



| |
|------------------------|
| SECCION TECNICA |
| CLASIFICACION I. P. C. |
| CLASE <u>A47</u> |
| SUBCLASE <u>C</u> |

187392

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
de un Modelo de Utilidad a nombre de:
RECTICEL N.V., de nacionalidad holande-
sa, domiciliada en Kesteren, (HOLANDA);
por: "ELEMENTO DE SOPORTE, ESPECIALMEN-
TE COJIN Y COLCHON".

-----ooo000ooo-----

5 El presente invento concierne a un elemento de so-
porte, especialmente un cojín y un colchón, que se caracteri-
za porque está dividido en un cierto número de cámaras uni-
das entre sí, susceptibles de ser llenadas por medio de un
gas o de un líquido, que son separables en cámaras individua-
les cerradas en sí mismas mediante medios de cierre. Concier-
ne además a la utilización del elemento de soporte en obje-
tos.

10 Tales elementos de soporte sirven normalmente para
fines de confort, comodidad o de calefacción. Pueden ser pro-
ducidos en forma de cojines para espalda, de asiento o de apo-
yo de cabeza o en cualquier combinación, así como en calidad
de colchones. Tales elementos de soporte tienen la gran venta-
ja, hasta ahora desconocida, de que la superficie de apoyo

44-2-0-74



puede acomodarse a la posición del cuerpo deseada o conveniente. Además es posible incorporar estos elementos de soporte, con fines de complemento o como elemento de soporte individual, en muebles de asiento o en vehículos. De este modo pueden resultar especialmente las siguientes ventajas:

a) Una acomodación individual de la forma del cojín a la espalda del viajero en el vehículo retrasa la aparición de los fenómenos de cansancio de éste.

b) En el caso de una colisión un choque desde atrás puede ser ampliamente absorbido por la elasticidad del cojín y su contenido, que puede ser especialmente aire.

Un ejemplo de realización del objeto del invento es explicado a continuación con ayuda de figuras. En éstas:

La Figura 1 muestra una vista en alzado de un cojín de apoyo de espalda con cuatro cámaras a base de láminas de material sintético, en representación puramente esquemática;

La Figura 2 muestra una vista a mayor escala de una parte del cojín de apoyo de espalda de acuerdo con la figura 1;

La Figura 3 muestra una de las partes del cojín de apoyo de espalda de acuerdo con la figura 1 en vista en alzado lateral con medios de cierre colocados, en sección;

La Figura 4 muestra un ejemplo de aplicación en un asiento de vehículo, que representa la acomodación de las cámaras individuales a las partes de espalda de la persona sentada;

La Figura 5 muestra un cojín representado en pers-



pectiva en sus componentes individuales, así como el cojín en estado montado;

La Figura 6 muestra la representación de un elemento de soporte con tres cámaras y un accionamiento a distancia;

5 La Figura 7 muestra un ejemplo de aplicación de un elemento de soporte en una silla en vista en alzado lateral, en representación puramente esquemática;

La Figura 8 muestra una posibilidad de variación de la forma de realización de acuerdo con la figura 7;

10 La Figura 9 muestra un detalle de un elemento de soporte con un elemento de cierre estructurado en forma de pinza, en representación en perspectiva;

La Figura 10 muestra una sección longitudinal a través de una pinza análoga a la de la figura 9, pero con listones de pinza previamente tensados;

15 La Figura 11 muestra una sección de detalle de un elemento de soporte con una variante para el accionamiento a distancia de la pinza;

La Figura 12 muestra un elemento de soporte de cuatro cámaras en representación en perspectiva;

20 La Figura 13 muestra la aplicación de elementos de soporte de acuerdo con la figura 12, para el embalaje de materiales en una caja, en representación en perspectiva;

La Figura 14 muestra un elemento de soporte de tres cámaras con soldaduras en pliegue anchas especiales para la utilización como material de embalaje para botellas;

25 La Figura 15 muestra el elemento de soporte de acuerdo

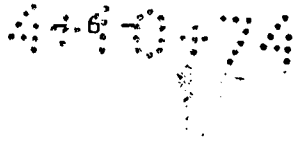


do con la figura 14, en representación en perspectiva, en estado replegado;

La Figura 16 muestra una vista en alzado del elemento de soporte de acuerdo con la figura 15 desde el lado trasero, con una botella embalada dentro de él;

La Figura 17 muestra una representación en perspectiva esquemática de la fabricación de elementos de inserción con cámaras especialmente configuradas para embalar ampollas y objetos similares;

En la figura 1 puede verse un cojín de apoyo de espalda 1, que está soldado a partir de dos láminas de material sintético, por ejemplo transparentes y herméticas al aire. Este cojín posee cuatro cámaras 3, 4, 5 y 6 que se han formado mediante adecuadas costuras por soldadura de las dos láminas de material sintético 8 y 9, a saber las costuras de reborde 11, 12, 13 y 14 así como las costuras de división 17, 18 y 19. Las costuras por soldadura están indicadas por líneas dobles. Mediante esta soldadura parcial de las láminas de material sintético 8 y 9 resultan canales de unión 22, 23, 24 y 25, cuyos extremos están previstos como zona de sujeción 26 de los canales. En una de las esquinas del cojín de apoyo de espalda 1 se encuentra un orificio de llenado 28 con un tapón, a través del cual se puede introducir el medio previsto, un gas o un líquido. Tal como se vé en la figura 2, los extremos de canal 31, 32, 33 y 34 desembocan en una cámara de unión 36. El cierre de esta parte forma una parte de costura de reborde 38 en forma de brida ensanchada, la cual, tal como puede verse, está



ja una línea de espalda del cuerpo 67 de la persona sentada.

Entonces se puede insuflar aire a través del orificio de llenado 28, de manera que todo el cojín 1 no esté totalmente lleno sino lleno aproximadamente en su mitad. Después de esto se cierra el orificio de llenado 28 y la persona sentada se recuesta contra el cojín de apoyo de espalda 1 hasta que está cómodamente sentada. Entonces, mediante comprensión sobre la pinza 45 se unen entre sí la cámara de unión 36 y los canales de unión 22 a 25, y las cámaras 3 a 6. Estas últimas adoptan una forma acomodada al cuerpo 61 o una forma deseada. Tan pronto se ha logrado esto, se suprime la compresión ejercida sobre la pinza 45 (en dirección de las dos flechas 57 y 58), que por ejemplo puede ejercerse mediante los dedos índice y pulgar, con lo cual se obstruye la unión de las cámaras individuales 3 a 6 a través de la cámara de unión 36, dado que la pinza 45 estrangula los extremos de canal 31 a 34. Entonces la persona sentada puede moverse desde esta posición, pero a pesar de ello las cámaras 3 a 6 conservan aproximadamente su forma deseada, de manera que el cuerpo 61 de la persona sentada vuelve siempre, igual que en un equilibrio estable, a su posición original escogida y deseada.

También es posible llenar el cojín de apoyo de espalda 1 con un líquido, con lo cual, naturalmente, el apoyo se hace esencialmente más duro.

El cojín representado en la figura 5 comprende una placa de base 70 con un rebajo 72 así como con una ranura lateral 74 en el contorno de reborde. Uno de los rebordes de la pla



ca 70 está provisto con unos vástagos 75. Junto a la placa de base 70, que consiste preferiblemente en material espumado, puede verse un elemento de soporte 77, el cual, tal como se ha explicado, se ha formado a partir de una doble lámina 78 por soldadura conjunta en los rebordes así como por costura por soldadura 79 central pero no atravesada por toda la longitud. De este modo resultan dos espacios huecos o cámaras 80 y 81, que están unidas entre si a través de un canal 82 en la costura central. La parte de reborde superior 84 está provista con los orificios 85 correspondientes a los vástagos 75. La cámara 80 tiene un suplemento en forma de una manguera 87, con el fin de llenar las dos cámaras con aire o con agua. Se ha representado además una pinza 89 que tiene dos partes de pinza, la cual bajo la presión de un resorte comprime el canal de unión 82 entre las cámaras 80 y 81 y, por lo tanto, lo mantiene cerrado. Las láminas están soldadas conjuntamente de modo local de manera tal que resulta una cámara generadora de fuerza (no representada) que está en comunicación a través de una manguera 91 con un conmutador disparador 92. Esta cámara, la manguera 91 y la parte de cámara del conmutador disparador 92 están llenos con líquido o con gas de modo tal que al accionar el conmutador disparador se eleva la presión en la cámara generadora de fuerza, se hincha la cámara y se abre la pinza 89. Por accionamiento del conmutador disparador 92 se pone por lo tanto bajo presión la cámara generadora de fuerza a través de la manguera 91 y se abre la pinza 89, de manera que a través del canal 82 están unidas las dos cámaras 80 y 81. Esta unión se conserva has



ta que al soltarse el conmutador disparador 92 la pinza 89 cierra el canal 82 por compresión.

5 En la figura 5 puede verse además una placa de cubierta 94, preferiblemente también a base de material espumado, con orificios 95, que se corresponden en su disposición con los vástagos 75.

10 Con ayuda de la manguera 87 se llenan las dos cámaras 80 y 81 con líquido o con aire, de modo correspondiente a la deseada elasticidad del cojín. Para ello, mediante el conmutador disparador 92 se debe abrir la pinza 89, con el fin de dejar libre el canal 82 entre las cámaras 80 y 81.

15 En el montaje del cojín se inserta el elemento de soporte 77 lleno en el grado necesario en el rebajo 72 de la placa de base 70, de manera que los vástagos 75 pasen a través de los orificios 85 del elemento de soporte 77. La manguera 91 es guiada hacia fuera a través de la ranura lateral 74.

20 Después de esto es insertada la placa de cubierta 94, siendo desplazado el reborde con los orificios 95 también para sujetar la placa 94 mediante los vástagos 75.

25 Como cierre sirve una guarnición de revestimiento 97 con un cierre de cremallera 98, en el cual se deja libre un orificio con el fin de sacar de la guarnición de revestimiento 97 la manguera 91 colocada en la ranura lateral 74 de la placa de base.

Para acomodar y ajustar el cojín se acciona el conmutador disparador 92, con lo cual quedan en comunicación las dos cámaras 80 y 81 y entonces, de modo correspondiente a la deseada



da distribución del aire o del líquido en las cámaras, se puede ejercer sobre una u otra de éstas una presión mayor o menor. Cuando se ha logrado la forma deseada, se suelta el conmutador disparador 92 y la pinza 89 bloquea el canal 82.

5 La figura 6 muestra un elemento de soporte 100 con tres cámaras 101, 102, 103. Para ello están previstas dos pinzas 105 y 106, con el fin de interrumpir a deseo los dos canales de unión entre las cámaras 101 a 103. Nuevamente, el accionamiento se efectúa tal como se ha explicado. Por compresión sobre el conmutador disparador se abren las pinzas 105 y 106 y las cámaras 101 hasta 103 son puestas en comunicación entre sí. De esta manera es posible ajustar adecuadamente a 10 deseo, individualmente, la distribución de presión en las cámaras.

15 En la figura 7 se representa una silla basculante 110 con un asiento 111 y un respaldo 112. El asiento 111 con el respaldo 112 es basculable alrededor de un eje de basculación 114 con relación a un pié 116, tal como se indica con líneas de puntos y rayas. Entre el pié 116 y el asiento 111 se ha dejado libre un espacio 117, en el cual está incorporado un elemento de soporte 119 del tipo del elemento de soporte 77 de la 20 figura 5. El elemento de soporte 119 está provisto con dos cámaras 120 y 121. Mediante un accionamiento a distancia 122, en el cual puede estar incorporado un conmutador disparador en uno de los apoyabrazos de la silla basculante 110, las dos cámaras 120 y 121 pueden ser separadas entre sí o unidas una con 25 otra. Al soltar la pinza, el asiento 111 con el respaldo 112 puede ser hecho bascular a la posición deseada alrededor del

10-337



eje de basculación 114, después de lo cual cuando se suelta el conmutador disparador del dispositivo de accionamiento a distancia 122 se conserva la posición de inclinación deseada de la silla basculante 110. Según el grado de llenado de las cámaras 120 y 121 llenas con aire o con líquido la posición seleccionada puede ser muy dura o el asiento puede ser hecho oscilar dentro de un pequeño bastidor.

En la figura 8 puede verse otra forma de realización de una silla basculante 125 con un asiento 126, un respaldo 127 y un pié 128. Se representa además el eje de basculación 129, alrededor del cual puede bascular el asiento 126 con los respaldos 127 y 141. En el pié 128 estructurado en forma de cuerpo hueco está prevista una pared separadora 132, que con placas de compresión 133 fijadas a ambos lados de la pared separadora 132 en el asiento 126 establece fijamente un espacio 130. En este espacio 130 se encuentra un elemento de soporte 132 con dos cámaras 136 y 137, las cuales, tal como se ha explicado en particular con ayuda de la figura 5, están dispuestas con una pinza para interrumpir un canal que une las cámaras 136 y 137. Esta pinza, que no puede verse, está accionada por un conmutador disparador 140 del modo y manera citados a través de una manguera 139, estando colocado el conmutador disparador 140, tal como puede verse, en uno de los apoyabrazos 141. También en el presente caso es posible, accionando el conmutador disparador, unir entre sí las dos cámaras 136 y 137, y mediante un movimiento de basculación del asiento 126 dar a este asiento 126 la posición deseada.



En la figura 9 se puede ver en representación en perspectiva un detalle de un elemento de soporte de dos cámaras 143 con las dos cámaras 144 y 145, así como un canal de unión 146. Una válvula de pinza 148 tiene dos listones de pinza 150 y 151 que están unidos entre sí en un extremo mediante un resorte de arco 153 y en el otro extremo mediante correspondientes espigas. Los dos listones de pinza 150 y 151 establecen fijamente una cámara generadora de fuerza 155, que está unida con una manguera 156, que es sostenida junto al elemento de soporte 143 mediante un elemento de sostén 157. En el extremo de la manguera 156 se encuentra un conmutador disparador 158, cuyo accionamiento permite poner bajo presión la cámara generadora de fuerza 155 y por consiguiente abrir la válvula de pinza 148 contra la fuerza del resorte de arco 153, con el fin de dejar libre de este modo el canal de unión 146 entre las dos cámaras 144 y 145. La válvula de pinza 148 representada muestra uno de los listones de pinza 151 provisto con un rebajo 161, que permite una flexión hacia fuera correspondientemente más fácil de este listón de pinza 151 y, por lo tanto, una apertura sin trabajo de la válvula de pinza 148.

La figura 10 muestra una sección transversal a través de una de tales pinzas o de una válvula de pinza 165, teniendo los listones de pinza 166 y 167 unos rebajos 168 para proporcionar secciones transversales que permitan la flexión. Los dos listones de pinza 166 y 167 están montados en estado previamente tensado, de manera que en su extremo se hace innecesaria la colocación de un resorte de arco o, cosa que es más



sencilla, de un anillo de caucho. En la figura 10 se puede ver además una parte del elemento de soporte 170 así como un canal de unión 171 de las dos cámaras situadas uno junto a otra del elemento de soporte 170. También se ha representado la cámara generadora de fuerza 172, que está estructurada en forma de cámara insertada entre los listones de pinza 166 y 167, consistente en dos láminas soldadas, la cual, tal como se ha explicado por ejemplo con ayuda de la figura 9, está comunicada a través de una manguera con un conmutador disparador con el fin de variar la presión en la cámara generadora de fuerza 172 (no representada). Para proteger el elemento de soporte 170, en el listón de pinza 166 está unida por encolado una tira 174, preferiblemente a base de caucho espumado. La unión de los dos extremos de listón de pinza se efectúa, tal como puede verse por ejemplo en la figura 10, con ayuda de dos vástagos.

La figura 11 muestra otra posibilidad del accionamiento a distancia, que tiene especialmente la ventaja de que no posee ninguna parte libremente móvil, sino que por sí misma forma parte del elemento de soporte 177. Se han representado las dos cámaras 178 y 179 con una válvula de pinza 181 y un sistema 182 cerrado en si mismo, que comprende un conmutador disparador 183, una cámara generadora de fuerza 184, así como una carga de llenado de aire o de líquido. Para abrir la válvula de pinza 181 se acciona el conmutador disparador 183, cuya disminución de volumen produce un correspondiente aumento de volumen en la cámara generadora de fuerza 184 y de este modo



abre la válvula de pinza 181, es decir une entre sí las dos cámaras 178 y 179 del elemento de soporte 177, de manera que es posible efectuar una regulación en el sentido explicado.

5 Existe también la posibilidad de utilizar tales elementos de soporte para embalar objetos, especialmente para embalar artículos caros y frágiles, en donde, tal como se ha indicado, las cámaras de los elementos de soporte pueden ser hinchadas, sus uniones pueden ser cerradas mediante medios separadores, por ejemplo por pliegues y con el fin de efectuar la
 10 acomodación a la forma del embalaje se puede asegurar de manera sencilla, soltando las pinzas una distribución a presión del medio, especialmente aire, en las diferentes cámaras.

En la figura 12 puede verse un elemento de soporte fabricado a base de dos láminas de material sintético 185, que
 15 tiene cuatro cámaras 186. Este cuerpo estructural tiene una zona de pinza 188 para separar las cuatro cámaras 186. Tal como se ha explicado, el cuerpo estructural puede ser llenado por ejemplo con gas. Este puede servir para fines de embalaje en el sentido de la figura 13. Aquí se puede ver una caja 190, en la
 20 cual están dispuestos a lo largo de las cuatro paredes los elementos de soporte producidos a partir de las láminas de material sintético 185, estando las zonas de pinza 188 curvadas sobre el reborde de la caja y fijadas con pinzas 195. Este replegado de las zonas de pinza 188 y esta colocación de las pinzas
 25 191 se efectúan después de que el artículo o producto a embalar ha sido colocado en la caja 190.

Las figuras 14 a 16 muestran el modo en que puede ser



embalada una botella 196 con tales elementos de soporte 193. El elemento de soporte 193 tiene tres cámaras 194 y una zona de pinza 195.

5 La botella es colocada sobre la parte central del elemento de soporte 193 y las dos partes extremas, tal como puede verse en las figuras 16, son abatidas alrededor de la botella 196. Después de ello mediante la zona de pinza 195, por ejemplo y colocación de una pinza 191, pueden ser separadas entre sí las tres cámaras 194.

10 La figura 17 muestra el detalle de un elemento de inserción 198, que de modo correspondiente a la forma del artículo a embalar, por ejemplo ampollas u objetos similares, está dividido en cámaras 200. Estas cámaras 200 puestas en comunicación entre sí son hinchadas tal como se indica con la dirección de la flecha 201, y después de esto son separadas entre sí mediante costuras por soldadura transversal y son cortadas. La lámina hinchada antes de la soldadura en forma de cámaras es guiada entre mordazas. Resultan entonces elementos de soporte de varias pinzas, en los cuales encuentra alojamiento el artículo a embalar.

15 En lugar de para un cojín, se puede aplicar el mismo principio de la división en cámaras y de la posibilidad de ajuste también para colchones, pudiendo estar previsto también en este caso una carga de llenado con gas, normalmente una carga de llenado con aire o con líquido, normalmente agua.

25 Además de ello, en lugar de emplear una única pinza que abre o cierra simultáneamente todos los canales es posible



utilizar una pinza dividida o pinzas individuales, de manera que es posible cerrar a deseo cámaras individuales de las res-
tantes cámaras unidas entre sí.

Lo esencial en el invento que se ha explicado en la
5 presente memoria consiste en que tales elementos de soporte
consisten en varias cámaras y en que la carga de llenado de
gas o líquido puede distribuirse a deseo en las cámaras, con lo
cual la superficie de soporte del cojín o del colchón puede
acomodarse a la posición del cuerpo deseada o que sea más con-
10 veniente.

La utilización de tales elementos de soporte, por
ejemplo cojines en vehículos acuáticos, trae consigo la venta-
ja de que éstos en caso de accidente pueden utilizarse como
dispositivo auxiliar de natación.

15 REIVINDICACIONES

1.- Elemento de soporte, especialmente cojín y col-
chón, caracterizado porque está dividido en un cierto número
de cámaras unidas entre sí, susceptibles de ser llenadas me-
diante un gas o un líquido, las cuales son separables por me-
20 dios de cierre en cámaras individuales cerradas en si mismas.

2.- Elemento, según la reivindicación 1, caracteri-
zado porque las cámaras están provistas con canales que condu-
cen a una cámara común, los cuales canales están formados pre-
feriblemente por la prolongación de costuras por soldadura de
25 cámara.



3.- Elemento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por medios para la incorporación en un mueble o un vehículo.

5 4.- Elemento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios de cierre están estructurados en forma de una pinza.

10 5.- Elemento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pinza en su posición normal cierra los canales de unión y es abierta mediante acción externa de compresión, por ejemplo como una pinza de ropa.

6.- Elemento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pinza está colocada junto a una parte de reborde del elemento de soporte.

15 7.- Elemento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento de soporte tiene un accionamiento a distancia.

20 8.- Elemento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el accionamiento a distancia comprende una válvula de pinza con una cámara generadora de fuerza, que puede ser puesta bajo presión mediante un accionamiento a distancia, con el fin de abrir la pinza y producir la unión entre las cámaras individuales del elemento de soporte.

25 9.- Elemento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la válvula de pinza comprende dos listones de pinza, de los cuales sendos extremos están unidos entre sí como puntos fijos y de los cuales otros sendos extremos están sostenidos de modo susceptible de ser abierto, mediante me-



dios elásticos, por ejemplo un resorte de arco o un anillo elástico a base de acero elástico o material elastómero.

5 10.- Elemento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos uno de los listones de pinza posee un rebajo con el fin de proporcionar un lugar que permita la flexión.

11.- Elemento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los listones de pinza están previamente tensados.

10 12.- Elemento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por un sistema de accionamiento cerrado en sí mismo, con dos espacios puestos en comunicación, de los cuales uno está estructurado como conmutador disparador y el otro como cámara generadora de fuerza para el accionamiento de una 15 válvula de pinza.

13.- "ELEMENTO DE SOPORTE, ESPECIALMENTE COJIN Y COLCHON".

20 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diecisiete hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 7-5 ENE 1973

Juan

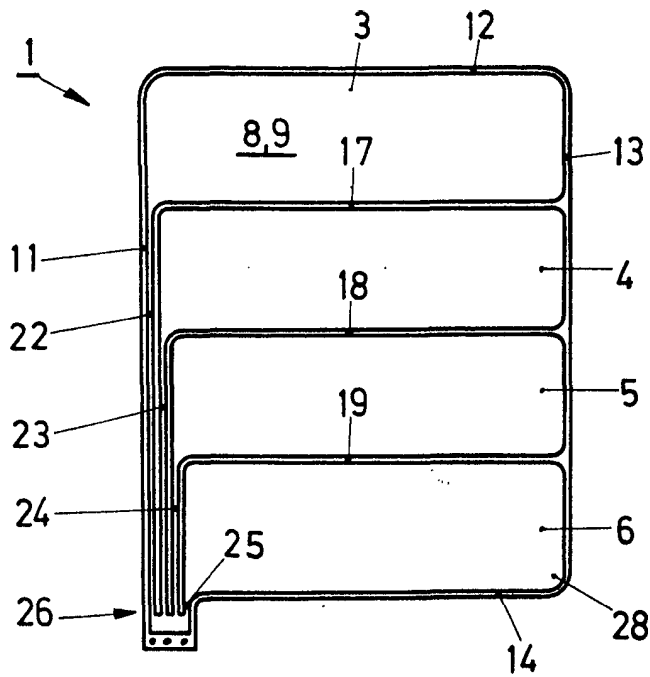


FIG. 1

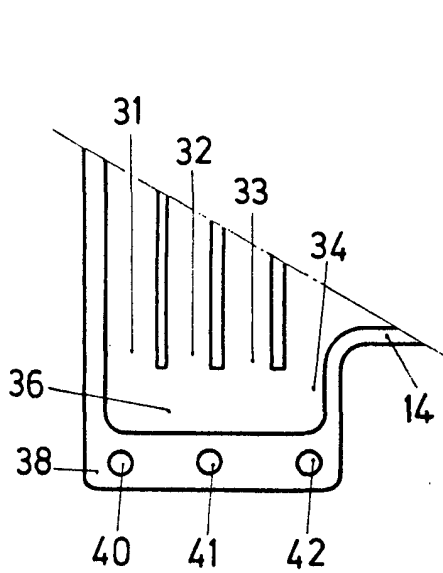


FIG. 2

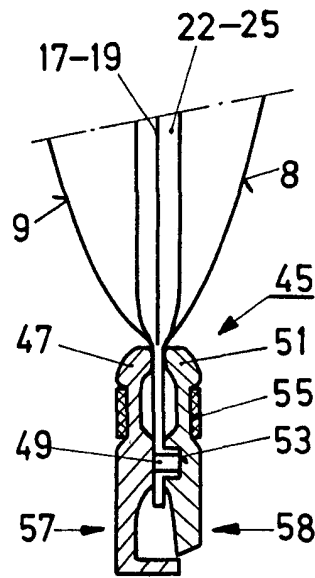


FIG. 3

Escala variable

Madrid 5 Enero 1.973

Gnandy

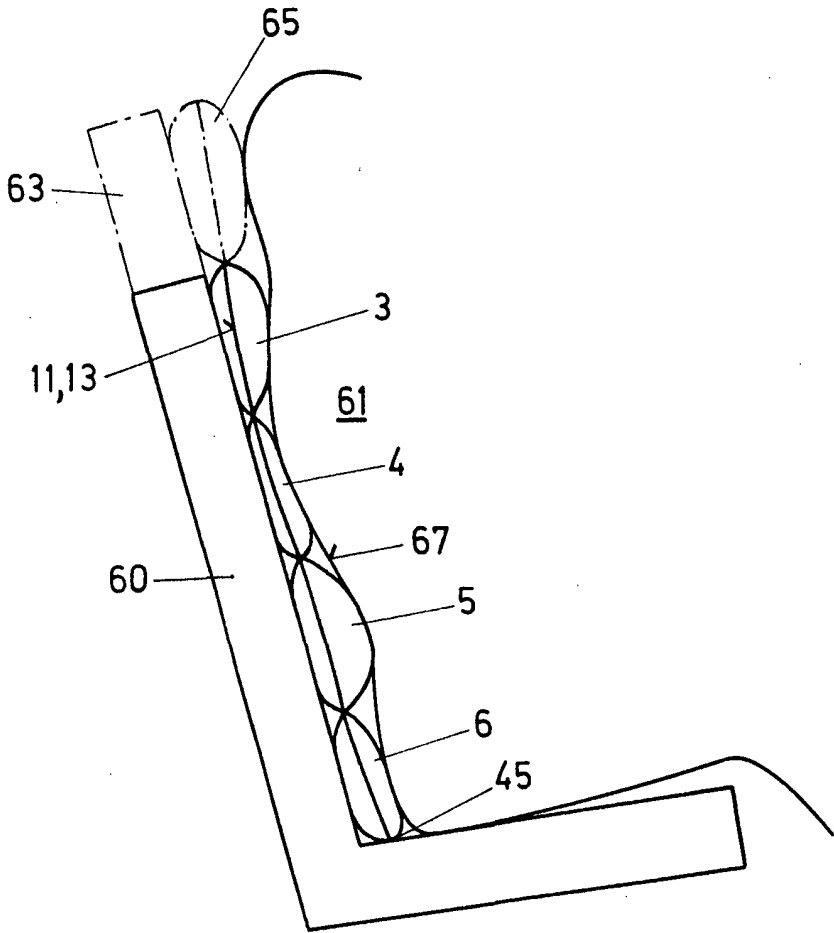


FIG. 4

Escala variable

Madrid 5 Enero 1.973

Granly

440474

Recticel N.V.

Son mueve Hojas

Hoja 3a

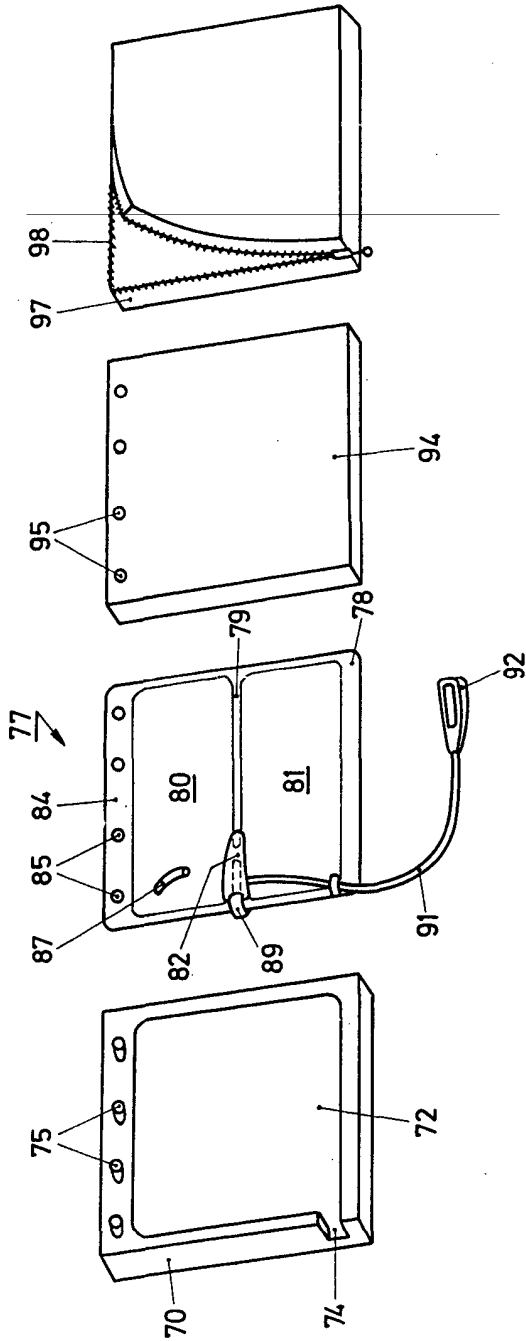


FIG. 5

Escala variable

Madrid 5 Enero 1.973

Gandy

44074

Recticel N.V.

Son nueve Hojas

Hoja 4^a

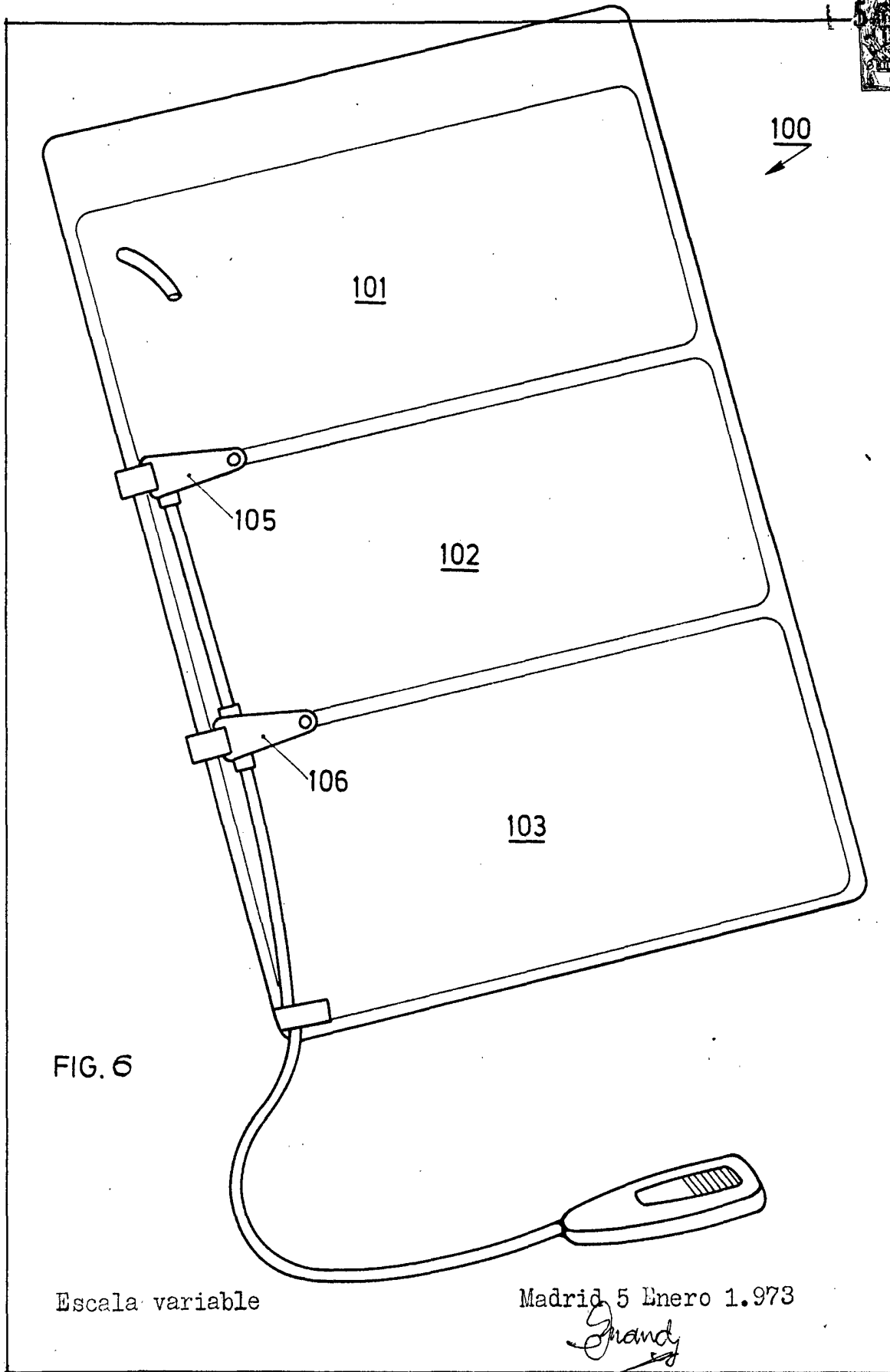


FIG. 6

Escala variable

Madrid 5 Enero 1.973

Grandy



FIG. 7

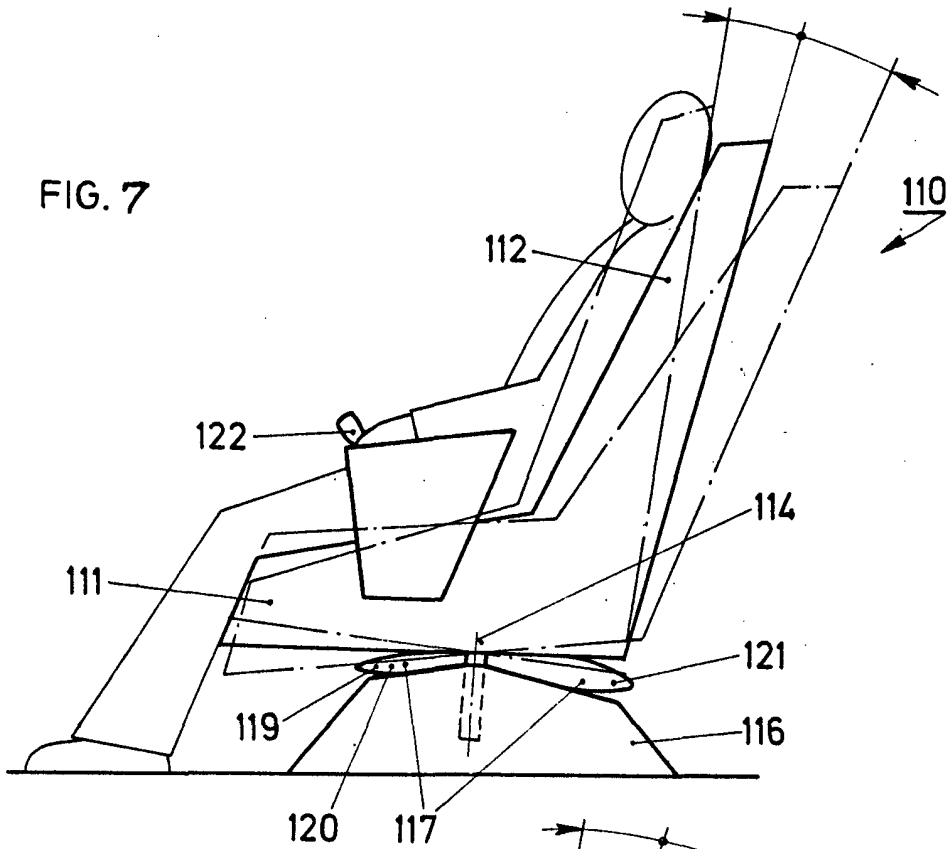
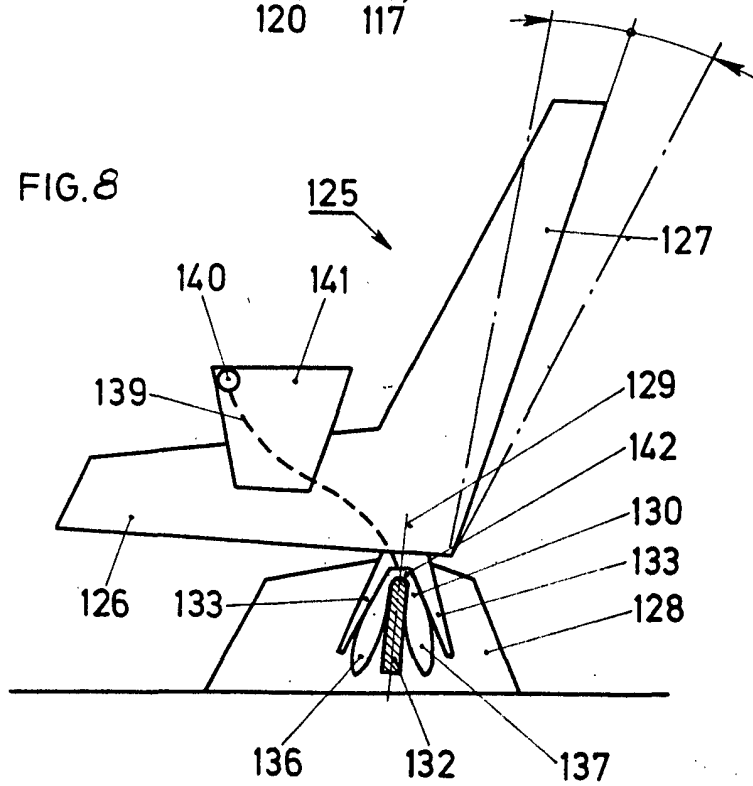


FIG. 8



Escala variable

Madrid 5 Enero 1.973

Mandy

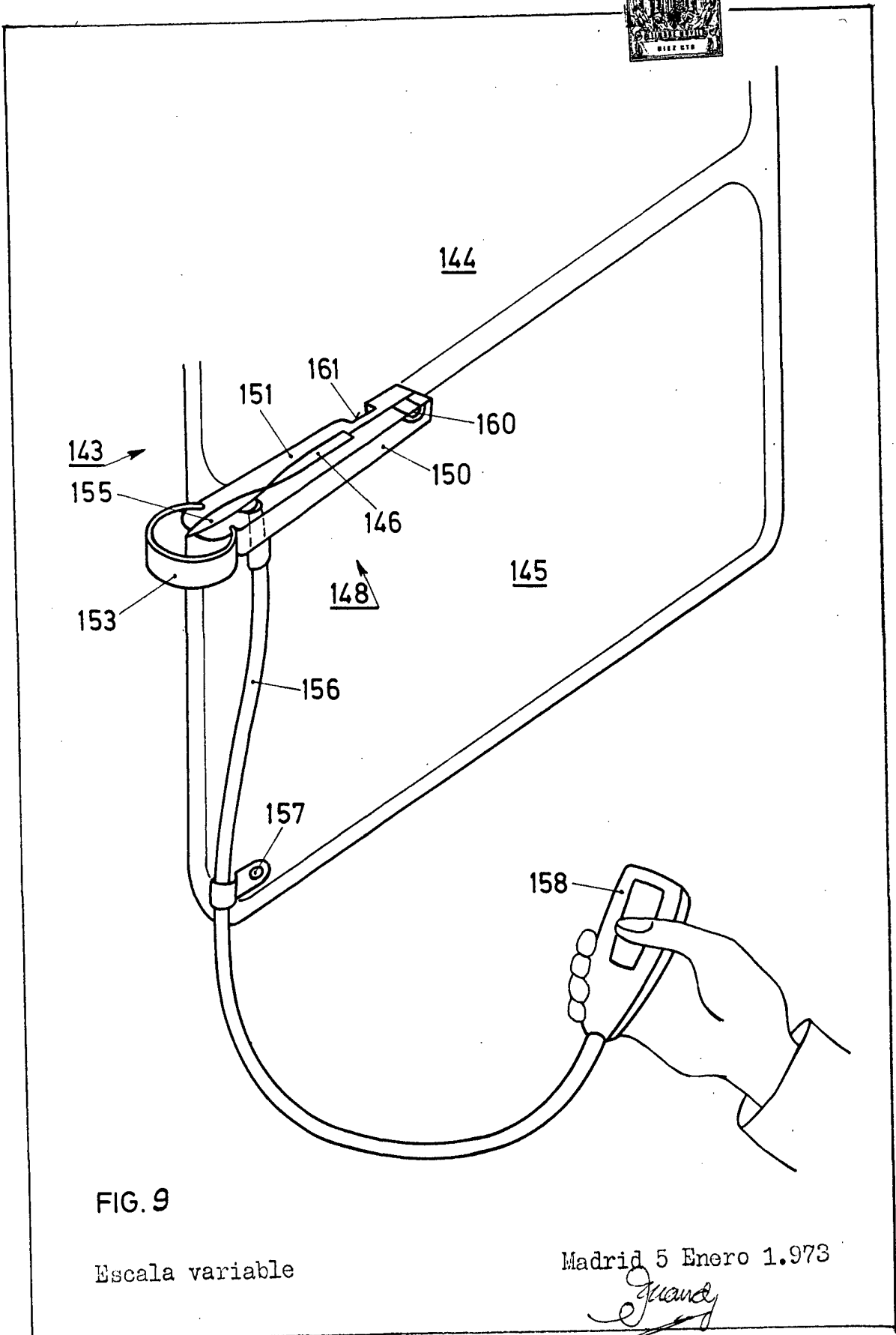


FIG. 9

Escala variable

Madrid 5 Enero 1.973

Guand

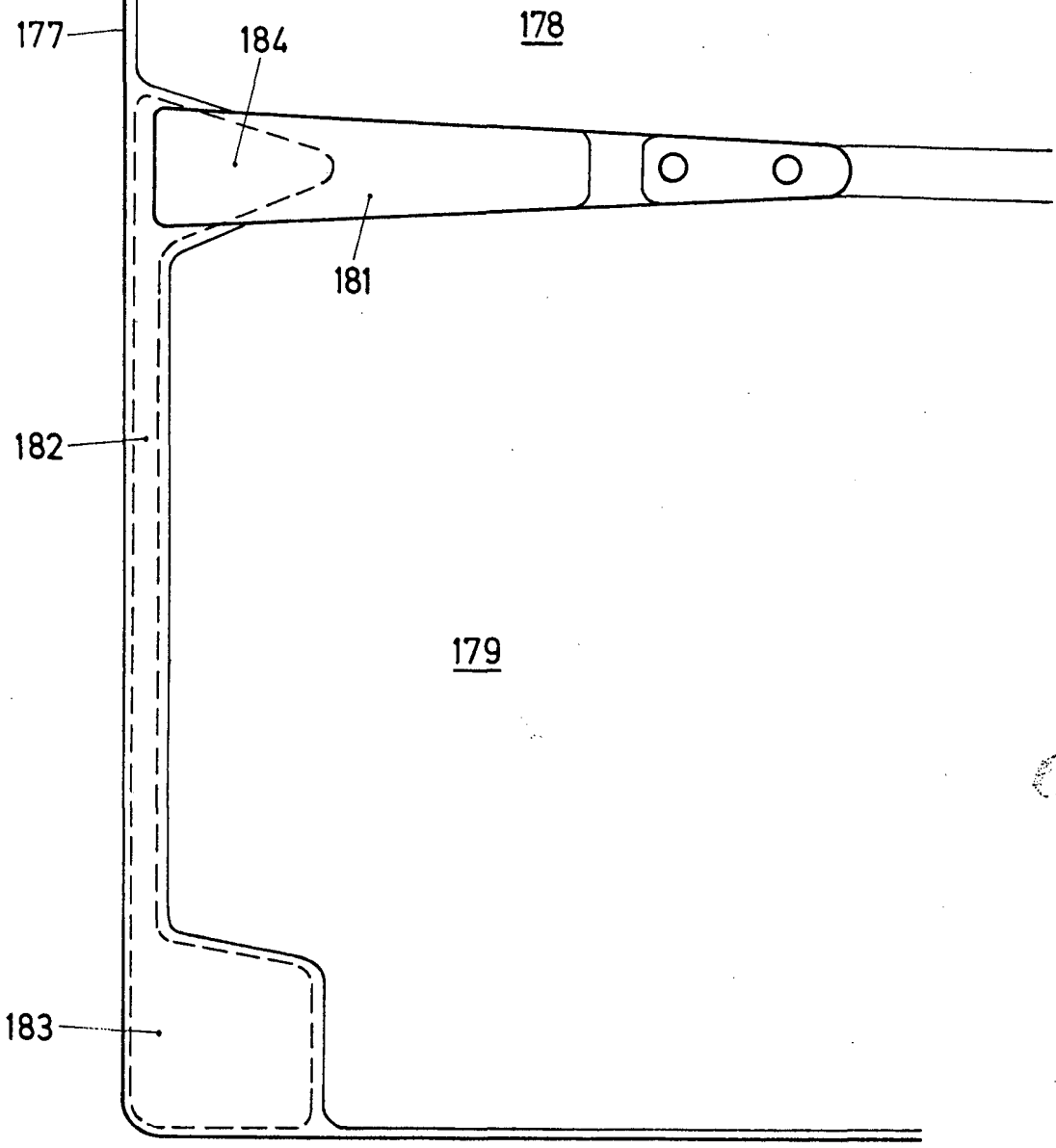


FIG.11

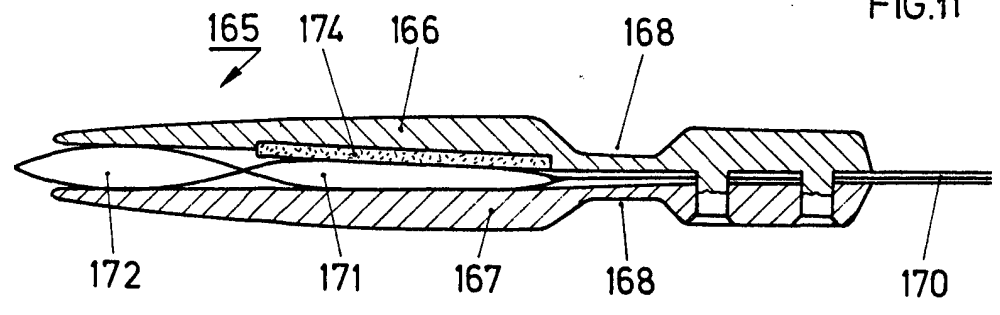


FIG.10

Escala variable

Madrid 5 Enero 1973

Juan

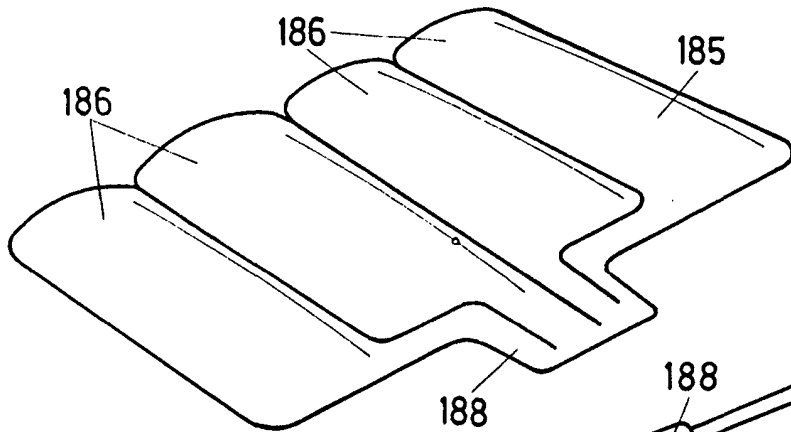


FIG. 12

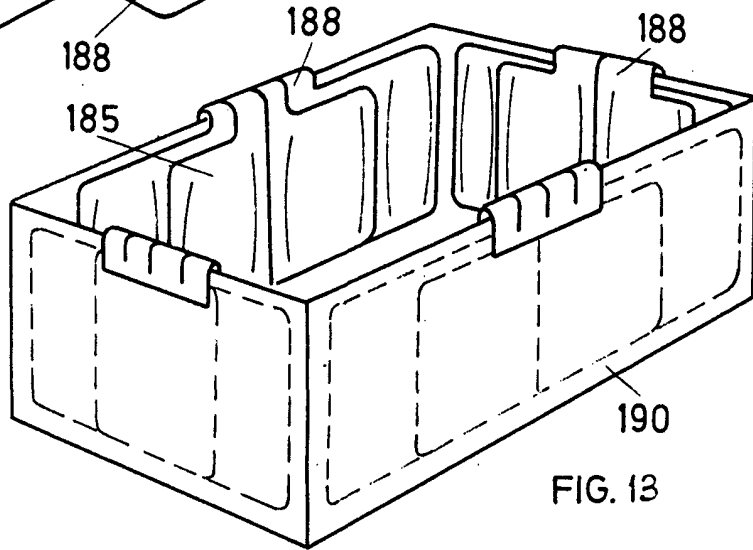
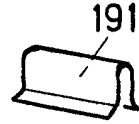


FIG. 13

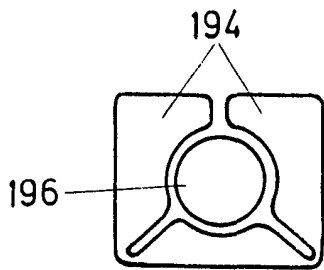


FIG. 16

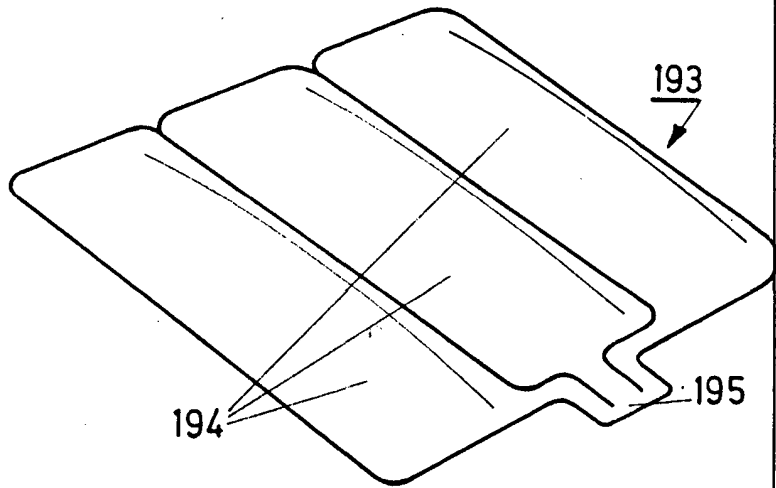


FIG. 14

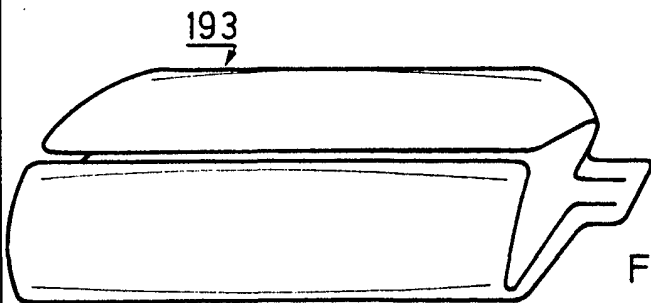


FIG. 15

Escala variable

Madrid 5 Enero 1.973

Handwritten signature

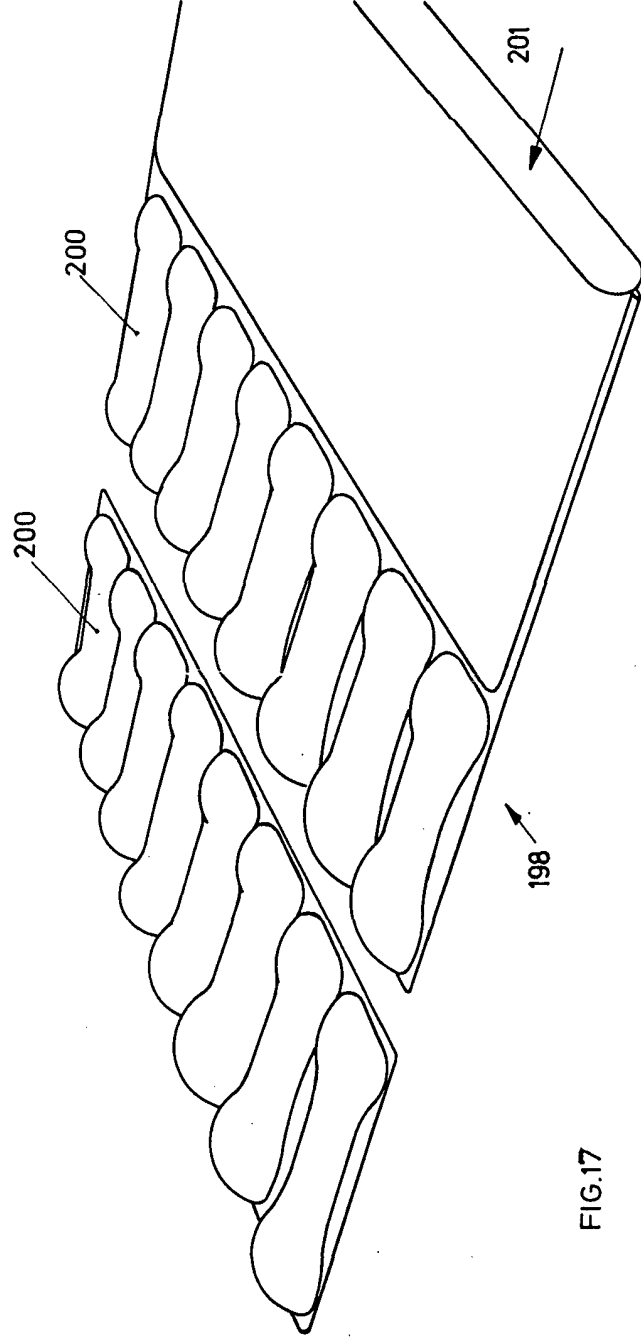
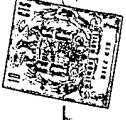


FIG.17

Alvarez