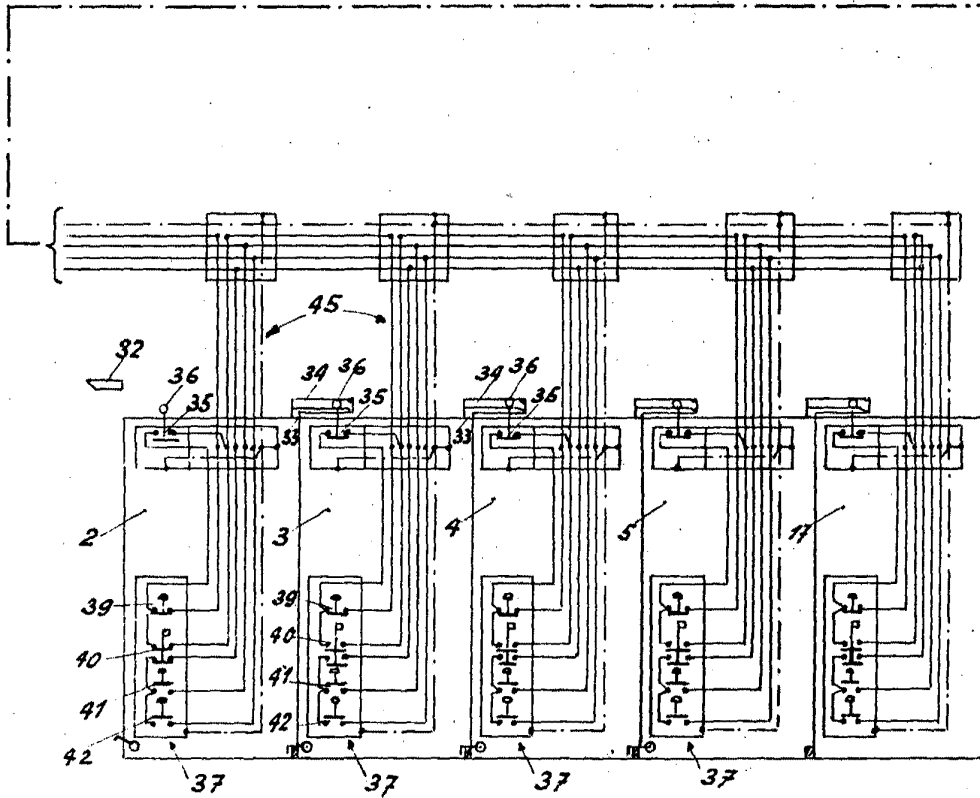
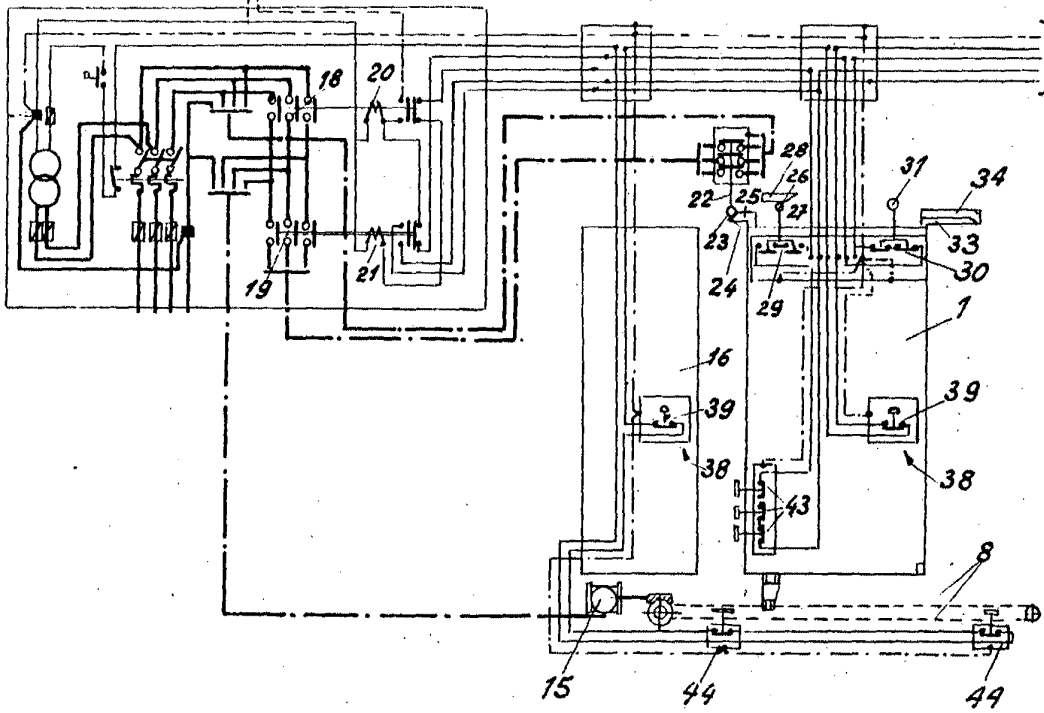
Fig.3



**ESCALA VARIABLE**  
GUILLERMO ROES

Fig. 4

251206



ESCALA VARIABLE

GULLERMO ROER