



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	19 Y
	21	258.046	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		6-6-80	

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
46836	8-6-79	EE.UU.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	48 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A47C 7100

64 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN BASTIDOR PARA UNA SILLA APILABLE"

71 SOLICITANTE (S)

DAVID LINCOLN ROWLAND (File 5025/rew)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

8 East 62nd Street, Nueva York, Nueva York 10021, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)

el mismo solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 5.173)

1 Antecedentes del Invento

Este invento se refiere a un bastidor para una silla apilable perfeccionada.

5 En el pasado, las sillas apilables han sido usualmente diseñadas de tal modo que cuando se encajaban en una pila había un espacio vertical considerable entre ellas, frecuentemente de 5 a 7,5 cm. Como resultado, solamente podían ponerse unas pocas sillas en una pila; además, el apilarlas y el retirarlas de la pila era difícil. Obte-
10 ner un apilamiento compacto ha venido siendo raro; aunque se ha conseguido con estructuras especiales.

Otra dificultad que presentaban muchas sillas apilables era que en cada una de ellas el bastidor estaba hecho de varios miembros de bastidor. Si estos miembros de bastidor eran resistentes, resultaban, de modo
15 usual, relativamente pesados; si eran de poco peso, no eran, usualmente, lo bastante resistentes. Tales sillas requerían usualmente un travesaño horizontal delantero para proporcionar estabilidad lateral, especialmente cuando los miembros de pata eran delgados. Esto era a veces incómodo, por cuanto la parte posterior de las piernas de quien se sentaba
20 chocaban con esa barra de travesaño horizontal delantero.

Hasta el presente, las sillas apilables eran especialmente pesadas debido a que precisaban tales miembros de bastidor adicionales. Las sillas apilables he-
25 chas de tubo de acero requerían típicamente, hasta el presente, ya fuese un miembro de bastidor rígido o ya fuese una parte de repisa rígida a través de la parte superior de la parte posterior, y otro miembro de bastidor rígido o parte de repisa rígida a través de la parte delantera del asien-
30

1 to. Como alternativa, el asiento y el respaldo habían de ser tan rígidos que proporcionasen la necesaria resistencia. Cuanto más rígido era el asiento o el respaldo, tanto menos cómodo resultaba.

5 Otro problema de las sillas apilables era su rigidez. Este problema está asociado incluso con la silla descrita en nuestra anterior Patente para los EE.UU. expedida con el nº 3.845.986, la cual es por lo demás excelente. También, en otras sillas, miembros o partes rígidas en la parte superior, o a través del asiento, o a través de las patas, contribuían a la incomodidad del usuario. En algunos casos, para las personas que mueven las sillas de uno a otro lugar, es conveniente que haya una barra superior a través del respaldo, pero ello va en perjuicio de la comodidad si la espalda de quien se sienta puede llegar a apoyar contra ella. Tal rigidez fue considerada necesaria para proporcionar resistencia y estabilidad, pero ha tendido a impedir que una silla pueda nivelarse por sí misma sobre suelos desiguales. Esto ha tenido desventajas en particular cuando se usan tales sillas en terrazas de cafés en el exterior, donde la capacidad de apilamiento es muy deseable, pero donde la incapacidad de las patas para quedar niveladas sobre superficies desiguales hacía que las sillas resultasen molestas, incómodas o fastidiosas para los usuarios. Las sillas de bastidor rígido usual han tendido a oscilar sobre tales superficies desiguales y, por consiguiente, a hacer que los usuarios se acordasen de las sillas con demasiada frecuencia.

30 Hasta el presente, cuando se han apilado sillas apilables, ello ha traído usualmente como consecuen-

1 oia que el bastidor de una quedase contra el bastidor de la
otra. Frecuentemente, esto se ha hecho de tal manera que se
arañan los bastidores o que salta su acabado. Si hubieran de
5 estar espaciadas entre sí verticalmente de modo que se pro-
tegiere el acabado, se había de dejar tanto espacio que la
pila no podía resultar compacta, como se ha indicado ante-
riormente.

.....
Los bastidores de silla en los que se uti-
lizan textiles estirados han requerido usualmente medios de
10 amarre para absorber el espacio de separación después de ha-
ber sido usada la tela durante algún tiempo y de que hubie-
se formado bolsa o hubiese dado de sí en anchura; si no se
empleaban tales medios de amarre, los asientos y los respal-
dos pronto formaban bolsas muy grandes y adquirirían un aspec-
15 to de abandono.

Entre los objetos del presente invento es-
tán los de resolver los problemas antes enumerados. Así, un
objeto de este invento es proporcionar una silla cómoda,
apilable de modo compacto; proporcionar sillas apilables
20 que no necesiten incorporar un travesaño rígido horizontal
delantero, y en especial uno entre las patas; una silla que
no sea completamente rígida de modo que pueda flexionar lo
suficiente como para adaptarse por sí misma a un suelo des-
igual; proporcionar una silla apilable que pueda ser de pe-
25 so relativamente ligero; proporcionar una silla apilable en
la cual los miembros de bastidor de cada una estén protegi-
dos contra arañazos y contra frotamiento entre sí; propor-
cionar una silla que pueda utilizar muchas clases de mate-
rial de asiento, incluidos los asientos de tela, sin que
30 tomen el aspecto abolsado y de abandono, sino que en ellas

1 el aflojamiento sea absorbido automáticamente por la silla.

Otros objetos y ventajas del invento se pondrán de manifiesto de la descripción que sigue.

Resumen del Invento
.....

5 El invento comprende una silla apilable y un bastidor para tal silla. El bastidor incluye un elemento de bastidor principal que comprende una parte horizontal de forma de U y un par de patas delanteras verticales. La parte de forma de U tiene una parte lateral o transversal horizontal, posterior, unida por cada extremo mediante una es-
10 quina a una parte lateral horizontal, cada una de las cuales está unida por una esquina respectivamente a una pata delantera. Las patas delanteras son sustancialmente paralelas entre sí, y las patas laterales son en general paralelas entre sí pero divergen ligeramente desde atrás hacia
15 adelante.

El bastidor incluye también un par de patas traseras, cada una con una parte de soporte de respaldo en línea con la pata trasera, pero que preferiblemente se
20 curva ligeramente hacia atrás. Estas pueden ser dos miembros separados, pero si se desea, con menor comodidad como resultado, los dos miembros pueden ser sustituidos por un solo miembro que tenga un miembro lateral que discorra a través del extremo superior de las partes de respaldo. Las
25 partes de soporte de respaldo son en general paralelas entre sí, pero cuando son parte de dos miembros separados, divergen de preferencia ligeramente al moverse uno de ellos hacia arriba.

Los miembros de bastidor están sujetos entre sí por un par de miembros de espaciamiento y unión de
30

1 bastidor de forma acopada, cada uno de los cuales está con-
 figurado como una copa de aspecto en general triangular,
 con una parte superior horizontal y un par de lados diri-
 gidos verticalmente hacia abajo. La parte superior tiene un
 5 par de bordes horizontales y cada lado vertical tiene un
 par de bordes verticales en cada extremo. Un borde horizon-
 tal más ancho y dos de los bordes verticales están soldados
 a los lados del elemento de bastidor principal adyacentes a
 las esquinas mediante las cuales acuerda el miembro trans-
 10 versal con los miembros laterales, proporcionando con ello
 un espaciamiento en sentido lateral. El otro borde horizon-
 tal y dos bordes verticales están soldados cada uno a una
 pata trasera. Esto sitúa las patas traseras y las partes de
 soporte de respaldo fuera de las patas delanteras, de modo
 15 que estén lo suficientemente más alejadas entre sí que lo
 están las patas delanteras, haciendo con ello que la silla
 sea apilable.

Un asiento, preferiblemente no rígido y
 elástico, une y está sujeto a las dos partes laterales del
 20 bastidor y las empuja hacia una relación verdaderamente de
 paralelismo, al tiempo que, análogamente, un respaldo, tam-
 bién preferiblemente no rígido y elástico, une y está suje-
 to a las dos partes de soporte del respaldo y las empuja ha-
 cia una relación de verdadero paralelismo. Estas partes de
 25 asiento y respaldo pueden hacerse de los materiales ilustra-
 dos en las Patentes para los EE.UU. Núms. 3.720.568 y --
 3.843.477. Cuando se usa ese material (que se puede adqui-
 rir en el comercio usualmente bajo la marca SOFLEX®) se ob-
 tiene entonces un asiento especialmente cómodo y elástico.
 30 El asiento o respaldo de SOFLEX® puede ser cubierto o enfun-

1 dado en tela adicional. En lugar de este material de asiento
to preferido, se puede usar tela corriente cuando se diseñe
debidamente. Pueden usarse madera, metal, plástico y otros
asientos y respaldos rígidos, en particular en una forma es
5 pecial de este invento.

Para evitar que los miembros de bastidor resulten arañados durante el apilamiento, cada parte lateral de bastidor puede ser provista de dos miembros de plástico sujetos a, o que se proyectan desde, una superficie inferior de las partes laterales, una preferiblemente junto a la parte delantera y la otra preferiblemente junto a la parte trasera. Uno de estos mira hacia dentro y el otro mira hacia fuera, para proporcionar una clase de aplicación de bloqueo eficaz para asegurar las sillas sucesivas ligeramente entre sí, de modo que descansen esos miembros de plástico que no arañan, pero que sigan estando apretadamente apiladas.

Los elementos del bastidor son metálicos y pueden hacerse todos del mismo material tubular, si se desea. Cuando se usa material tubular, se puede introducir en el tubo un apoyo deslizante y que puede comprender un miembro de plástico con una parte exterior sustancialmente del mismo diámetro que el de la pata.

Si se desea algo más de seguridad contra el aplastamiento hacia dentro de la parte de asiento, ello puede conseguirse, sin perder la flexibilidad del bastidor, mediante un tubo o barra de acero que sirva de unión entre las partes delanteras de las partes laterales pero que no esté unida rígidamente a ellas. La barra ajusta en una abertura respectiva a través de una pared de una parte lateral

1 y puede apoyar contra la pared opuesta a la abertura, pero
 la barra no esté soldada a las partes laterales, de modo
 que la barra sigue siendo libre para moverse algo en la abertu-
 5 ra, permitiendo con ello flexionar al bastidor. Para este
 fin, se hace la abertura con algo de sobremedida.

Otras características se pondrán de mani-
 fiesto de la descripción siguiente.

Breve Descripción de los Dibujos

En los dibujos:

10 La Fig. 1 es una vista en perspectiva de
 una silla que realiza los principios del invento y que in-
 corpora un bastidor de silla que realiza los principios del
 invento;

15 La Fig. 2 es una vista parcialmente en des-
 piece ordenado de la silla de la Fig. 1, mostrando el basti-
 dor de la silla montado y, por separado, el asiento y el
 respaldo, habiendo sido recortado el miembro de asiento pa-
 ra economizar espacio.

20 La Fig. 3 es una vista por la parte infe-
 rior de la silla de la Fig. 1.

La Fig. 4 es una vista en perspectiva de
 un lado del bastidor de la silla de la Fig. 1.

25 La Fig. 5 es una vista en perspectiva des-
 de atrás y por encima, mostrando una silla en la que se em-
 plea el mismo bastidor que el de la Fig. 1, pero con un
 asiento y un respaldo modificados.

La Fig. 6 es una vista en perspectiva de
 la silla de la Fig. 5, mirando desde atrás.

30 La Fig. 7 es una vista en despiece ordena-
 do del bastidor de la silla de la Fig. 1, mostrando cada

1 elemento por separado.

La Fig. 8 es una vista en alzado lateral de una pila de sillas como las de las Figs. 6 y 7, ~~soporth-~~ sobre un carrillo de transporte.

5 La Fig. 9 es una vista en alzado frontal de la pila de la Fig. 8.

La Fig. 10 es una vista en planta de un miembro de unión y espaciamiento del bastidor, izquierdo, empleado en las sillas de las Figs. 1-9.

10 La Fig. 11 es una vista en alzado posterior del miembro de unión y espaciamiento de bastidor de la Fig. 10.

La Fig. 12 es una vista en alzado lateral por la derecha del mismo.

15 La Fig. 13 es una vista en alzado lateral por la izquierda del mismo.

La Fig. 14 es una vista en alzado frontal del mismo.

20 La Fig. 15 es una vista fragmentaria, en alzado posterior, de segmentos de tres sillas de las Figs. 1-9 en una pila, mostrando el miembro de unión y espaciamiento de bastidor de las Figs. 10-14, uniendo entre sí dos miembros de bastidor de cada silla.

25 La Fig. 16 es una vista fragmentaria, en alzado lateral, del lado izquierdo de la misma parte de las tres mismas sillas.

30 La Fig. 17 es una vista a escala ampliada, fragmentaria, en perspectiva, de una parte del bastidor de las Figs. 1-3, mostrando el modo en que un miembro de unión y espaciamiento de bastidor une una pata trasera al elemento

1 de bastidor principal y espacia entre sí las patas traseras más que lo están las partes laterales y las patas delanteras.

La Fig. 18 es una vista en corte dado a lo largo de la línea 18-18 de la Fig. 17.

La Fig. 19 es una vista en corte dado a lo largo de la línea 19-19 de la Fig. 18.

La Fig. 20 es una vista en perspectiva similar a la de las Figs. 6 y 7, que ilustra el modo en que el bastidor es capaz de adaptarse a una superficie desigual de modo que el bastidor permanezca estable incluso sobre una superficie desigual. La pata delantera izquierda se ha representado elevada sobre un bloque, y se ha ilustrado un peso sobre el asiento para poner de manifiesto que el peso, al hacer flexionar al bastidor, consigue el necesario ajuste del bastidor.

La Fig. 21 es una vista en alzado lateral de la silla de la Fig. 20.

La Fig. 22 es una vista similar a la de la Fig. 21, pero en ésta la parte trasera izquierda es la que está sostenida en posición elevada.

La Fig. 23 es una vista fragmentaria, a escala ampliada, parcialmente en corte vertical, de una parte de tres sillas apiladas, tomada a lo largo de la línea 23-23 de la Fig. 24.

La Fig. 24 es una vista parcialmente en corte horizontal de las partes representadas en la Fig. 23, tomada a lo largo de la línea 24-24 de la Fig. 23.

La Fig. 25 es una vista a escala todavía más ampliada, parcialmente en corte vertical, a través de

1 La parte delantera de las partes laterales de bastidor api-
ladas, mirando hacia atrás y mostrando los dos miembros es-
paciadores que evitan que los bastidores se arañen entre sí
durante el apilamiento y el desapilamiento.

5 La Fig. 26 es otra vista a escala todavía
más ampliada de una parte de la Fig. 25.

La Fig. 27 es una vista en corte vertical
dado a través de los carriles laterales de dos sillas, mi-
rando hacia atrás, con las dos preparadas para ser apiladas,
10 estando una inclinada hacia abajo desde la parte posterior
y la otra hacia arriba desde la parte posterior.

La Fig. 28 es una vista en perspectiva de
un bastidor de silla de este invento, en la cual hay un tubo
o barra flotante libremente colocado de una manera no rígi-
da a través de las dos partes laterales.

La Fig. 29 (en la misma hoja que las Figs.
17-19) es una vista en corte a lo largo de la línea 29-29
de la Fig. 28, que ilustra una posición no flexionada.

La Fig. 30 (en la misma hoja que las Figs.
20 17-19), es una vista similar a la de la Fig. 29, que ilus-
tra una posición de flexión que puede obtenerse en la misma
estructura.

Descripción de Algunas Características Preferidas

La Silla en General (Figs. 1-6):

25 La Fig. 1 ilustra en perspectiva una silla
apilable 50 que incorpora los principios del invento. Como
puede verse en esta vista y de las Figs. 2 y 3, la silla 50
tiene un conjunto de bastidor 51, un asiento 52 y un respal-
do 53. en los conjuntos de asiento y respaldo, como se ha
30 dicho anteriormente, se emplea la estructura ilustrada en

1 nuestras Patentes para los EE.UU. núms. 3.720.568 y --
 3.843.477. Esto es lo que se prefiere debido a que esa es-
 tructura es excelente para asientos y respaldos. No obsta-
 te, como se verá más adelante, no es esencial.

5 Las Figs. 5 y 6 ilustran una silla apila-
 ble 55 muy similar a la silla 50 y que incorpora el conjunto
 de bastidor 51, pero que tiene una forma modificada de asien-
 to 56 y respaldo 57. El asiento 56 y el respaldo 57 pueden
 ser realmente el asiento 52 y el respaldo 53 encajados en
 10 un recubrimiento de tela, ya sea con, o sin, alguna esponja
 o tapicería de esponja de plástico adicional. No obstante,
 pueden representar una clase diferente de asiento y respal-
 do.

15 Estas vistas ilustran que el bastidor 51
 de este invento está destinado a muchas clases diferentes
 de disposiciones de asiento y respaldo. Como se verá más
 adelante, sin embargo, es más deseable que el asiento y el
 respaldo sean de material no rígido que el que sean de un
 material rígido. Los asientos 52 y 56 y los respaldos 53 y
 20 57 son especialmente cómodos y son muy recomendados, ya sea
 como se han ilustrado en las Figs. 1 a 3 o ya sea incorpora-
 dos en una funda de tela, de modo que aparezcan como en las
 Figs. 5 y 6. Es también viable el uso de simples asientos
 de tela, como lo es el uso de asientos de madera, de plásti-
 25 co o metálicos.

El conjunto de bastidor 51

(Figs. 3, 5, 8-19):

30 Le Fig. 5 es una vista en despiece ordena-
 do del conjunto de bastidor 51 e ilustra todos los elemen-
 tos de ese bastidor. El conjunto de bastidor 51 incluye, co

1 mo ingredientes principales, un elemento de bastidor principal 60, otros dos elementos de bastidor 61 y 62 que comprenden las patas traseras, y miembros 63 y 64 de unión y espaciamiento de bastidor.

5 El miembro de bastidor principal 60 tiene una parte de forma de U horizontal, desde la cual cuelgan las patas delanteras. Así, tiene un miembro 65 posterior horizontal transversal, lateral o de travesaño, unido a partes de carril lateral 66 y 67 por esquinas redondeadas 68 y 69; y estos miembros laterales 66 y 67 están unidos por sus extremos delanteros por dos patas delanteras 70 y 71 mediante esquinas redondeadas 72 y 73. Así, el miembro 60 de bastidor principal entero puede estar hecho de una sola pieza de tubo metálico doblado a su forma.

15 Los dos miembros de pata trasera 61 y 62 son preferiblemente idénticos, teniendo cada uno de ellos una parte de apoyo de respaldo superior 74 y 75, teniendo cada una preferiblemente una parte inclinada hacia atrás 76 ó 77.

20 Los muy importantes miembros de unión y espaciamiento de bastidor 63 y 64 se han ilustrado en forma ampliada en las Figs. 10 a 19, 23 y 24. Son simétricos entre sí y, cuando están unidos, son de forma acopada y, vistos desde arriba, tienen un aspecto en cierto modo trapezoidal. Así, tienen una parte 80 de pared horizontal superior, esencialmente plana, en general trapezoidal, de la cual cuelgan paredes laterales verticales 81 y 82, por medio de esquinas en curva hacia abajo. En los extremos opuestos de la pared superior 80 hay un borde 83 horizontal largo, en su mayor parte curvado, y un borde horizontal más corto semicir-

1 cular 84. El borde 84 tiene un radio para adaptación a su
miembro de pata 61 ó 62 y está soldado al mismo. El borde
83 está curvado para adaptarse a la curva 68 ó 69, donde
apoya a tope con ésta. Las paredes laterales verticales 81,
5 82 tienen bordes verticales 85, 86, 87 y 88. El borde 83 y
los bordes 85 y 87 forman un borde continuo que está solda-
do, por cualquier técnica de soldadura adecuada, al miembro
de bastidor principal 60. La posición es importante, y los
miembros de unión 63 y 64 están configurados continuamente
10 para adaptarse al miembro de bastidor 60 en un punto exacto,
cerca y a lo largo de parte de las esquinas 68 y 69 e incla-
yendo preferiblemente una parte de las mismas, pero también
parcialmente a lo largo del extremo trasero de los miembros
laterales 66 y 67, de modo que los miembros 63 y 64 actúen
15 para espaciar las patas traseras 61 y 62 hacia fuera, late-
ralmente desde el bastidor 60. Los bordes 86 y 88 pueden
ser rectos, para apoyar a tope en la pata trasera 61 ó 62,
pero los bordes 85 y 87 están curvados para adaptación al
conterno del carril lateral 66 ó 67 y a otras partes del
20 bastidor 60 con las que hayan de apoyar a tope, como se ha
ilustrado en 89 y 90. La sujeción a las patas traseras 61 y
62 se hace a lo largo de los bordes 84, 86 y 88, los cuales
están también como un borde continuo, y se usa también sol-
dadura.

25 El resultado es que los miembros 63 y 64 y
la soldadura proporcionan las únicas uniones rígidas entre
los miembros de bastidor con forma. Así, los dos miembros
de unión y espaciamiento 63 y 64 unen rigidamente las patas
traseras 61 y 62 al miembro de bastidor 60 en un punto cer-
30 ca del respaldo del mismo, y espacian a las patas traseras

1 61 y 62 hacia fuera lateralmente lo suficiente como para
que se puedan apilar las sillas 50 ó 55. Las patas 61 y 62
están por lo tanto más separadas entre sí que las patas 70
y 71 en la parte delantera, por lo menos en lo correspon-
5 diente al grueso de los miembros de bastidor. Para asegurar
la máxima resistencia de estas importantes conexiones, to-
dos los bordes de unión 83, 84, 85, 86, 87 y 88, están soli-
dados en toda su longitud a los tubos de bastidor 61 y 66;
68 ó 62 y 67, 69. La soldadura se hace totalmente desde de-
10 bajo y dentro de la configuración similar a una caja, de mo-
do que la totalidad ofrece un aspecto limpio, eliminándose
la necesidad de acabar las soldaduras ilustradas en 79. ::::

En las Figs. 15 y 16 se ilustran algunas ::::
características interesantes relativas a los miembros 63 y
15 64. La extensión vertical del contacto entre el miembro 63
ó 64 y la parte trasera 61 ó 62 (a lo largo de los bordes
84, 86 y 88) se ha representado en H^1 y es preferiblemente
mayor que el diámetro H^2 del tubo del bastidor del asiento.
Además, la extensión horizontal D^1 del contacto entre el
20 miembro 63 ó 64 y el bastidor 60 del asiento (a lo largo de
los bordes 83, 85 y 87) deberá ser mayor que el diámetro D^2
del tubo de bastidor del asiento. Preferiblemente, $D^2 = H^2$,
y el grueso de los miembros metálicos 63 y 64 es el mismo
que el de los miembros 60, 61 y 62, para asegurar uniformi-
25 dad de la temperatura durante la soldadura. El espaciamen-
to debe ser suficiente como para conseguir la diferencia en
tre las patas traseras y la distancia entre las patas delan-
teras, que se necesita para apilamiento. Los miembros 63 y
64 están conformados y situados de modo que no interfieren
30 con el apilamiento compacto y no apl: en sus partes corres-

1 pondientes sobre otras sillas cuando las sillas están apila
das.

Es probablemente necesario destacar que es
ta previsión de estos dos simples miembros de unión que son
5 simétricos entre sí, constituyen las únicas uniones rígidas
de los miembros de bastidor, y que como resultado puede ha-
ber una considerable flexibilidad en las partes del basti-
dor 51 que están alejadas de esos miembros de unión 63 y...
64, incluso aunque el bastidor 61 esté preferiblemente he-
10 cho de acero tubular. Para que el bastidor 61 sea rígido...
tendrá que haber algunos miembros adicionales que sujetan...
rígidamente las patas delanteras 70 y 71 entre sí o que su-
jeten los miembros laterales 66 y 67 entre sí. Aunque tal...
rigidez pudiera ser factible, no se considera deseable.

15 Las partes laterales 66 y 67 divergen pre-
feriblemente una de otra hacia atrás y hacia adelante, de
modo que la distancia entre las patas delanteras 70 y 71
es, preferiblemente, por lo menos un 5% mayor que la distan-
cia a que estarían si fuesen verdaderamente paralelas y a
20 la cual están usualmente sujetas por el asiento 52 ó 56.
Análogamente, los extremos superiores de las partes de res-
paldo 74 y 75 divergen preferiblemente de los miembros de
unión 63 y 64 de modo que la distancia entre ellos es, pre-
feriblemente, por lo menos un 5% mayor que la distancia a
25 la cual son llevados por el respaldo 53 ó 57 en las cons-
trucciones preferibles. Esto permite que se produzca una se-
paración y, como se verá más adelante, la misma ausencia de
rigidez tiene ventajas al hacer posible que el usuario se
siente cómodamente sobre una superficie desigual.

30 Adaptación a una superficie irregular

1 (Figs. 20-22):

Como se ilustra en las Figs. 20, 21, y 22, el presente invento hace posible que la silla 50 y 55 se ajuste por sí misma fácilmente a una superficie desigual.

5 Esta es una característica muy importante del invento, hecha posible por el hecho de que las únicas uniones rígidas entre el miembro de bastidor 60 y los miembros de bastidor 61 y 62 es la proporcionada por los miembros de unión y espaciamiento 63 y 64. Así, como se ha ilustrado en las Figs. 10 20 y 21, la pata delantera izquierda 71 está colocada sobre un bloque 100 y hay colocado un peso 101 en el asiento 46. El bloque 100 corresponde a una superficie desigual, como una terraza exterior o una acera, y el peso 101 corresponde a una persona que se sienta. Siempre que el peso 101 sea de 15 por lo menos unos 25 kg, la silla 55 se adaptará por sí misma, de modo que no se inclinará ni resultará inestable, ni siquiera aunque las partes inferiores de las patas estén a niveles diferentes. La altura H del bloque 100, representado en la Fig. 21, la cual está dibujada a escala, puede ser 20 de hasta un centímetro (diez milímetros). La Fig. 22 ilustra que esto mismo es de aplicación exactamente igual para una pata trasera 62 que sea la que se apoye donde esté elevada la superficie del terreno.

Capacidad de apilamiento de las sillas

25 (Figs. 8 y 9):

En las Figs. 8 y 9 se ilustra que las sillas 50 ó 55 pueden hacerse apilables de un modo muy compacto. La altura real de la pila por cada silla depende del grosor de los miembros de bastidor y del espaciamiento entre ellos, el cual se mantiene bastante próximo. Hablando 30

1 en términos generales, se hacen el asiento 52 ó 56 y el res-
paldo 53 ó 57 más delgados que el bastidor 51 y no hay que
tomarlos en consideración en cuanto a la compacidad del api-
lamiento. Como se ha ilustrado, las sillas apiladas en gran-
5 des grupos van preferiblemente apoyadas sobre un carrillo
91 que tiene una parte inclinada 92 y un respaldo inclinado
93 para apoyar tanto las patas delanteras como las traseras
de la silla inferior y una parte de las patas traseras que
va hacia el respaldo. El subsiguiente apilamiento está en-
10 tonces sostenido por el carrillo 91 el cual, por tener rui-
das 94, puede ser movido de un lugar a otro.

Espaciamiento durante el apilamiento

(Véanse las Figs. 7-9 y 25-27):

15 El apilamiento, como se ha ilustrado en
Los dibujos, exige una amortiguación o espaciamiento de los
sucesivos bastidores 51 entre sí en una pequeña distancia a
fin de evitar que los bastidores 51 se arañen entre sí du-
rante el apilamiento y el desapilamiento. Para esta finali-
dad, se usan un par de separadores de plástico 95 y 96, en
20 cada miembro de bastidor lateral 66, 67. Los separadores 95
y 96 son de preferencia idénticos, y pueden tener la forma
de tapones para agujeros sujetos al miembro de bastidor
principal 51. Preferiblemente, están situados en los miem-
25 bros laterales 66 y 67, estando situado uno cerca de la par-
te delantera del mismo y el otro cerca de la parte trasera,
como se ha ilustrado en la Fig. 3. En cada caso, se perfora
un agujero 97 a través del miembro lateral 66 ó 67 para to-
mar a cada miembro de separación 95, 96. Los miembros 95 y
96 son preferiblemente de plástico, y cada uno tiene una ca-
30 beza redondeada 98 y un vástago 99 en general cónico con un

1 par de aletas flexibles 102 que sujetan al vástago 99 en po-
sición, una vez introducido a través de la abertura 97. Así,
las aletas 102 tienden a plegarse para permitir la entrada
del vástago 99 en la abertura 97, pero una vez que pasa a
5 través de la abertura 97, las aletas 102 son difíciles de
recoger. Solamente las cabezas 98 sobresalen de las abertu-
ras 97, y están sujetas en posición por el vástago 99 y las
aletas 102 de modo que están sujetas muy próximas al miem-
bro de bastidor, sobresaliendo solamente en una distancia
10 suficiente como para impedir que los bastidores 51 se to-
quen entre sí. Estos dos tapones 95, 96 en cada lado son co-
locados de modo que uno (uno cualquiera) mire hacia dentro
del bastidor 51 de la silla y que el otro mire hacia fuera,
proporcionando entre ellos una canaleta que ayuda a mante-
15 ner a los bastidores 51 de las sillas apiladas alineados
verticalmente, al mismo tiempo que proporciona la necesaria
protección contra la abrasión. Así, la distancia D_3 ilustra-
da en la Fig. 26 es la distancia entre el punto en que el
separador 95 apoya contra el miembro 67A de bastidor de la
20 silla, por debajo del mismo, y la parte superior real de
ese bastidor, mientras que la distancia D_4 es el espacia-
miento entre los dos miembros de bastidor 67 y 67A, como re-
sultado de esta solución. Por consiguiente, como puede verse
en las Figs. 23 a 25 (así como en las Figs. 8 y 9), el api-
25 lamiento puede ser compacto, al tiempo que se evita un con-
tacto directo de bastidores. El espaciamiento S se ha ilus-
trado también en las Figs. 16 y 17.

Apoyos para deslizamiento (Figs. 3, 4 y 7):

30 Se pueden usar apoyos para deslizamiento
103 adecuados para sostener la silla, y si el material es

1 tubular, entonces los apoyos para deslizamiento 103 pueden
 ser como los ilustrados en la Fig. 7, teniendo cada uno una
 parte de vástago 104 que se introduce en cada pata y ajusta
 apretadamente en el interior de la pata, y teniendo también
 5 una parte exterior 105 que tiene, de preferencia, sustancial-
 mente el mismo diámetro que el de las patas 61, 62, 70 y 71
 de la silla. Esto contribuye a que la silla presente un as-
 pecto muy pulcro.

Fijaciones para sujetar los asientos y respaldos de SIFLEX®

10 (Figs. 2 y 7):

El bastidor 51 de la silla, como se ha.....
 ilustrado en las Figs. 2 y 7, está preferiblemente provisto
 de un par de miembros 106 y 107 de sujeción del asiento y
 un par de miembros 108 y 109 de sujeción de respaldo. Estos
 15 miembros 106, 107, 108 y 109, son tiras de pinza soldadas a
 los bastidores laterales 66 y 67 para el asiento y a los
 miembros de respaldo 74 y 75 para el respaldo y tienen sa-
 lientes 110 que hacen posible una fijación rápida y segura
 del asiento 52 ó 56 y del respaldo 53 ó 57. Ganchos en los
 20 extremos del asiento 52 ó 56 y del respaldo 53 ó 57 engan-
 chan a los salientes 110, los cuales los mantendrán enton-
 ces en posición. Los salientes 110 pueden ser recalcados
 alrededor de los ganchos extremos. La fijación del asiento
 y del respaldo empuja a los miembros laterales 66 y 67 y a
 25 los miembros de respaldo 74 y 75 a una posición en que sean
 más aproximadamente paralelos. Esta es también una caracte-
 rística importante del invento, y se deduce parcialmente de
 que los miembros 63 y 64 proporcionan las únicas uniones de
 bastidor rígidas.

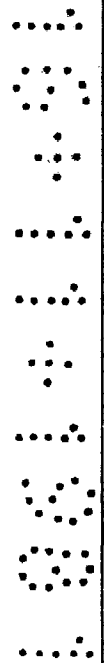
1 Uso de un travesaño libremente flotante
(Figs. 28-30):

5 Como se ha ilustrado en la Fig. 28-31, puede usarse una barra 112 de travesaño, libremente flotante, para impedir cualquier tendencia de la silla 50 al aplastamiento con tapicería blanda. Para esta finalidad, se perforan dos aberturas 113 y 114 en la pared interior de los respectivos miembros laterales 66 y 67, y se introduce la barra 112, de diámetro considerablemente menor que cualquiera de esas aberturas 113 y 114, para que salve la distancia entre los miembros laterales 66 y 67 y se extienda dentro del bastidor hasta una posición en la que sea capaz de apoyar contra las paredes opuestas de las mismas. Cuando el asiento 52 ó 56 esté en posición y no haya nadie sentado sobre el mismo, la barra 112 impide cualquier tendencia a que la silla se aplaste hacia dentro por fuerzas de compresión excesivas; al mismo tiempo, puesto que la unión no es rígida, mantiene también la flexibilidad del bastidor cuando haya alguien sentado en la silla, y hace posible el deseado movimiento vertical para un tipo de acción de rótula que permite a la silla adaptarse a superficies de base desiguales, como se acaba de describir en lo que antecede, habiéndose representado en la Fig. 30 la misma dimensión H representada en las Figs. 20-22.

25 A los expertos en la técnica a la cual se refiere este invento, se les ocurrirán muchos cambios en la construcción y muy diferentes realizaciones y aplicaciones del invento, sin desviarse del espíritu ni rebasar el alcance del invento. Las exposiciones y la descripción que aquí se hacen son exclusivamente ilustrativas, y no están desti-

30

1 nadas a ser limitadoras en modo alguno.



REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un bastidor para una silla apilable, que incluye, en combinación: un elemento de bastidor principal que tiene una parte horizontal de forma de U desde la cual se extienden un par de patas delanteras verticales, teniendo dicha parte de forma de U una parte de travesaño lateral horizontal, posterior, unida por cada extremo mediante una esquina curvada a una parte lateral horizontal, cada una de las cuales está unida mediante una esquina en curva a una de dichas patas delanteras, siendo dichas patas delanteras sustancialmente paralelas entre sí y siendo dichas partes laterales en general paralelas entre sí, pero con algo de divergencia desde atrás hacia adelante; un par de miembros de unión y espaciamiento de bastidor, cada uno de los cuales tiene una parte en general horizontal con un par de bordes opuestos en general horizontales y una parte en general vertical que tiene un par de bordes en general verticales, cada uno continuo con uno de dichos bordes horizontales, estando uno de dichos bordes horizontales y un borde vertical de cada miembro de unión de bastidor sujetos al lado de dicho elemento de bastidor principal adyacente a una de las esquinas en cada extremo de dicha parte lateral y extendiéndose lateralmente más allá de dichas partes late

15

20

25

30

1 rales; y medios de bastidor para proporcionar un par de pa-
 5 tas traseras, cada una de las cuales tiene una parte de so-
 porte de respaldo que se extiende hacia arriba, estando suje-
 ta cada una de dichas patas traseras al otro de dichos bor-
 des horizontales y al borde vertical adyacente de uno de di-
 chos miembros de unión y espaciamiento de bastidor, y rete-
 nida por éste a una distancia de separación mayor que la
 distancia entre las partes más exteriores de dichos miem-
 bros laterales.

10 2ª.- Un bastidor según la reivindicación
 1ª, en el que cada uno de dichos miembros de unión y espa-
 ciamiento de bastidor tiene una parte de pared superior en
 general horizontal con un par de bordes en general horizon-
 15 tales, opuestos, y un par de partes de pared en general ver-
 ticales, opuestas, que se extienden hacia abajo entre dichos
 bordes horizontales, teniendo cada una de dichas partes ver-
 ticales un par de bordes en general verticales, cada uno de
 ellos continuo con uno de dichos bordes horizontales, estan-
 do conformados uno de dichos bordes horizontales y dos de
 20 dichos bordes verticales adyacentes de cada miembro de
 unión de bastidor para que se adapten y queden sujetos al
 lado de dicho elemento de bastidor principal adyacente a
 una de las esquinas en cada extremo de dicha parte lateral.

25 3ª.- Un bastidor según la reivindicación
 2ª, en el que dicho elemento de bastidor principal y dichas
 patas traseras son metálicos tubulares y dicho miembro de
 unión y espaciamiento de bastidor es metálico y tiene un
 borde horizontal arqueado corto para soldadura a dicha pata
 trasera y un borde horizontal más ancho para soldadura a di-
 30 cho elemento de bastidor principal, siendo la parte de pa-

1 red superior en general horizontal sustancialmente más an-
 cha que el diámetro del bastidor metálico tubular, siendo
 dichas paredes en general verticales más altas que el diáme-
 tro de dicho bastidor metálico tubular.

5 4ª.- Un bastidor según la reivindicación 3ª, en el que las soldaduras están por debajo de dicha parte de pared superior en general horizontal y en los bordes interiores de dichas partes de pared lateral en general vertical, de modo que las soldaduras están en general ocultas a la vista.

10 5ª.- Un bastidor según la reivindicación 1ª, en el que hay una sola parte superior como dicha parte en general vertical y formada por su extremo inferior en una sola parte horizontal que comprende dicha parte en general horizontal.

15 6ª.- Un bastidor según la reivindicación 1ª, en el que el bastidor principal está hecho de metal tubular, comprendiendo la parte horizontal de forma de U un par de carriles laterales desde los cuales se extienden las patas delanteras, estando dichos carriles laterales unidos por una parte de travesaño, siendo cada miembro de unión y espaciamiento de bastidor un miembro metálico de una sola pieza, siendo dicha parte en general horizontal una pared superior y un par de paredes opuestas en general verticales entre dichos bordes horizontales, estando conformados dos adyacentes de dichos bordes verticales de cada miembro de unión de bastidor de manera que se adaptan a dicho elemento de bastidor principal y yendo soldados al mismo a lo largo de un carril lateral y parcialmente alrededor de una de las esquinas en cada extremo de dicha parte de travesaño; y los

1 medios de bastidor para proporcionar las patas traseras son
 tubulares y metálicos, teniendo cada uno una parte de sopor
 te de respaldo que se extiende hacia arriba, estando cada
 una de dichas patas traseras soldada al miembro de unión y
 5 espaciamiento de bastidor.

7ª.- Un bastidor según cualquiera de las
 reivindicaciones 1ª a 6ª, en el que dichos medios de basti-
 dor comprenden dos miembros de pata trasera separados por
 completo, siendo algo divergentes hacia arriba las partes
 10 de soporte de respaldo de los mismos.

8ª.- Un bastidor según cualquiera de las
 reivindicaciones 1ª a 6ª, en el que dichos medios de basti-
 dor comprenden una barra superior que une entre sí a las
 partes de soporte de respaldo de dichas patas traseras.

9ª.- Un bastidor según cualquiera de las
 reivindicaciones 1ª a 8ª, en el que dichos medios de unión
 y espaciamiento de bastidor son los únicos medios que unen
 elementos de bastidor separados entre sí, y dicha parte la-
 teral es el único miembro rígido unido rígidamente a dichas
 15 partes laterales.

10ª.- Un bastidor según cualquiera de las
 reivindicaciones 1ª a 9ª, en el que dicho elemento de basti-
 dor principal esté formado de un solo trozo de metal tubu-
 lar.

11ª.- Un bastidor según la reivindicación
 10ª, en el que dicho elemento de bastidor principal y dichos
 medios de bastidor metálico están formados del mismo mate-
 rial metálico tubular.

12ª.- Un bastidor según la reivindicación
 11ª, en el que cada una de dichas partes laterales está pro-

1 vista de dos aberturas en su superficie inferior, estando
 las aberturas espaciadas entre sí de delante hacia atrás y
 espaciadas también a lados opuestos del centro de la superfi-
 cie inferior, y de dos miembros de plástico cada uno de
 5 ellos sujeto en una de dichas aberturas, de modo que un.....
 miembro de plástico esté junto a la parte delantera de di-
 cho bastidor de silla y uno esté junto a la parte trasera
 del mismo, teniendo cada miembro de plástico una parte se-
 10 ntral saliente desde su citada abertura, una que mira hacia...
 dentro y una que mira hacia fuera de la silla, proporcionan-
 do con ello espaciamiento y protección contra arañazos a di-
 cho bastidor cuando se apilan unos sobre otros una plurali-
 dad de tales bastidores de silla idénticos.

15 13ª.- Un bastidor según la reivindicación
 11ª, que tiene patas tubulares y un apoyo para deslizamien-
 to inferior para cada pata que comprende un miembro de plás-
 tico con una parte de vástago introducida en la pata tubu-
 lar y una parte exterior agrandada del mismo diámetro que
 el de la pata.

20 14ª.- Un bastidor según cualquiera de las
 reivindicaciones 1ª a 13ª, que tiene sujetos a cada una de
 dichas partes laterales y a cada una de dichas partes de so-
 porte de respaldo medios de anclaje para sujetar dicho
 asiento y dicho respaldo a dicho bastidor.

25 15ª.- Un bastidor según cualquiera de las
 reivindicaciones 1ª a 14ª, en el que hay aberturas horizon-
 tales junto a la parte delantera de dichas partes laterales,
 enfrentadas dichas aberturas entre sí y alineadas entre sí,
 y una barra metálica que salva el espacio entre dichas par-
 30 tes laterales e introducida de modo suelto en ambas abertu-

1 ras citadas, siendo la barra de menor diámetro que el de las aberturas.

16ª.- "UN BASTIDOR PARA UNA SILLA APILABLE".

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

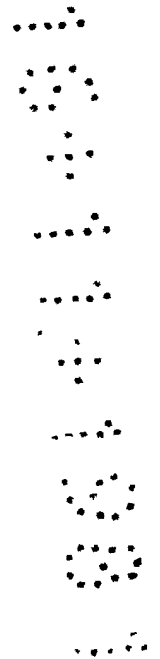
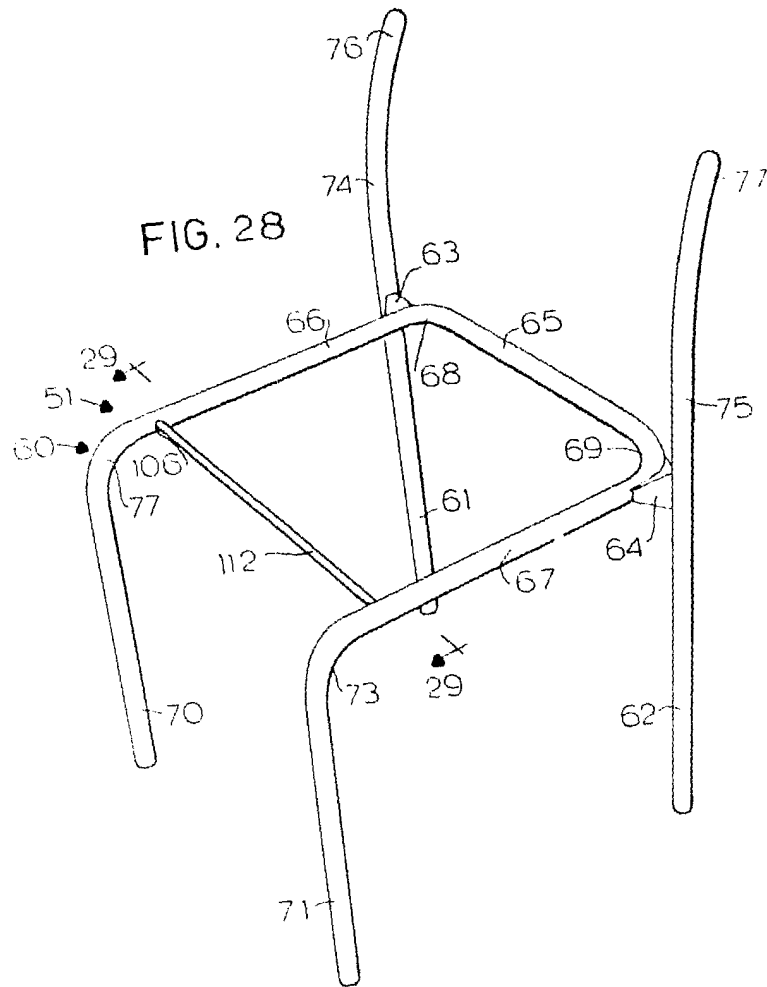
Esta Memoria consta de veintisiete hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

Madrid,

16. NOV. 1981

P.A. Alberto de Elzabur
Por Poder.



Alberto de Elzaburu
Por Poder

FIG. 1

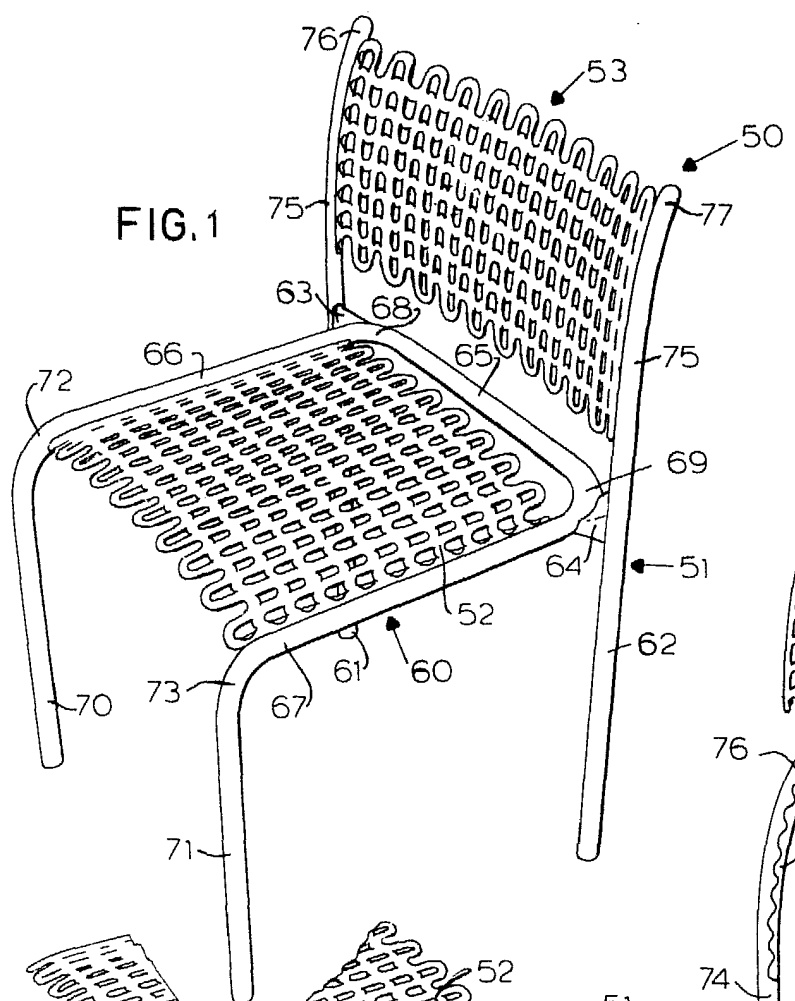
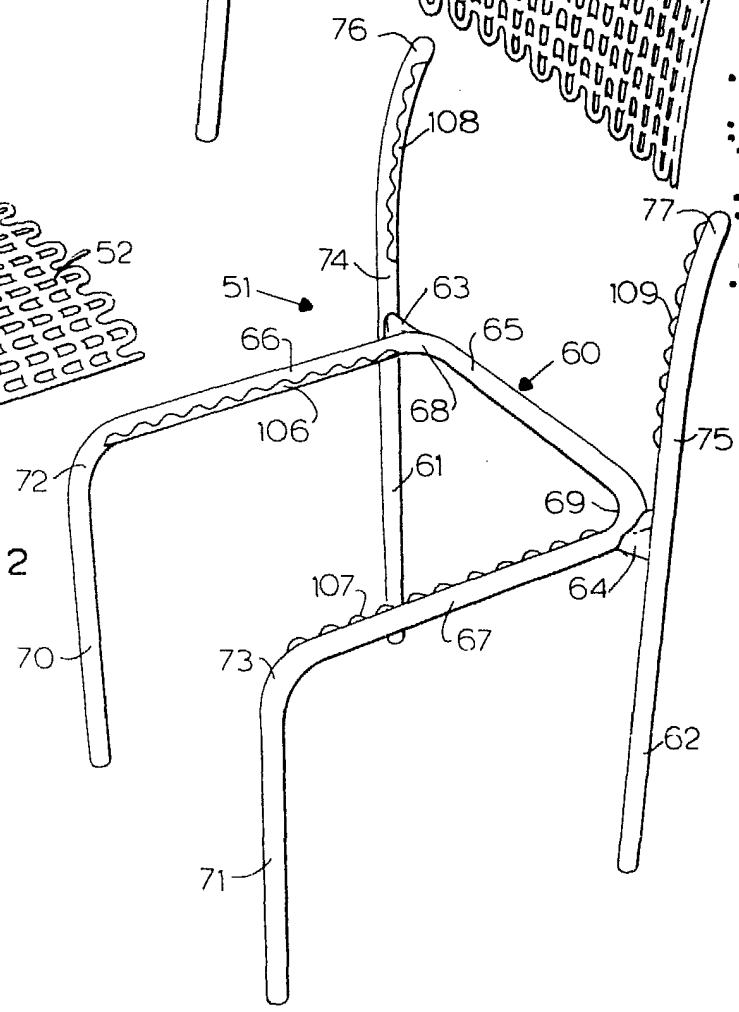


FIG. 2



Alberto de Elzaburu
Per Patente

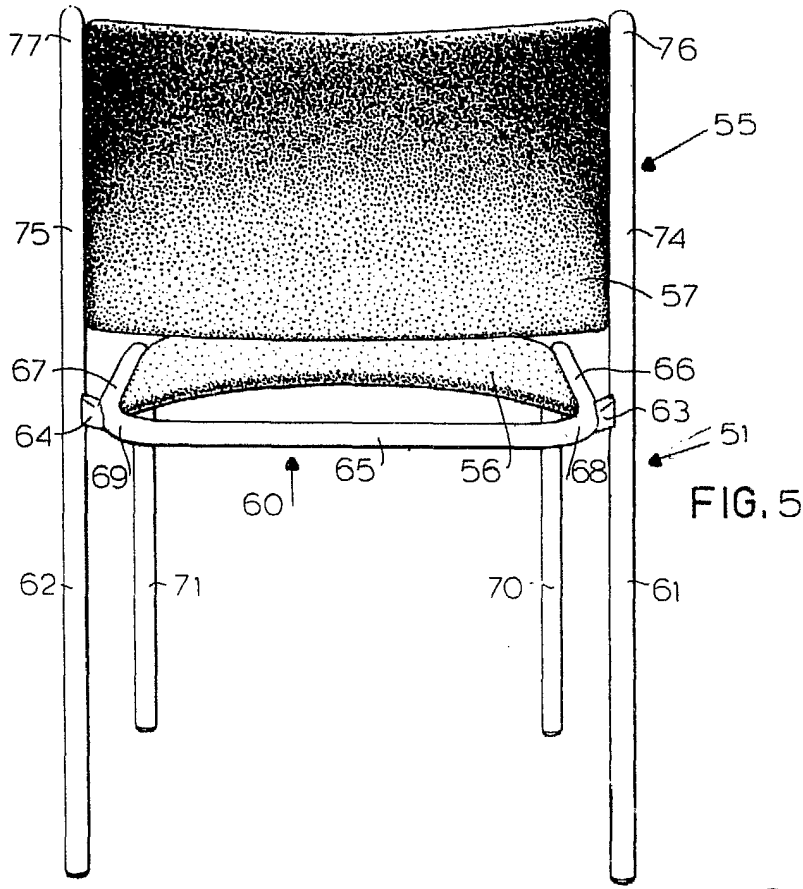


FIG. 5

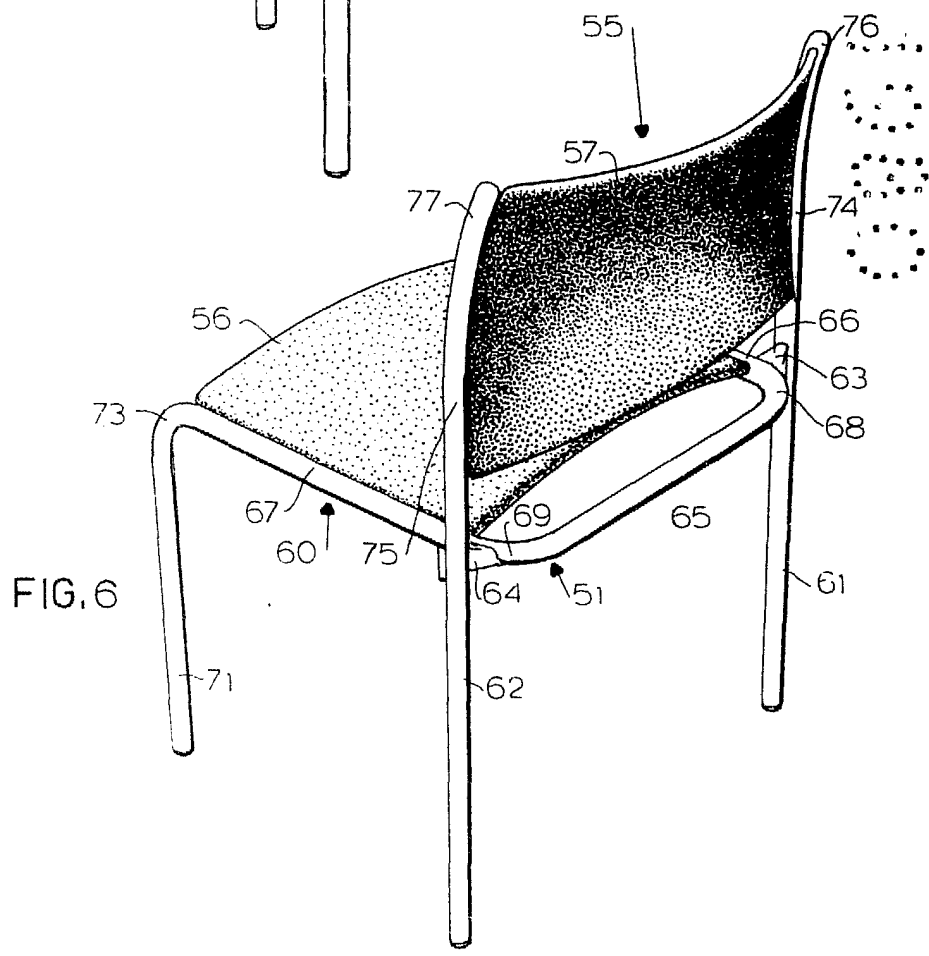


FIG. 6

Alberto
Per...
Alberto Per...

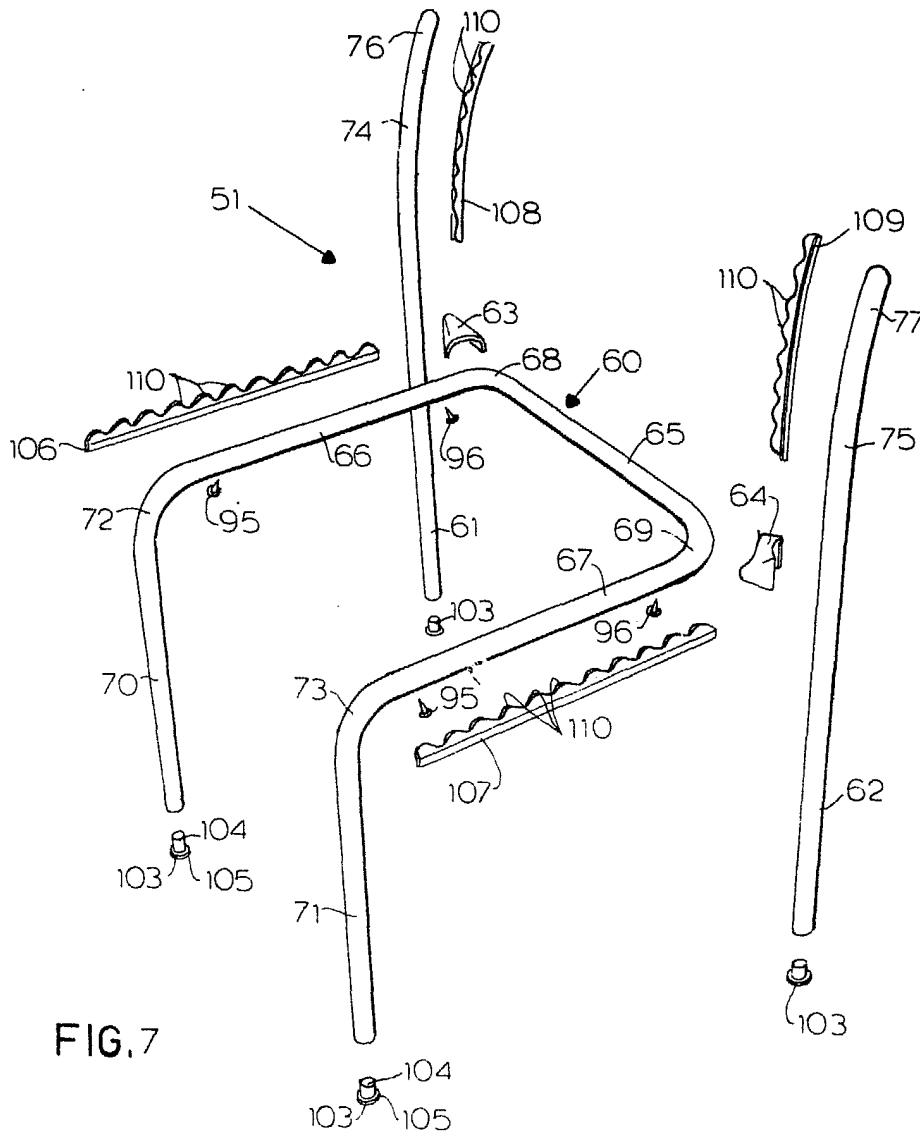


FIG. 7

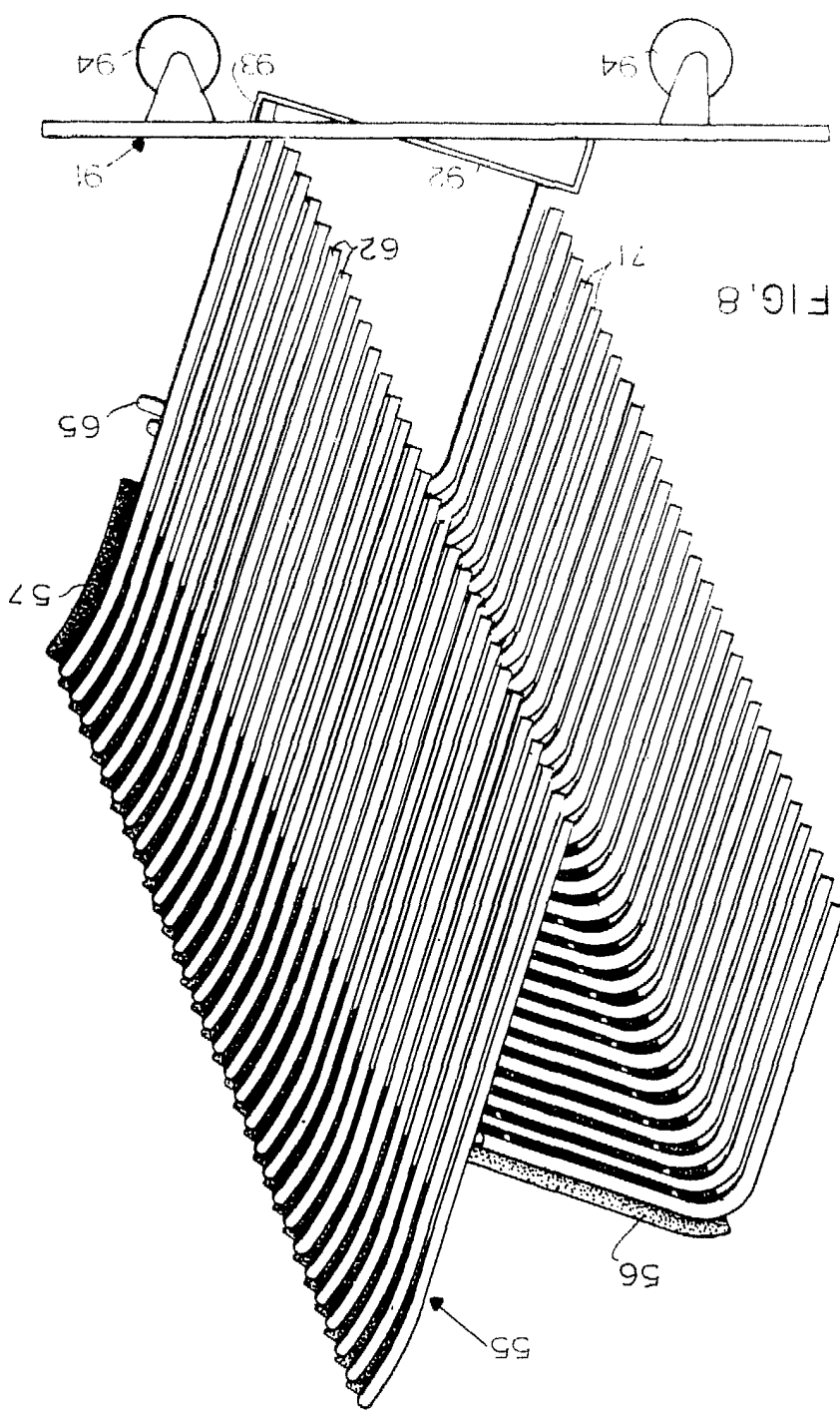
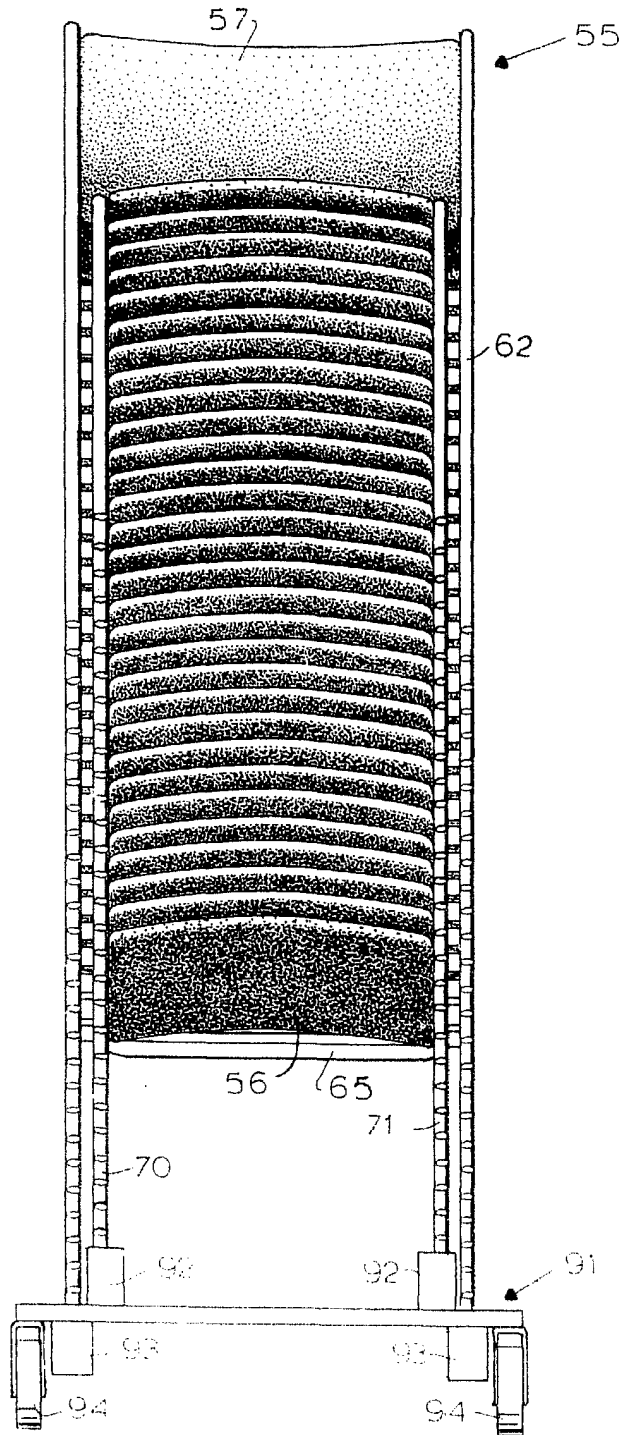


FIG. 8



FIG. 9



Rowland

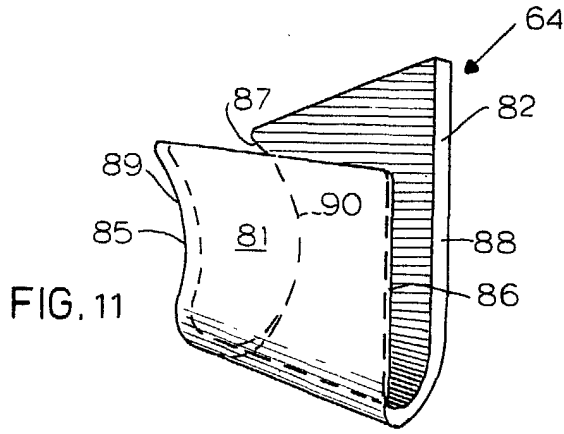


FIG. 11

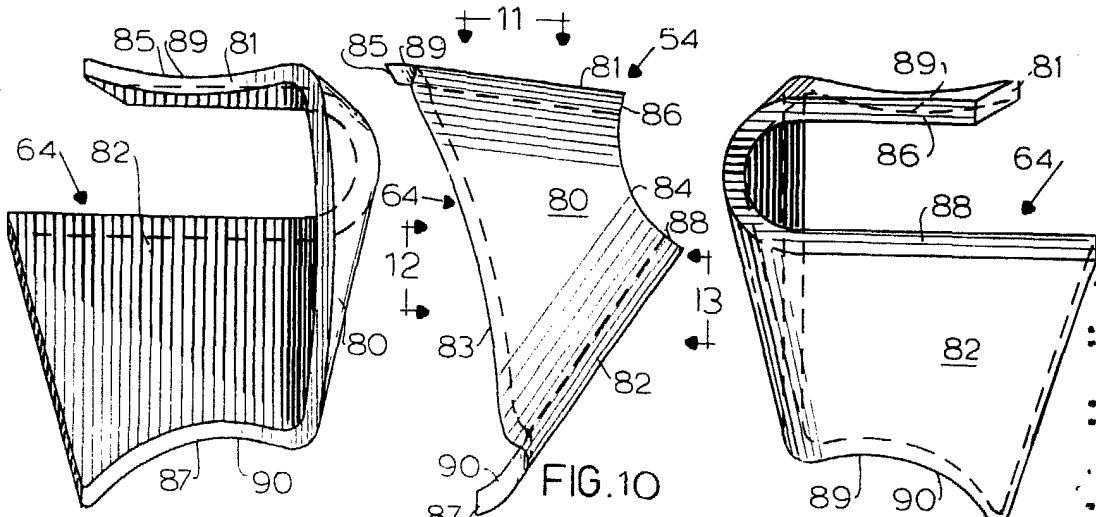


FIG. 10

FIG. 12

FIG. 13

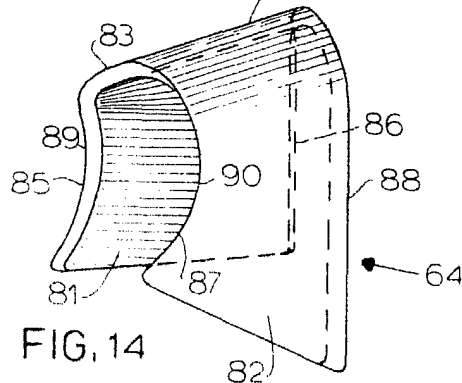
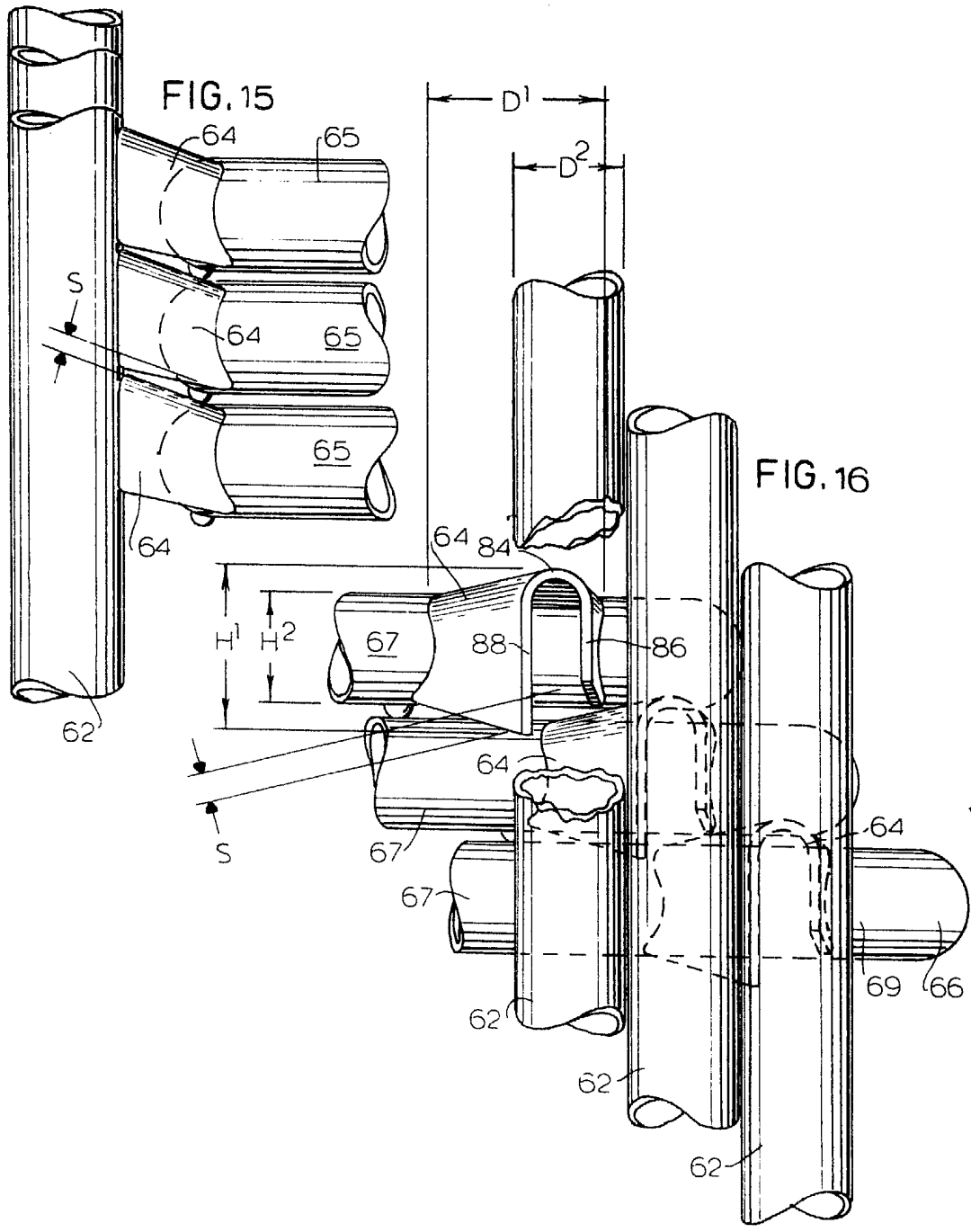
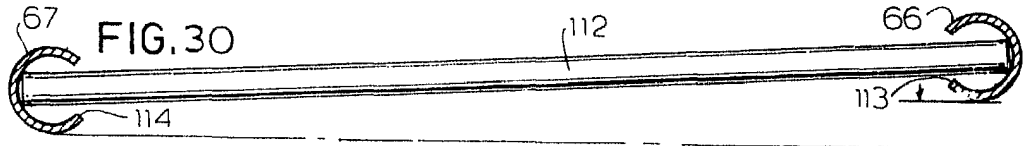
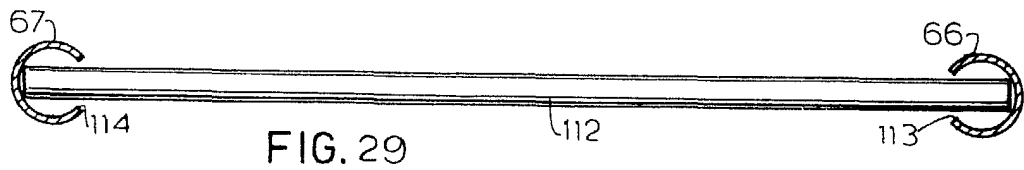
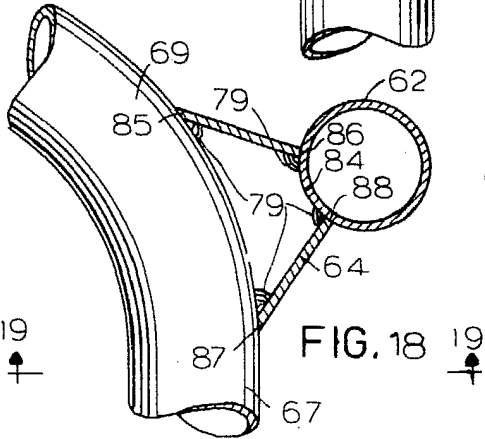
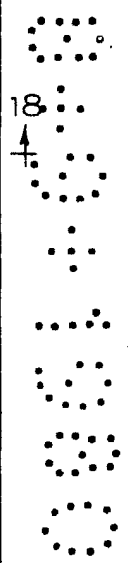
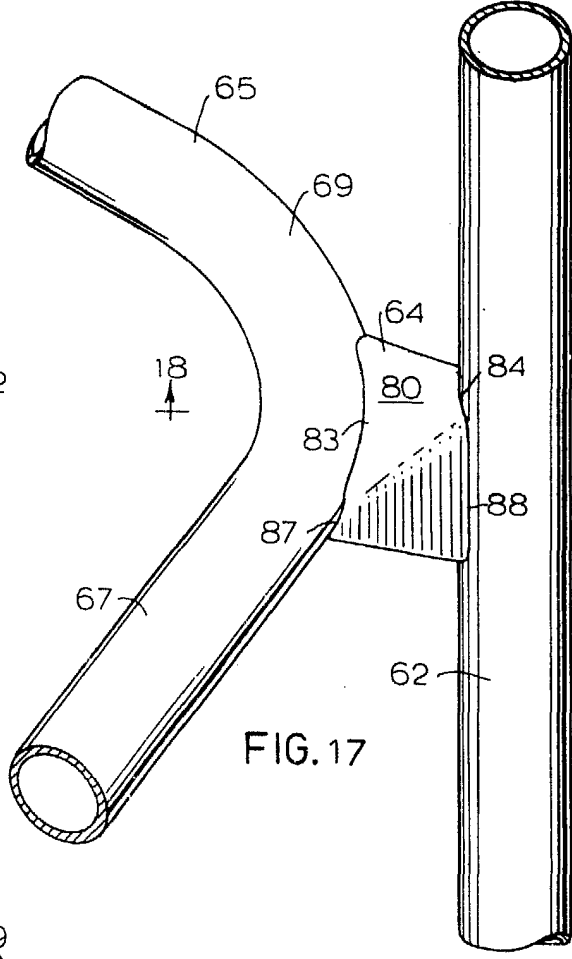
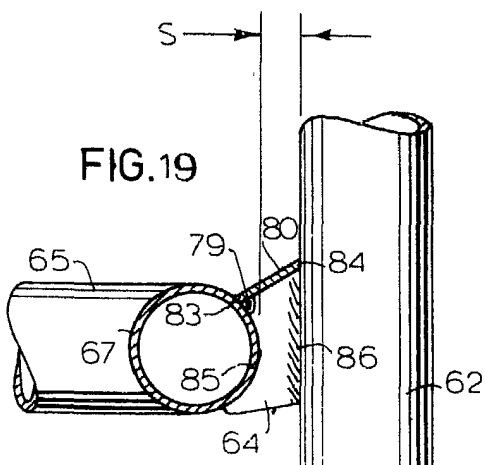


FIG. 14

Rowland



Rowland



Alberto de Elzaburu
Por Poder

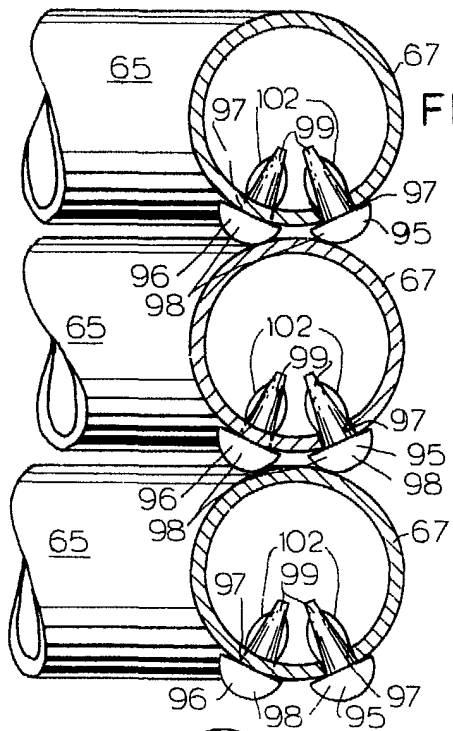


FIG. 25

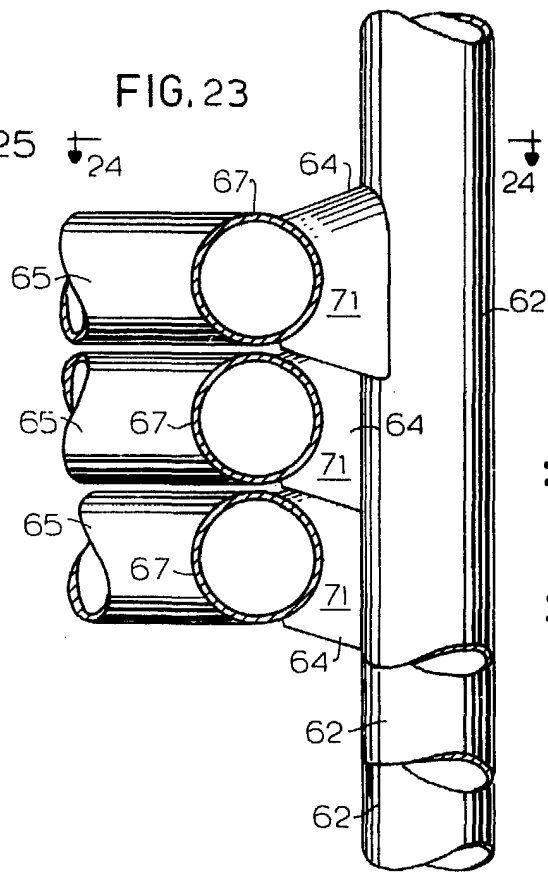


FIG. 23

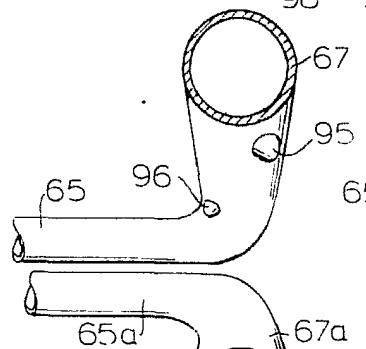


FIG. 27

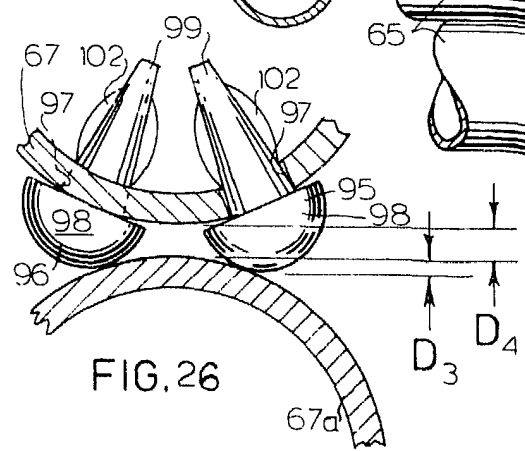


FIG. 26

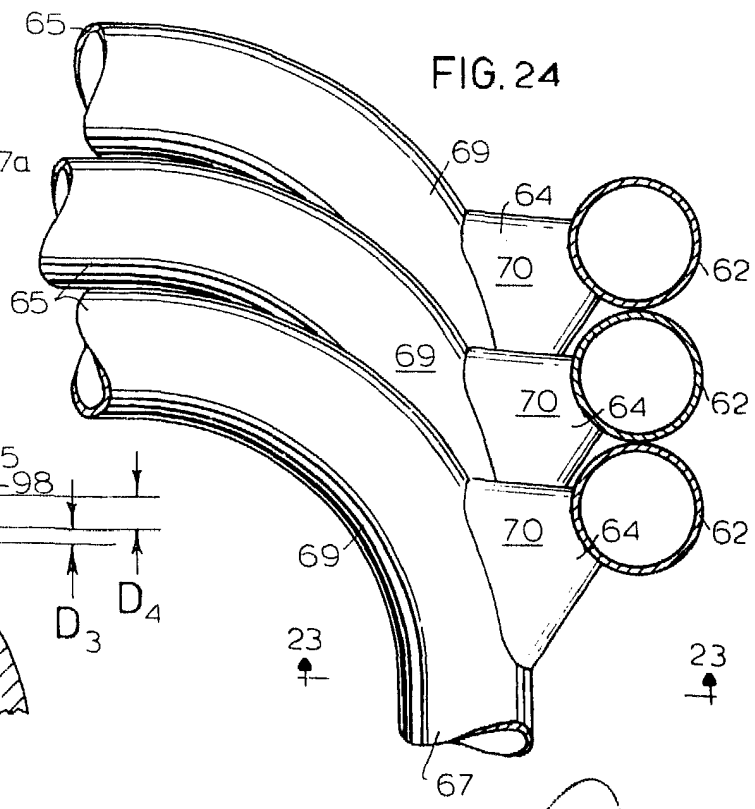


FIG. 24



Alberto de Elizaburu
Per Roden