

P- 21.069

T. Andréason/RMB/MS
"Arcturus Hatch Cover"



266846

266846

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 24 de Abril de 1961, con el nº 266.846

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de ABTEBOLAGET CÖTAVERKEN, entidad sueca, establecida en Box 885, Goteborg, Suecia, por:

"UNA DISPOSICION DE ESCOTILLA MEJORADA"

5 El presente invento se refiere a una disposición para cubiertas de escotillas del tipo en el que la boca de la escotilla está cubierta por varios pares de secciones conectados entre sí plegablemente. Tales secciones están usualmente provistas de ruedas, y cuando se abre la escotilla las secciones son movidas a un espacio de estiba, situado fuera de la abertura y dispuesto aproximadamente al mismo nivel que el borde superior de la brazola. El objeto es proveer una construcción de cubierta de escotilla que en la posición
10 abierta ocupe un espacio mínimo, y el invento se caracteriza

266846



principalmente porque la primera sección de cada par de secciones es más ancha que la segunda sección en lo que corresponde a aproximadamente la altura de la brazola, y porque los bastidores laterales del espacio de estiba están provistos de ranuras de guía verticales destinadas a recibir miembros en forma de espigas montados en las esquinas de la sección más grande, contigua al espacio de estiba. Las citadas ranuras están dispuestas a una distancia entre sí que corresponde a la medida de dos secciones plegadas entre sí y están formadas de tal modo, con relación a las espigas de guía, que las espigas del primer par de secciones pasan por todas las ranuras pero se aplican con la más externa.

Segun una realización del invento es posible proveer una conexión adecuada entre los pares diferentes de las secciones de modo que éstas, durante el movimiento de apertura o cierre, se moveran a su lugar adecuado mientras que se mantiene una movilidad limitada en relación mutua en la dirección de plegado. La segunda sección en un par precedente está entonces provista de superficies de guía formadas para que se adapten a los miembros de guía montados en la primera sección en un par siguiente de tal modo que a la sección ultimamente mencionada se le dé un movimiento de elevación en torno a un pivote en la brazola de la escotilla, cuando se aprieta contra ella despues de que el primer par de secciones ha sido basculado a una posición vertical.

Dos tipos diferentes de escotillas, que consisten cada una en dos pares de secciones, se ilustran esquemáticamente en los dibujos adjuntos. La figura 1 muestra una de las realizaciones en la posición parcialmente abierta y la figura 2 a la cubierta en posición más abierta. La figura 3 muestra el otro tipo en la posición parcialmente abierta.

266846



La figura 4 es un detalle que muestra a escala aumentada la articulación de conexión entre dos pares de secciones en una posición cuando el primer par está aún levantándose, mientras que el segundo par de secciones está moviéndose horizontalmente sobre la brazola, y la figura 5 muestra una ilustración correspondiente cuando el primer par de secciones está basculado a la posición vertical y el segundo par de secciones ha comenzado su movimiento de ascenso.

En las figuras 1 y 2 el número 1 denota la brazola que rodea la boca de la escotilla. Esta está en el presente caso cubierta por dos pares de secciones 3, 4, y 5, 6, respectivamente. Las secciones están sostenidas por las ruedas 7, que de una manera conocida por sí misma, se deslizan sobre carriles asociados con los lados de la brazola, y son ajustables en la dirección vertical a fin de efectuar una obturación entre las secciones y la brazola. Las secciones 3 y 5, respectivamente, es decir la sección de cada par que está situada junto al espacio de estiba es aproximadamente más ancha que las otras secciones 4 y 6 respectivamente, en lo que corresponde a la altura de la brazola. De este modo es posible estibar las secciones de una manera sencilla dentro de un espacio limitado proporcionalmente, puesto que la altura de la brazola puede usarse para recibir una parte de una de las secciones. Si, también, la otra sección hubiera sido tan ancha que debía ser estibada más baja que el borde superior de la brazola, hubiera sido necesario ejecutar una disposición complicada de guía para esta sección, lo que habría incrementado el coste de la cubierta así como el del aparato de maniobra. En un lado de la abertura de la escotilla hay dispuesto un espacio de estiba 8, que por decirlo así

266846



es una prolongación de los lados longitudinales de la brazola. Consiste en dos bastidores laterales, dispuestos a distancia fuera de los lados de la brazola para permitir que la sección pase entre ellos sin impedimentos. Los bastidores están
5 construídos de tal modo, que los bordes superiores forman carriles para los miembros de apoyo 9 en forma de rueda, que están dispuestos sobre la sección más ancha en cada par 3 y 5 respectivamente. Las citadas secciones están también, en sus esquinas, contiguas al espacio de estiba, provistas de
10 miembros de guía en forma de espigas horizontales, dirigidas hacia fuera, 10 que están destinadas a cooperar con ranuras en los lados del bastidor del espacio de estiba. Las ranuras que son principalmente verticales, están dispuestas en el lado interno de los bastidores laterales. Están definidas cada
15 una por un reborde de guía 11 y 12 respectivamente y están abiertas en la parte superior. Los rebordes de guía 12 tienen sus extremos superiores debajo del nivel de las espigas de guía 10, mientras que los rebordes 11 llegan hasta las espigas y se aplican con ellas, cuando la cubierta es movida hacia
20 fuera. Si hay más de dos pares de secciones, todos los rebordes de guía tienen altura variable de modo que las espigas de guía pasan por todas las ranuras irrelevantes y se paran primero en las ranuras, para las que están destinadas.

Para operar la cubierta, un alambre 13 está, de
25 manera usual, dispuesto y conectado a un dispositivo tractor arbitrario, por ejemplo un chigre o similar. El alambre está conectado a la sección externa, más pequeña, 6 cerca del eje de doblado de este par, y se desliza sobre una polea 14, que está dispuesta en un lugar correspondiente de la sección 4.
30 Cuando vá a abrirse la escotilla y se aplica una fuerza de

266846



tracción al alambre 13, las secciones se mueven en el plano horizontal hacia el espacio de estiba. Las primeras ruedas de apoyo 7 estarán después de algún tiempo situadas fuera de su carril correspondiente en el lado de la brazola y las espigas de guía pasarán sin impedimentos las ranuras de guía 12. Después de un movimiento adicional las espigas estarán en aplicación con los rebordes de las ranuras 11 según se extienden estos por encima de la vía normal de las espigas de guía. Una tracción adicional en el alambre 13 implicará un elevamiento de la polea 14. De este modo las secciones son plegadas hacia sí y las espigas son apretadas hacia abajo dentro de las ranuras. La tracción adicional hace girar a la sección sobre el miembro de apoyo 9, de modo que se levantará finalmente en la posición vertical. A la ranura 11 se le da tal forma que la sección en conexión con ella es movida a la parte lejana del espacio de estiba.

Al mismo tiempo el segundo par de secciones 5 y 6 respectivamente es movido en el plano horizontal una distancia tal que también sus miembros de apoyo 9 llegan al espacio de estiba y las espigas 10 estarán situadas encima de las ranuras 12. Una tracción continua sobre el alambre levanta ahora a la sección 6 y de este modo las espigas 10 son apretadas hacia abajo dentro de las ranuras y se repite el mismo procedimiento que con el primer par de secciones. A fin de hacer posible esta operación, la conexión entre los pares de secciones está diseñada de tal modo que se desaplica automáticamente tan pronto como el primer par es levantado a la posición vertical y el segundo par comienza su movimiento de giro. La sección 5 está por consiguiente provista en cada uno de sus bordes externos de una ranura 15 abierta hacia

~ 5 ~



266846

arriba y la sección 4 está provista de espigas 16 destinadas a las citadas ranuras. De la figura 2 es evidente como se deshace la aplicación entre los pares de las secciones, cuando la sección 5 empieza su movimiento de giro y de manera correspondiente tiene lugar una aplicación, cuando las secciones son movidas en la dirección opuesta a fin de cerrar la abertura. Las espigas 16 guían así el siguiente par de secciones hacia la ranura deseada. Las espigas 16 pueden posiblemente estar montadas excéntricamente en sus montajes y de este modo es posible, ajustando las excéntricas, empujar los bordes transversales de las secciones 4 y 5 hacia y desde sí en conexión con un movimiento de cierre o apertura a fin de aplicar o desaplicar la obturación. Las espigas son desmontables y de este modo es posible cerrar o abrir solo uno de los pares de secciones.

La distancia entre las ranuras 11 y 12 es escogida de tal modo, que la sección 5 de la escotilla en la posición abierta estará situada inmediatamente contigua a la sección 4. Debido a esto la distancia entre las ranuras es esencialmente igual a la medida de dos secciones plegadas entre sí. En ciertas ocasiones puede ser conveniente disponer las espigas alternativamente al nivel superior de una sección y al nivel inferior de la siguiente. En este caso la distancia entre las ranuras debería ser incrementada o decrementada por una medida correspondiente.

Cuando se cierra la escotilla se emplea un alambre, que tira de las secciones en la dirección opuesta a la determinada por el alambre 13. En las figuras 3-5 el número 1 denota la brazola que rodea a la boca de la escotilla. Esta está en el presente caso cubierta por dos pares de secciones

266846



3, 4 y 5, 6, respectivamente. Estas secciones están destinadas a ser operadas en la manera usual por medio de un alambre 13 y a ser estibadas en conexión con el movimiento de apertura en un espacio de estiba 8 dispuesto en un lado de la boca de la escotilla. Las diferentes secciones están, de una manera similarmente conocida, equipadas de ruedas de soporte 21, 22 que están destinadas a deslizarse sobre carriles a lo largo de los lados longitudinales de la brazola. En conexión con el estibamiento en el espacio de estiba las espigas de guía 10 y 23, respectivamente, en las primeras secciones en cada par de secciones serán introducidas y guiadas por las ranuras 24 y 25, respectivamente, en los lados del espacio de estiba. Los dos pares de secciones están conectados mutuamente por medio de las articulaciones 26, que están dispuestas cada una en cada lado longitudinal de la abertura y en conexión con las espigas, donde los pares de secciones se apoyan mutuamente a tope. Las citadas articulaciones están fijadas articuladamente a la segunda sección en el primer par, es decir el número 4, por medio de las espigas 27. En la primera sección 5 en el segundo par hay otras espigas 28 que encajan en las ranuras longitudinales 17 en las articulaciones 26.

Quando empiezan los movimientos de apertura el primer par de secciones se pliega hacia arriba y se mueve hacia el espacio de estiba, y el segundo par de secciones se mueve simultáneamente horizontalmente en la misma dirección. Antes de que empiece el movimiento se inducirá un pequeño levantamiento de las secciones desde la brazola en la manera usual de modo que no se estropee la obturación. Esto puede hacerse, por ejemplo de tal modo que las ruedas de soporte estén montadas sobre espigas excéntricas que serán ajustadas



266846

antes de que comiencen los movimientos. Como aparecerá mejor de la figura 4, el primer par de secciones se mueve con sus ruedas de apoyo más externas 21 deslizándose sobre los carriles, y el segundo par de secciones será arrastrado por las articulaciones en la dirección del espacio de estiba, sin ser levantado. Cuando el primer par de secciones ha terminado su movimiento y descansa en una posición vertical, una tracción continua en el alambre 13 moverá al segundo par de secciones hacia el espacio de estiba, moviéndose las espigas 28 en las ranuras 17. En cada articulación hay una superficie de guía 18, y en la sección 5 están los miembros de guía 19 formados en una manera correspondiente que, en cooperación con las citadas superficies de guía empujan el borde frontal de la sección 5 hacia abajo en torno al pivote 20 dispuesto en la brazola.

De esta manera se consigue una operación mecánica de los miembros 23 hacia abajo de las ranuras 25 de modo que el segundo par de secciones, al estibarse, llegue a la posición deseada, y después al cerrarse, llegue a una posición tal que los miembros obturadores en la superficie de contacto entre los pares de secciones obtengan una posición ajustada exactamente en relación entre sí.

Los detalles del invento pueden variarse de muchos modos dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. El número de pares de secciones puede variarse de acuerdo con el tamaño de la abertura, y no hay obstáculo a una disposición en la que la mitad del número de pares se mueva hacia un lado de la abertura y la otra mitad de los pares se mueva hacia el otro lado. El movimiento de las secciones puede ser ejecutado por dispositivos conocidos por sí mismos,

266846



5 y puede posiblemente usarse un dispositivo que empuje las secciones en la dirección horizontal, con el que posible obtener un movimiento inicial de plegado por medio de sencillos miembros de polea unidos a los lados de la brazola y el movimiento puede entonces continuarse por la fuerza de empuje horizontal.

10 Puesto que las articulaciones en la realización de las figuras 3-5 serán usadas principalmente cuando las cubiertas han de ser atraídas hacia la posición cerrada, pueden ser sustituidas por piezas más cortas de alambre o de cadena mientras que pueden diseñarse superficies de guía y miembros de guía para que se apliquen entre sí en conexión con el movimiento de apertura.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suecia, el 5 de Mayo de 1960 con el nº 4453/60 y el 7 de Noviembre de 1960, con el nº 10670/60 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

N O T A

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

25

30

1.- Una disposición de escotilla mejorada, en la cual la boca de la escotilla es cubierta por un número de secciones conectadas de manera plegable una a otra, que, en la forma usual, están soportadas por ruedas y los pares de secciones, al abrir la escotilla, son llevados a un espacio de recogida situado al exterior de la abertura y dispues-



266846

5 tos aproximadamente al mismo nivel que el borde superior de la brazola, caracterizada porque la primera sección de cada par de secciones es aproximadamente más ancha que la segunda sección en la medida que corresponde a la altura de la brazola y porque se prevén armazones laterales del espacio de recogida con ranuras de guía principalmente verticales, destinadas a recibir miembros en forma de espiga montados en las esquinas de la sección mayor junto al espacio de recogida, y porque dichas ranuras están dispuestas a una distancia entre una y otra que corresponde a la medida de un par de secciones replegadas y están formadas de manera, en relación con las espigas, que las espigas de la primera de las secciones puedan pasar por todas las ranuras de los correspondientes armazones laterales del espacio de recogida, pero que encajen en la masa exterior de las ranuras.

10

15

20 2ª.- Una disposición según el punto 1ª, caracterizada porque los pares de sección están conectados entre sí por medio de dispositivos que sueltan automáticamente la conexión, primeramente cuando una segunda de un par precedente de secciones es elevada en posición vertical y con ello la sección mayor del par siguiente es llevada a dicha posición, de tal modo que sus espigas de guía alcancen una posición para cooperar con las ranuras destinadas a dichas espigas.

25 3ª.- Una disposición según el punto 1ª, caracterizada porque los pares de secciones están mutuamente conectados con movilidad limitada en relación mutua, en la dirección del plegado, y porque la segunda sección de un par precedente está provista de superficies de guía configuradas para casar con miembros de guía montados en la primera sección

30 de un par siguiente, de tal manera que la sección últimamente

266846



mencionada reciba un movimiento de ascenso en torno de un pivote de la brazola de la escotilla cuando es oprimida contra ella después de que el primer par de secciones ha sido basculado a una posición vertical.

5

4º.- Una disposición según el punto 3º, caracterizadas porque las superficies de guía están dispuestas en relación con barras que conectan los pares de sección, estando dichas barras fijadas por articulación al primer par de secciones y cooperando con el segundo par por medio de espárragos de la primera sección de dicho par, que penetran en ranuras correspondientes de las barras.

10

5º.- Una disposición según el punto 4º, caracterizado porque cada superficie de guía consiste en una superficie de forma de leva en la barra y en el miembro de guía en la sección de un rodillo.

15

6º.- Una disposición según cualquiera de los puntos anteriores, caracterizada porque el dispositivo para el movimiento de las secciones, de una manera conocida en sí, comprende un alambre dispuesto en el eje de plegado de los pares más exteriores de secciones que, en su camino a un dispositivo de fracción situado en el espacio de recogida, pasa por poleas dispuestas en el eje de plegado de cada uno de los otros pares de sección.

20

7º.- Una disposición de escotilla mejorada.

25

Tal y como se ha descrito en la memoria que ante-

266846



cede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas por una sola cara.

Madrid, - 6 JUN 1950

P.A.

Arta

266846



FIG. 1

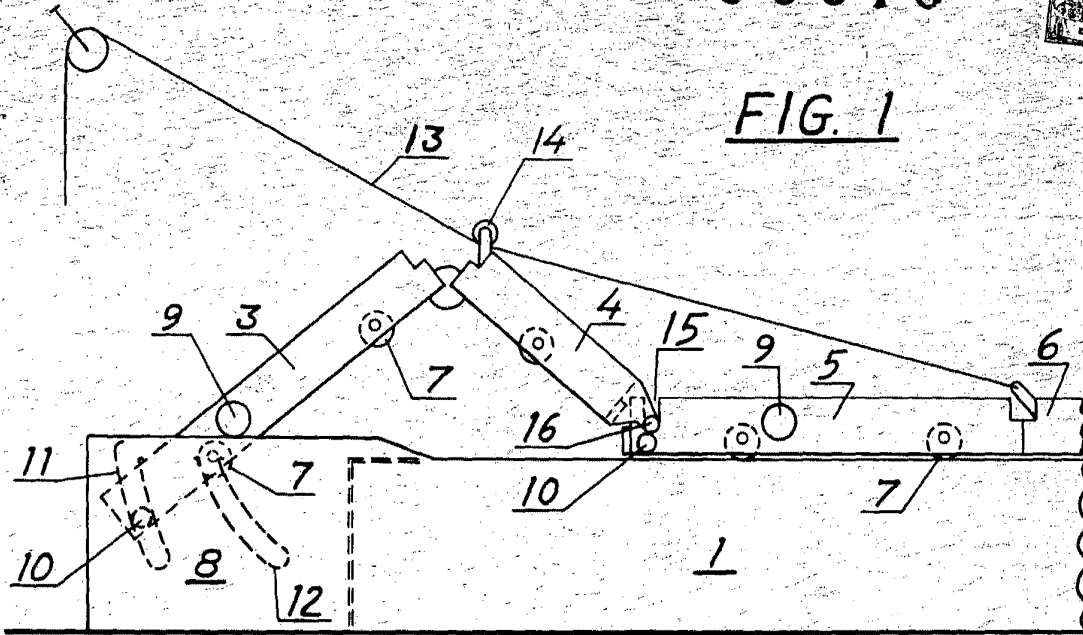
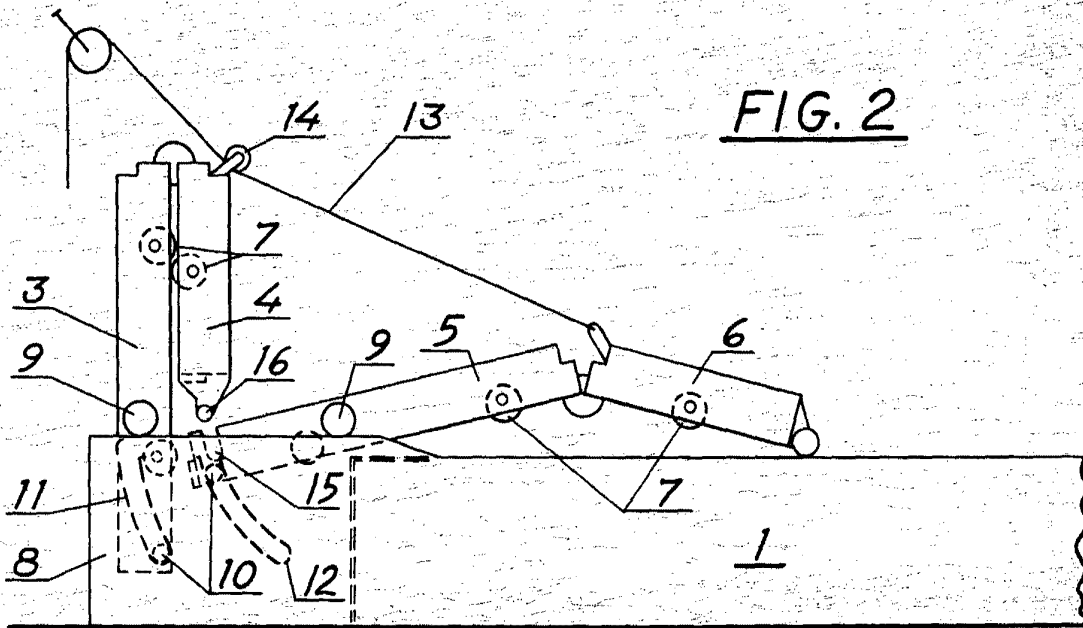


FIG. 2



Allen

FIG. 3

256846

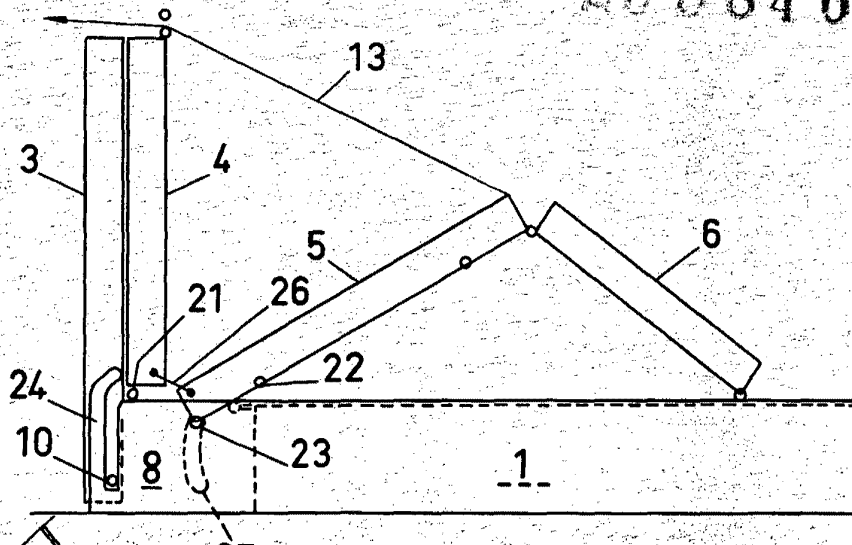


FIG. 4

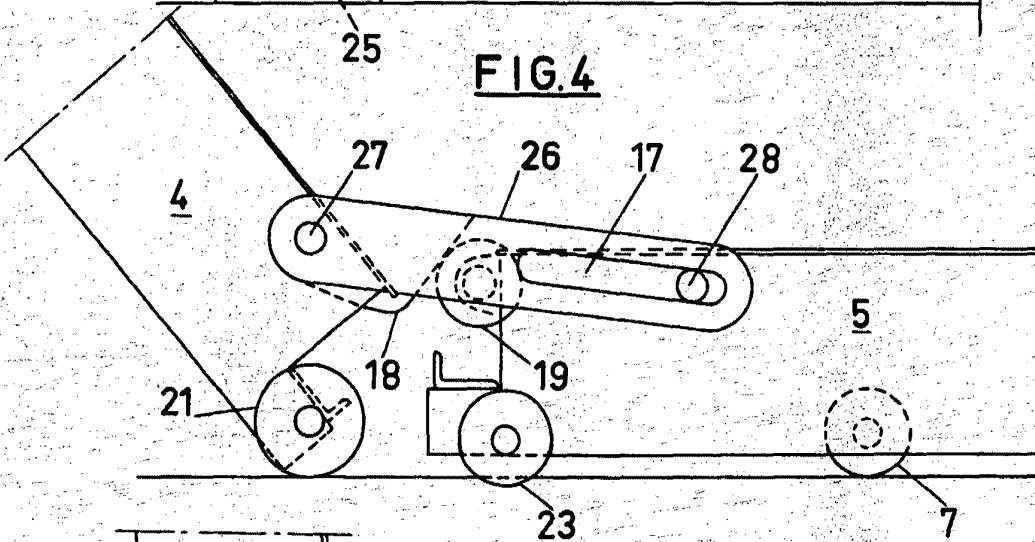
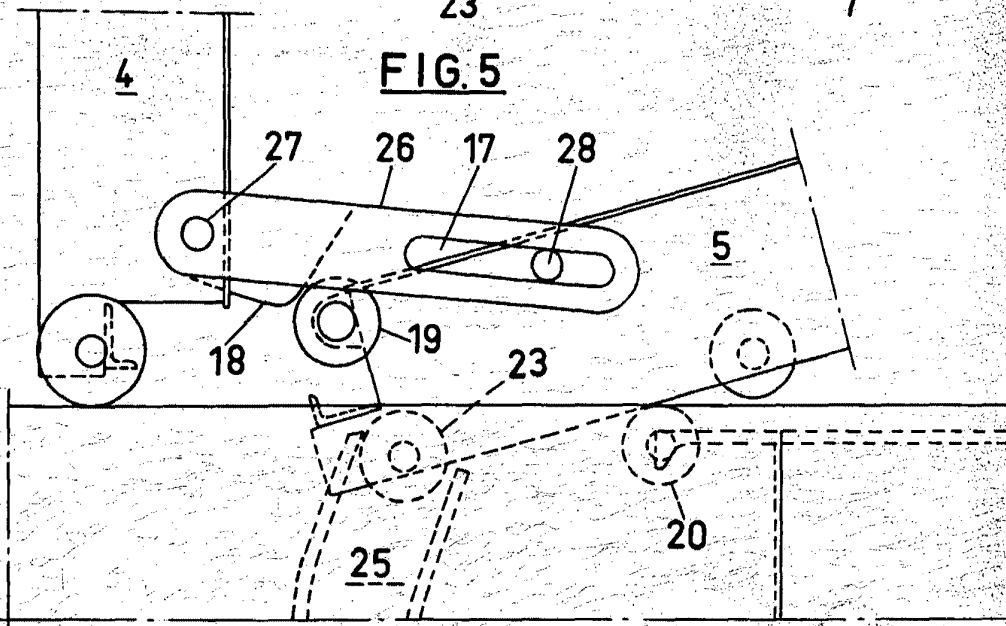


FIG. 5



Handwritten signature or initials.