



10 ES	11 21	NUMERO 451.010	10 A3
	22	FECHA DE PRESENTACION 26-8-1976	

P.- 63.880
B2-1-7077 Spain

PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A47C
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA CONSTRUCCION DE ASIENTO"

59 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Estados Unidos de América, 6 de Abril de 1970, Nº 3.639.002

71 SOLICITANTE (S) GULF & WESTERN MANUFACTURING COMPANY
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Southfield, Michigan, Estados Unidos de América
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ
--

TGG.

POOR
QUALITY

1 Esta invención se refiere a una construcción o estructura de asiento, y particularmente, a una estructura de asiento de muelles.

5 Los tipos convencionales de estructura de asiento comprenden muelles helicoidales, muelles sinuosos, combinaciones de muelles helicoidales y sinuosos, etcétera.

Entre los objetos de la invención se encuentran -- proporcionar una nueva estructura de asiento que utiliza -- alambres rectos que se extienden longitudinal y transversal
10 mente, conectados para formar un conjunto de muelle que está montado elásticamente sobre un bastidor, estructura de asiento que es más delgada que las estructuras convencionales y sin embargo produce al propio tiempo la misma sensación de comodidad sobre el ocupante; que puede producirse -- con un coste bajo; que elimina partes y que se puede ajustar fácilmente para producir grados variables de elasticidad y soporte.

RESUMEN DE LA INVENCION

20 Una estructura de asiento que comprende un bastidor que incluye una base y un respaldo. Tanto la base como el respaldo tienen un bastidor con largueros separados y un conjunto de muelles montado sobre el bastidor. Cada conjunto de muelles comprende una pluralidad de alambres que se --
25 extienden longitudinalmente, una pluralidad de alambres separados transversalmente que tienen porciones intermedias -- que se extienden entre los alambres separados y extremos li bres que se extienden más allá de los alambres que se --
30 extienden longitudinalmente en ángulo agudo con respecto a la porción intermedia. Cada conjunto de muelles comprende adi

1 cionalmente un alambre longitudinal a lo largo de cada bor-
de lateral que une los extremos libres de dichos alambres -
separados transversalmente. Cada conjunto de muelles está
soportado elásticamente sobre su bastidor respectivo por --
5 elementos de muelle sinuosos.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en alzado lateral de un
asiento que materializa la invención.

10 La figura 2 es una vista en planta en corte par--
cial de la base del asiento, mostrándose las partes arranca
das.

La figura 2A es una vista en corte de la conexión
de un alambre intermedio.

15 La figura 3 es una vista en corte tomada a lo lar
go de la línea 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es una vista en corte fragmentaria to
mada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 2.

20 La figura 5 es una vista en corte fragmentaria to
mada a lo largo de la línea 5-5 de la figura 2, mostrándose
las partes arrancadas.

La figura 6 es una vista en alzado lateral frag--
mentaria de una porción del asiento representada en la figu
ra 5.

25 La figura 7 es una vista en planta de un elemento
de muelle utilizado en el asiento, que representa el elemen
to antes de ser doblado a su forma final.

30 La figura 8 es una vista en alzado frontal frag--
mentaria de la porción de respaldo del asiento, mostrándose
las partes arrancadas.

1 La figura 9 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea 9-9 de la figura 8.

La figura 10 es una vista en corte fragmentaria - tomada a lo largo de la línea 10-10 de la figura 8.

5 La figura 11 es una vista en corte fragmentaria - tomada a lo largo de la línea 11-11 de la figura 8.

La figura 12 es una vista en corte fragmentaria - tomada a lo largo de la línea 12-12 de la figura 11.

10 La figura 13 es una vista en planta de un elemento de muelle utilizado en el asiento antes de ser doblado a su forma final.

La figura 14 es una vista en corte fragmentaria - tomada a lo largo de la línea 14-14 de la figura 8.

15 DESCRIPCION

Haciendo referencia a la figura 1, el asiento que materializa la invención comprende una base de asiento 10 y un respaldo de asiento 11 que pueden estar fijos o pivotados uno con relación al otro montando para ello adecuadamente sus bastidores de acuerdo con una construcción bien conocida.

20 La base 10 del asiento y el respaldo 11 del asiento son de construcción similar en líneas generales.

25 Haciendo referencia a la figura 3, la base 10 del asiento comprende un bastidor 11 que incluye largueros separados 13. La base 10 del asiento comprende además un conjunto de muelles 14 que está montado elásticamente sobre los largueros 13 por elementos de muelle sinuosos 15, como se describe en la presente memoria (figuras 2 y 3).

30 El conjunto de muelles 14 comprende alambres sepa

1 rados 16 que se extienden longitudinalmente, de acero reve-
nido en aceite que tienen una envoltura de papel 17, y alam-
bres 18 separados que se extienden transversalmente, de ace-
ro revenido en aceite. Los alambres 18 incluyen porciones -
5 intermedias 19, cuyos extremos están enrollados alrededor -
de los alambres 16 (figura 2A) y se extienden de una manera
libre como en 20 en ángulo agudo con relación al plano gene-
ral de las porciones intermedias 19 (figura 3). Los extre-
mos libres de las porciones 20 están unidos por un lazo sim-
10 ple alrededor de cordones 21 adicionales separados longitu-
dinalmente, de cordón de papel o similar.

Los elementos de resorte 15 comprenden una plura-
lidad de lazos rectangulares que forman una o más secciones
en forma de V y que tienen configuraciones variables en su
15 unión longitudinalmente separada con los alambres interme-
dios 16. Así los elementos 15a situados en la parte media -
del asiento tienen la configuración que se muestra en la fi-
gura 3 que comprende lazos de forma rectangular que inclu-
yen un primer lazo 22 que está enganchado en una pinza 23 -
20 existente en el larguero 13 del bastidor, un segundo lazo -
24 que se extiende hacia arriba y hacia el interior, un tér-
cer lazo generalmente horizontal 25, un cuarto lazo inclina-
do hacia arriba y hacia fuera 26, un quinto lazo inclinado
hacia dentro y hacia arriba 27, y un sexto lazo inclinado -
25 hacia arriba y hacia fuera 28. Una pinza en forma de U 29 -
está provista en el extremo del elemento de muelle 15a y se
extiende generalmente en dirección vertical con su plano en
ángulo recto respecto del plano del lazo 28 para encajar --
con los alambres 16. El elemento de muelle sinuoso 15a com-
30 prende así cuatro porciones generalmente en forma de V, una

1 de las cuales forma un ángulo obtuso como en 30, mientras -
que las otras forman ángulos agudos como en 31 y 32.

5 El elemento sinuoso 15b del extremo delantero del
asiento se muestra en la figura 4, y es generalmente simi--
lar e incluye un primer lazo horizontal 33, un segundo lazo
inclinado hacia arriba y hacia dentro 34, un tercer lazo in-
clinado hacia arriba y hacia fuera 35, un cuarto lazo incli-
nado hacia arriba y hacia dentro 36, y un quinto lazo gene-
ralmente horizontal 37 que tiene una pinza 38 sobre él para
10 aplicarse con el alambre 16. Este elemento de muelle forma
por tanto tres porciones en forma de V 39, 40 y 41, cada --
una de las cuales define un ángulo agudo.

15 El elemento de muelle 15c situado en el extremo -
posterior de la base del asiento es similar, excepto que --
comprende un número menor de lazos como se muestra en las -
figuras 5 y 6, incluyendo un primer lazo 42, un segundo la-
zo inclinado hacia arriba y hacia fuera 43 y un tercer lazo
generalmente horizontal 44 que tiene la pinza 45 sobre él -
aplicándose con el alambre 16.

20 El elemento de muelle 15c está hecho de una sola
pieza de alambre tal como se muestra en la figura 7 que es-
tá formada por anillos generalmente rectangulares que inclu-
yen barras de torsión transversales 46, 47, 48 y 49 conecta-
das por barras que se extienden longitudinalmente y que in-
25 cluyen una barra curvada 50, barras rectas 51 y 52, y una -
porción en forma de U que define la pinza 45. El elemento si-
nuso se dobla a su forma adecuada retorciéndolo alrededor de
las barras transversales 47, 48 y 49 así como alrededor de
una barra de conexión 52 que conecta el lazo 45 con la ba--
30 rra transversal 49. La disposición está adaptada para engan

1 charse sobre una porción inclinada 54 del larguero de la ba
se 13 como se muestra en la figura 6 para unirla al alambre
16.

5 La estructura del respaldo 11 del asiento es simi
lar a la de la base 10 del asiento y se muestra en las figu
ras 8-14. Haciendo referencia a la figura 8, el respaldo 11
del asiento incluye un bastidor 59 que tiene largueros sepa
rados 60, y un conjunto de muelles 61 que está soportado --
elásticamente sobre los largueros 60 por una pluralidad de
10 muelles sinuosos separados longitudinalmente, 62.

Como en la forma anterior de la invención, el con
junto de muelles 61 comprende una pluralidad de alambres de
acero 63 revenidos en aceite y separados que se extienden -
longitudinalmente, los cuales están envueltos con papel 64,
15 y una pluralidad de alambres de acero 65 revenidos en acei
te muy próximos y que se extienden transversalmente, cada -
uno de los cuales comprende una porción intermedia 66. Los
alambres 65 están enrollados alrededor de los alambres 63 y
tienen extremos libres 67 que se extienden hacia arriba y -
20 hacia fuera para formar un ángulo agudo con el plano gene--
ral de las porciones intermedias como se muestra en la figu
ra 9. El conjunto de muelles 61 incluye además un alambre -
68 intermedio envuelto con alambre y que se extiende longi-
tudinalmente, cuyo papel está agujereado por los alambres -
25 65, y elementos de cordón 69 de papel, alrededor de los cua
les están enlazados los extremos de las porciones libres -
67.

Cada uno de los elementos sinuosos 62 tiene confi
guraciones variables que dependen del grado de elasticidad

1 y de la distancia a que haya de montarse la porción del con-
junto de muelle con respecto al bastidor. Como se muestra -
en la figura 9, el elemento de muelle 62a situado en la por-
ción intermedia del asiento comprende un primer lazo 70 que
5 tiene una barra transversal 71 que se sujeta por medio de -
una pinza de retención 72, un segundo lazo 73 que forma un
ángulo obtuso con el lazo 70, un tercer lazo 74 que se ex-
tiende hacia fuera y alejándose del bastidor y que forma un
ángulo agudo con el lazo 73, un cuarto lazo 75 que forma un
10 ángulo con el lazo 74 y que se extiende también hacia fue-
ra, y una pinza 76 que forma un ángulo recto con el plano -
del lazo 75 y que se aplica con el alambre 61.

Como se muestra en la figura 11, el elemento si-
nuoso situado en la base del respaldo del asiento es general-
15 mente similar y comprende un primer lazo 78, un segundo lazo
79 que se extiende hacia fuera alejándose del bastidor y ha-
cia dentro con respecto al asiento y en ángulo obtuso con -
respecto al lazo 78, tercero, cuarto y quinto lazos 80, 81
y 82 situados en el mismo plano general y que se extienden
20 hacia fuera y alejándose del bastidor, y una pinza 83 que -
se aplica con el alambre 63. Los elementos sinuosos están -
hechos de lazos generalmente rectangulares. Así, por ejem-
plo, el elemento sinuoso mostrado en las figuras 11, 12 y -
13 comprende un solo alambre que incluye barras transversa-
25 les 84, 85, 86, 87, 88 y 89 conectadas por un alambre longi-
tudinal curvado 90, y por barras longitudinales rectas 91,
92, 93 y 94, respectivamente. La pinza 83 está conectada a
la barra transversal 89.

En cada una de las formas de la invención, el ma-
30 terial de espuma puede estar moldeado alrededor de los con-

1 juntos de muelle con las porciones libres empotradas entera-
mente en el material de espuma, simulando la configuración
externa del material de espuma la forma final del asiento.

5 Variando la inclinación de las porciones libres -
de los alambres transversales con respecto a las porciones
intermedias, pueden proporcionarse una forma y un tacto va-
riables al respaldo del asiento y a la base del asiento, --
Análogamente, variando la configuración de los elementos si-
nuosos, se pueden conseguir grados variables de elasticidad.

10 Como se muestra en la figura 8, una porción del -
conjunto de muelles incluye elementos de alambre 66' que --
terminan en el alambre 63 y se extienden hacia arriba para
formar un soporte para el material de espuma que sirve como
apoyo para la cabeza formado en una sola pieza con el asien-
15 to. Debe entenderse que se proporciona material de tapice-
ría o vestidura que recubre el material de espuma de acuer-
do con la práctica bien conocida.

REIVINDICACIONES

20 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no
establecida, practicada ni divulgada en España, que se pre-
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de
Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las
reivindicaciones siguientes:

25 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una cons-
trucción de asiento, conjunto que comprende un conjunto de
muelles que incluye un par de alambres que se extienden lon-
gitudinalmente, una pluralidad de alambres de muelle separa-
dos que se extienden transversalmente, estando enrolladas -
porciones de dichos alambres de muelle separados que se ex-
30 tienden transversalmente alrededor de dichos alambres que -

1 se extienden longitudinalmente para definir una porción in-
termedia que se extiende entre los alambres separados que -
se extienden longitudinalmente y conectada a ellos y extre-
mos libres que se extienden más allá de los alambres que se
5 extienden longitudinalmente en ángulo agudo con la porción
intermedia, un alambre adicional que se extiende longitudi-
nalmente que une los extremos libres de dichos alambres de
muelle que se extienden transversalmente a lo largo de cada
uno de dichos alambres que se extienden longitudinalmente -
10 mencionados en primer lugar.

2ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 1ª, según los cuales el conjunto incluye un revestimiento sobre dichos alambres que se extienden longitudinalmente mencionados en primer lugar.

15 3ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 2ª, según los cuales dicho revestimiento comprende
papel.

20 4ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 1ª, según los cuales el conjunto incluye elementos
adicionales que se extienden longitudinalmente situados en
posición intermedia entre dichos elementos que se extienden
longitudinalmente mencionados en primer lugar y agujereados
por dichos alambres separados.

25 5ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 1ª, según los cuales el conjunto incluye un alambre
de reborde que une dichos alambres que se extienden longitu-
dinalmente mencionados en segundo lugar.

30 6ª.- Perfeccionamientos introducidos en una cons-
trucción de asiento, que incluye un conjunto de muelles que
comprende: un par de alambres que se extienden longitudinal

1 mente, una pluralidad de alambres de muelle separados que -
se extienden transversalmente, estando enrolladas porciones
de dichos alambres de muelle separados que se extienden - -
transversalmente alrededor de dichos alambres que se extien
5 den longitudinalmente para definir una porción intermedia -
que se extiende entre los alambres separados que se extien-
den longitudinalmente y conectada a ellos y extremos libres
que se extienden más allá de los alambres que se extienden
longitudinalmente en ángulo agudo con la porción interme- -
10 dia, un alambre adicional que se extiende longitudinalmente
que une los extremos libres de dichos alambres de muelle --
que se extienden transversalmente a lo largo de cada uno de
dichos alambres que se extienden longitudinalmente menciona
dos en primer lugar, un cuerpo de material de espuma de - -
15 plástico en el que está empotrada sustancialmente la totali
dad del conjunto de muelles.

7ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 6ª, según los cuales dichas porciones intermedias
de dichos alambres separados son sustancialmente adyacentes
20 a una superficie de dicho cuerpo.

8ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 6ª, según los cuales el conjunto incluye un basti-
dor en el que está soportado dicho cuerpo.

9ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
25 dicación 6ª, según los cuales el conjunto incluye medios pa
ra soportar dicho conjunto de muelles elásticamente en di--
cho bastidor.

10ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin
30 dicación 9ª, según los cuales dichos medios mencionados en
último lugar comprenden elementos de alambre sinuosos en --

1 puntos longitudinalmente separados sobre dicho bastidor, --
comprendiendo dichos elementos de alambre sinuosos miembros
de carga y barras de torsión unidas una a otra de manera si
nuosa, estando unido un extremo de cada uno de dichos ele--
5 mentos de alambre sinuosos a dicho bastidor, y estando uni-
do el otro extremo a uno de dichos alambres que se extien--
den longitudinalmente mencionados en primer lugar.

10 11ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 10ª, según los cuales dichos elementos de alambre
sinuosos comprenden barras de carga rectas y barras de tor-
sión rectas.

15 12ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 8ª, según los cuales el conjunto incluye un reves-
timiento sobre dichos alambres que se extienden longitudi--
nalmente mencionados en primer lugar.

20 13ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 8ª, según los cuales el conjunto incluye elementos
adicionales que se extienden longitudinalmente entre dichos
elementos que se extienden longitudinalmente mencionados en
primer lugar y agujereados por dichos alambres separados.

25 14ª.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivin-
dicación 8ª, según los cuales el conjunto incluye un alam--
bre de borde que une dichos alambres que se extienden longi-
tudinalmente mencionados en segundo lugar.

15ª.- Perfeccionamientos introducidos en una cons-
trucción de asiento.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para --

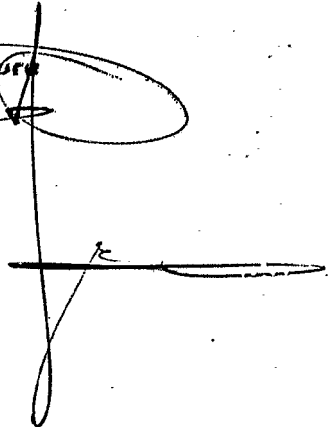
1 los fines que se han especificado.

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

Madrid, 22.ENC.1977

P.A.

5
10 **Fernando de Cizabona**
Por Poder.

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line that loops at the bottom and extends to the right, ending in a horizontal stroke.

10

15

20

F C M

25

30

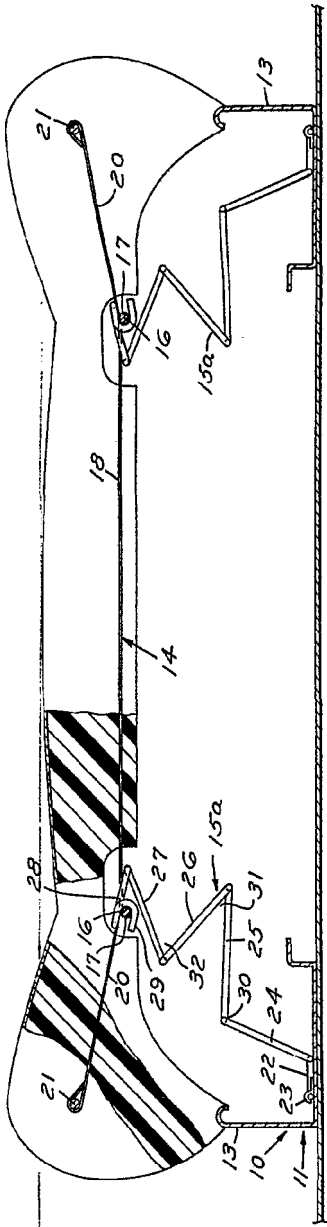


FIG. 3

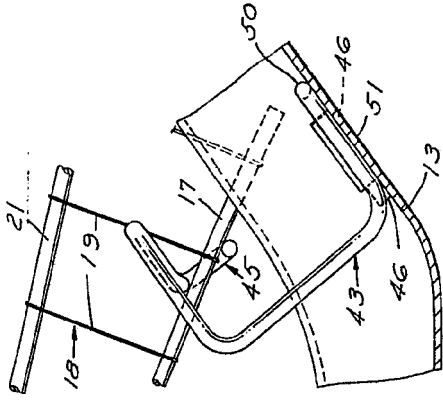


FIG. 4

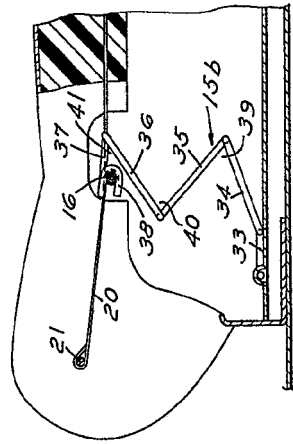


FIG. 5

FIG. 7

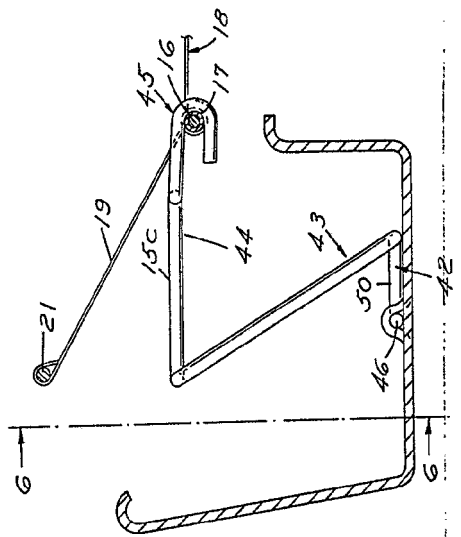
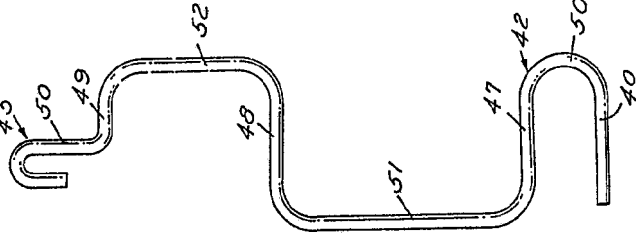


FIG. 6

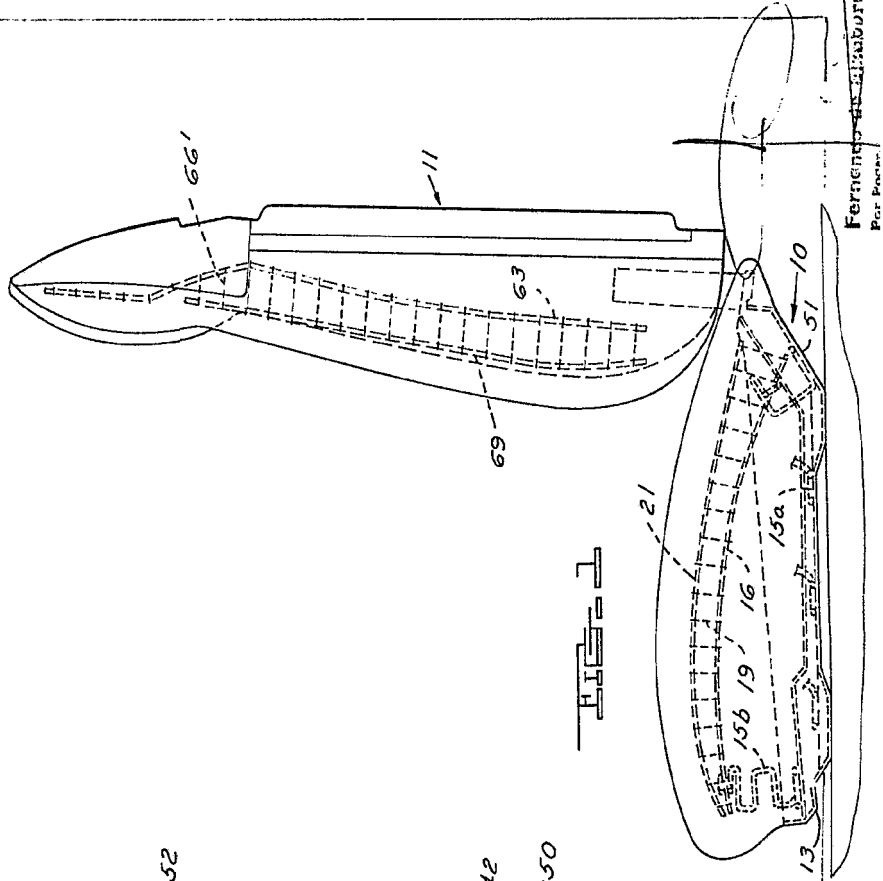


FIG. 8

FIG. 6

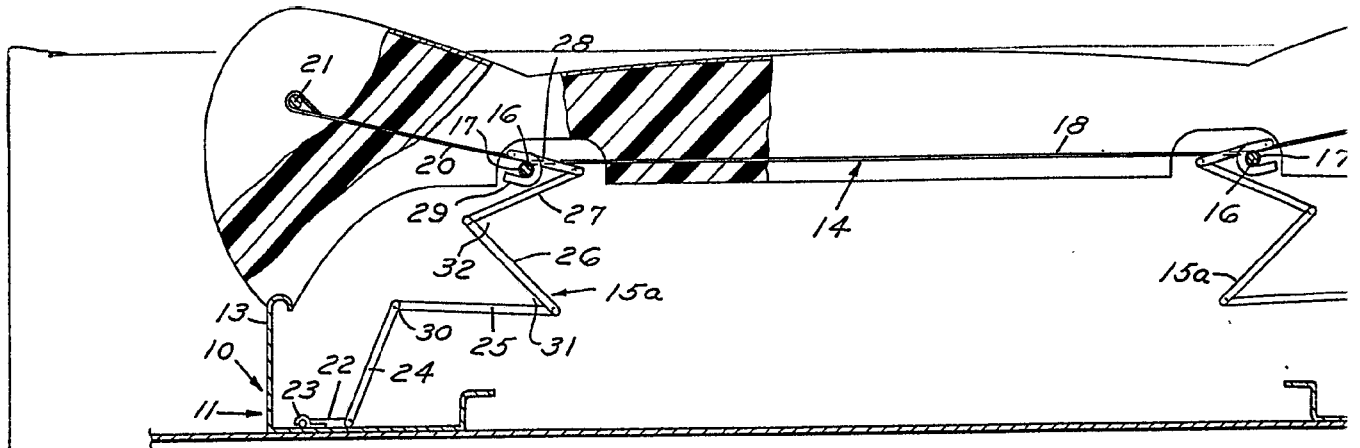


FIG. 3

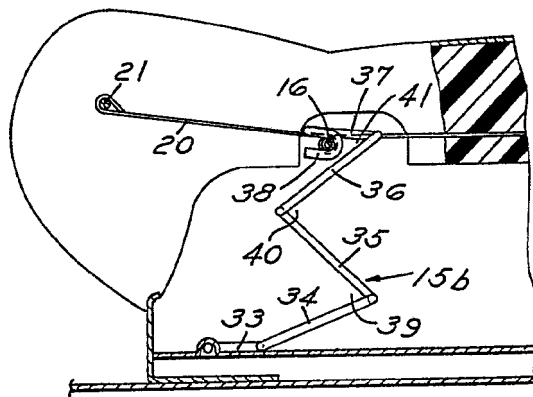


FIG. 4

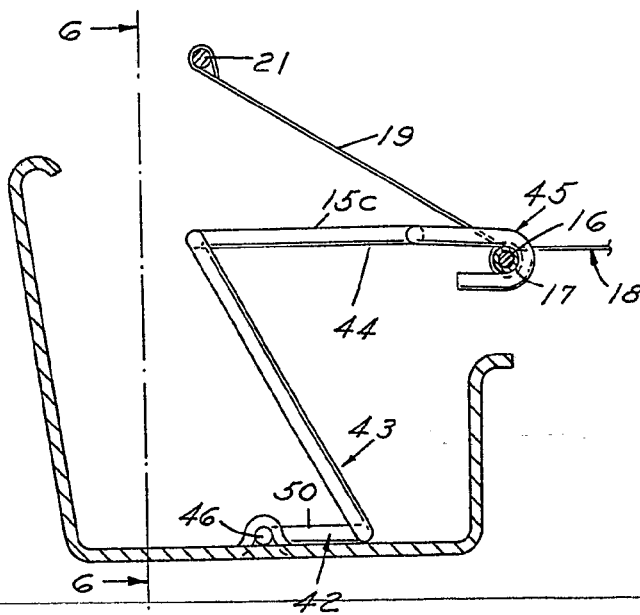


FIG. 5

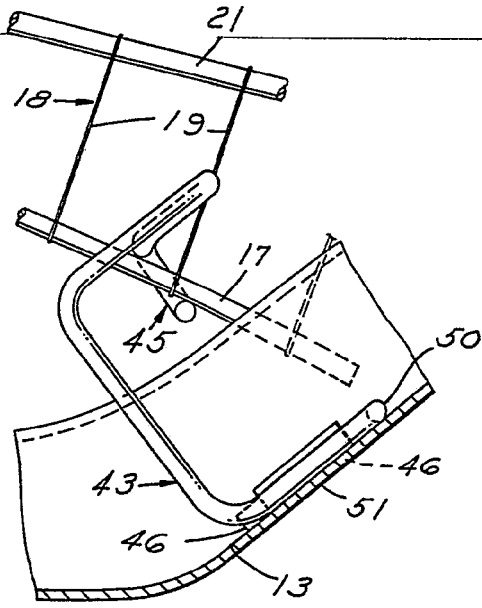
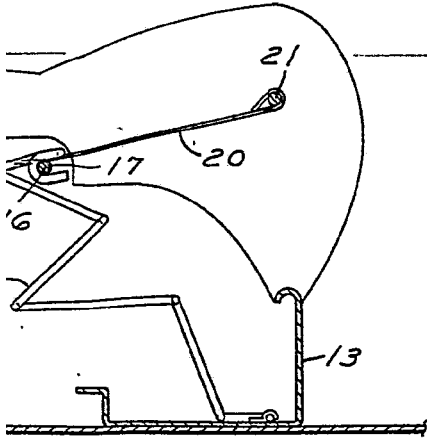


FIG. 7

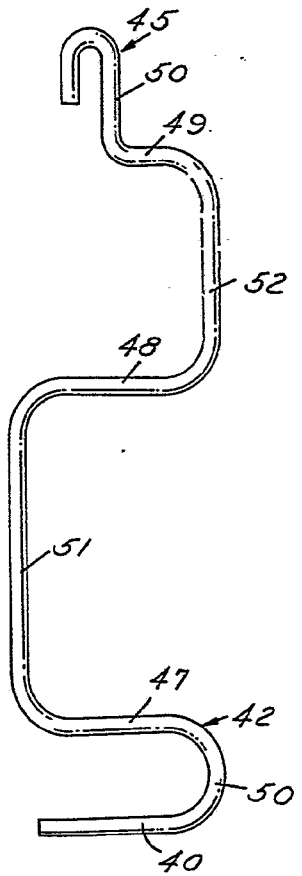


FIG. 6

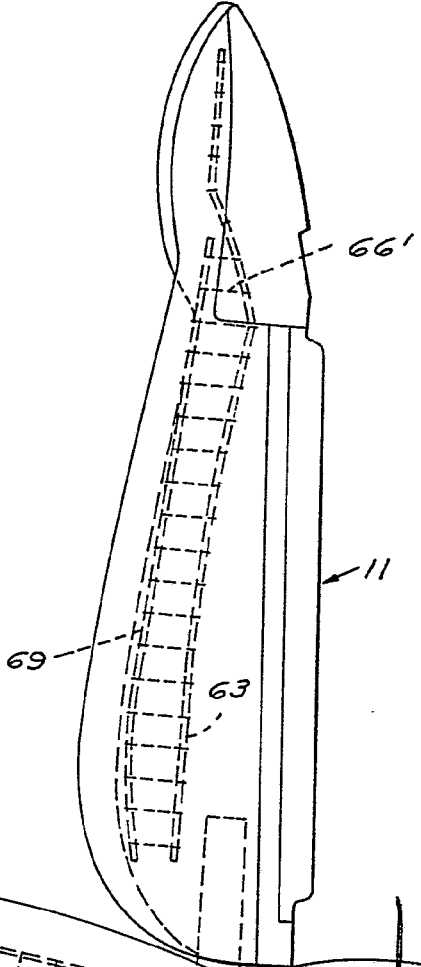
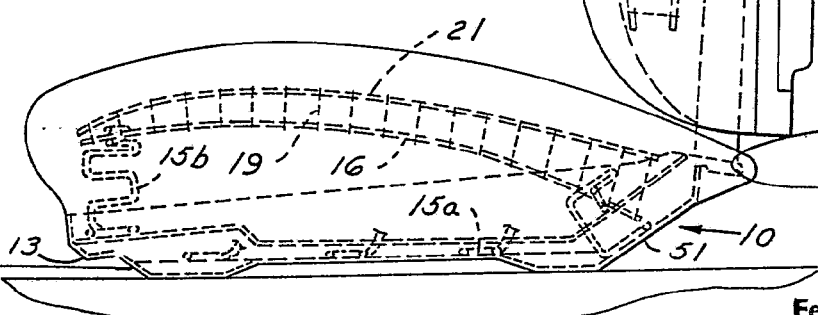


FIG. 1



Fernando de Elizaburu
Por Poder.

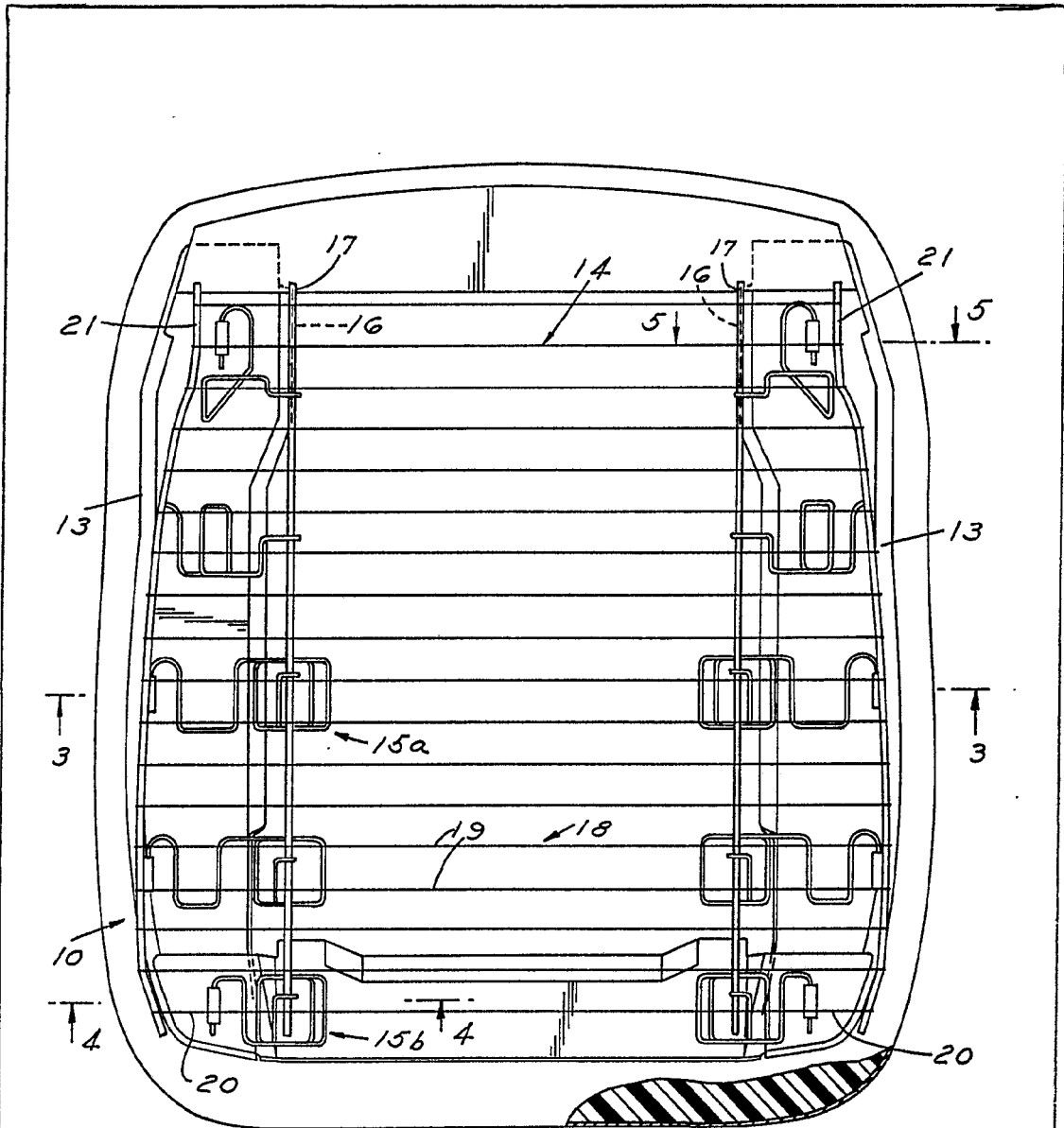
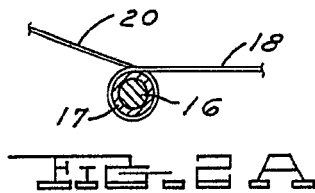
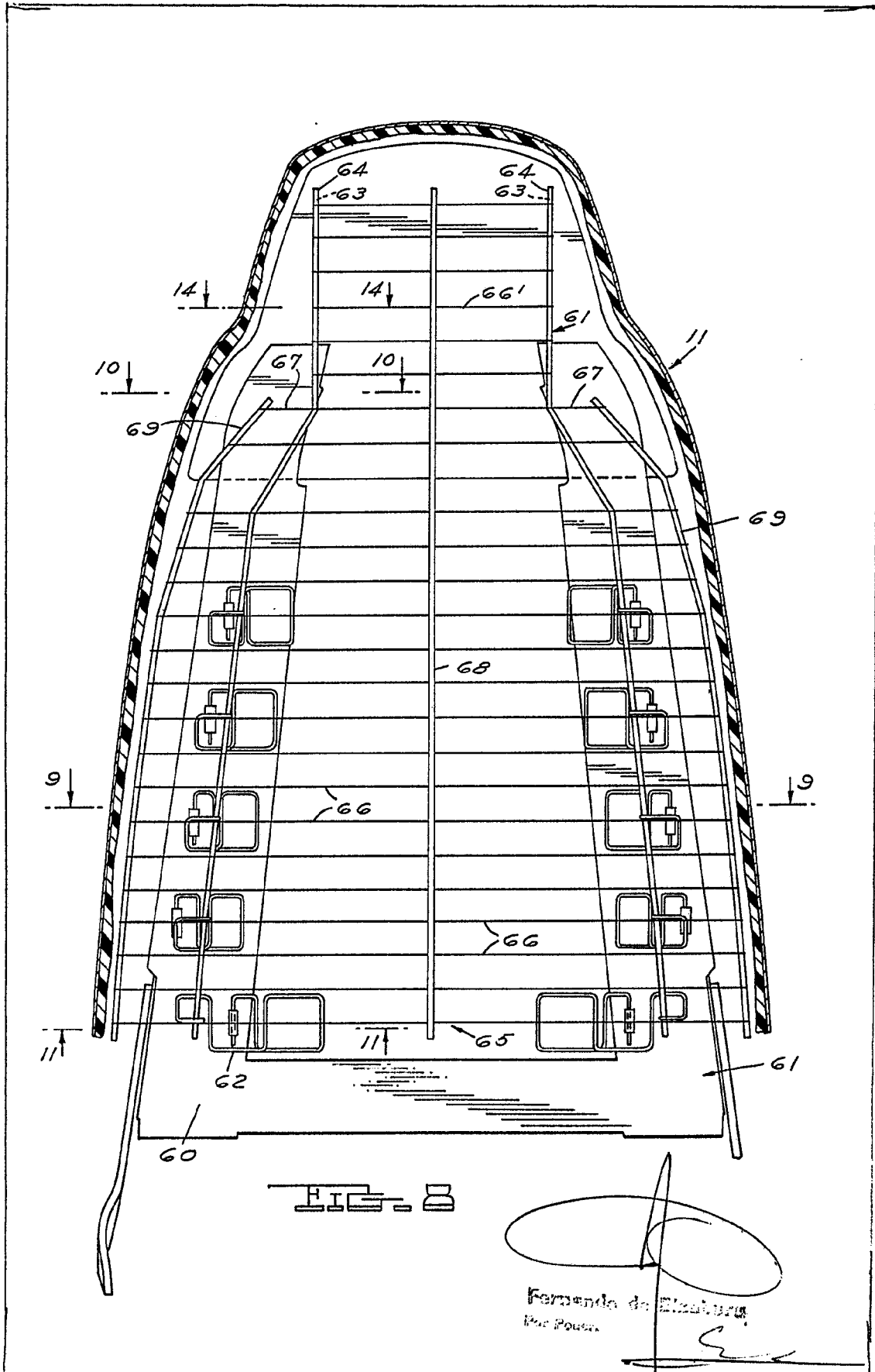


FIG. 2



[Handwritten signature]
Fernando de Elizaburu
Por Poder.



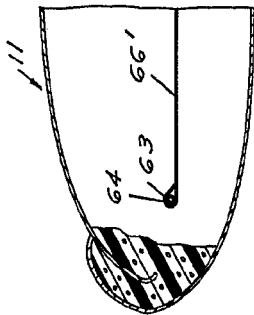


FIG. 11

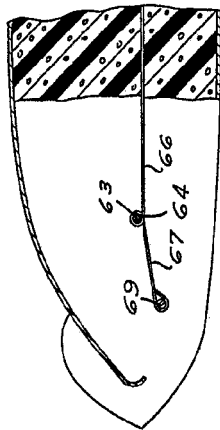


FIG. 12

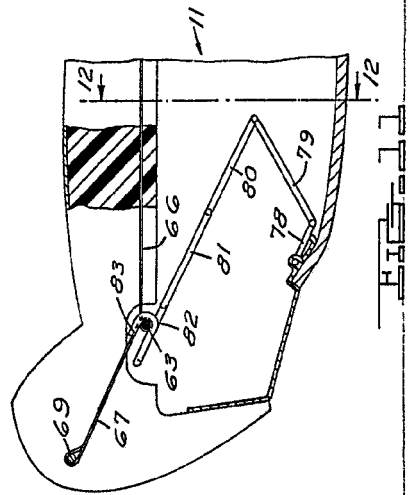


FIG. 13

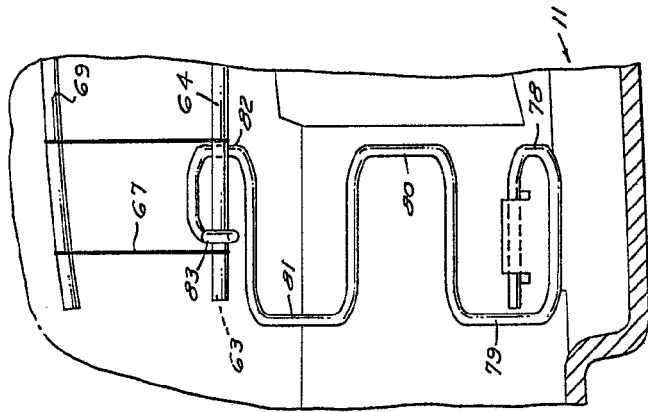


FIG. 14

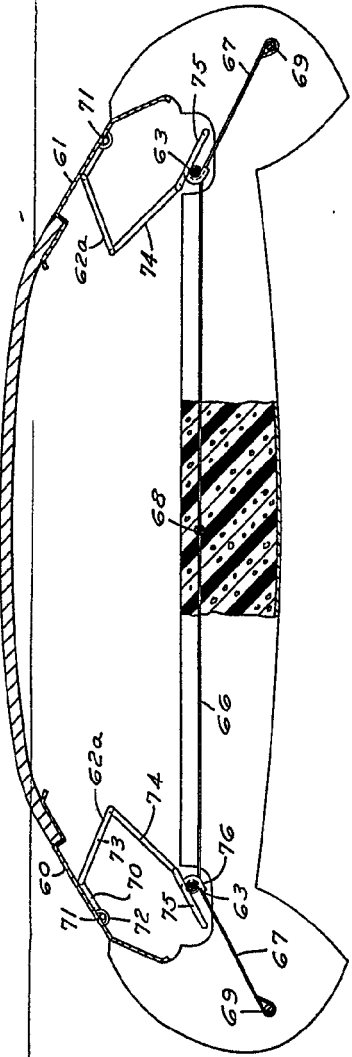
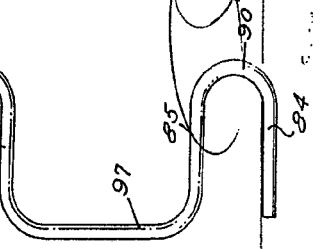
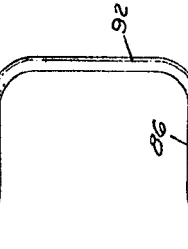
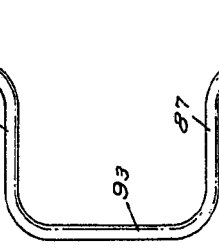


FIG. 15

FIG. 16



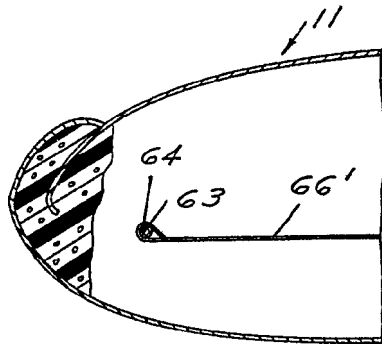


FIG. 14

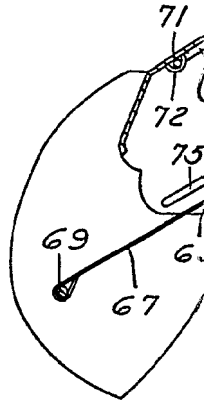


FIG. 10

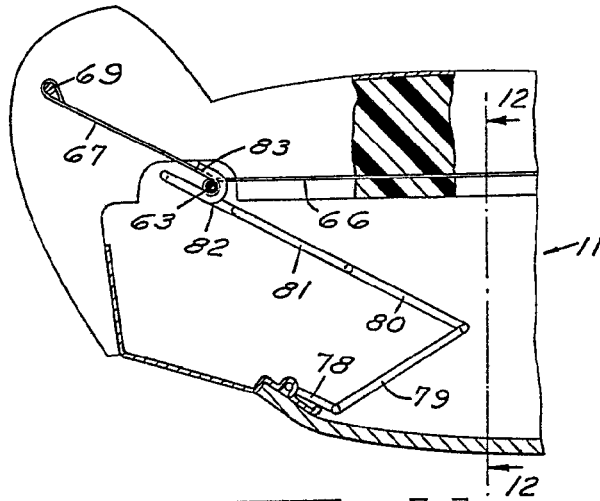
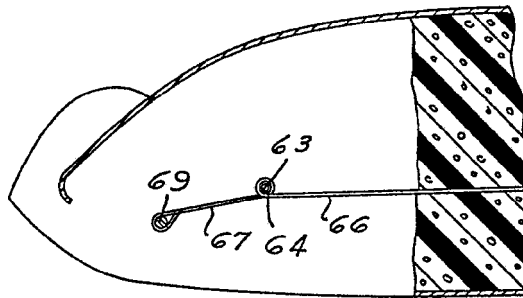


FIG. 11

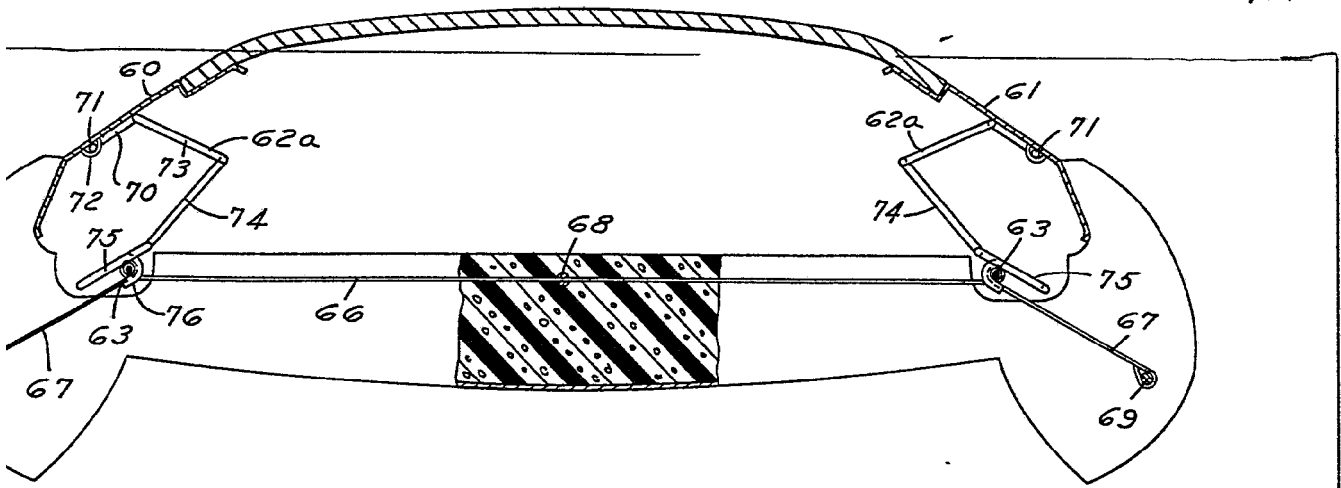


FIG. 9

FIG. 10

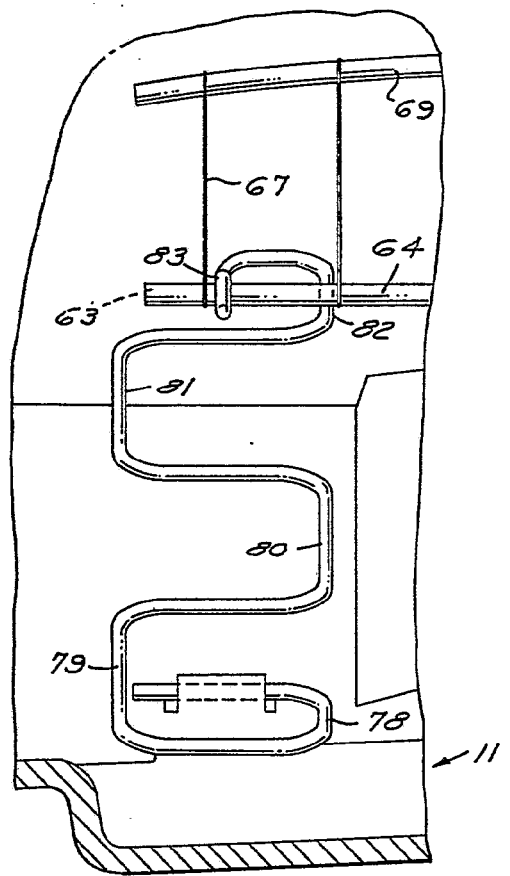
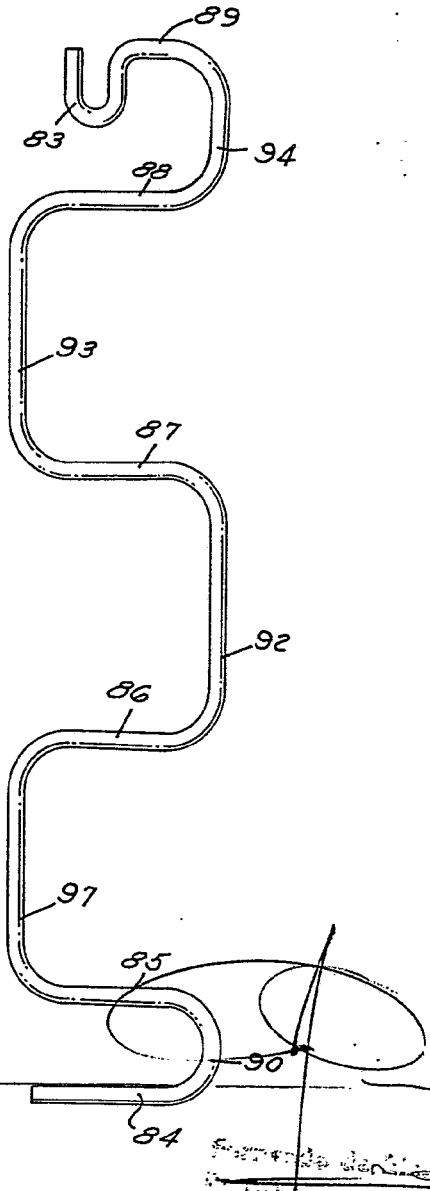


FIG. 11



Some of the drawings are not to scale