

10010  
No. B64C

MEMORIA DESCRIPTIVA

-----

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Inven-  
ción que, por veinte años se solicita para España, a favor de la  
firma THE YOKOHAMA RUBBER CO., LTD., de nacionalidad jurídica japo-  
nesa, domiciliada en Tokyo (Japón), Nº 36-11, Shinbashi 5-chome,  
Minato-Ku -----

p o r

" MEJORAS EN LA CONFECCION DE LAMINAS RESISTENTES AL AGUA, PARA  
CAMARAS DE CARGA DE AVIONES "

-----

El presente invento se refiere a mejoras en la confección de  
láminas resistentes al agua para cámaras de carga de aviones, y más  
particularmente a una lámina resistente al agua, que es fácil de su-  
jetar y de desprender desde las cámaras de carga de aviones, es di-  
5 ficil de romper o de arrugar durante la manipulación de la carga,  
puede usarse repetidamente, es resistente al agua cuando se lava,  
capaz de proteger la carga cuando el cargamento es manipulado en la  
lluvia y puede enrollarse para almacenaje.

Hoy en día el transporte de pescado perecedero por via aérea  
10 aumenta rápidamente, lo que crea nuevos problemas, incluyendo corro-

si3n del piso de la c3mara de carga o del casco del avi3n por agua, que se sale del cargamento o por la entrada de agua de la lluvia como resultado de la manipulaci3n de la carga en la lluvia.

5           Convencionalmente, como puede observarse en la figura 1, el piso -2- de la c3mara -1- de carga, de un avi3n, est3 cubierto por placas de pl3stico reforzado con fibra (FRP) o aluminio. El piso -2- est3 fijado a las cuadernas -3- del cuerpo del avi3n por pernos -4-. El agua, que se salga eventualmente de la carga es probable que atraviese el aislamiento t3rmico -6-, situado entre el piso -2- y la placa exterior -5- del casco del avi3n, por ejemplo, a  
10           trav3s de los agujeros para los pernos -4-. Tambi3n es probable que el agua cause la corrosi3n de las placas exteriores -5- 3 de las cuadernas -3-, especialmente cuando el agua contiene sal.

          Hasta ahora, con el fin de impedir que penetre agua a trav3s del aislante t3rmico, se colocaban l3minas -7- de polietileno de un  
15           grosor de alrededor de 0,5 mm sobre el piso -2- y sobre las que se colocaba una capa de papel secante -8- de un grosor de alrededor de 20 mm, sobre la que se coloca el cargamento -9-. Sin embargo, esta soluci3n a los problemas arriba descritos es inconveniente porque (1) es imposible evitar que el agua salga a trav3s de la  
20           hendidura entre l3minas -7- adyacentes de polietileno, (2) es imposible impedir que el agua, usada para lavar la c3mara, se salga durante el lavado, (3) y las capas de las l3minas tienen que sustituirse por nuevas en cada carga.

          Para evitar estos problemas, se ha propuesto el uso de una  
25           pieza de l3minas de goma, teniendo un grosor de alrededor de 1 mm. en lugar de las l3minas -7- de polietileno. Sin embargo, esta soluci3n tambi3n es insuficiente porque (1) la l3mina de goma es probable que se arrugue por el movimiento del cargamento, (2) la l3mina de goma es muy d3bil y puede usarse s3lo dos o tres veces, y (3)  
30           la protecci3n contra lluvia es insuficiente.

Por lo tanto, un objeto del invento es evitar los problemas arriba descritos.

Otro objeto del invento es procurar una lámina resistente al agua para cámaras de carga de aviones, que pueden enrollarse para almacenaje cuando no se use, comprendiendo la lámina resistente al agua, una hoja de base de material flexible altamente resistente al desgaste, resistente a los impactos, resistente al agua y al fuego, tal como una goma sintética teniendo la hoja de base porciones escotadas en una posición correspondiente a la abertura de la puerta de la cámara de carga alrededor de la cual están dispuestas solapas de umbral de puerta de un material flexible tal como una goma sintética, adaptada para ser plegada y colgada ante la abertura de la puerta para impedir que alcance agua el piso de la cámara de carga protegiendo por ello el piso. La hoja de base además incluye protectores de umbral de puerta de un material flexible resistente al desgaste, resistente a los impactos, al agua y al fuego, tal como resina sintética y adaptado para proteger la solapa de umbral de puerta alrededor de las porciones escotadas. La lámina resistente al agua comprende además láminas laterales aseguradas a sus lados longitudinales y láminas terminales aseguradas a sus extremos, siendo, tanto las hojas laterales, como las hojas terminales, de un material flexible, tal como una resina sintética. Las hojas laterales están provistas de sujetadores de cinta por los que las láminas laterales pueden asegurarse al casco del avión, y las láminas terminales están provistas de sujetadores de cinta, por los que pueden arregarse o plegarse.

Por lo tanto, el invento procura una lámina resistente al agua para cámaras de carga de aviones comprendiendo una lámina de base adaptada para colocarse sobre el suelo de la cámara de carga y teniendo porciones escotadas en posiciones correspondientes a las

aberturas de puerta de la cámara de carga; solapas de umbral de  
puerta, dispuestas en la lámina de base alrededor de las porcio-  
nes escotadas y adaptadas para ser plegadas hacia arriba y hacia  
5 abajo al tiempo de abrir y cerrar la puerta; protectores de umbral  
de puerta dispuestos en la lámina de base en posiciones en las por-  
ciones escotadas para proteger las solapas de umbral de puerta; lá-  
minas laterales previstas en los lados longitudinales de la lámina  
de base y teniendo sujetadores de cinta por los que las láminas  
laterales pueden ser aseguradas a la pared de la cámara de carga  
10 y láminas terminales previstas en ambos extremos longitudinales de  
la lámina de base y de las láminas laterales, teniendo las láminas  
terminales sujetadores de cinta para recoger las láminas termina-  
les cuando la lámina de base y las láminas laterales se colocan  
apropiadamente en la cámara de carga.

15 En los dibujos:

La figura 1, es una vista seccional de una lámina convencio-  
nal, resistente al agua, para cámaras de carga de aviones.

La figura 2, es una vista en perspectiva de una ejecución de  
una lámina resistente al agua, según el presente invento.

20 La figura 3, es una vista seccional tomada a lo largo de la  
línea A-A de la figura 2.

La figura 4, muestra la puerta del avión en la figura 2, a ma-  
yor escala.

25 La figura 5, es una vista en perspectiva de la puerta del  
avión cuando la puerta está abierta para carga y descarga.

La figura 6, es una vista en perspectiva de la puerta del  
avión plegada hacia atrás por una solapa de umbral de puerta y  
correa cuando la puerta deba cerrarse.

30 Haciendo ahora referencia a la figura 2, que muestra la hoja  
resistente al agua según el invento, sujeta a una cámara de carga

de un avión, (la cámara de carga misma no está ilustrada a fines de aclaración de la figura), el número -10- designa una lámina de base teniendo porciones -25- escotadas correspondientes a las puertas del avión. La lámina de base -10- está adaptada para extenderse, como se observa en la figura 3, sobre el suelo -24- de la cámara de carga. La lámina de base -10- está destinada a evitar que salga agua desde la carga, y agua usada al lavar, para que no alcance el suelo -24- de la cámara de carga y tiene que resistir a cualquier fuerza perjudicial. La lámina de base, por lo tanto, está fabricada de un material flexible, resistente al desgaste, al impacto, al agua y al fuego, tal como goma sintética, por ejemplo, una lámina de goma de uretano de un grosor de 3 mm.

El número -11- designa láminas laterales, previstas a lo largo de los lados longitudinales de la lámina de base -10-, y adaptadas para sujetarse a la pared -23- del avión por medio de un sujetador de cinta -13-, como se ilustra en la figura 3. La lámina lateral -11- está hecha de un material flexible, por ejemplo, una lámina de cloruro de polivinilo de un grosor de 1 mm y está adaptada para ser fijada apretadamente a la lámina de base -10-, como se ilustra en la figura 3, impidiendo por ello que el agua usada para lavar se salga durante la operación de lavado. El número -12- designa láminas terminales previstas en ambos extremos longitudinales de la lámina de base -10- y de las láminas laterales -11-. Las láminas terminales -12- están adaptadas para ser plegadas o recogidas para completar la forma semejante a un recipiente de toda la hoja resistente al agua, cuando se sujeta a la cámara de carga según se ilustra en la figura 2.

Los sujetadores de cinta -14- están destinados a recoger las láminas terminales -11-. Las láminas terminales -12- existen para impedir que el agua acumulada en la lámina de base -10- se salga

fuera de la lámina resistente al agua y para evitar que el agua usada al lavar se salga durante el lavado. Cuando se separa la lámina resistente al agua, las láminas terminales -12- son aplanadas estirando las arrugas o pliegues para extenderse desde la lámina de base -10-, de modo que toda la lámina resistente al agua puede ser fácilmente enrollada para almacenaje. Las láminas terminales -12- pueden estar hechas de material flexible, tal como una lámina de cloruro de vinilo de un grosor de 1 mm.

Cada uno de los sujetadores de cinta -13- tiene dos lados, uno de los cuales está asegurado a la lámina lateral -11-, mientras que el otro lado está asegurado a la pared -23- de la cámara de carga, de modo que la lámina resistente al agua pueda sujetarse fácilmente a la cámara de carga.

Los sujetadores de cinta -14- previstos para recoger las láminas terminales -12-, están colocados en un lado de la lámina terminal -12-. Como se ha descrito arriba, la recogida de la lámina extrema -12- se emplea de modo que pueda obtenerse una forma a modo de recipiente de la lámina final resistente al agua.

El número -15- designa solapas de umbral de puerta previstas para rodear las porciones -25- escotadas de la lámina de base -10-. Las solapas -15- de umbral de puerta son plegables y están adaptadas para ser suspendidas de la abertura de la puerta, como puede observarse en la figura 4, durante la carga y descarga para evitar que entre agua de lluvia detrás de la lámina de base -10-, aún cuando el cargamento se manipule en la lluvia. Puede comprenderse que esta solapa es muy conveniente también para impedir que el agua, usada para lavar, llegue detrás de la lámina de base -10-. Las solapas -15- de umbral de puerta, pueden estar hechas del mismo material que las láminas laterales -11- y están provistas de bandas -19- adaptadas para cooperar con una correa -22- de la cámara

ra de carga para elevar y plegar las solapas -15- cuando deba cerrarse la puerta.

Con el fin de proteger las solapas -15- de umbral de puerta, se han previsto protectores -16- de umbral de puerta en las porciones -25- escotadas de la lámina de base -10-. El protector -16- de umbral de puerta, protege las solapas -15- de umbral de puerta contra el cargamento, que se está manipulando y contra un cargador de correa usado para cargar y puede estar fabricado de un material resistente al desgaste y a los impactos, tal como una goma sintética, como en el caso de la lámina de base -10-. Con el fin de facilitar el plegado del protector -16-, la porción del protector -16-, correspondiente a las solapas -15- de umbral de puerta, comprende una pluralidad de correas paralelas.

A ambos lados de la porción escotada -25- de la lámina de base -10-, está previsto un par de cubiertas -17- de red de puerta que comprenden sujetadores de salto -18- adaptados para sostener una red -20- de puerta. La cubierta -17- de red de puerta, impide que salga agua a través de las porciones laterales de la porción escotada -25- y puede estar hecha del mismo material que la hoja lateral -11-. Sin embargo, puede omitirse la cubierta de red de puerta -17-, si se desea, para simplificación de toda la lámina resistente al agua. Con el fin de asegurar las solapas -15- de umbral de puerta, se han previsto sujetadores de cinta -21-, como se ilustra en las figuras 4 y 5.

La sujeción de la lámina, resistente al agua, a la cámara de carga, se realiza de la manera siguiente. Primeramente, la lámina resistente al agua enrollada se coloca en la cámara de carga. La lámina entonces es extendida, de modo que la lámina de base -10- se sitúe sobre el suelo -24- de la cámara, según se observa en la figura 2. Las solapas -15- de umbral de puerta entonces son estiradas

hacia fuera y cuelgan desde las porciones de puerta. Subsiguientemente, se aseguran láminas laterales -11-, a la pared -23- de la cámara por medio de los sujetadores de cinta -13-, y las láminas terminales -12- son dobladas para erección, como se ilustra en la figura 2. Si fuera necesario, se asegura la red -20- de puerta a la cubierta -17- de red de puerta, por medio de sujetadores de salto -18-.

5  
10 Como se ha descrito arriba, la lámina resistente al agua, del presente invento tiene características notables y ventajosas, algunas de las cuales se resumen como sigue:

(1) La lámina resistente al agua es fácil de sujetar y de desmontar desde la cámara de carga, debido a los sujetadores complementarios de cinta, uno de los cuales está asegurado a la pared de la cámara de carga, mientras que el otro extremo está asegurado a las láminas laterales.

15 (2) El agua, que se sale de la carga, así como agua usada para lavar, no puede salir fuera de la lámina resistente al agua, debido a la provisión de las láminas laterales y láminas terminales aplicadas a la lámina de base.

20 (3) El agua de la lluvia no puede penetrar en el espacio entre la lámina de base y el casco del avión, debido a las solapas de umbral de puerta, aún cuando se efectúe la manipulación de la carga en abundante lluvia.

25 (4) Toda la lámina puede ser extendida o enrollada fácilmente para el almacenaje, debido a los extremos de láminas terminales plegables o recogibles y el material flexible de las láminas terminales y láminas laterales.

(5) Es menos probable que la lámina se dañe o arrugue durante la manipulación de la carga y puede usarse repetidamente. En efecto, la lámina puede mantenerse instalada para uso repetido excepto en tiempos de inspecciones periódicas, que procura una más alta

30

eficacia de transporte.

Mientras que el invento ha sido descrito en detalle y con referencia a sus realizaciones específicas, resultará evidente para alguien experto en la materia que pueden introducirse varios cambios y modificaciones sin apartarse de su idea y alcance.

N O T A

EN RESUMEN: la presente Patente de Invención que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

10 1ª.- Mejoras en la confección de láminas resistentes al agua, para cámaras de carga de aviones, caracterizadas porque la lámina comprende una hoja de base adaptada para situarse sobre el piso de dicha cámara y teniendo porciones escotadas en posiciones correspondientes a las puertas de dicha cámara; solapas de umbral de  
15 puerta dispuestas en dicha hoja de base alrededor de dichas porciones escotadas y adaptadas para ser plegadas hacia arriba y abajo al tiempo de abrir y cerrar dicha puerta; protectores de umbral de puerta dispuestos en dicha hoja de base en dichas porciones escotadas para proteger dichas solapas de umbral de puerta; hojas latera  
20 les dispuestas en los lados longitudinales de dicha hoja de base y teniendo sujetadores de cinta para asegurar dicha hoja de base a la pared de dicha cámara; y hojas terminales dispuestas en los extremos longitudinales de dicha hoja de base y dichas hojas laterales y teniendo sujetadores de cinta para recoger las hojas terminales  
25 cuando dicha hoja de base y hojas laterales están colocadas apropiadamente en dicha cámara.

30 2ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque dicha hoja de base y dichos protectores de umbral de puerta son de un material flexible, resistente al desgaste, al impacto, a prueba de agua y de fuego.

3ª.- Mejoras según la reivindicación 2ª, caracterizadas porque dicha hoja de base y los citados protectores de umbral de puerta están confeccionados de una goma de uretano.

5 4ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque dichas solapas de puerta, dicha hoja lateral y dichas hojas terminales son de un material flexible.

5ª.- Mejoras según la reivindicación 4ª, caracterizadas porque dichas solapas de puerta, dicha hoja lateral y las citadas hojas terminales están hechas de cloruro de polivinilo.

10 6ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque la lámina incluye tiras sujetas a dichas solapas de umbral de puerta para plegar hacia arriba dichas solapas de umbral de puerta al tiempo del cierre de dicha puerta.

15 7ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque la porción de dichos protectores de umbral de puerta correspondiente a dichas solapas de umbral de puerta comprende una pluralidad de correas paralelas.

20 8ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente Patente de Invención que por veinte años se solicita registrar para España, - - - - -

p o r

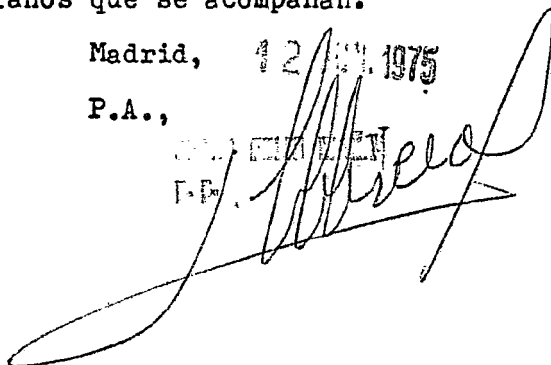
"MEJORAS EN LA CONFECCION DE LAMINAS RESISTENTES AL AGUA, PARA CAMARAS DE CARGA DE AVIONES"

25 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descriptiva que consta de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 12/07/1975

P.A.,

COMISIONADO  
P.D.



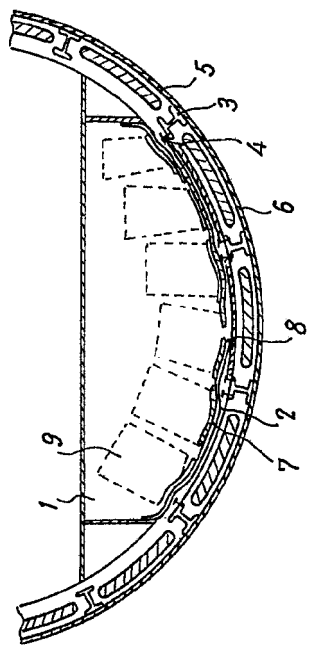


FIG. 1

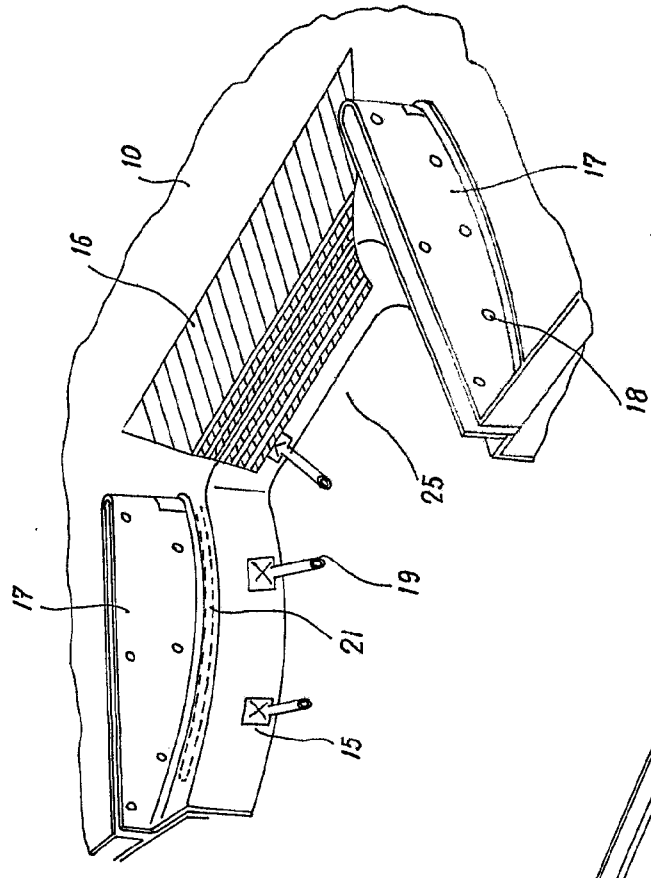


FIG. 4

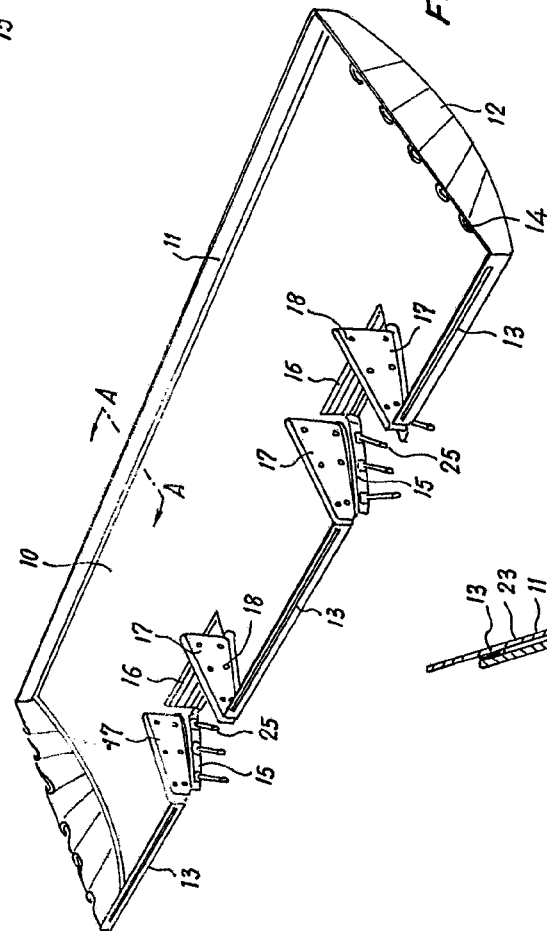


FIG. 2

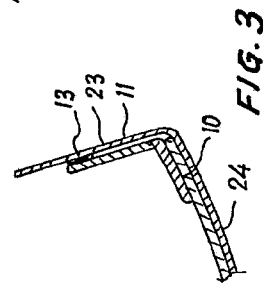


FIG. 3

Madrid. 12 JUN. 1975

PEDRO FERRAZ  
P. P.

*[Handwritten signature]*

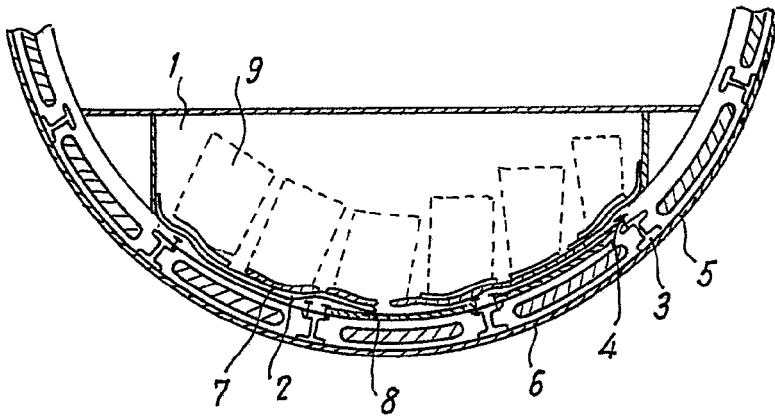


FIG. 1

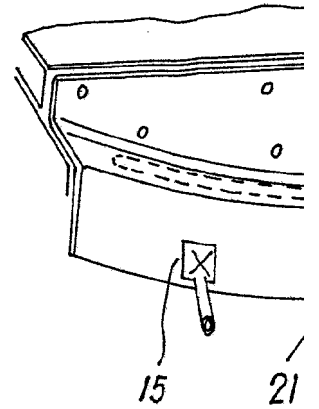


FIG. 2

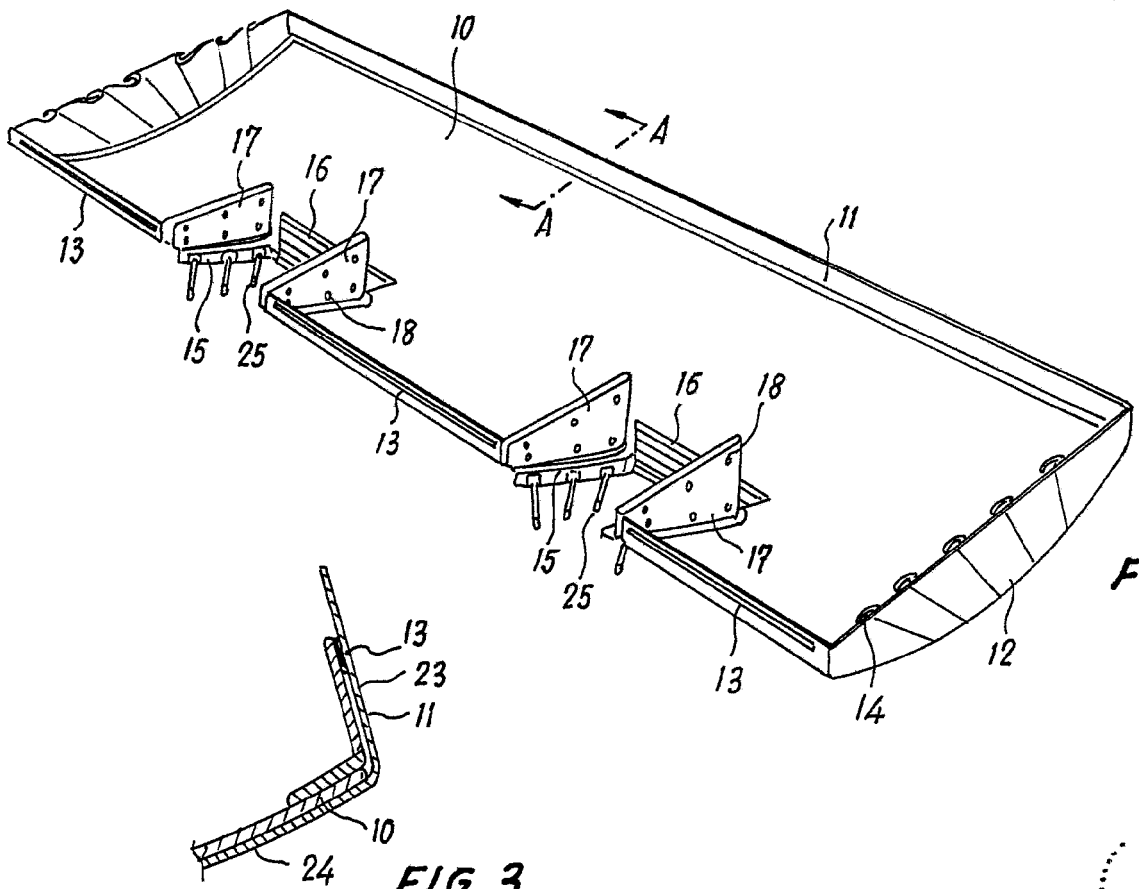


FIG. 3

Escala variable

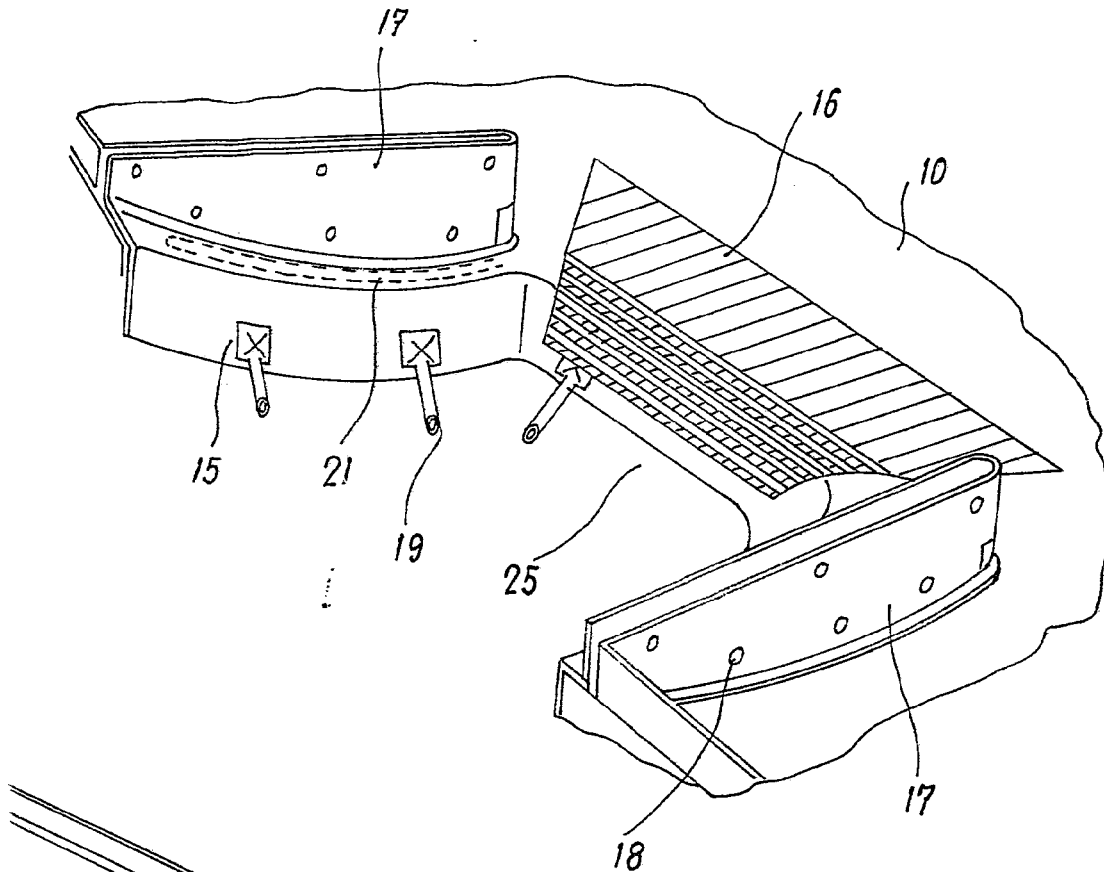


FIG. 4

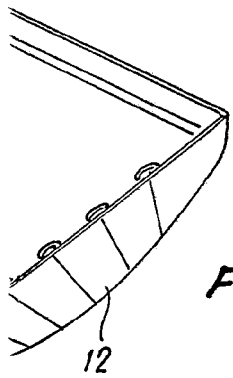


FIG. 2

Madrid. 12 JUN. 1975

PEDRO FELIX MARA

P. D.

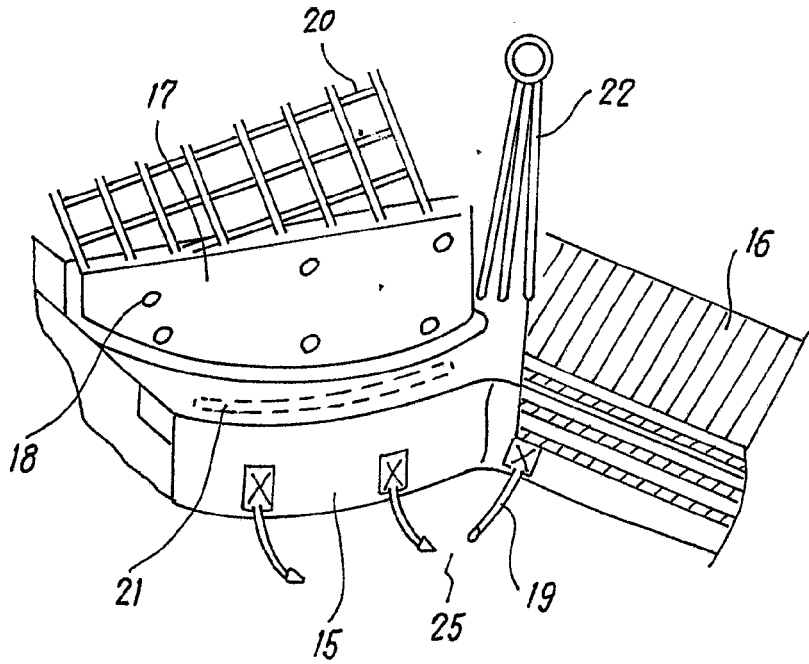


FIG. 5

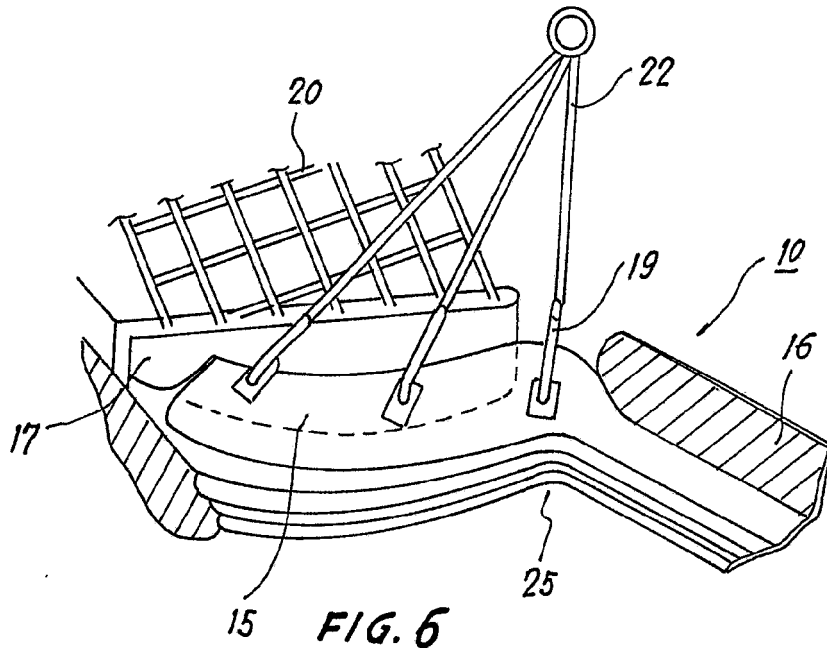


FIG. 6

Madrid, 12 JUN. 1975

P.O. *[Signature]*  
Escriba

Escala variable