



Incl. Cl. A47c

416690

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: GUNTER EISELT

RESIDENCIA: Auf dem Rheinbüchel 7 5463 UNKEL

(ALEMANIA OCCIDENTAL)

ENUNCIADO: UN PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR UN

CUERPO ACOLCHADO

Prioridad: Patente alemanas P 22 33 389.7-16 del 7-7-72
" P 22 50 249.4 del 13-10-72

416690⁻⁶



1 ESTADO ACTUAL DE LA TECNICA -

5 En la confección de cuerpos acolchados, en especial para muebles para sentarse, se pretende cada vez más emplear en lo posible exclusivamente materiales sintéticos, al mismo tiempo que la menor cantidad posible de piezas sueltas, para así mantener bajo el coste de fabricación y poder llevar a cabo la fabricación en sí lo más rápidamente posible y sin complicaciones. Así, por ejemplo, han sido dados a conocer cuerpo acolchados o respectivamente muebles acolchados, que consisten exclusivamente en plásticos celulares y en los que dentro de un cuerpo de plástico celular está espumado un cuerpo interior de plástico celular conformado de manera correspondiente a la forma y la función del mueble acolchado (Modelo de Utilidad alemán nº 7.144.891). Este cuerpo acolchado conocido precisa para su fabricación una gran cantidad de plástico celular de a veces un elevado peso específico, lo que influye fuertemente en el coste de fabricación. Una elasticidad de la superficie a cargar, digna de mención, no se puede conseguir con este cuerpo acolchado. Para reducir las cantidades necesarias de plástico celular, es conocido también dotar a un cuerpo acolchado, consistente en una capa acolchada y un núcleo, de un cuerpo hueco flexible de material sintético termoplástico en calidad de núcleo, que se confecciona por el procedimiento de embutición profunda o por el de presión de soplado, y que puede estar provisto de un borde circundante de fondo y, eventualmente, de nervios de refuerzo o aberturas, estando forrado con láminas de plástico celular o de espuma de látex, o bien con una cubierta de material espumado moldeado, y pudiendo el núcleo ser de una sola o de varias piezas (Modelo de Utilidad alemán nº

10

15

20

25

30

416690



1 1.991.674). Con este cuerpo acolchado no se puede conseguir
tampoco una elasticidad digna de mención de las superficies
del cuerpo acolchado cargadas o respectivamente a cargar,
ya que el cuerpo hueco que forma el núcleo, cerrado por to-
5 dos lados a excepción de la abertura del fondo, no permite
desviaciones de la superficie que absorbe sustancialmente la
carga. Tampoco es apropiado el material termoplástico emplea-
do para absorber cargas relativamente altas, ni tampoco para
permitir recorridos elásticos considerables. Para mejorar
10 las propiedades de elasticidad, ha sido propuesto prever ra-
nuras en las superficies que han de ser sometidas a cargas.
Ahora bien, esta medida aumenta el peligro de rotura, lo
mismo que también una reducción del grueso de la hoja termo-
plástica en este lugar, practicada a efectos de una mejor
15 flexibilidad. Por lo demás se precisan útiles caros para la
confección de estos cuerpos huecos, lo que hace que la con-
fección de tales cuerpos acolchados resulte rentable unica-
mente tratándose de números considerables de piezas.

PROBLEMA

20 El problema consiste en crear un cuerpo acolchado que,
con poco gasto de material y siendo sencillo su procedimien-
to de fabricación, sea apropiado para absorber grandes car-
gas y al mismo tiempo haga posibles recorridos elásticos de
la superficie a cargar, que sean considerablemente mayores
25 que en los cuerpos acolchados conocidos. Este problema se
resuelve por el invento caracterizado en la reivindicación 1.

VENTAJAS

30 El cuerpo de forma de plancha, consistente en especial
en poliéster reforzado por fibras de vidrio, es apropiado
para absorber cargas altas y, al mismo tiempo, tiene un com-

416690⁶



1 portamiento muy bueno de flexibilidad, debido a la alta
elasticidad de este material compuesto. Para la confección
del cuerpo en forma de plancha no se precisan útiles caros
de embutición profunda o útiles similares, sino que el cuer-
5 po de forma de plancha puede confeccionarse de manera senci-
lla con ayuda de una chapa de acero, curvada correspondien-
temente, que sirve como molde. Este procedimiento permite
también la confección económica de números tan solo pequeños
de piezas de un determinado cuerpo acolchado.

10 Perfeccionamientos ventajosos del invento se describen
en las reivindicaciones.

Con un cuerpo acolchado conforme al invento, realizado
según la reivindicación 2, se ofrece, además de una suspen-
sión elástica relativamente blanda, adicionalmente una cier-
15 ta movilidad de la superficie a cargar en una dirección dis-
currente en sentido perpendicular con respecto a la direc-
ción de la carga.

Preferentemente se utilizan los cuerpos acolchados con-
forme al invento para la fabricación de muebles para sentar-
20 se, que estén dotados de un bastidor de madera o similares.
En tales asientos es conveniente, de acuerdo con la reivin-
dicación 3, que el cuerpo de forma de plancha del cuerpo
acolchado según el invento esté sujeto sobre o respectiva-
mente en el bastidor en la zona de al menos uno de sus dos
25 cantos discurrentes transversalmente con respecto al plano
de movimiento. Con ello queda definida la posición con rela-
ción al bastidor. Ahora bien, es posible también encajar ex-
clusivamente un cuerpo acolchado conforme al invento en un
bastidor dimensionado correspondientemente, sin establecer
30 ninguna clase de unión con el bastidor. Como mejora ventajo-

416690⁶



1 sa de los muebles para sentarse de acuerdo con la reivindica-
ción 3, propone la reivindicación 4 que, para formar el res-
paldo, el cuerpo de forma de plancha esté conformado sustan-
5 cialmente plano, con la excepción de una adaptación eventual
a necesidades fisiológicas. En un grueso del cuerpo de forma
de plancha de, por ejemplo, 5 mm, resulta a este particular
un apoyo absolutamente suficiente del respaldo, al mismo
tiempo que una flexibilidad no demasiado blanda. Para crear
una posibilidad de fijación favorable con respecto a las
10 fuerzas actuantes en el cuerpo de forma de plancha, se pre-
vén en un extremo del cuerpo de forma de plancha, de acuerdo
con la reivindicación 5, salientes a manera de bridas, que
discurren aproximadamente paralelos al plano de movimiento,
a efectos de fijar el cuerpo en el bastidor. Para ahorrar
15 plástico celular en la confección del respaldo, puede el
cuerpo de forma de plancha estar conformado según la reivin-
dicación 6.

Empleando el cuerpo acolchado conforme al invento, se
puede construir un mueble para sentarse con un gasto muy pe-
20 queño, si el cuerpo de forma de plancha está realizado con-
forme a la reivindicación 7.

Para mejorar todavía más el comportamiento flexible del
núcleo o respectivamente del cuerpo de forma de plancha para
el cuerpo acolchado, y asimismo para reducir el coste para
25 la fabricación de tal cuerpo de forma de plancha, está éste
realizado en la forma de acuerdo con la reivindicación 10.
Como consecuencia del menor grueso -por ejemplo, de 2 mm-
con respecto al cuerpo de forma de plancha descrito ante-
riormente, en la zona central de este cuerpo consistente en
30 un laminado de poliéster o similar, no solamente es más blan-



416690

1 da la amortiguación elástica, sino que el cuerpo acolchado
terminado se adapta también mejor a la carga del cuerpo sen-
tado encima. Al aumentar la carga, crece progresivamente la
dureza de la amortiguación elástica, siendo absorbida la car-
5 ga por los extremos reforzados -más gruesos- del cuerpo.
Aparte de ésto resultan ahorros considerables de material y
de tiempo de trabajo en la elaboración de este cuerpo con
relación al descrito anteriormente, puesto que el cuerpo ci-
tado en último lugar consiste sustancialmente tan solo en
10 uno o dos laminados continuos de poliéster, que exclusivamen-
te en la zona de los puntos de soporte están reforzados me-
diante la superposición de otros laminados mucho menores en
cuanto a superficie. Se ha comprobado que la resistencia me-
cánica de un cuerpo de forma de plancha fabricado de este
15 modo es absolutamente suficiente en casos normales de carga.
En la fabricación de cuerpos de forma de plancha del tipo
descrito al principio se precisan por el contrario más lami-
nados continuos, por ejemplo, 4 ó 5. El ahorro ya tan solo
en tiempo de trabajo para la fabricación de los cuerpos ci-
20 tados en último lugar, con relación a los cuerpos menciona-
dos anteriormente, asciende a aproximadamente 50 %.

La configuración del cuerpo conforme a la reivindica-
ción 11 es conveniente, puesto que esfuerzos de torsión se
presentan sustancialmente tan solo en la zona de las prolon-
25 gaciones curvadas del cuerpo.

La aplicación de un cuerpo en un bastidor según la rei-
vindicación 12, permite ajustar una cierta dureza básica,
sin que por ello varíe fundamentalmente el ventajoso compor-
tamiento elástico del cuerpo conforme al invento. La reivin-
30 dicación 13 indica otras posibilidades para conseguir una

41669.0



1 cierta dureza en una zona parcial del cuerpo.

EXPLICACION DEL INVENTO

A base de las figuras 1 - 24 del dibujo será explicado a continuación el invento con más detalle, mostrando:

5 La fig. 1, un mueble para sentarse construido mediante el empleo de cuerpos acolchados conforme al invento, en un alzado lateral;

10 la fig. 2, un cuerpo de forma de plancha empleado para la fabricación de un cuerpo acolchado conforme al invento, con la representación de un plano (plano de movimiento), en el que el cuerpo de forma de plancha puede moverse cediendo elásticamente;

15 la fig. 3, un cuerpo de forma de plancha conforme al invento, destinado para su empleo como núcleo para el respaldo de un mueble para sentarse;

la fig. 4, otro cuerpo de forma de plancha conforme al invento, destinado para su empleo como núcleo para el respaldo de un mueble para sentarse;

20 la fig. 5, otro mueble para sentarse, con cuerpos acolchados conforme al invento, en un alzado lateral;

la fig. 6, otro mueble para sentarse, con un solo cuerpo acolchado conforme al invento;

la fig. 7, un mueble para echarse, constituido a base de un cuerpo acolchado conforme al invento;

25 la fig. 8, otra posible forma de realización de un cuerpo acolchado conforme al invento, para un mueble para sentarse;

30 las figs. 9 a 12, otras posibles formas de realización de cuerpos de forma de plancha, destinados a la fabricación de cuerpos acolchados para muebles para echarse;

416690-6



- 1 la fig. 13, otro cuerpo de forma de plancha conforme al invento, apropiado para formar una superficie de asiento, esquemáticamente en alzado lateral y en sección;
- 5 la fig. 14, un cuerpo conforme al invento, apropiado para formar un respaldo, esquemáticamente en alzado lateral y en sección;
- la fig. 15, otro cuerpo apropiado para formar una superficie de asiento, en alzado lateral y en sección;
- 10 la fig. 16, un cuerpo apropiado para la construcción de una tumbona, un asiento o similar, en alzado lateral y en sección;
- la fig. 17, un cuerpo de forma de plancha conforme al invento, en desarrollo;
- 15 la fig. 18, otro cuerpo con nervios para refuerzo, en alzado lateral;
- la fig. 19, el cuerpo según la fig. 6, en una vista frontal y en sección conforme a la línea de corte X-X en la fig. 18;
- 20 la fig. 20, otro cuerpo con cintas para reforzar la superficie de asiento, en alzado lateral;
- la fig. 21, el cuerpo conforme a la fig. 10, visto de frente y en sección según la línea de corte Y-Y en la fig. 20;
- 25 la fig. 22, otra forma de realización ventajosa de un cuerpo conforme al invento apropiado para formar una superficie de asiento, en alzado lateral y en sección;
- la fig. 23, un cuerpo que sustancialmente se corresponde con el cuerpo según la fig. 22, si bien con saliente configurado para formar un respaldo, visto en perspectiva;
- 30 la fig. 24, un mueble para sentarse, visto en alzado lateral y en sección, que ha sido construido empleando el cuer-

416690⁻⁶



1 po de acuerdo con la fig. 23;

la fig. 25 muestra un cuerpo apropiado para formar una superficie para sentarse o para echarse, después de confeccionado, en alzado lateral;

5 la fig. 26 muestra el cuerpo conforme a la fig. 25, visto desde arriba;

la fig. 27 muestra el cuerpo conforme a la fig. 25, visto de frente y en sección según la línea de corte Z-Z en la fig. 26;

10 la fig. 28 muestra el cuerpo conforme a la fig. 25 hasta la fig. 27, en estado tensado sobre un bastidor, y sin estar cargada la superficie de asiento o respectivamente la superficie para echarse, y

15 la fig. 29 muestra el cuerpo conforme a la fig. 28 tensado sobre un bastidor, en el caso de estar cargada la superficie de asiento o respectivamente la superficie para echarse.

20 El mueble para sentarse según la fig. 1, ha sido designado en general con 1. El mueble para sentarse 1 consiste sustancialmente en cuerpos acolchados 2 y 3, que están fijados con ayuda de tornillos 4 sobre o en el marco 5, consistente en madera o similares. Los cuerpos acolchados 2 y 3 consisten en un núcleo 6 ó respectivamente 7 a base de un cuerpo ondulado o respectivamente plano, en el desarrollo de
25 forma rectangular y de plancha, consistente en material sintético, con preferencia en material sintético reforzado por fibras de vidrio, en especial poliéster, y sobre el que está dispuesta una capa acolchada 8 ó respectivamente 9. Las capas acolchadas 8 y 9 pueden estar fijadas sobre el núcleo 6
30 ó respectivamente 7 mediante encolado. El curso de las capas



1 acolchadas 8 y 9 ha sido representado en la fig. 1 mediante
líneas de trazos. - El cuerpo de forma de plancha que forma
el núcleo 6 del cuerpo acolchado 2 discurre curvado en lados
opuestos entre sí, terminando en prolongaciones 10 ó respec-
5 tivamente 11 dirigidas en sentidos contrarios y transversa-
les con respecto al plano de movimiento. De ello resulta un
comportamiento muy bueno de flexibilidad del cuerpo acolcha-
do, viniendo dada al mismo tiempo una cierta movilidad del
cuerpo acolchado 2 en sentido transversal con respecto a la
10 dirección de carga, indicada por la flecha A. El cuerpo de
forma de plancha que forma el núcleo del cuerpo acolchado 3,
presenta en un extremo salientes 12 a manera de bridas, que
discurren aproximadamente en planos paralelos al plano de mo-
vimiento, y destinados a fijar el núcleo 7 en el bastidor 5.
15 El núcleo 7 cede elásticamente en la dirección de carga se-
ñalada por la flecha B.

En una elección adecuada de los materiales empleados pa-
ra la elaboración de los cuerpos de forma de plancha para los
núcleos 6 y 7, y un grueso de pared apropiado de los núcleos
20 6 y 7, se produce, en combinación con un plástico celular
adecuado, empleado como capa acolchada, un mueble de asien-
to que a la vez que una gran resistencia, ofrece una gran co-
modidad de asiento, siendo no obstante construible con rela-
tivamente poco gasto de materiales y de tiempo de trabajo.

25 El cuerpo 13 de forma de plancha mostrado en perspecti-
va en la fig. 2, se corresponde sustancialmente con el cuer-
po de forma de chapa empleado como núcleo 6 del cuerpo acol-
chado 2 conforme a la fig. 1. La dirección de las fuerzas ba-
jo cuya acción cede elásticamente el cuerpo 13, ha sido ca-
30 racterizada mediante la flecha C. La posición de uno de los

4166906



1 infinitos planos de movimiento situados paralelos entre sí,
o bien al menos aproximadamente paralelos, ha sido indicada
mediante la superficie 14, representada mediante rayado.

5 El cuerpo 15 de forma de plancha representado en pers-
pectiva en la fig. 3, se corresponde con el cuerpo de forma
de plancha empleado como núcleo para el cuerpo acolchado 3.
Los salientes 16 a manera de bridas están dotados de agujeros
17 para fijar el cuerpo 15 en un bastidor correspondiente.
La parte del cuerpo 15 situada por encima de los salientes 16,
10 puede sin ningún inconveniente estar ondulada, para de este
modo conseguir una mejor adaptación a necesidades fisiológi-
cas en la construcción de un mueble para sentarse.

15 El cuerpo 18 de forma de plancha mostrado en la fig. 4
que, en lugar del cuerpo 15 de forma de plancha, puede ser
empleado como respaldo para un mueble para sentarse, presenta
en la zona del extremo, dotado de agujeros 19 para su fija-
ción en un bastidor, un curso aproximadamente en forma de S,
a efectos de conseguirse un comportamiento de flexibilidad
"más blanda".

20 En la fig. 5 ha sido representado un mueble 20 para sen-
tarse, que consiste sustancialmente en cuerpos acolchados 21
y 22, que están fijados en o respectivamente sobre un basti-
dor 23. El cuerpo acolchado 21 se corresponde sustancialmente
con el cuerpo acolchado 2 del mueble para sentarse 1 según la
25 fig. 1, mientras que el cuerpo acolchado 22, a efectos de for-
mar el respaldo, presenta un núcleo 24 conformado como cuerpo
hueco sustancialmente cerrado. Por los extremos 25 y 26 opues-
tos entre sí, el cuerpo de forma de plancha que forma el nú-
cleo 24 está unido fijamente con el bastidor 23, por medio de
30 tornillos de sujeción u otros elementos similares, que no han

416690⁶



1 sido designados en detalle. El cuerpo acolchado 22 tiene la
ventaja con respecto al cuerpo acolchado 9 para el respaldo
del mueble de asiento conforme a la fig. 1, de que para su
5 elaboración se necesitan cantidades menores de plástico celu-
lar para la capa acolchada designada con 27, para obtener una
cierta fortaleza del respaldo. El cuerpo acolchado 22 está fi-
jado además a una placa 28, que está unida de manera soltable
con el bastidor 23.

10 La fig. 6 muestra un mueble para sentarse 26, que consis-
te sustancialmente en un núcleo 30 con una capa acolchada 31
de plástico celular, y en partes laterales 32. El núcleo 30,
con la capa acolchada 31, está fijado a las partes laterales
32 con ayuda de elementos de fijación 33. La separación li-
bre entre el núcleo 30 y los cantos de las partes laterales
15 32 vueltos hacia el núcleo 30, está dimensionada de tal modo,
que el cuerpo acolchado 34, constituido por el núcleo 30 y la
capa acolchada 31, no incide sobre o respectivamente contra
los cantos correspondientes de las partes laterales 32. En
una carga demasiado fuerte del mueble para sentarse 29, los
20 cantos correspondientes de las partes laterales 32 pueden ser-
vir para absorber fuerzas o respectivamente para sustentar
el cuerpo acolchado 34. las partes laterales 32 pueden estar
hechas, por ejemplo, de tableros de virutas de aproximadamen-
te 20 mm de grueso.

25 En la fig. 7 ha sido representada en perspectiva una
tumbona 35, que sustancialmente consiste tan solo en un cuer-
po acolchado 36 constituido conforme al invento, con un nú-
cleo 37 y una capa acolchada 38. El cuerpo acolchado 36 está
fijado sobre un bastidor 39. El núcleo 37 forma un cuerpo
30 hueco casi cerrado. El extremo inferior en la representación

416690

56



1 conforme a la fig. 7 está fijado al bastidor 39 con ayuda de
elementos de fijación 40. El extremo superior está realizado
en forma que puede oscilar libremente. Para amortiguar la
suspensión elástica, mucho más blanda con relación a una con-
5 figuración del núcleo de manera correspondiente al cuerpo
acolchado 2 conforme a la fig. 1 -sin modificar con ello las
propiedades del elemento flexible propiamente dicho- se puede
rellenar con un plástico celular apropiado el espacio compren-
dido entre la parte superior y la parte inferior del núcleo
10 37.

En la fig. 8 ha sido representada otra forma de reali-
zación posible de un cuerpo acolchado, que puede ser emplea-
do preferentemente para un mueble para sentarse. El cuerpo
acolchado designado con 41, que está previsto para las cargas
15 del mueble de asiento dirigidas verticalmente, se corresponde
en su comportamiento aproximadamente con el cuerpo acolchado
2 del mueble para sentarse 1 según la fig. 1. El núcleo de-
signado con 42 termina, en contraposición al núcleo 6 confor-
me a la representación de la fig. 1, en prolongaciones 43 y
20 44, cuyos extremos libres están dirigidos en los mismos sen-
tidos. Esta configuración del núcleo de un cuerpo acolchado
conforme al invento hace posible una estructura compacta es-
pacialmente, lo que puede ser ventajoso, por ejemplo, en la
construcción de muebles para sentarse.

25 La fig. 9 muestra un núcleo para un mueble para echarse,
núcleo que consiste en un cuerpo 45 de forma de plancha con
salientes 46 y 47 de forma de S. Los salientes 46 y 47 están
unidos por un extremo con el cuerpo 45 de forma de plancha y,
por el otro extremo, fijamente con un bastidor 48. Tal confi-
30 guración del núcleo para un mueble para echarse, proporciona

416690-6



1 una alta elasticidad del cuerpo acolchado provisto de tal núcleo, en dirección vertical y en dirección horizontal.

La fig. 10 muestra otro posible núcleo para un cuerpo acolchado conforme al invento, destinado a ser empleado en muebles para echarse. El cuerpo 49 de forma de plancha, que forma el núcleo, es de forma aproximadamente de U, visto en sección transversal, estando uno de los extremos unido fijamente con un bastidor 50.

El cuerpo 51 representado en la fig. 11 puede servir asimismo para un mueble para echarse. En un dimensionado correspondiente del grueso de pared del cuerpo 51 de forma de plancha, también en esta forma de realización resulta una elasticidad buena con respecto a cargas sustancialmente verticales. Para la sustentación del cuerpo 51 de forma de plancha, caso de ser empleado como núcleo para el cuerpo acolchado de un mueble para echarse, bastan patas 52.

Otra posible forma de realización de un cuerpo de forma de plancha en calidad de núcleo para el cuerpo acolchado de un mueble para echarse, ha sido representada en la fig. 12. El cuerpo de forma de plancha, designado con 53, tiene aquí forma de C, y se apoya con los dos extremos sobre patas 54.

La fig. 13 muestra un cuerpo 55 de forma de plancha que, por medio de tornillos 56, está fijado sobre largueros 57, que a su vez están soportados en un bastidor 58. El cuerpo 55 de forma de plancha consiste en un laminado continuo de poliéster 59, que en su parte central 60, y junto con el plástico celular 61 situado encima, forma por ejemplo una superficie de asiento, estando fijado por los extremos, que forman puntos de soporte, sobre los largueros 57. En la zona de las prolongaciones curvadas 63, están aplicados sobre el laminado

1 de poliéster 59 otros laminados 64 a 67, de tal modo que los
laminados 64 - 67 están unidos fijamente con el laminado 59.
En el caso de cargarse la zona 60 del cuerpo 55, se producen
5 en los lugares de las prolongaciones curvadas 63 tensiones de
flexión, que son absorbidas por los laminados 59 y 64 a 67,
apilados allí unos sobre otros. Como el laminado 59 es rela-
tivamente delgado, por ejemplo, de 2 mm, es conveniente que,
a efectos de conseguir una cierta dureza fundamental del ele-
mento flexible formado por el cuerpo 55, éste sea fijado bajo
10 un cierto esfuerzo de tracción sobre los largueros 57 ó res-
pectivamente el marco 58. Para este fin pueden, por ejemplo,
estar los largueros 57 fijados en el bastidor 58 de manera
desplazable en la dirección indicada. Ahora bien, es posible
también fijar el cuerpo 55, en estado tensado correspondien-
15 temente, sobre los largueros 57 estacionarios, o respectiva-
mente en el marco 58.

El respaldo 68 representado en la fig. 14, perteneciente
a un mueble para sentarse que no ha sido representado con más
detalle, está dotado, además de una capa de plástico celular
20 69, de un cuerpo 70, que consiste en un laminado de poliés-
ter y otros laminados 72 a 74, que están unidos fijamente con
el laminado 71. Los laminados 72 a 74 se extienden todos ellos
por todo el ancho del respaldo 68 ó respectivamente del lami-
nado 71, y tienen una extensión longitudinal progresivamente
25 menor (extensión en el sentido de la altura del respaldo 68).
Los laminados 72 a 74 están aplicados de tal modo sobre el
laminado 71, que el cuerpo 70 formado por estos laminados
aumenta en su grueso hacia el extremo 75. Mediante esta cons-
trucción resulta un comportamiento agradable de suspensión
30 elástica, al mismo tiempo que una resistencia suficiente a la

4166906



1 flexión del cuerpo 70 en la zona de los puntos de soporte 76.

La fig. 15 muestra un cuerpo 77 utilizable para un mue-
ble para sentarse y que, junto con una capa 78 de plástico
celular, forma un cuerpo acolchado. El cuerpo 77 presenta un
5 laminado de poliéster 79, con laminados 80 a 82 aplicados en
los dos extremos, que progresivamente se hacen menores en el
largo. En un extremo se encuentran los laminados 80 a 82 en
la zona de una prolongación curvada 83, mientras que el otro
extremo del cuerpo 77 es de forma aproximadamente plana, sir-
10 viendo los laminados 80 a 82 como refuerzo de esta zona del
cuerpo 77. También el cuerpo 77 puede estar fijado sobre los
largueros 84 bajo esfuerzo de tracción.

La fig. 16 muestra un cuerpo 85, que está provisto de
una capa de plástico celular 86 para construir una tumbona o
15 un asiento 87. El cuerpo 85 consiste en un laminado continuo
de poliéster 88 y otros laminados 89 a 91 que, de manera co-
rrespondiente a las formas de realización del invento descri-
tas anteriormente, refuerzan al cuerpo 85 progresivamente en
dirección hacia los extremos o respectivamente puntos de so-
20 porte 93. El cuerpo 85 está fijado en el bastidor 92 prefe-
rentemente bajo tensión de tracción, existente entre los pun-
tos de soporte 93 opuestos.

La fig. 17 muestra un cuerpo de forma de plancha, visto
desde arriba. El cuerpo 94 conforme a la fig. 17 consiste en
25 un laminado continuo de poléster 95, y otros laminados 95 a
98 aplicados sobre extremos opuestos del laminado 95, que re-
fuerzan progresivamente dichos extremos. Los diversos lamina-
dos 95 a 98 están confeccionados preferentemente mediante el
empleo de tejido de seda de fibras de vidrio. Ahora bien, en
30 caso de esfuerzos menores, se pueden emplear también esteri-

416690-6



1 llas de seda de fibras de vidrio.

5 El cuerpo 99 conforme a las figs. 18 y 19, que tan solo ha sido representado de manera esquemática, presenta nervios 100 a efectos de conseguirse una cierta dureza de la zona central de la superficie de asiento formada por el cuerpo. Ahora bien, el resultado que se puede conseguir con tales nervios no es el mismo que con una tensión de un cuerpo de manera correspondiente a las formas de realización descritas anteriormente y sin el empleo de nervios. Esto se refiere en especial en cuanto al comportamiento de elasticidad.

10 Las figs. 20 y 21 muestran esquemáticamente un cuerpo 101 en el que, a efectos de reforzar la zona central o respectivamente la superficie de asiento 102, están aplicados laminados de poliéster 103 en forma de cintas, dispuestos paralelamente unos junto a otros.

15 El cuerpo 104 conforme a la fig. 22 termina por el extremo opuesto al lado delantero con el saliente curvado 105 en forma de una prolongación 106 aproximadamente tubular, cuyo extremo libre, al igual que el extremo libre del saliente curvado 105, está fijado en un larguero 107. Con este cuerpo 20 104, representado tan solo de manera esquemática, se puede conseguir, también en combinación con una cierta tensión de tracción entre los dos extremos libres del cuerpo 104, un comportamiento agradable de suspensión elástica, con una flexibilidad progresivamente más blanda en dirección al extremo 25 posterior, dotado de la prolongación 106.

30 La fig. 23 muestra un cuerpo 108 representado en perspectiva, que se corresponde con el cuerpo 104 conforme a la fig. 22, con la excepción del respaldo 109 configurado adicionalmente.

4166906



1 Un mueble para sentarse, construido mediante el empleo
del cuerpo 108, ha sido mostrado en la fig. 24 en representa-
ción esquemática. La parte de la representación dibujada con
líneas de trazos, se refiere a este particular a un caso de
5 carga.

 En realidad es posible confeccionar el objeto conforme
al invento utilizando exclusivamente material sintético apro-
piado. Debido a las propiedades especialmente buenas de re-
sistencia mecánica, a la fácil moldeabilidad, a la buena re-
10 sistencia al envejecimiento y, no en último término, a una
fabricación lo más barata posible, se propone que para la
elaboración a mano o mecánica de un cuerpo conforme al inven-
to, se fabrique en un molde correspondiente al cuerpo de for-
ma de plancha, un laminado continuo de poliéster consistente
15 en resina de poliéster y seda de fibras de vidrio, preferen-
temente tejido de seda de fibras de vidrio, sobre el que se
aplica al menos otro laminado en la zona de los extremos pre-
vistas para la fijación en el bastidor, estando todavía pega-
josa la superficie de la cara opuesta al molde. A este parti-
20 cular es conveniente que el cuerpo obtenido de este modo se
fije bajo esfuerzo de tracción en un bastidor, para que en
una dureza fundamental relativamente alta del cuerpo acolcha-
do, se obtenga no obstante una elasticidad "blanda" con res-
pecto a cargas dinámicas.

25 Es posible confeccionar el núcleo del cuerpo de forma de
plancha que forma el cuerpo acolchado, en lugar de a base de
laminados de poliéster, a base de chapa de acero apropiada.
El inconveniente en el empleo de chapa de acero radicaría
desde luego en lo difícil de la conformación, la falta de re-
30 sistencia a la corrosión y el precio más alto de coste.

416600-6



1 Al igual que en las formas de realización del invento
descritas anteriormente, el cuerpo de forma de plancha con-
forme al invento mostrado en las figs. 25 a 29 consiste asi-
mismo en laminados de poliéster. En el dibujo se ha represen-
5 tado de manera simplificada el aumento del número de lamina-
dos superpuestos, mediante líneas de trazo correspondiente-
mente más grueso. El cuerpo de forma de plancha representado
en las figs. 25 a 29, designado en general con 110, presenta
en la zona que sirve como superficie para sentarse o echarse
10 una pluralidad de nervios o similares 111 yuxtapuestos, que
sirven para reforzar la superficie de asiento o para echarse
y que, al ser cargada dicha superficie, provocan un descenso
uniforme de toda la superficie central. Esto repercute venta-
josamente sobre todo tratándose de una carga unilateral, ac-
15 tuante sobre una superficie relativamente pequeña.

Los extremos libres 113 y 114 del cuerpo 110, que deben
fijarse sobre un marco 112, forman después de confeccionados
un ángulo entre sí, que se abre en forma de V. A efectos de
construir un cuerpo acolchado o respectivamente un mueble
20 acolchado, se doblan los extremos 113 y 114 uno hacia el otro,
hasta que dichos extremos discurren aproximadamente paralelos
entre sí. En este estado -es decir, bajo tensión de flexión-
se fija el cuerpo 110 en el marco 112, por ejemplo, con ayuda
de de tirafondos 115. Para recibir los extremos libres 113 y
25 114 del cuerpo 110, pueden estar dispuestas en el bastidor
112 ranuras, escotaduras, depresiones o similares 116. - En
la fig. 28 se ha representado el cuerpo 110 en estao tensado
sobre el bastidor 112, sin ninguna carga exterior, mientras
que la fig. 29 muestra el cuerpo 110 para el caso de una car-
30 ga determinada, actuante en la dirección de la flecha mostrada.

416690



1 En contraposición al ejemplo de realización conforme
a la fig. 3 no se consigue aquí la tensión previa del cuer-
po de forma de plancha mediante un esfuerzo de tracción,
sino mediante un esfuerzo de flexión. Gracias a la aplica-
5 ción de este principio, se pueden conseguir ahorros de tiempo
y de material en la confección del cuerpo y en su montaje
sobre un bastidor.

 En resumen, la Patente de Invención que se solicita de-
berá recaer sobre las siguientes:

10

REIVINDICACIONES

15

1. Un procedimiento para fabricar un cuerpo acolcha-
do caracterizado porque a mano o mecánicamente se confec-
ciona en un molde correspondiente al cuerpo en forma de
plancha un laminado continuo de poliéster, a base de resi-
na de poliéster y seda de fibras de vidrio, con preferencia
tejido de seda de fibras de vidrio, sobre el que se aplica
por lo menos otro laminado en la zona de los extremos pre-
vistas para la fijación en el bastidor, estando todavía pega-
josa la superficie de la cara opuesta al molde.

20

2. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación
1, caracterizado porque el cuerpo en forma de plancha con-
feccionado de este modo se fija en el bastidor bajo esfuer-
zo de tracción.

25

3. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación
1, caracterizado porque el cuerpo en forma de plancha con-
feccionado de este modo, provisto eventualmente de nervios
o similares, se fija en un bastidor bajo esfuerzo de fle-
xión.

30

4. Se reivindica por último como objeto que ha de
recaer la Patente de Invención que se solicita UN PROCEDI-

me

416690-6



1

MIENTO PARA FABRICAR UN CUERPO ACOLCHADO.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de veintiuna páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 6 de Julio 1.973

BERNARDO UNGRIA
p.p.

10

15

20

25

30

416690



Fig. 1

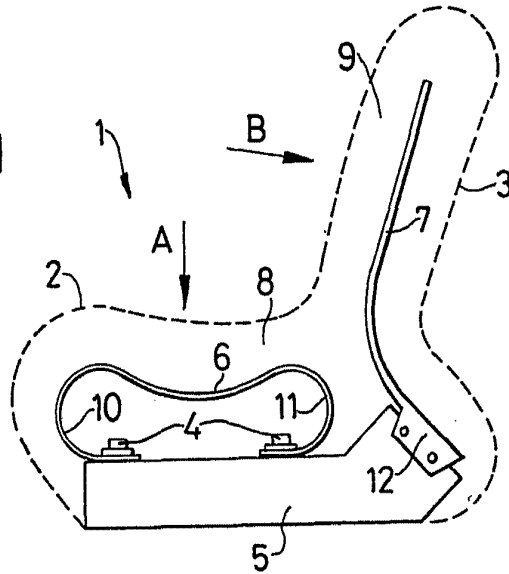


Fig. 2

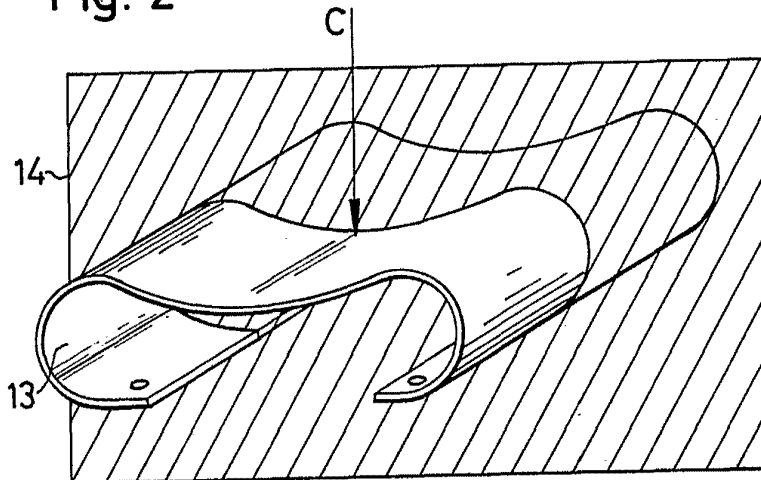


Fig. 3

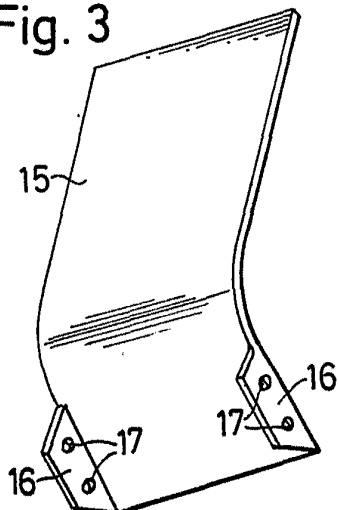
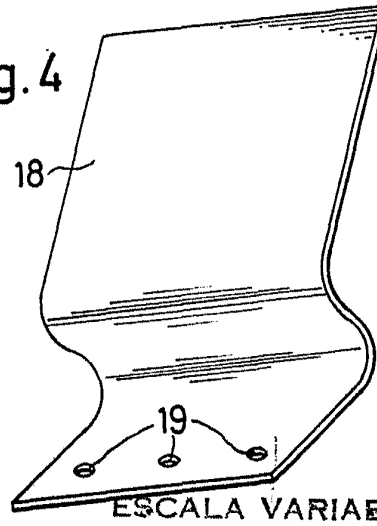


Fig. 4



ESCALA VARIABLE

MADRID, 6 DE JULIO DE 1975

B. ENRIQUE UNGRÍA

P.P.

416690

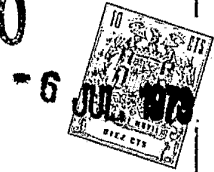


Fig. 5

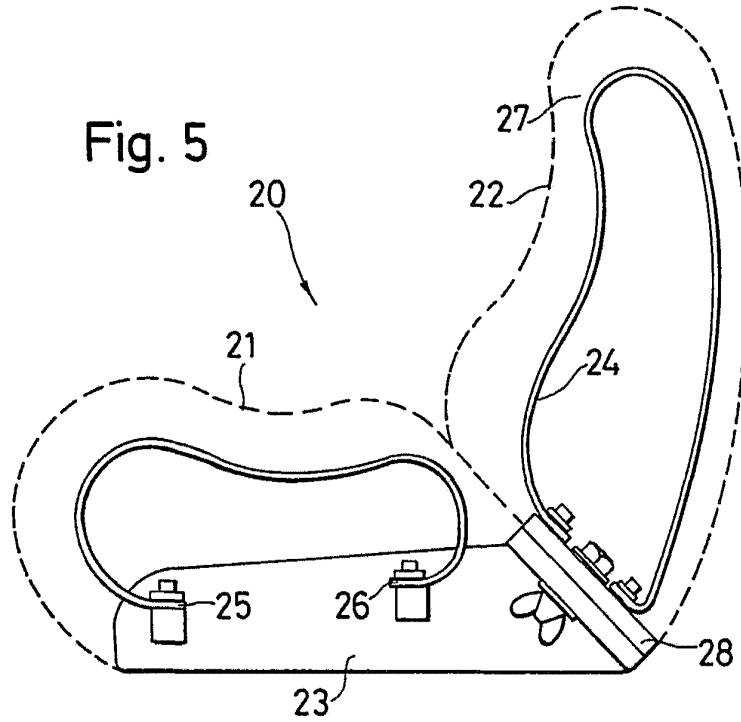
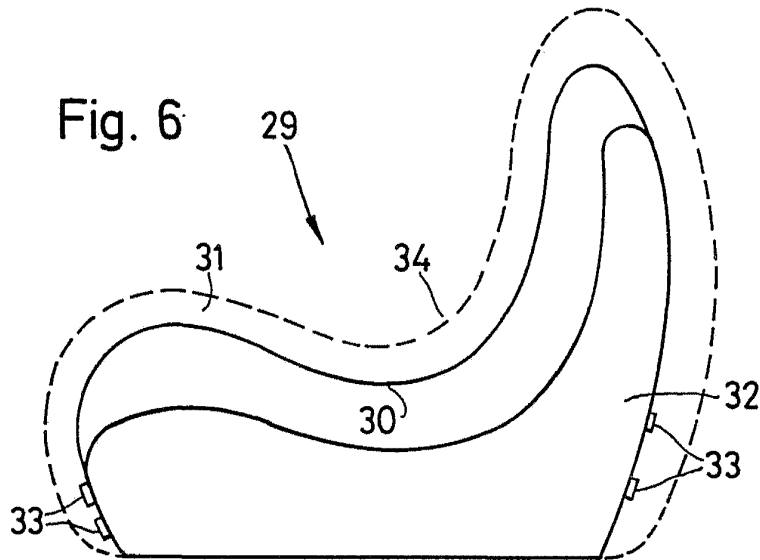


Fig. 6



ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Julio DE 19 73
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

416690



Fig. 7

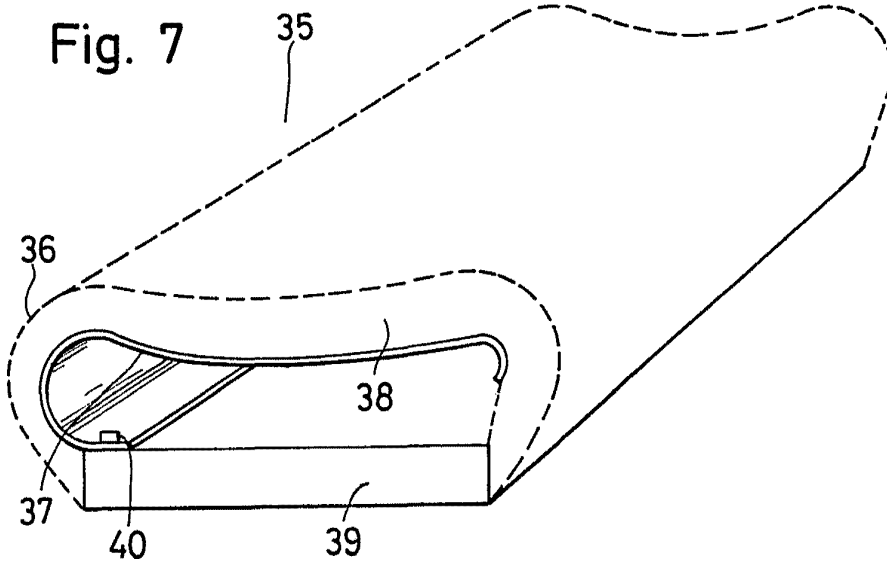
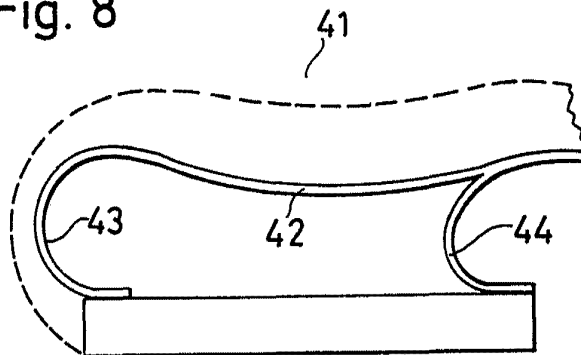


Fig. 8



ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Julio DE 19 73
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

416600

- 6 JUL 1973

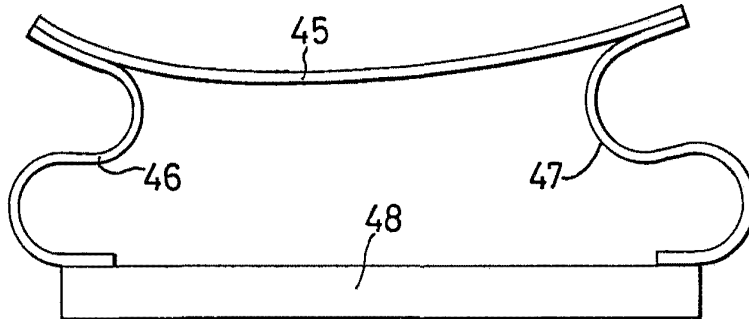


Fig. 9

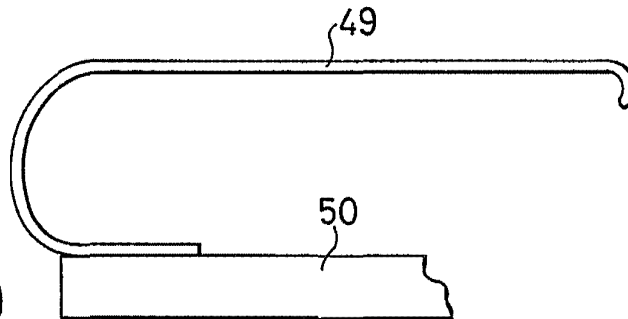


Fig. 10

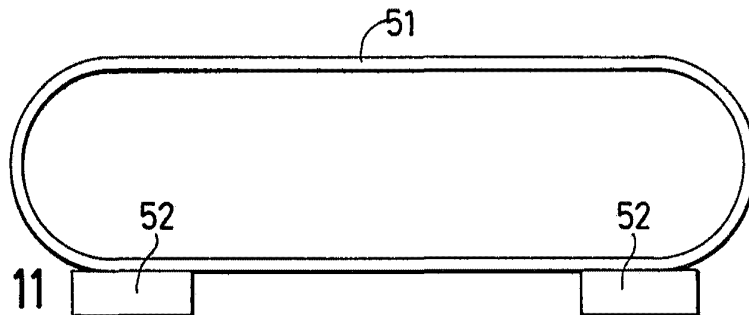


Fig. 11

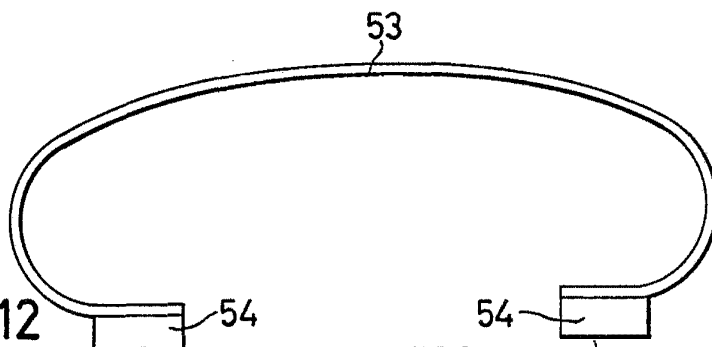


Fig. 12

ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Julio DE 1973
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

416690

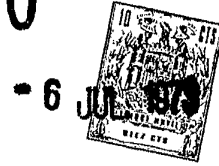


Fig. 13

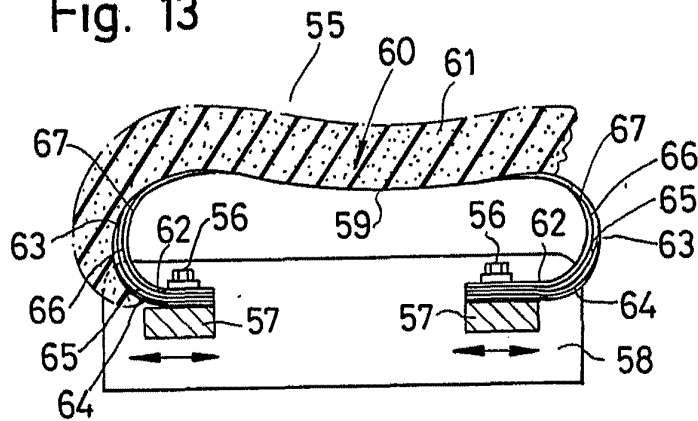
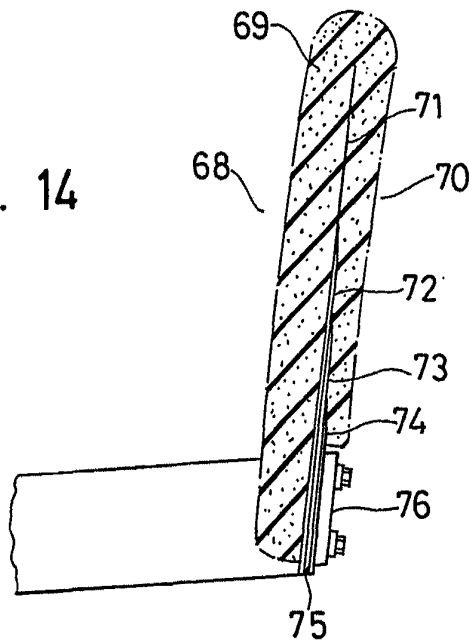


Fig. 14



ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Julio DE 1973
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

416690

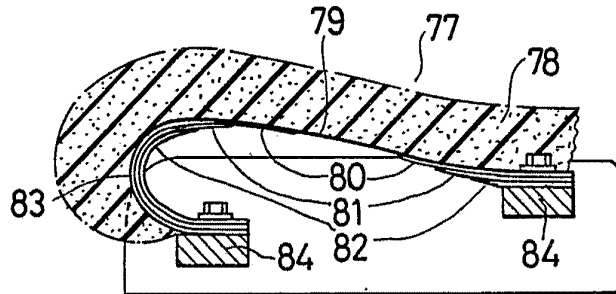


Fig. 15

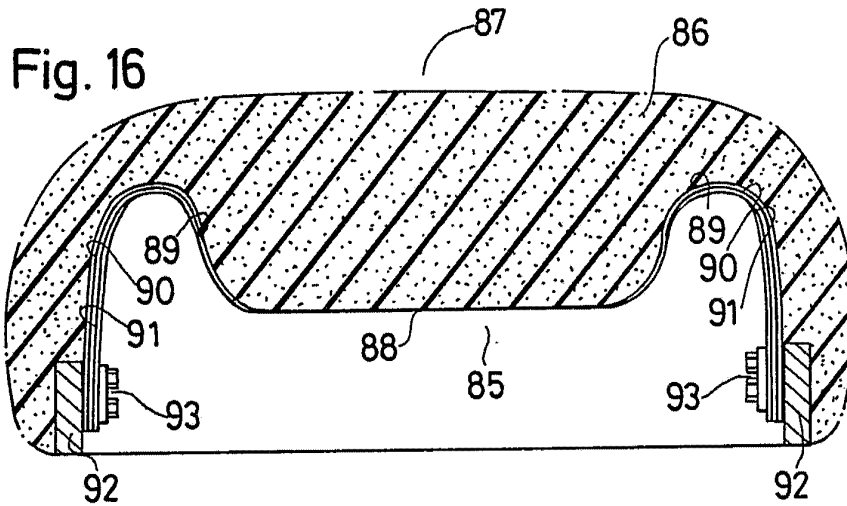
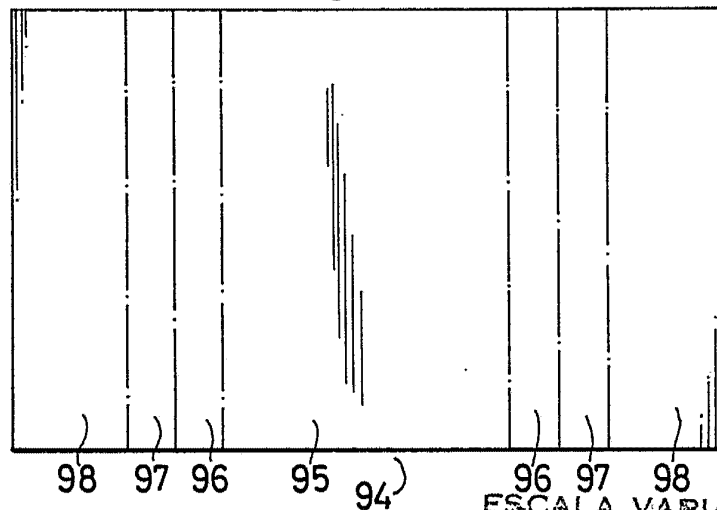


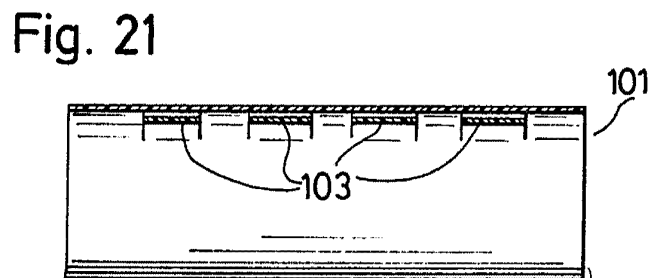
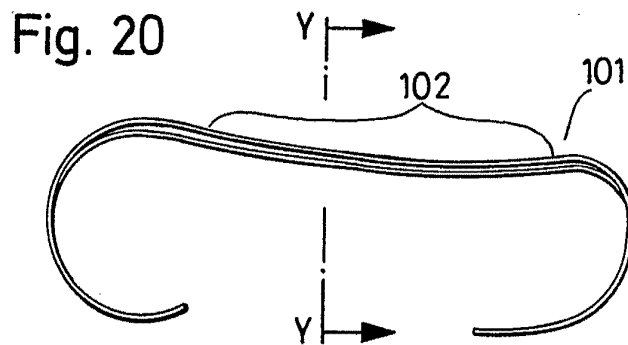
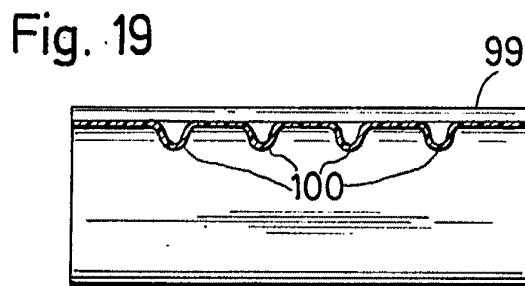
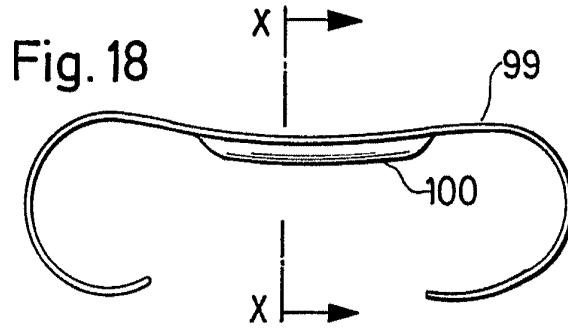
Fig. 16

Fig. 17



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 6 DE Julio DE 1973
 BERNARDO UNGRÍA
 P. P.

416690-6



ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Julio DE 19 73
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

416690

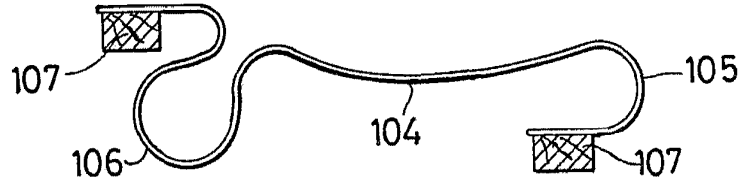


Fig. 22

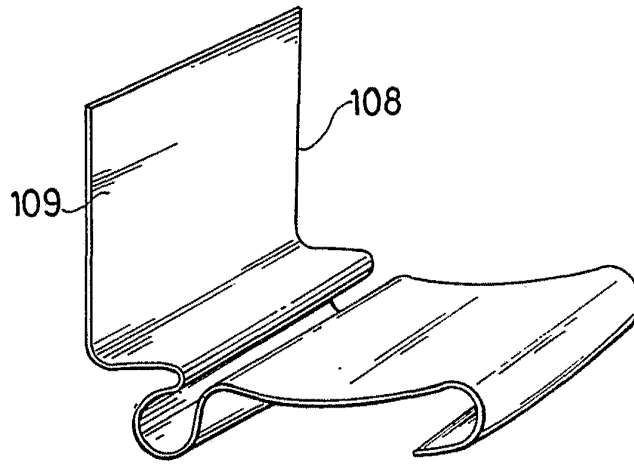


Fig. 23

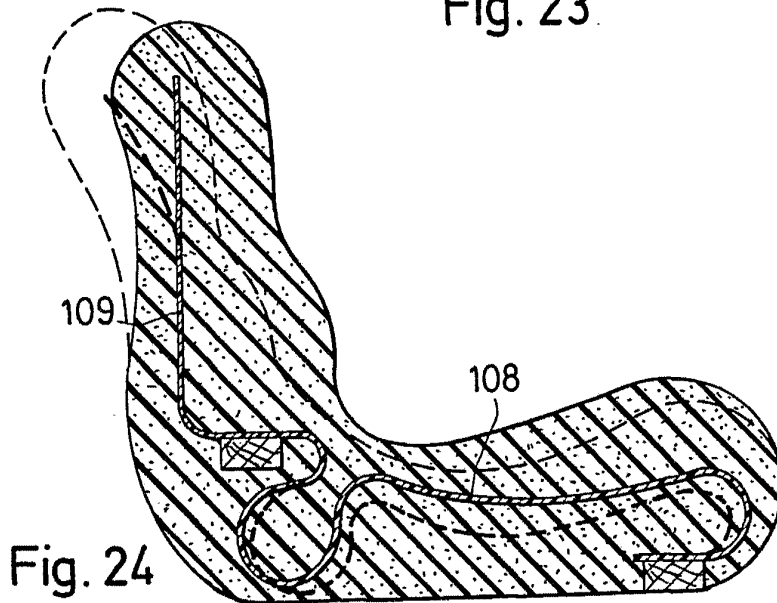


Fig. 24

ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Julio DE 19 73
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

416690

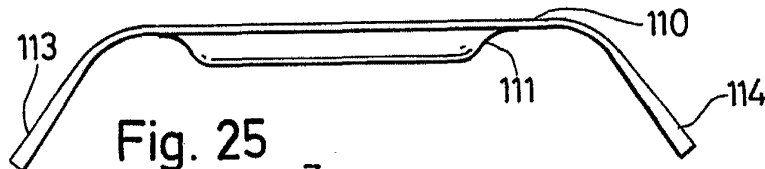


Fig. 25

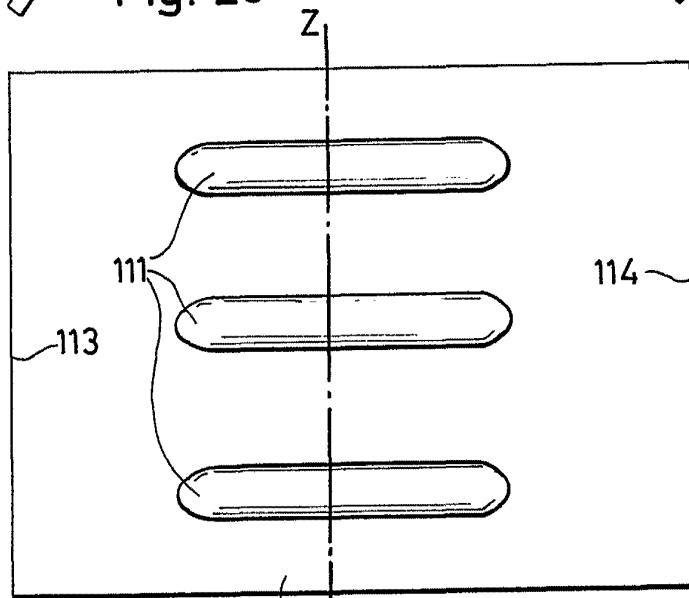


Fig. 26

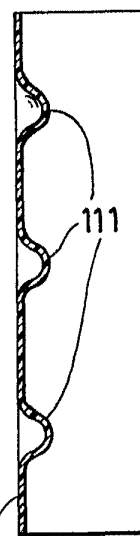


Fig. 27

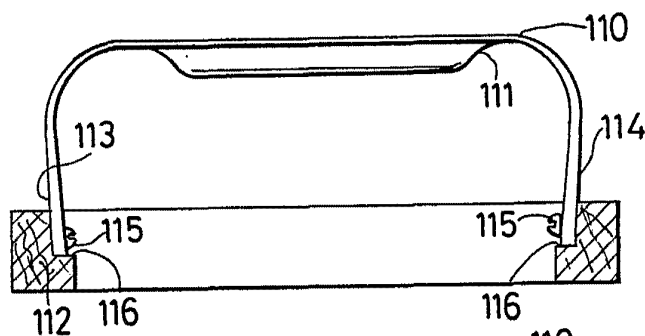


Fig. 28

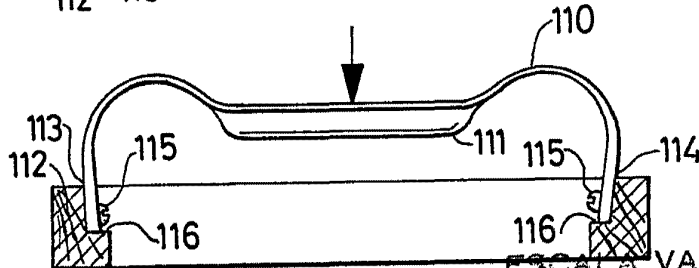


Fig. 29

ESCALA VARIABLE
MADRID, 6 DE Julio DE 1973
BERNARDO UNGRÍA