

33035  
P. 34. 9150

ASCA-67 LL



## Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de ASSOCIATED CARGO GEAR AB

entidad / ~~de nacionalidad~~ sueca

con domicilio en Herkulesgatan 36, Göteborg, Suecia,

por: "MEJORAS EN LAS TAPAS DE ESCOTILLAS QUE CONTIENEN SECCIONES".



La presente invención se refiere a una mejora en las tapas de escotillas conteniendo secciones, las cuales durante los movimientos de apertura y de cierre son desplazadas esencialmente en el plano horizontal por medio de un mecanismo conteniendo al menos una cremallera dentada y un piñón accionado por un motor adecuado.

Con las primeras tapas de este tipo, las denominadas "tapas de desplazamiento por rodadura lateral", el motor para desplazar la sección está situado usualmente dentro de la brazola de la escotilla, con frecuencia en un hueco de la misma. Incluso si un motor hidráulico está dispuesto en una parte cerrada, el riesgo de pérdidas en el sistema de aceite a presión no puede ser evitado, y el aceite puede fluir al espacio de carga y dañar el cargamento. Las dificultades encontradas cuando el motor es dispuesto fuera de la brazola, residen principalmente en obtener una obturación adecuada donde la cremallera pasa a través de la brazola. El objetivo de la presente invención es, entre otros, evitar las desventajas a las que anteriormente se hizo referencia, y la invención está caracterizada principalmente porque el motor y el piñón están situados fuera de la brazola que rodea la boca de la escotilla, porque la cremallera se extiende más allá del lado de la sección que está en ángulo recto respecto a la dirección longitudinal de la cremallera y porque el paso entre los dientes de la cremallera está escogido de forma que una empaquetadura dispuesta en el citado lado de la sección, puede prolongarse de forma continua a través de la cremallera entre dos dientes de la misma, estando dispuesto un resalte hacia arriba en



el lado correspondiente de la brazola, estando dispues -  
tos el citado resalte y la citada empaquetadura para ser  
movidos verticalmente uno hacia el otro para llevar a -  
efecto un contacto de cierre hermético.

5 Más características y ventajas se apreciarán  
de la descripción siguiente, que se refiere a dos reali-  
zaciones de la invención que se muestran en los dibujos  
adjuntos.

10 La figura 1 muestra una vista en perspectiva  
de una "tapa de desplazamiento por rodadura lateral" de  
acuerdo con la invención, con una sección en posición ce  
rrada.

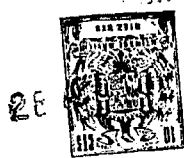
15 La figura 2 muestra un corte a través de parte  
de la porción del extremo de una tapa de escotilla, con  
la sección de tapa levantada de la brazola.

La figura 3 muestra un corte a lo largo de la  
línea III-III de la figura 2.

20 La figura 4 muestra un corte correspondiente a  
la figura 1, por una segunda realización, y la figura 5,  
muestra la realización de la figura 4 vista hacia la  
brazola.

25 En los dibujos, 1 indica la brazola de la esco  
tilla, que en su parte superior está provista de un re -  
borde o pestaña 2 en forma de L. En dos lados de la boca  
o abertura 2, estos rebordes sirven como carriles 3 para  
30 dos secciones 6, que están provistas de ruedas adecuadas.  
Cada tapa está adaptada para cubrir una mitad de la boca,  
y en posición cerrada las secciones se unen en el plano  
medio longitudinal de la misma. Cuando la boca debe ser  
destapada, las secciones son desplazadas esencialmente

339935



en el plano horizontal hacia afuera sobre una rampa, que  
 constituye una extensión directa de los carriles 3. El re-  
 borde 2 de la brazola 1 está provisto en su lado superior  
 de un resalte hacia arriba 4, que coopera con una empaque-  
 5 tadura 5 en la parte inferior de cada sección 6. Una cre-  
 mallera 7 está fijada a la parte inferior de cada sección  
 y es paralela a los carriles 3. Los dientes 8 de la cita-  
 da cremallera cooperan con un piñón 9 montado en un eje  
 10 de un motor de accionamiento 11. La cremallera 7 se  
 extiende por fuera del borde 12 de la sección 6 de tal  
 manera que el piñón 9 pueda mantener su contacto de accio-  
 namiento con la cremallera, cuando la sección es llevada  
 a su posición cerrada (figuras 2 y 3). La altura de los  
 15 dientes 8 de la parte 13 de la cremallera 7 que se ex-  
 tiende fuera de la sección está escogida de forma que es  
 mantenido el contacto con el piñón 9, incluso durante el  
 movimiento limitado en el plano horizontal, que es nece-  
 sario para poner la sección 6 en contacto con la empaque-  
 tadura 5. El paso entre los dientes 8 de la cremallera  
 20 está escogido de manera que, cuando la sección es baja-  
 da hacia el reborde en forma de L de la brazola, el re-  
 salte 4 de la misma puede entrar en el hueco entre dos  
 dientes 8, y ser llevado a un contacto de cierre con la  
 empaquetadura 5, que pasa a través del fondo del citado  
 25 hueco. La parte interna de la cremallera entrará en esta  
 posición en un hueco 14 en la brazola, y la parte externa  
 13 de la cremallera entrará en una ranura 15 en el rebor-  
 de.

La cremallera 7 consiste preferentemente en una  
 30 barra en forma de U, entre los rebordes 16 de la cual hay



montados pasadores cilíndricos para formar los dientes 8. El movimiento de la sección 6 es guiado por medio de un rodillo 18 montado en un soporte 17 en la brazola 1. Este rodillo está situado preferentemente directamente opuesto al piñón 9, y éste está diseñado para cooperar con la "espalda" lisa de la cremallera 7, es decir, el lado de la cremallera que forma la conexión entre los vástagos 16.

Una realización modificada de la disposición que se muestra en las figuras 1 y 2 se ilustra en las figuras 3 y 4 y está diferenciada principalmente de la primera descrita, por estar dispuestos horizontalmente los dientes 8. En esta realización, el piñón 9 debe ser levantado y bajado para adaptarse al movimiento vertical de la sección de la tapa 6. Esta disposición es adecuada con secciones comparativamente anchas, donde es necesario tomar en consideración que las secciones no sean absolutamente planas, y que por lo tanto, el contacto entre el piñón y la cremallera pueda variar durante el movimiento. Un contacto satisfactorio es mantenido si el piñón 9 es empujado elásticamente hacia la cremallera 7. De acuerdo con la invención esto es llevado a efecto por medio de un gato 20 accionado por un medio a presión, el vástago del pistón 21 del cual está conectado a una estructura 23 montada en un pivote 22 en la brazola 1. Esta estructura soporta el motor de accionamiento 11 y dos soportes 24, que soportan el piñón 9. Este está provisto a ambos lados de la parte dentada de una porción de cubo cilíndrico 25, que está diseñada para soportar conjuntamente los bordes longitudinales de los vástagos



5

10

16 de la cremallera 7, cuando el piñón es llevado a engrane con la misma. El pistón del gato 20 tiene un recorrido que está escogido de forma que levantará las ruedas de deslizamiento 26 de la sección de la tapa, fuera de los correspondientes huecos en los carriles 3, hasta el nivel de los mismos, siendo este movimiento el mismo que el necesario para hacer que la cremallera 7 quede libre del resalte 4. El gato 20, por lo tanto, tiene una función doble es decir, levantar la sección así como llevar al piñón 9 a engrane con la cremallera.

15

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Suecia con fecha 29 de Abril de 1966, bajo el Nº 5845/66 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

---

20

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

25

1.- Mejoras en las tapas de escotillas que contienen secciones, las cuales durante el movimiento de apertura y de cierre son desplazadas esencialmente en el plano horizontal por medio de un mecanismo conteniendo al menos una cremallera dentada y un piñón accionado por un motor adecuado, caracterizadas porque el motor y el piñón están situados fuera de una brazola que rodea la boca de la escotilla, porque las cremalleras se extienden más allá del lado de la sección que se extiende en ángulo recto a la dirección longitudinal de la cremalle-

30



5 ra, y porque el paso entre los dientes de la cremallera está escogido de forma que una empaquetadura, dispuesta en el citado lado de la sección pueda extenderse de forma continua a través de la cremallera entre dos dientes de la misma, estando dispuesto un resalte hacia arriba en el lado correspondiente de la brazola, estando dispuestos el citado resalte y la citada empaquetadura para ser movidos verticalmente uno contra otro para efectuar un contacto de cierre hermético.

10 2.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque la cremallera está diseñada como una barra en forma de U, en la cual los dientes están formados por pasadores dispuestos entre los vástagos de la U.

15 3.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas por al menos un rodillo de guía dispuesto en o próximo a la brazola, preferentemente opuesto al piñón, y adaptado para cooperar con un lado "liso" de la cremallera.

20 4.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque el piñón, al menos en un lado de la parte dentada está provisto de una parte de cubo circular adaptada para soportar la cremallera.

25 5.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, en las que los dientes están dispuestos en dirección vertical, caracterizadas porque los dientes fuera de dicha sección tienen suficiente altura para mantener un contacto de accionamiento con el piñón durante la subida y la bajada de la sección en relación con la brazola.

30

25.4.1967

26



5 6.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas porque el eje de giro del piñón es horizontal y porque el piñón está soportado en una estructura móvil en dirección vertical para llevar el piñón a y fuera de engrane con la cremallera, respectivamente.

7.- Mejoras de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizadas porque la estructura está soportada de forma pivotante por la brazola y lleva un motor accionado por un medio a presión.

10 8.- Mejoras en las tapas de escotillas que contienen secciones.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15 La presente memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

26

Madrid,

P.A.

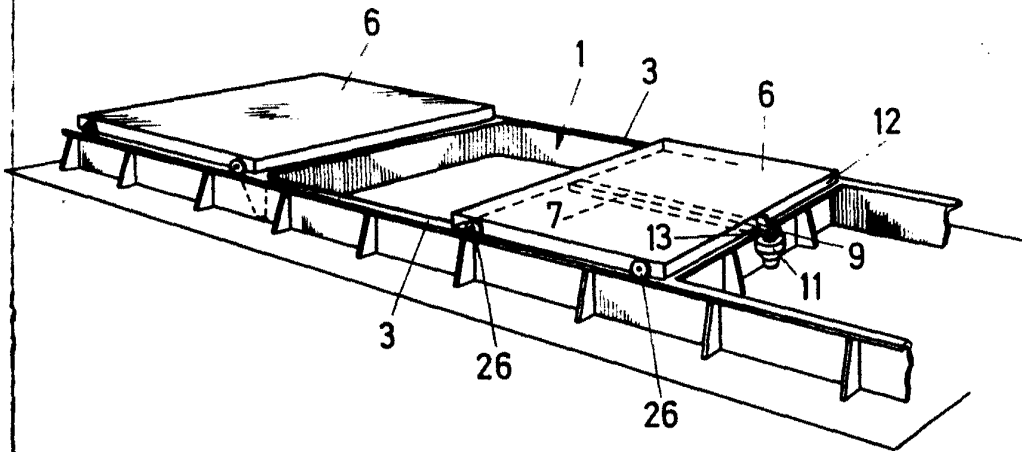
26  
JURADO DE INVENCIÓN  
Por Poderes

339935



35

FIG. 1



*W. H. R.*



FIG. 2

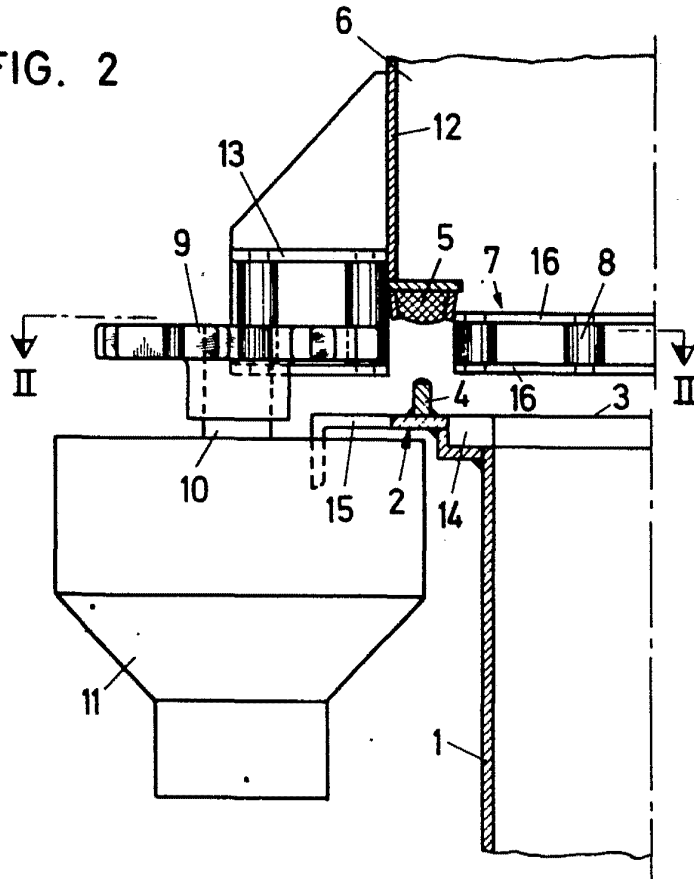


FIG. 3

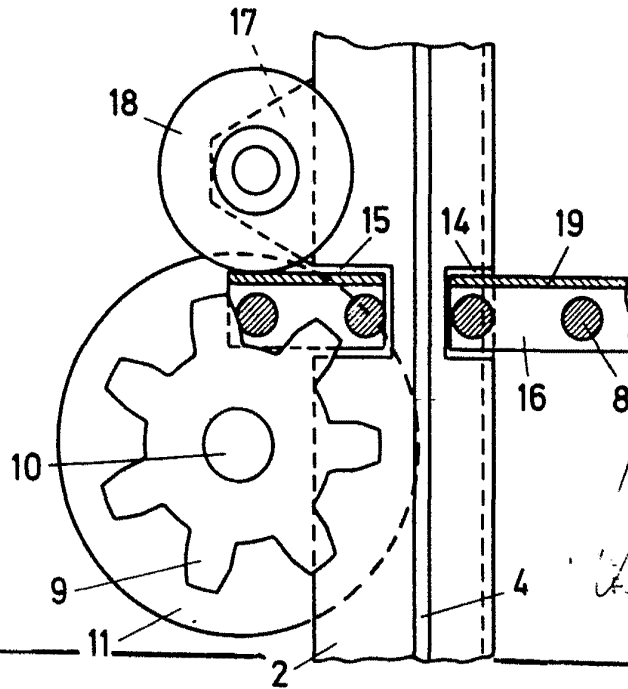
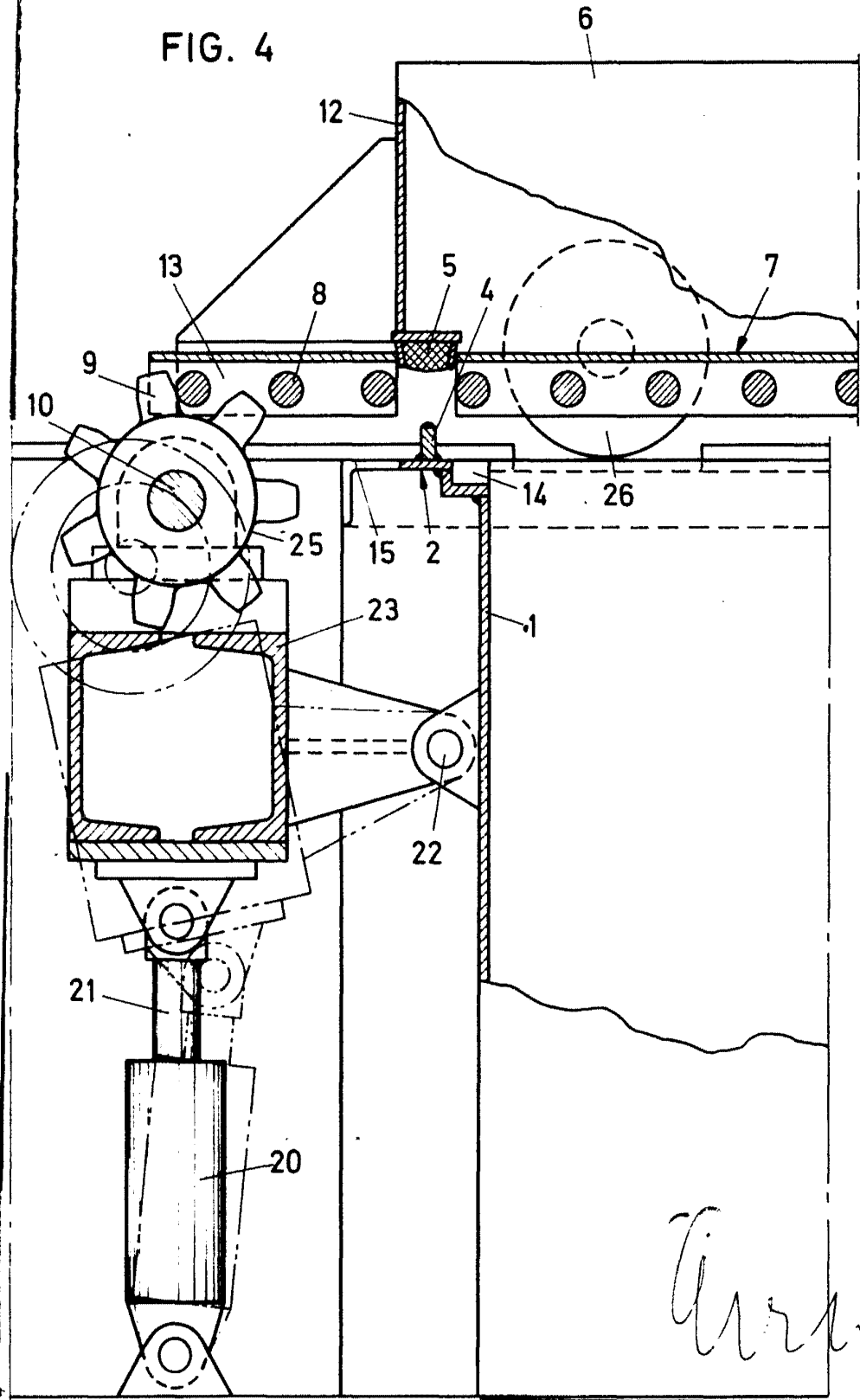




FIG. 4



*Arr.*

339935



26

FIG. 5

