

413394



413894

P.- 54.122

Nor.No. 1357/72

F. 0-13-5-75

Cl. CL: B63B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de KVAERNER BRUG A/S

entidad noruega

establecida en Kvaernerveien 10, Oslo 1, Noruega

por: "UNA DISPOSICION DE TAPA PLEGABLE PARA ESCOTILLAS INSTALADAS A BORDO DE BUQUES"

(Clase Internacional B63b)

413894



El presente invento se refiere a un sistema de tapa plegable para escotillas instaladas a bordo de buques o para aberturas parecidas del tipo en el que las secciones de la tapa están interconectadas de forma articulada, con una primera sección articulada en un punto que está sólidamente unido a la cubierta del buque, de manera que esta primera sección, en unión de la segunda sección adyacente, pueda pivotarse hacia una posición vertical con las caras inferiores de las dos secciones enfrentadas una con otra, y una tercera sección que está conectada con articulaciones a la segunda sección, puede pivotarse a una posición vertical con su cara superior dando frente a la cara superior de la segunda sección, efectuándose todos los movimientos por mediación de medios hidráulicos montados entre la brazola de la escotilla en cubierta, por una parte, y la primera y la tercera sección, respectivamente, por otra parte.

En estos sistemas ha sido difícil asegurar el movimiento de la segunda sección y de la sección o secciones siguientes una respecto a otra y relativamente a la brazola de escotilla, en particular durante el movimiento pivotante inicial de la tercera sección de tapa, puesto que esta sección durante la elevación de las dos primeras secciones es arrastrada a lo largo de la brazola hacia el pivote de la primera sección. En consecuencia, se ha sugerido

413894



do utilizar el mismo medio hidráulico para el pivotamiento de la tercera sección de tapa y para el pivotamiento de las dos primeras secciones, por medio de una palanca que está soportada pivotadamente en un extremo en cubierta adaptándose el otro extremo para pivotar a la tercera sección de tapa que, con este fin, está provista de un rodillo o elemento análogo que se soporta en la cara superior de la palanca con objeto de guiar a la tercera sección interiormente hacia la segunda sección.

10 Tales sistemas conocidos han resultado complicados desde el punto de vista estructural y operacional, y no proporcionan un guiado tan seguro que se eviten el ruido y el desgaste.

15 También se conoce un sistema en el que se aplica un medio hidráulico a cada segunda sección de la cubierta. En este, la segunda sección de cada pareja de secciones debe mantenerse fija cuando se acciona el funcionamiento de los medios pivotantes de la primera sección de la pareja siguiente, ya que de otro modo la segunda sección es también accionada por el próximo medio que sigue.

20 El objeto del presente invento es un sistema del primer tipo mencionado, en el que se obtiene un movimiento sencillo, fiable y silencioso de todas las secciones de tapa.

25 De acuerdo con el invento, esto se consigue por

413894



una palanca que es pivotable sobre un punto fijo mediante un medio hidráulico y que cerca de su extremo libre está provista de una garra adaptada para recibir un pasador en la tercera sección de tapa cuando la primera y la segunda secciones se están aproximando a su posición vertical.

Los dibujos adjuntos ilustran una ejecución del sistema de acuerdo con el invento.

la figura 1 es una vista lateral del sistema y la figura 2 una vista en planta con la tapa en la posición cerrada, en su aplicación a una escotilla a bordo de un buque. La figura 3 es una vista lateral del sistema, durante el movimiento de apertura. La figura 4 es una vista lateral del mismo sistema, con la tapa en posición abierta.

En los dibujos, 1 es una brazola de escotilla y 2, 3, 4, tres secciones de una tapa plegable. La sección 2 de tapa está articulada en un borde de extremo 5 a un montante 6 de la cubierta 7. En cada borde lateral, la sección 2 va conectada en 8 de manera que pueda pivotar a un medio 9 de pistón hidráulico y cilindro, cuyo otro extremo va articulado en 10 a la cubierta 7.

En el otro borde extremo, la sección 2 está articulada en 11 al borde de extremo adyacente de la próxima sección 3, y esta sección a su vez se articula en 12 al borde de extremo adyacente de la tercera sección 4.

413894



En cada extremo del borde de extremo 11, la sección 3 está provista de una rueda 13 de traslación, mientras que la sección 4 va provista de una rueda 14 de traslación en cada extremo de su borde de extremo libre y de un pasador 15, cuyo eje está situado un poco más alto en la sección que el eje de la rueda 14 de traslación.

Además, cada uno de los dos lados de la brazola de escotilla 1 está provisto de un medio 16 de pistón y cilindro hidráulico, estando un extremo del medio 16 montado sobre articulaciones en 17 a la cubierta 7, y el otro extremo conectado sobre articulaciones a una palanca articulada en 19 a un montante 20 de la cubierta. El montante 20 está provisto de una garra 21 y la palanca 18 lleva una garra 22, cuyos fines se explicarán posteriormente.

Adicionalmente, a cada lado de la brazola de escotilla existe una rampa 24 sobre la que puede correr la rueda 14 de traslación durante el movimiento inicial de la apertura de la tapa. En la posición cerrada de la tapa, la cara superior de la rampa 24 está en línea con la cara superior de la palanca 18, y ésta, a su vez, forma una entrada a la garra 21 en el montante 20.

Cuando las secciones 2, 3, 4 de tapa están en la posición de cierre representada en las figuras 1 y 2 y se va a abrir la escotilla, se acciona inicialmente el medio 9, con lo que la sección 2 pivota alrededor de la articula-

413894



ción 5, arrastrando de este modo con ella a la sección 3 con la rueda de traslación 13 corriendo por la cara superior de la palanca 18. La sección 4 también es arrastrada, pero en una posición aproximadamente horizontal, con su
5 rueda 14 de traslación corriendo por la rampa 24 hasta que la rueda 13 de traslación de la sección 3 se aloja en la garra 21. Al mismo tiempo, el pasador 15 ha enganchado la garra 22 de la palanca 18. Ahora se acciona el medio 16, con el efecto de que la palanca 18 se hace pivotar alrededor de su articulación 19 del montante 20 y arrastra la
10 sección de tapa 4, mientras hace pivotar a la sección 3 respecto a la sección 4 alrededor del borde de extremo 12. La rueda 13 de traslación queda ahora bloqueada en la garra 21 del puntal 20. Como se ilustra en la figura 2, las
15 diversas partes están correlacionadas de tal manera en la dirección lateral que la rampa 24 está en línea con la cara superior de la palanca 18 con una parte 23 para la entrada del pasador 15 a la garra 22 dispuesta lateralmente respecto a la palanca 18 propiamente dicha y algo elevada en relación con la misma.
20

De este modo, toda la operación de apertura se efectua bajo un guiado positivo de todas las partes relativamente entre sí y con la cubierta, y las partes son retenidas con seguridad cuando se encuentran en posición
25 abierta, todo sin ningún huelgo que produzca ruido y sin

413894



ninguna parte que evite el movimiento de las partes restantes.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Noruega, el 19 de Abril de 1972, bajo el N^o 5 1357/72, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se 15 presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1^a.- Una disposición de tapa plegable para escotillas instaladas a bordo de buques o para aberturas 20 similares del tipo en el que las secciones de tapa están interconectadas articuladamente, con una primera sección articulada en un punto que está sólidamente conectado a la cubierta del buque, de manera que esta primera sección, 25 junto con la segunda sección adyacente, pueden pivotarse a una posición vertical con las caras inferiores de las dos

26-6-73

413894



secciones enfrentadas una con otra, y una tercera sección que se conecta articuladamente a la segunda sección puede pivotarse a una posición vertical con su cara superior enfrentándose a la cara superior de la segunda sección, efectuándose todos los movimientos por mediación de medios hidráulicos montados entre la brazola de escotilla en cubierta, por una parte, y la primera y tercera sección, respectivamente, por otra parte, en la que una palanca es pivotable alrededor de un punto fijo por un medio hidráulico y próximo a su extremo libre está provista de una garra adaptada para recibir un pasador en la tercera sección de tapa cuando la primera y segunda secciones se están aproximando a su posición vertical.

2ª.- Una disposición como la reivindicada en la reivindicación 1ª, en la que la palanca tiene la forma de una rampa sobre la que una rueda de traslación situada en la segunda sección puede arrastrarse durante la operación de apertura.

3ª.- Una disposición de tapa plegable para escotillas instaladas a bordo de buques.

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.

26-6-73

413894



Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

Arta

26-6-73

MFM

A



413894

FIG. 1.

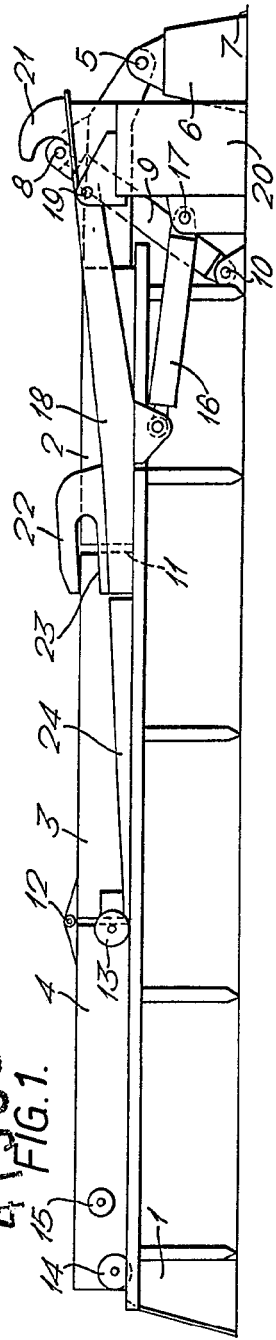


FIG. 3.

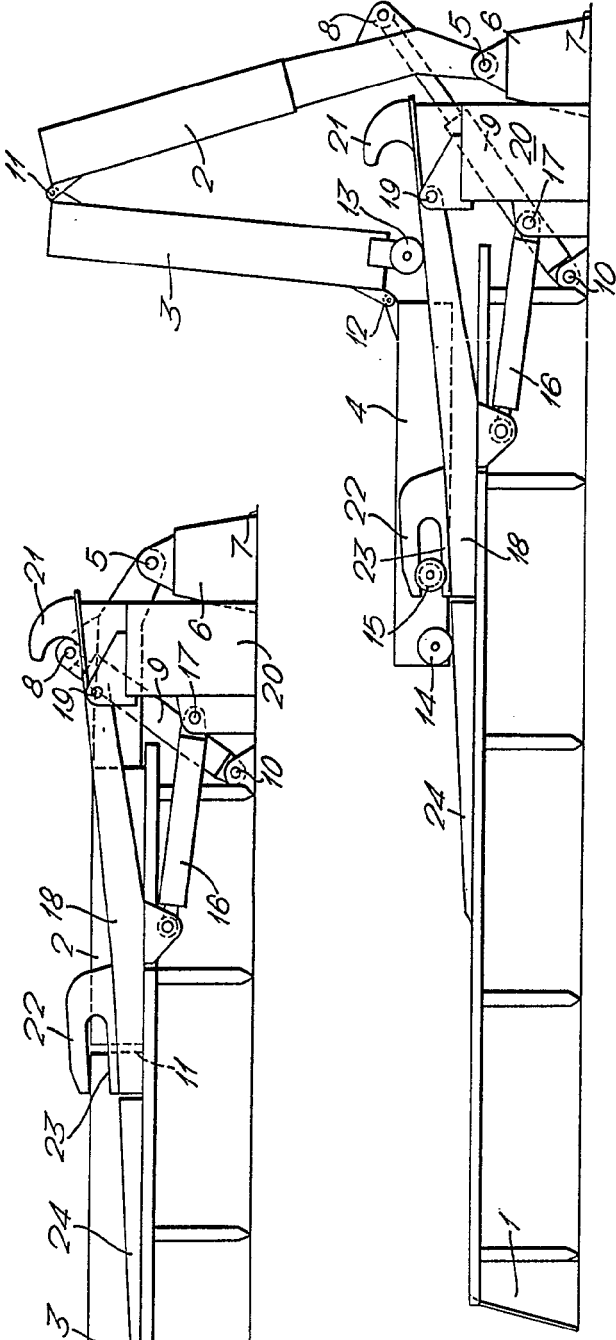


FIG. 2.

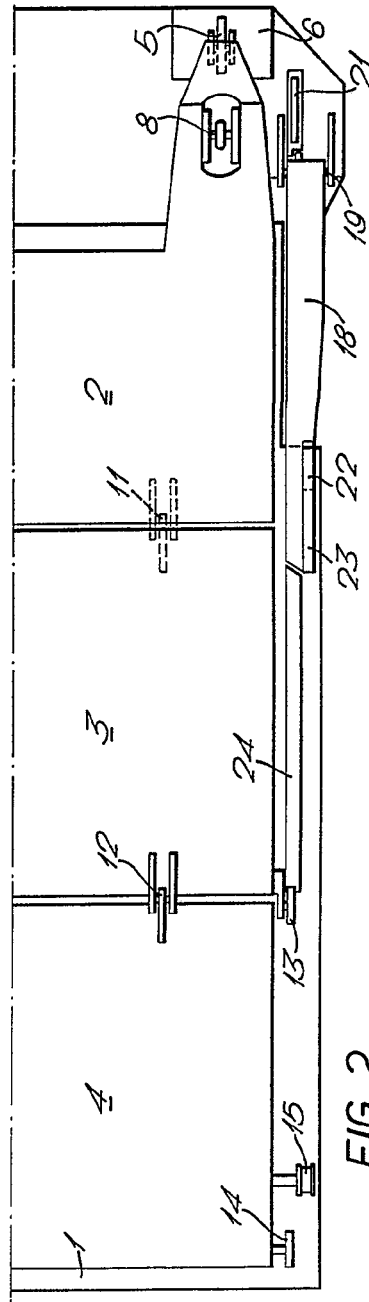
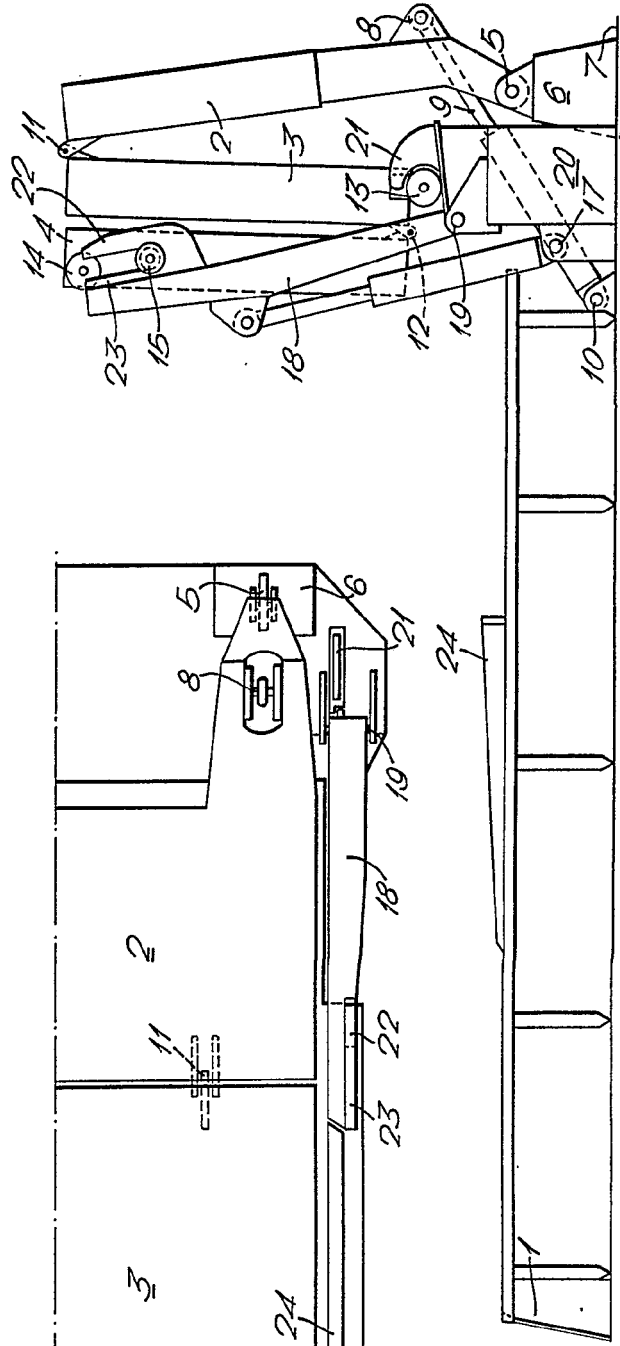


FIG. 4.



Handwritten signature or mark in the bottom right corner of the page.

413894

FIG. 1.

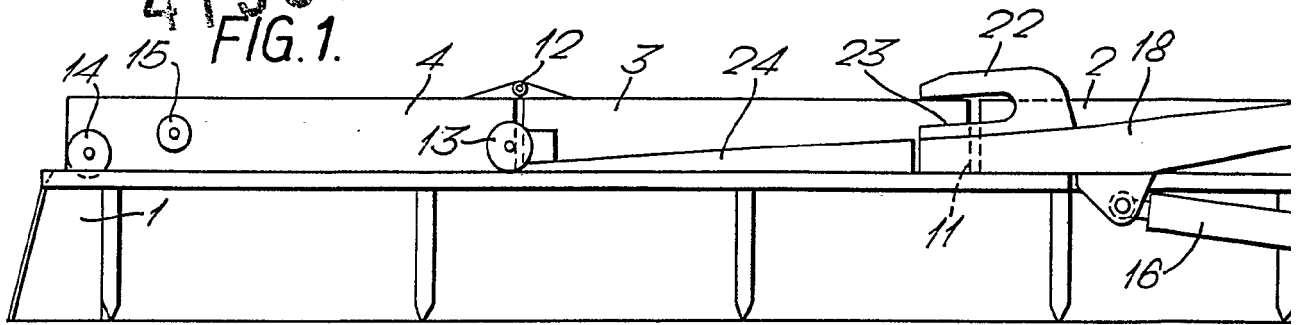


FIG. 3.

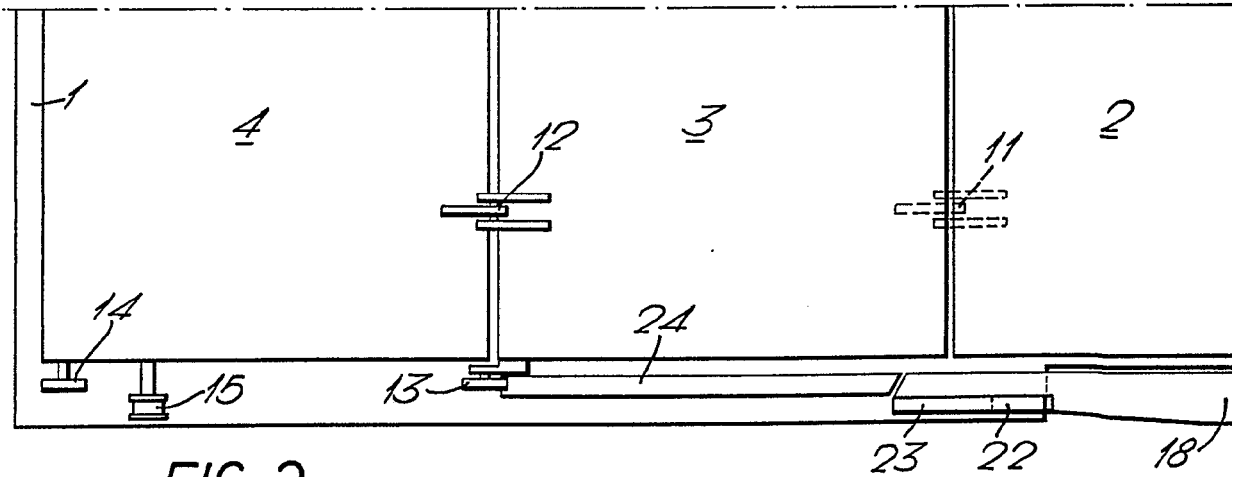
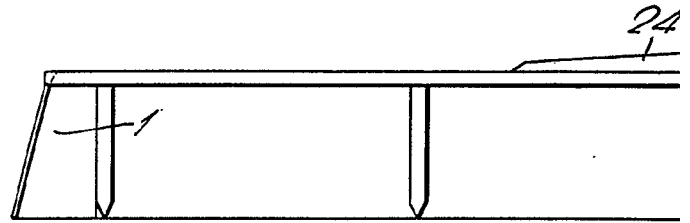
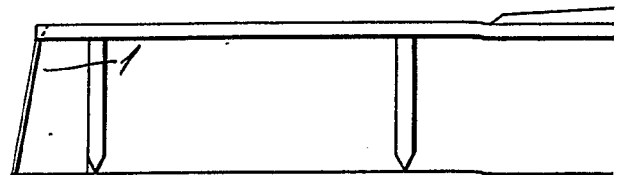
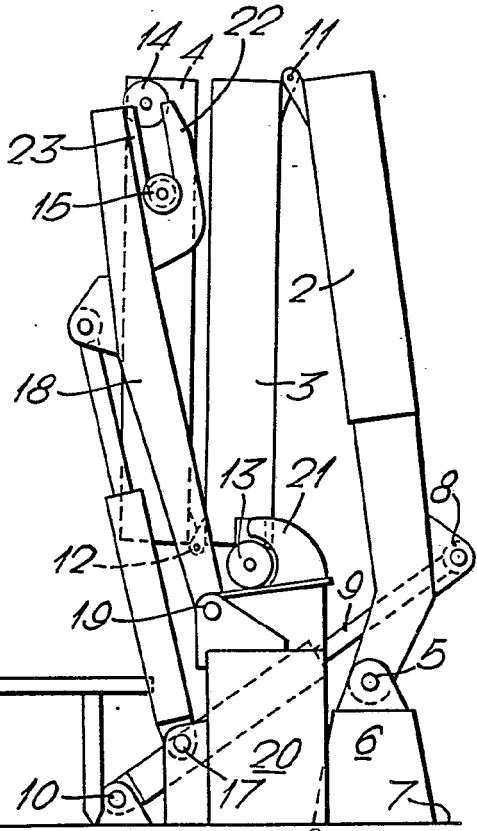
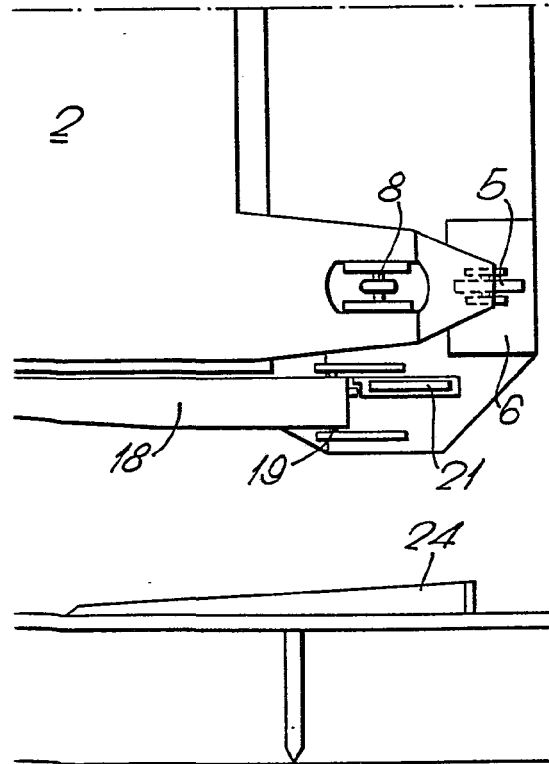
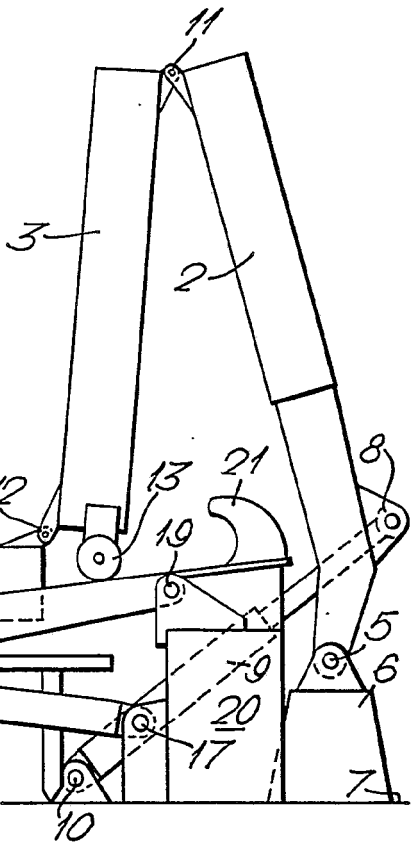
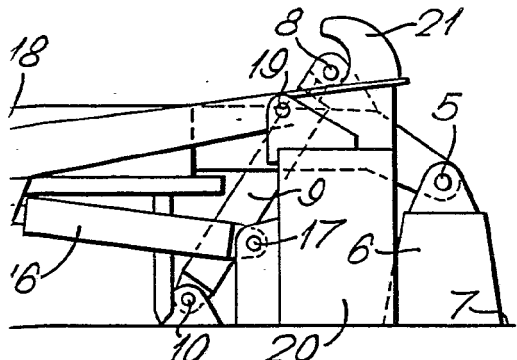


FIG. 2.

FIG. 4.





Alvin G. Schubert
Pat. Attor.