

10 ES	11 NUMERO 296773	10 Y
	12 FECHA DE PRESENTACION 8-abril-1986	



ESPAÑA

RE: 168077F

MODELO DE UTILIDAD

16 ENE. 1988

50 PRIORIDADES:	52 FECHA	53 PAIS
51 NUMERO 764.557	12 de agosto de 1985	ESTADOS UNIDOS

57 FECHA DE PUBLICIDAD	58 CLASIFICACION INTERNACIONAL A47C 7/42
------------------------	---

64 TITULO DE LA INVENCION "UNA SILLA"
--

71 SOLICITANTE (S) SHELBY WILLIAMS INDUSTRIES, INC.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 5303 Tennessee Boulevard MORRISTOWN, Tennessee 37814, Estados Unidos
--

72 INVENTOR (ES) 1.- Thomas H. Tolleson. 2.- Steve B. Hartzog.
--

73 TITULAR (ES) La solicitante.
------------------------------------

74 REPRESENTANTE D. JULIO HERRERO ANTOLIN 314/X
--

*[Handwritten signature]*

RESUMEN

Una silla que comprende un bastidor de asiento dotado de unos elementos constitutivos de las patas, proyectados hacia abajo y de un par de elementos espaciados entre sí y proyectados hacia arriba que proporcionan una parte de respaldo inferior para la silla y una parte de bastidor de respaldo superior que tiene un par de elementos espaciados entre sí y proyectados hacia abajo, los cuales coinciden con los elementos proyectados hacia arriba, siendo tales elementos huecos con extremos abiertos, y un medio elástico y flexible fijado entre cada par de elementos para suministrar un respaldo articulado, flexible y elástico, para la silla. Cada medio elástico y flexible incluye un larguero de soporte hecho de plástico moldeado que posee un núcleo flexible de cable de alambre, destinado a mantener al larguero bajo compresión y limitar su alargamiento cuando se ejerce una fuerza sobre el respaldo por parte del usuario de la silla. El bastidor de asiento puede ser integral de los elementos constitutivos de las patas, proyectados hacia abajo.

---

Esta invención se refiere en general a sillas dotadas de respaldos articulados flexibles y más particularmente a un bastidor de silla de nuevas características provisto de partes de bastidor de respaldo superior e inferior, unidas entre sí por medios elásticos y flexibles.

Son ya conocidas en la industria sillas dotadas de partes de respaldo flexibles y articuladas, destinadas a que el usuario logre la sustentación y la comodidad deseadas. Se utilizan tales sillas por ejemplo, en locales para banquetes y conferencias, casos en los cuales resulta tan deseable la comodidad de la espalda de los asistentes allí sentados. Típicamente, tales sillas son apilables y poseen partes moldeadas constitutivas del respaldo y partes de bastidor periféricas de construcción hueca para permitir la interconexión de las partes superior e inferior del respaldo que son flexibles. Aparecen diversas disposiciones de elementos elásticos y flexibles para unir las partes superior e inferior del respaldo en tales sillas, en las siguientes Patentes de EE. UU.: 2.020.028, 2.587.822, 2.732.005, 3.183.034, 3.203.731, 3.351.378, 4.084.850, 4.157.203, 4.333.683.

Las sillas descritas en las citadas patentes comprenden respaldos flexibles articulados que son de una construcción complicada y relativamente difíciles de instalar. La simplicidad y la economía en la construcción e instalación de tales sillas que se utilizan en grandes cantidades es un objetivo muy importante y deseable. Además, es importante aportar una construcción de silla en la cual las partes flexibles sean fiables y capaces de un uso repetido sin rotura y que lleven incorporadas carac-

terísticas de seguridad para impedir un fallo súbito de las partes flexibles que constituyen el bastidor en el caso de que tales partes se fraccionen o se rompan en otra forma tras un uso extenso y repetido. Tales características de seguridad son importantes para impedir un posible daño del usuario de la silla.

En consecuencia, esta invención viene a aportar una silla que comprende una estructura de asiento, la cual incluye un bastidor de sustentación y unos elementos proyectados hacia abajo que constituyen las patas, una parte de bastidor de respaldo inferior dotada de un par de elementos de bastidor espaciados entre sí, proyectados hacia arriba con respecto al bastidor de sustentación del asiento, una parte de bastidor de respaldo superior dotada de un par de elementos de bastidor proyectados hacia abajo y espaciados entre sí, dispuestos en coincidencia con los elementos de bastidor situados debajo, siendo tales elementos de bastidor huecos, con extremos abiertos, caracterizándose por un medio elástico fijado entre cada parte en coincidencia de los elementos de bastidor para proporcionar a la silla un respaldo elástico y flexible, incluyendo cada medio elástico un larguero de soporte hecho en plástico moldeado, con un paso alargado interior y un elemento rígido y flexible dispuesto dentro de dicho paso para mantener el larguero bajo compresión y limitar

su alargamiento.

Por otra parte, se ha previsto en esta invención el bastidor de soporte del asiento como unitario respecto a dichos elementos constitutivos de las patas, proyectados hacia abajo.

Describiremos a continuación las formas preferidas de realización de esta invención a modo de ejemplo con referencia a los planos que acompañan a la presente memoria descriptiva, en los cuales:

la figura 1 es una vista en perspectiva de una silla según la invención y en la cual puede apreciarse en perfil punteado la parte superior de respaldo en desplazamiento flexionado;

la figura 2 es una vista fragmentaria de una parte de dicha silla que posee el larguero alargado de soporte hecho de plástico moldeado según la invención, instalado en ella y que aparece en desplazamiento flexionado;

la figura 3 es una vista fragmentaria similar a la de la figura 2, la cual presenta en perfil punteado partes del larguero de soporte dispuesto dentro de los extremos del bastidor de la silla y fijadas en ellos por medio de unos elementos de sujeción opcionales;

la figura 4 es una vista en planta del larguero de soporte alargado, hecho de plástico moldeado según la invención;

la figura 5 es una vista de extremo del larguero representado en la figura 4;

la figura 6 es una vista parcialmente fragmentaria del citado larguero de soporte con un cable de alambre situado y fijado dentro del conducto del mismo, y representa la forma en la cual queda ajustado por fricción un extremo del larguero dentro de un extremo del bastidor de la silla; y

la figura 7 es una vista en corte tomada a lo largo de la línea 7-7 de la figura 6, en la dirección que en general se ha indicado.

Con referencia a la figura 1, diremos que la silla según la invención aparece designada en general con el número de referencia 10. La silla 10 comprende un bastidor 11 dotado de una porción de respaldo superior designada en general con el número 12 y una porción unitaria de asiento y de respaldo inferior designada con la referencia 14.

La parte 12 superior del respaldo incluye un elemento de bastidor 16 en forma de U invertida, que presenta un par de extremos 18 proyectados hacia abajo y espaciados entre sí, que se unen a través de sus extremos superiores por medio del segmento puente curvo 20. Existe una almohadilla o cojín 22 de respaldo fija entre los extremos 18 del bastidor de una manera ordinaria. Los extremos inferiores 24 de cada extremo 18 del bastidor están

abiertos o son huecos. El elemento de bastidor 16 está constituido en plancha o tubo metálicos, y su configuración transversal puede ser rectangular, circular o de cualquiera otra forma adecuada. Se pueden también utilizar materiales fuertes de plástico sintético moldeado o composición de tales plásticos, siempre que sean rígidos y huecos. La configuración exacta de la porción superior del elemento 16 de bastidor no constituye parte de esta invención, por lo que pueden igualmente utilizarse otras configuraciones apropiadas distintas de la forma en U representada.

El asiento y la porción 14 inferior de respaldo unitarios incluye una estructura unitaria de bastidor constituida por tubo hueco igual que para el elemento de bastidor 16. La estructura incluye un par de elementos similares en forma de U invertida, cada uno de los cuales presenta un par de patas 29 proyectadas hacia abajo afianzadas por un elemento transversal 30 en la forma ordinaria. Cada par de patas 29 está unido por un segmento superior a modo de puente o soporte de asiento 32. Los segmentos puente 32 están espaciados entre sí en una distancia igual a la que separa a las dos patas 29 en su conjunto.

Un bastidor 34 constitutivo de una combinación de asiento y de respaldo inferior queda sujeto entre las partes puente o soporte 32. El bastidor combinado 34 está igualmente formado en un material tubular, e incluye una

parte sustentadora del asiento orientada horizontalmente 36, de una configuración general en forma de U y una parte de respaldo proyectada hacia arriba formada como una extensión de la porción de asiento 36. Esta porción de  
5 asiento 36 incluye un par de segmentos laterales 40 unidos por el extremo frontal de la silla por un segmento delantero 42, proyectados hacia arriba desde cada segmento 40; en el extremo posterior de la silla hay unos segmentos rectos 44 que son huecos y que están abiertos por sus  
10 respectivos extremos superiores 46. Los segmentos 44 están dispuestos en relación paralela y espaciados entre sí lateralmente en la misma distancia que los extremos 18 del elemento bastidor proyectados hacia abajo. Los segmentos 44 proyectados hacia arriba cooperan con ellos para proporcionar la parte de bastidor correspondiente al respaldo  
15 inferior de la silla 10.

Como puede verse en la figura 1, los elementos 18 y 44 están comunicados entre sí, es decir, que cada elemento 18 queda alineado y en coincidencia con un respectivo elemento 44. La unión entre cada uno de los elementos 18 y 44 comunicados entre sí queda encerrada en un  
20 manguito flexible a modo de fuelle 46, con lo cual el respaldo 12 de la silla presenta un aspecto unitario. Una almohadilla o cojín 48 se encuentra instalada sobre los  
25 elementos 40 y 42 del bastidor de asiento y entre los

segmentos de respaldo inferior 44 se ha instalado una almohadilla 50 opcional de respaldo inferior. La construcción de la silla es tal que si se desea se puede omitir la almohadilla 50 de la parte inferior del respaldo, sin sacrificar por ello la utilidad de la silla.

El medio elástico y flexible destinado a unir entre sí las partes superior e inferior de respaldo se ha designado en general con la referencia 52. Se utiliza un par de medios 52 elásticos idénticos, según se ve en la figura 1, por lo que solamente describiremos uno de ellos en detalle. Cada medio elástico incluye un larguero de soporte 54 en plástico moldeado de configuración alargada en general con unos extremos terminales opuestos 56, 58. La configuración en corte transversal del larguero 54 es rectangular para ajustarse a la configuración de las partes de bastidor de la silla 10. No obstante, debe quedar bien entendido que la configuración podría ser distinta de la forma rectangular, debiendo tan solo ser adecuada para ajustar en el bastidor de la silla según se describe a continuación.

El larguero 54 tiene una porción central semejante a un fuelle 46 dispuesta entre las partes de extremo opuestas 60, 62. La porción 46 presenta una pluralidad de nervaduras 64 circunferenciales que se proyectan radialmente espaciadas a lo largo de su superficie. Las partes

de extremo 60, 62 están adaptadas para quedar dispuestas dentro de los extremos huecos de bastidor de las porciones superior e inferior del respaldo 18, 44, quedando la parte 46 expuesta entre medias según se ve en las figuras 1, 2 y 3. Cada parte de extremo 60, 62 tiene una pluralidad de nervaduras 66 que se extienden axialmente sobre su superficie externa para proporcionar un ajuste con interferencia respecto a las paredes 68 orientadas hacia dentro de las partes de bastidor 14, 44 a fin de facilitar un ajuste estrecho o de fricción entre las partes de extremo 60, 62 cuando quedan situadas dentro de las partes del bastidor 18, 44.

El larguero 54 incluye un paso 69 que se extiende longitudinalmente formado a lo largo para permitir en su interior la colocación de un cable 70. El cable 70 puede estar constituido por alambre de tipo aviación, cadena u otro material de unión articulada y terminará más allá de los extremos 56, 58 del larguero 54. El cable 70 queda retenido dentro del conducto 68 por unas abrazaderas 72 que se encuentran ajustadas a presión o fijadas en cualquier forma en los emplazamientos 74 manteniendo así bajo compresión el plástico del que está constituido el larguero 54. Cuando el cable 70 queda fijado en posición dentro del conducto 68 por las abrazaderas 72, el cable limita el alargamiento y ductilidad máxima o punto de rotura del

languero 54. Los términos "elemento de alambre" se utilizarán en el sentido de incluir todo material de enlace y refuerzo a que aquí nos referimos.

El languero 54 queda situado entre las partes  
5 de bastidor 18, 44 mediante acoplamiento a presión de las partes de extremo 60, 62 dentro de los extremos huecos 24, 46. Una vez efectuada esta colocación se cortan las porciones 80 de las nervaduras 66 (véase figura 6) que pueden desecharse como material inútil, asegurándose así un ajuste  
10 estrecho a fricción del languero 54 dentro de las partes de bastidor 18, 44. Como mayor seguridad para sujetar la estructura general del languero 54 dentro de las partes del bastidor 18, 44 se pueden insertar unos elementos de fijación 82 a través de las partes de bastidor 18, 44 en  
15 las zonas respectivas de extremo 56, 58 del languero 54 según se representa en la figura 3.

La invención implica que el respaldo 14 de la silla pueda flexionarse según se desee para acoplarse a la postura de una persona sentada en la silla durante largos periodos de tiempo. La configuración en corte transversal y la longitud del languero 54 con el cable de alambre 70 en su interior se determina de modo que sea suficiente para limitar el alargamiento, la flexibilidad y el rendimiento máximo de resistencia que permita flexionar  
20 el respaldo de la silla y que vuelva a su posición original  
25

sin una tensión excesiva del material elastomérico del que está constituido el larguero 54. El cable 70 limita el alargamiento y el punto máximo de ductilidad del larguero de plástico 54 ya que el material plástico del que está  
5 construido el larguero 54 tiene una resistencia a la compresión que es superior a su resistencia a la tracción. Situando el cable dentro del conducto 68 que está situado en el centro o ligeramente más próximo a la curva mayor o frontal 85 del larguero (véase figura 2) se comprimen  
10 las partes del larguero más próximas a la curva posterior 87 antes de que el material de la curva frontal 85 pueda tensarse o alargarse. Esto limita el exceso de tracción de la superficie del material elastomérico.

El respaldo de la silla debe flexionarse en  
15 aproximadamente 20° hacia atrás cuando se aplica una fuerza de 75 libras (34,02 Kg) perpendicularmente sobre el respaldo en un punto situado a 16 pulgadas (40,64 cm) por encima de la superficie del asiento. Para la máxima comodidad del usuario, el punto de flexión debe encontrarse entre tres (3) y cinco (5) pulgadas (76, 20 y 127 mm) por  
20 encima de la superficie del asiento. Utilizando la fórmula siguiente, la carga aplicada en el punto de flexión será  
$$\text{Carga} = \text{Momento longitud brazo} \times \text{fuerza}; 975 \text{ pulgadas libra} = 13 \text{ pulgadas} \times 75 \text{ libras.}$$

25 Esta carga se dividirá entre los dos largueros

54 dando una carga individual de elasticidad de 487,5 li-  
bras (221,13 kg). El módulo elástico de flexión del ma-  
terial plástico utilizado debe corresponder al corte trans-  
versal requerido y a las exigencias de flexión arriba men-  
5 cionadas.

Además de las condiciones citadas de carga o  
tensión (que se habrán comprobado cíclicamente) los lar-  
gueros deben resistir una carga funcional de prueba de  
150 libras (68,04 kg) una vez sin fallo y una carga de  
10 prueba de 250 libras (113,40 kg) una vez sin fallo que  
pueda ocasionar daño al ocupante de la silla. Las condi-  
ciones de carga se basan sobre esta carga de prueba de  
250 libras. Estos ensayos se describen con más detalle en  
Business and Institutional Furniture Manufacturing Asso-  
15 ciates (BIFMA), ANSI x5 1-1977 Test Standards, Secciones  
5 y 16, del American National Standards Institute, Inc.

En la página 418 de la edición 21 del Machine-  
ry's Handbook, se calcula que la carga en las fibras exte-  
riores extremas del resorte debe ser la siguiente:

20 Carga en fibras exteriores = 
$$\frac{6 \times \text{longitud del momento brazo}}{\text{anchura del elemento de flexión}} \times \frac{\text{carga}}{\text{(grueso del elemento de flexion)}}$$

Longitud del momento de brazo = 13 pulgadas (33,02 cm)

Carga = 250 libras / 2 largueros = 125 libras  
(56,70 kg)

25 Anchura del elemento de flexión = 0,690 pulgadas (17,52 mm)

$$\begin{aligned} \text{Grueso del elemento de flexion} &= 0,690 \text{ pulgadas (17,526 mm)} \\ \text{Carga en las fibras exteriores} &= \frac{6 \times 13 \text{ pulg.} \times 125 \text{ lbs}}{\text{lbs. } 0,690 \text{ pulg.} \times (0,690 \text{ pulg.})^3} \\ &= (0,3285 \text{ pulg.})^3 = 29,860 \text{ lbs}/\text{in}^2 \end{aligned}$$

La resistencia a la tracción del plástico utilizado en una estructura operativa de resina de acetal DuPont Delrin<sup>®</sup> Supertough 100ST la da DuPont en 6500 libras por pulgada cuadrada con un factor de alargamiento de 200% hasta la rotura. Utilizando un cable de acero 70 para regular el alargamiento de las fibras exteriores se impiden los fallos por tensión, asegurándose de que las fibras exteriores del larguero 54 no excedan de los límites de tensión del material.

La flexión o deflexión de la parte central 46 de los largueros 54 según se ve en la figura 2 permite desplazar la parte superior del respaldo del plano normal de la estructura general del mismo o con respecto a la parte inferior del respaldo, según representado en el perfil bosquejado 80 en la figura 1; esta flexión o desplazamiento de la parte superior del respaldo con respecto a su parte inferior es la característica deseada para la comodidad del usuario que ocupa la silla. Al levantarse del cojín 48 del asiento o al retirarse del cojín 22 del respaldo, la parte superior del respaldo vuelve automáticamente a la posición normal señalada en línea de trazo continuo para el respaldo que aparece en la figura 1.

Diremos en resumen, que se ha descrito aquí una

silla de nuevas características dotada de un bastidor de asiento que incluye una parte inferior de respaldo proyectada hacia arriba y de una parte de bastidor superior de respaldo. Las partes del respaldo quedan intercomunicadas por unos órganos elásticos y flexibles fijados entre las porciones de respaldo inferior y superior. Cada órgano elastico comprende un larguero de soporte en plástico moldeado hecho en un material elastomérico con núcleo flexible de resistencia suficiente para limitar el alargamiento, la flexibilidad y el rendimiento o ductilidad correspondiente.

Debe hacerse notar que cada órgano elástico tiene un larguero de soporte alargado de plástico moldeado con un paso o conducto que se extiende a todo lo largo del mismo. Existe un núcleo fuerte y flexible constituido por cable de alambre, cadena, elemento de enlace articulado o similar, situado dentro del conducto y fijado en su interior mediante unas abrazaderas de sujeción en los extremos opuestos del larguero de soporte para sujetar y mantener el larguero bajo compresión. El larguero de soporte hecho en plástico moldeado tiene una porción central semejante a un fuelle entre las partes opuestas de extremo, adaptadas para quedar insertadas y fijadas en los extremos respectivos de bastidor proyectados hacia abajo y hacia arriba, para mantenerlos unidos entre sí con los órganos elás-

ticos fijados entre medias.

Las partes opuestas de extremo del larguero presentan múltiples nervaduras formadas sobre las mismas, destinadas a quedar enrasadas contra las paredes orientadas  
5 hacia dentro de los extremos de bastidor para establecer un ajuste a fricción del larguero de soporte de plástico dentro de los extremos del bastidor.

Los órganos elásticos sirven positivamente para unir las porciones superior e inferior del respaldo a fin  
10 de impedir un movimiento relativo de traslación. Al flexionarse el elemento elástico, el cable de alambre fijado dentro del conducto del larguero de soporte en plástico, limita el alargamiento y la máxima ductilidad o punto de rotura del larguero. El cable regula el alargamiento del  
15 larguero para permitir su flexión e impide al mismo tiempo el fallo por tensión al asegurar que no se flexiona el larguero en plástico de soporte más allá del límite de tensión del material con el que se ha construido.

La simplicidad y la economía del medio elástico  
20 52 y su instalación entre las partes superior e inferior del bastidor del respaldo pueden apreciarse fácilmente. Sólo son precisas herramientas y piezas sencillas. Pueden producirse variaciones de menor importancia en las dimensiones y configuración de las partes componentes de esta  
25 invención para el experto del ramo, sin que ello salga .

del ámbito de la invención según las reivindicaciones que a continuación figuran.

Descrito el objeto de la presente invención en sus distintas partes, se declara que lo que constituye la  
5 esencialidad del mismo es lo que se concreta en las siguientes

10

15

20

25

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

REIVINDICACIONES

1. Una silla que comprende una estructura de asiento, la cual incluye un bastidor de soporte y unos elementos constitutivos de las patas, proyectados hacia abajo, una parte de bastidor inferior de respaldo dotada de un par de elementos de bastidor espaciados entre sí y proyectados hacia arriba respecto al bastidor de soporte del asiento, y una parte superior de bastidor de respaldo, dotada de un par de elementos de bastidor espaciados entre sí y proyectados hacia abajo, dispuestos en coincidencia con los elementos de bastidor proyectados hacia arriba, siendo tales elementos de bastidor huecos con extremos abiertos, caracterizada dicha silla por la existencia de unos elementos elásticos fijados entre cada par coincidente de elementos de bastidor para proporcionar así un respaldo para la silla articulado flexible y elástico, incluyendo el elemento elástico un larguero de soporte hecho de plástico moldeado con un conducto alargado en su interior y un elemento flexible rígido dispuesto dentro de dicho conducto para mantener el larguero bajo compresión y limitar su alargamiento.

2. Una silla según la reivindicación 1, caracterizada porque el citado bastidor de soporte del asiento es unitario con dichos elementos proyectados hacia abajo que constituyen las patas y porque la parte de bastidor

inferior del respaldo tiene un par de elementos de bastidor espaciados entre sí y proyectados hacia arriba, integrales con el bastidor de soporte del asiento.

5           3. Una silla según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque el elemento rígido es un elemento de alambre fijado dentro de dicho conducto por unos elementos de sujeción fijados al cable junto a los extremos opuestos del larguero.

10           4. Una silla según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque el elemento rígido es un elemento de alambre fijado dentro de dicho conducto por unos elementos de sujeción fijados al cable junto a los extremos opuestos del larguero, incluyendo el larguero una porción central similar a un fuelle, dispuesta entre las partes de extremo opuestas y dichos elementos elásticos están fijados entre el par de elementos de bastidor coincidentes, quedando las partes de extremos dispuestas dentro de los elementos de bastidor y la porción a modo de fuelle situada entre los

15

20           5. Una silla según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque el elemento rígido es un elemento de alambre fijado dentro de dicho conducto por unos elementos de sujeción fijados al cable junto a los extremos opuestos del larguero, incluyendo el larguero una porción central similar a un fuelle, dispuesta entre las partes de extremo

25

opuestas y dichos elementos elásticos están fijados entre el par de elementos de bastidor coincidentes, quedando las partes de extremos dispuestas dentro de los elementos de bastidor y la porción a modo de fuelle situada entre los elementos de bastidor, teniendo las partes de extremo opuestas una pluralidad de nervaduras que se extienden axialmente formadas en su superficie exterior, nervaduras que están construidas y dispuestas para cooperar con las paredes orientadas hacia dentro de dichos elementos de bastidor, a fin de proporcionar un ajuste por interferencia entre el larguero y los elementos de bastidor en su posición instalada.

6. Una silla según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque el elemento rígido es un elemento de alambre fijado dentro de dicho conducto por unos medios de sujeción fijados al cable junto a los extremos opuestos del larguero, incluyendo el larguero una porción central similar a un fuelle dispuesta entre las partes de extremo opuestas y dichos elementos elásticos están fijados entre el par coincidente de elementos de bastidor, quedando las partes de extremo dispuestas dentro de los elementos de bastidor y la porción a modo de fuelle situada entre los elementos de bastidor, cortándose porciones de dichas nervaduras una vez situado el larguero dentro de dichos elementos de bastidor.

7. Una silla según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque el elemento rígido es un elemento de alambre fijado dentro de dicho conducto por unos medios de sujeción fijados al cable junto a los extremos opuestos del larguero, incluyendo dichos medios de sujeción unos elementos de fijación situados entre los elementos de bastidor y el larguero para mantener la estructura unida.

8. Una silla según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque el elemento rígido es un elemento de alambre fijado dentro de dicho conducto por unos elementos fijados al cable junto a los extremos opuestos del larguero, siendo dichos elementos de sujeción unas abrazaderas que se encuentran ajustadas sobre dicho cable.

9. Una silla según la reivindicación 3, caracterizada porque las partes de extremo opuestas tienen una pluralidad de nervaduras que se extienden axialmente formadas sobre su superficie externa, estando tales nervaduras adaptadas para cooperar con las paredes orientadas hacia dentro de dichos elementos de bastidor a fin de proporcionar un ajuste de interferencia entre el larguero y los elementos de bastidor en su posición instalada.

10. "UNA SILLA", según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de

veintidós hojas, escritas a máquina por una sola cara  
y acompañada de dibujos.

Madrid, 8 de abril de 1986

EL AGENTE: JULIO HERRERO

P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Julio Herrero', enclosed within a large, loopy oval scribble. A horizontal line extends from the right side of the signature towards a small cluster of black dots.

5

A vertical column of approximately 15 small black dots, arranged in a slightly irregular pattern, located on the right side of the page.

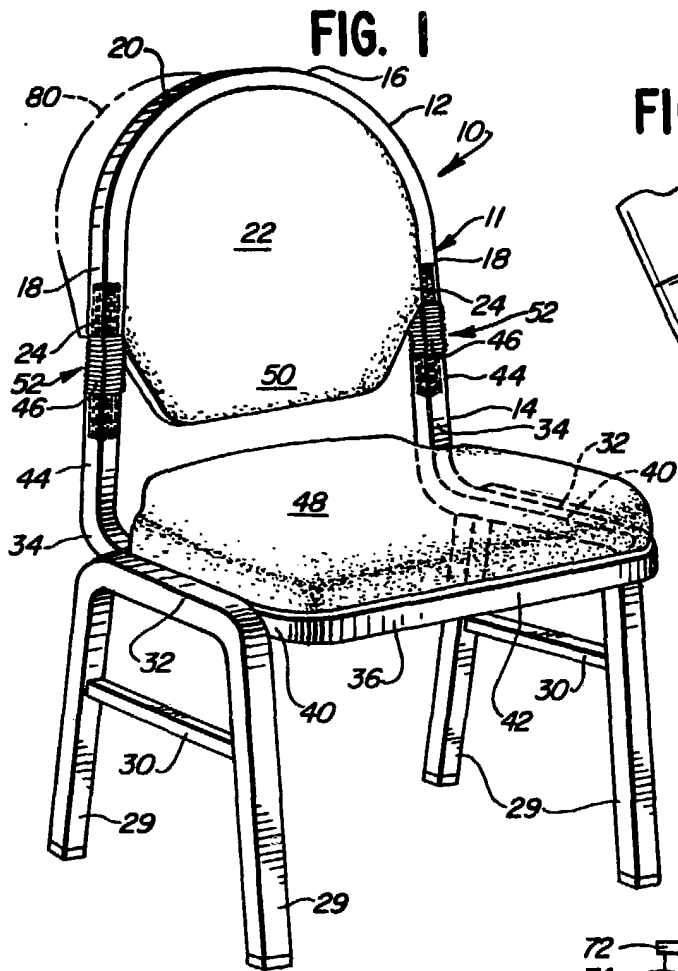


FIG. 1

FIG. 2

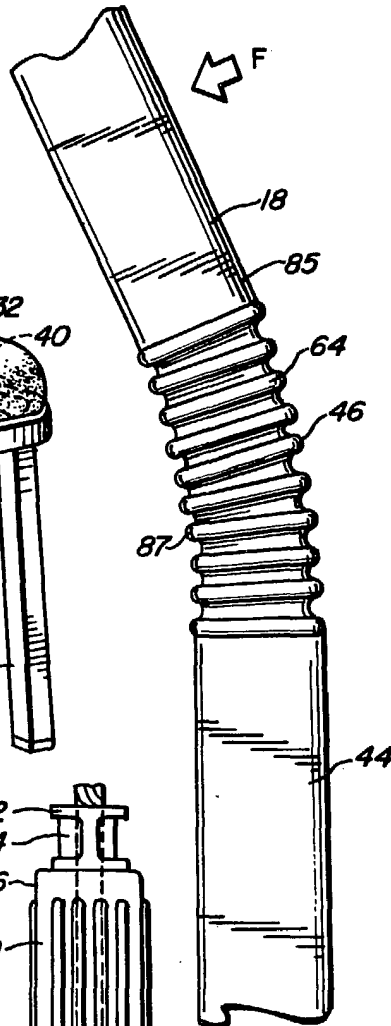


FIG. 3

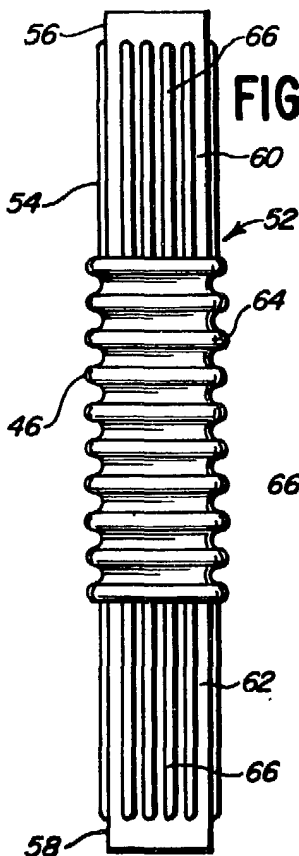
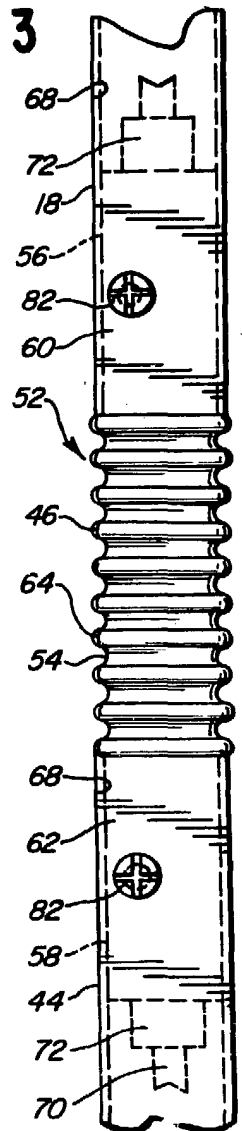


FIG. 4

FIG. 6

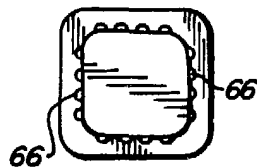
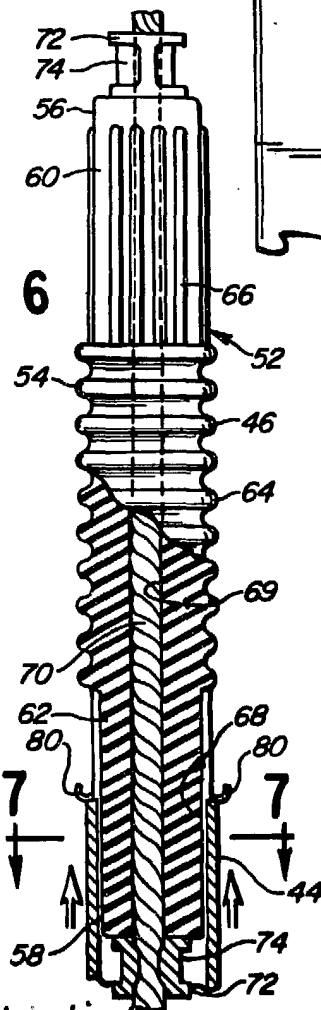


FIG. 5

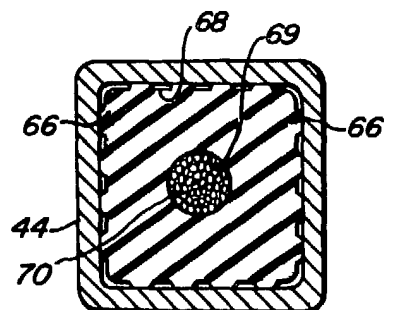


FIG. 7

ESCALA VARIABLE

MADRID

8 ABR. 1986

Julio Herrero  
P. P.