

19	ES	11	NUMERO	287267	19	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	7-6-85		



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	618.518		8 de junio de 1.984		EE.UU. de A.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			A47C 3/06

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	SILLON

71	SOLICITANTE (S)
	HAUSERMAN, INC

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	5711 Grant Avenue, Cleveland, Ohio 44105, EE.UU. de A.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

Esta invención se refiere en general, como se indica, a un sillón y, de un modo más particular, a un sillón del tipo basculante en el cual el asiento y el respaldo están montados para efectuar un movimiento basculante limitado hacia adelante y hacia atrás.

Esta invención se refiere a ciertos perfeccionamientos en un sillón del tipo basculante, descrito e ilustrado en la patente EE.UU 4.429,917 anterior del solicitante. El sillón de dicha patente se conoce como sillón HELENA y está comercializado por SunarHauserman de Cleveland, Ohio. Dicho sillón utiliza un asiento y un respaldo que basculan hacia atrás con una relación de aproximadamente 1 a 3. Algunas de las ventajas de dicho sillón son que elimina el problema conocido como "tirón del faldón de la camisa" y que puede bascular hacia atrás y recuperarse sin que el usuario tenga que levantar los pies del suelo. El punto de pivote aproximado del asiento y el respaldo está en el punto de pivote natural del cuerpo del usuario, aunque el punto de pivote no esté situado físicamente en dicha posición.

En algunas aplicaciones de utilización por empleados y ejecutivos, así como en algunas aplicaciones de utilización en centros de trabajo, particularmente centros que comprenden equipos modernos de ordenador, es conveniente que el sillón bascule también hacia adelante en un grado limitado. También es conveniente que el sillón incorpore algunas características adicionales de ajuste, como es la capacidad de ajustar la anchura entre los apoyabrazos, si bien manteniendo la eficacia del basculamiento del asiento y el respaldo hacia adelante y hacia atrás como se ha indicado. Es conveniente disponer de un sillón para ejecutivos, empleados y en centros de trabajo que se pueda adaptar literalmente a la talla física individual de los usuarios.

La invención ofrece un sillón útil como sillón de ejecutivo, como sillón para empleado o como sillón para centro de trabajo especializado, como los utilizados para la tecnología de ordenadores o del proceso de información. El sillón es del tipo giratorio y basculante e incluye un asiento y un respaldo sostenidos sobre un pedestal que se puede ajustar verticalmente. El asiento y el respaldo son pivotantes hacia atrás y hacia adelante partiendo de una posición de punto muerto en la cual el asiento está prácticamente horizontal. La posición de pivote principal del asiento, en su relación con el respaldo, está situada a cada lado del asiento y prácticamente en el punto de pivote natural del cuerpo del usuario que está ligeramente por encima del asiento y hacia adelante del respaldo. El pivote trasero está situado en la base en la parte superior de la columna y en esencia verticalmente por debajo del pivote del asiento. El brazo de articulación que sostiene el respaldo sostiene también el pivote principal del asiento. El pivote principal del asiento puede bascular con el brazo de articulación que sostiene al respaldo hacia adelante y hacia atrás de la posición de punto muerto. Un bastidor de asiento en forma de L está suspendido pivotalmente del pivote principal del asiento y forma un brazo de una articulación de cuatro barras, pivotando el extremo opuesto del bastidor del asiento en un brazo de articulación delantero menor pivotante, a su vez, en la base que forma el brazo de articulación fijo. El brazo de articulación que sostiene el respaldo y el pivote principal del asiento pivota también en dicho brazo de articulación fijo. Los brazos del sillón están unidos al bastidor del asiento en el punto de pivote natural ideal del cuerpo y basculan hacia adelante y hacia atrás con el bastidor. Un par de muelles opuestos mantienen el sillón en la posición de punto muerto. El peso del cuerpo del usua-

5

10

15

20

25

30

rio, en una posición ideal, tiende también a mantener el asiento en dicha posición de punto muerto.

La articulación descrita de cuatro barras proporciona una relación de basculamiento hacia atrás del asiento/respaldo de aproximadamente 1 a 3, y una relación de basculamiento hacia adelante del asiento/respaldo más limitada de aproximadamente 1 a 2, respectivamente. Con estas relaciones de basculamiento los brazos del sillón se mueven con relación al asiento, extendiéndose algo cuando se reclina el respaldo y contrayéndose algo al bascular hacia adelante. Además del ajuste vertical de la base, el respaldo se puede ajustar verticalmente con respecto al asiento; y en la parte superior del respaldo puede haber un soporte para los hombros accionado por resorte. El asiento se puede ajustar hacia adelante y hacia atrás sobre el bastidor del asiento para ajustar la altura del asiento. Además, se pueden incluir apoyabrazos de altura ajustable, desmontables, sobre los pivotes principales del asiento y para moverse con el asiento, siendo fácilmente intercambiables dichos apoyabrazos en ambos lados para ensanchar o estrechar la distancia entre los mismos.

Para conseguir los fines anteriores y otros relacionados con los mismos, la invención comprende las características que se describen más adelante con detalle y se indican de un modo particular en las reivindicaciones, exponiendo la descripción en los dibujos adjuntos, con detalle, ciertas modalidades ilustrativas de la invención, que son simplemente indicativas de algunos de los diversos modos en los que se pueden emplear los principios de la invención.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista de costado de un sillón según la presente invención, ilustrado en posición de asiento inclina-

do.

La figura 2 es una vista de costado, a mayor escala, del sillón con ciertas partes omitidas y representando también el basculamiento hacia adelante y hacia atrás del asiento y el respaldo en posiciones indicadas por líneas imaginarias.

La figura 3 es una vista posterior en alzado del asiento tomada desde la línea 3-3 de la figura 2, de nuevo con ciertas partes omitidas para mayor claridad de ilustración.

La figura 4 es una vista en planta superior del mecanismo basculante, tomada desde la línea 4-4 de la figura 2, con el asiento y el respaldo quitados.

La figura 5 es una vista a mayor escala tomada de la línea de corte vertical 5-5 de la figura 4, e ilustra uno de los muelles empleados para equilibrar el asiento y el respaldo en la posición de punto muerto.

La figura 6 es una vista similar tomada de la línea de corte 6-6 de la figura 4, e ilustra el otro muelle.

La figura 7 es una vista frontal en alzado de un sillón según la presente invención, que ilustra los apoyabrazos en una posición de ajuste.

La figura 8 es una vista similar a la figura 7, e ilustra los apoyabrazos en una posición intercambiada y otra posición de ajuste; y

La figura 9 es una vista esquemática de costado que ilustra la articulación de cuatro barras de la presente invención e ilustra por medio de flechas los diversos ajustes que se pueden realizar con respecto al sillón y sus componentes.

Refiriéndonos en primer lugar a la figura 1, se verá que el sillón comprende una base 10, un asiento 11 y un respaldo 12. La base se monta sobre un pedestal que incluye un vástago

vertical 14 que se proyecta hacia arriba desde un bastidor de cinco patas destinadas a sostener el sillón sobre el suelo o sobre una alfombra mediante el empleo de roldanas. 16 en el extremo de cada pata. Un par de apoyabrazos, indicados en general por la referencia 17 y 18, pueden estar previstos extendiéndose hacia arriba a cada lado del asiento y hacia adelante del respaldo.

En principio se observará que el vástago 14, de una forma normal, puede incluir un elevador de muelle de gas que incluye un pistón proyectado hacia arriba 20 que se extiende desde la parte superior del vástago a través de un guardapolvo protector 21. El elevador de muelle de gas puede funcionar mediante un accionador 22 en el costado del sillón, según se verá con mayor claridad en la figura 3, que se acopla a una válvula de derivación a través de una palanca 23. De esta manera, se puede ajustar con facilidad la altura vertical del sillón. Dichos elevadores de muelle de gas son de tipo tradicional.

El pistón del elevador del muelle de gas se sujeta a la base 10 mediante un fiador de cuña 25, según se verá en la figura 4.

El contorno de la base, en planta, según se verá con mayor claridad en la figura 4, tiene en general forma de T e incluye una pared de respaldo orientada verticalmente 27 en la parte posterior de la base, que se extiende completamente a través de la cabeza de la T. Los extremos de la cabeza de la T están cerrados por paredes extremas 28 y 29 que, a su vez, se conectan a paredes algo más corta 30 y 31, respectivamente, formando el lado inferior de la cabeza de la T, como se verá en la figura 4. A dichas paredes y a la pared del respaldo 27 se conectan paredes laterales proyectadas hacia adelante 33 y 34.

También extendiéndose hacia adelante de la pared del

respaldo 27 hay dos paredes intermedias 35 y 36, que se sueldan al cubo 37 que aloja al fiador de cuña 25 del pistón del muelle 20. Dichas paredes se interconectan también por medio de una pared rigidizadora 38 cerca de la parte delantera de la base.

5 Las paredes 35 y 36, conjuntamente con las paredes exteriores que alojan los muelles 40 y 41, realizan la función y la operación que se describirán con más detalle más adelante. Las paredes 33 y 35 se interconectan por medio de paredes transversales 43 y 44, así como la pared trasera 27, como se verá con mayor claridad en la figura 6. Las paredes 36 y 34 se interconectan por medio de paredes transversales 46 y 47, así como la pared del respaldo 27, como se verá con mayor claridad en la figura 5. La estructura de paredes descrita anteriormente para los muelles y para sostener el sillón sobre el pistón del muelle de gas del vástago, comprende una caja de mecanismo que se puede fabricar de aluminio por soldaduras o moldearse como un solo conjunto metálico.

15 A través de la parte posterior de dicha base o caja se extiende un árbol transversal 50 que se puede montar en las diversas paredes verticales dentro de cojinetes de plástico 51. Según se verá con mayor claridad en las figuras 3 y 4, el árbol transversal se extiende más allá de los extremos de la cabeza de la T, como indican las referencias 53 y 54, y se proyectan los cubos 55 y 56 de los brazos de pivote del respaldo 57 y 58, respectivamente. Según se indica con mayor claridad en la figura 3, 20 los extremos salientes del árbol transversal, dentro de los cubos, se pueden aplanar y sujetar en su sitio mediante pares de tornillos de fijación 60.

25 Los brazos de pivote 57 y 58 pueden ser piezas de aluminio soldadas o de fundición, por ejemplo, y se extienden hacia fuera y hacia arriba desde debajo del asiento 11 hasta los cubos de 30

pivote alineados horizontalmente 62 y 63. Desde estos cubos los pivotes del respaldo continúan hacia arriba extendiéndose inicialmente hacia atrás y hacia dentro según indican las referencias 64 y 65 y después verticalmente hacia arriba, como indican las referencias 66 y 67. El respaldo del asiento puede incluir el armazón para el cojín, indicado en general por la referencia 69 al que se conectan los extremos superiores de los brazos de pivote del respaldo por sujetadores 70 que atraviesan ranuras alargadas verticalmente 71. De esta manera, el respaldo del asiento se puede ajustar verticalmente. Los brazos del pivote del respaldo forman, desde el árbol transversal 50 hasta el centro de los cubos 62 y 63, el brazo trasero de una articulación de cuatro barras que se describirá de una forma más completa más adelante.

Según se ha indicado, los cubos 62 y 63 están ligeramente por encima de la parte inferior del asiento que está representada por la referencia 73 en la figura 2 y a cada uno de sus lados. Los centros de los cubos están relativamente cerca del punto de giro natural del cuerpo del usuario. Cada cubo lleva montado vástagos horizontales 75 y 76, que se extienden hacia fuera desde las partes superiores de los colgaderos del bastidor del asiento 77 y 78, respectivamente. Dichos colgaderos se sujetan a los extremos curvados hacia arriba de un cubo cuadrado 80 y se extienden desde dichos extremos ligeramente hacia fuera y hacia arriba hasta el vástago. Los colgaderos pueden tener también una pata con base doblada ligeramente hacia atrás según se verá en la figura 2. El tubo cuadrado está curvado hacia arriba para sostener, de una forma desmontable y ajustable, el armazón 81 del asiento 11. Los vástagos 75 y 76 son elementos a los que se conectan los apoyabrazos.

Según se verá con mayor claridad en la figura 3, los

vástagos 75 y 76 se pueden montar en los cubos mediante bujes de plástico con resalto sujetos en su sitio mediante sujetadores 83 y 84 que se introducen en agujeros en los vástagos y atraviesan arandelas de empuje de plástico 85. Los sujetadores 83 y 84 se pueden emplear también para sujetar de una forma desmontable los apoyabrazos 17 y 18 en su sitio. Sujetándose al tubo cuadrado y extendiéndose hacia adelante del mismo hay dos elementos de ángulo 87 y 88 que completan el armazón del asiento. Las dos alas superiores extendidas horizontalmente hacia fuera de dichos ángulos se pueden emplear también para sujetar de una forma desmontable el armazón del asiento 81 en su sitio. Dicho ajuste se puede conseguir mediante sujetadores y ranuras.

En cualquier caso, el bastidor del asiento se sujeta rígidamente al armazón del asiento que, a su vez, queda suspendido de los pivotes 75 y 76. El armazón del asiento y los brazos indicados en general por la referencia 90, forman un brazo de articulación rígido en forma de L que es otro brazo de la articulación de cuatro barras.

En su extremo delantero, el bastidor del asiento se conecta pivotalmente a la parte superior de un brazo de articulación delantero relativamente corto 92, cuya configuración en sección se ilustra con más claridad en las figuras 5 y 6. El brazo de articulación delantero 92 incluye un cubo superior 94 y un cubo inferior algo mayor 95 interconectado por un alma delantera 96.

El cubo superior 97 es algo más largo que el cubo inferior y se proyecta sobre la parte superior de las placas laterales de la base 33 y 34, como se verá en la figura 3. El brazo de articulación delantero se conecta pivotalmente a las alas verticales de los ángulos 87 y 88 del bastidor 90 mediante sujetadores 97.

El brazo de articulación delantero se conecta también a las placas laterales de la base, proyectadas hacia adelante, o caja de muelle, mediante sujetadores 98. Dichos sujetadores pueden atravesar cojinetes de plástico de manguito y empuje. De esta manera, la parte delantera del bastidor pivota en la parte superior del brazo de articulación delantero que forma otro brazo de la articulación de cuatro barras.

La base o caja de muelle 10, que se fija en la parte superior del pistón del muelle de gas y se conecta pivotamente al brazo de articulación delantero, así como al brazo de articulación trasero, forma la cuarta barra de la articulación de cuatro barras.

Volviendo ahora a los muelles y a su funcionamiento se verá que el muelle 41 se comprime cuando el asiento y el respaldo basculan hacia atrás. Según se verá en la figura 5, se sujeta al árbol 50 un accionador del muelle 99 que está sujeto al árbol para girar con el mismo mediante sujetadores de abrazaderas 100. El accionador del muelle incluye una rótula que aloja la punta esférica del pistón del muelle 101 que se extiende a través de la pared 47 y lleva sujeta una arandela 103 en el lado opuesto de dicha placa. El pistón del muelle se puede montar en la placa sobre un cojinete de manguito de plástico y un tope elastomérico 104 está previsto entre la placa y el accionador del muelle. El accionador del muelle bascula con el árbol 50 y, según bascula el árbol a derecha como se verá en la figura 5, el muelle 41 se comprime. Cuando bascula en la dirección opuesta se desacopla. La compresión del muelle se puede ajustar por rotación del espárrago 106 colocado a rosca en la pared 46. El espárrago incluye una punta esférica que sostiene la arandela de retención del muelle 107 que confina el extremo opuesto del muelle 41.

Refiriéndonos ahora a la figura 6, se verá que el cubo 95 del brazo de articulación delantero incluye un brazo saliente 110 que incluye una horquilla bifurcada 111. La horquilla 111 se diseña para acoplarse al pasador transversal 112 en el aparato 113 sujeto al extremo roscado de la barra 114, atravesando un buje de plástico 115 en la placa 43. El extremo opuesto de la barra está provisto de tuercas de seguridad ajustables 117 que contienen el muelle 40 entre el retenedor del muelle 118 y la placa 43. El movimiento de rotación del brazo de articulación delantero a izquierda, como se verá en la figura 6, a partir de la posición de dicha figura 6, comprimirá el muelle 40. La rotación a derechas permite que el muelle se extienda y al continuar la rotación la horquilla 111 se separa del pasador transversal 112.

Dichos muelles mantiene el asiento del sillón en una posición prácticamente horizontal o de punto muerto. El basculamiento hacia adelante del asiento hace que el muelle 40 se comprima, mientras que el basculamiento hacia atrás del asiento hace que el muelle 41 se comprima.

Refiriéndonos ahora a las figuras 7 y 8, se verá que el respaldo 12 puede estar provisto de un soporte discrecional para los hombros indicado por la referencia 120. El soporte para los hombros se pueden montar verticalmente de una forma ajustable sobre un muelle de lámina flexible o similar 121 y el armazón del respaldo.

En las figuras 7 y 8 están indicadas también las posiciones intercambiables de los apoyabrazos 17 y 18. Dichos apoyabrazos se montan sobre brazos extendidos verticalmente 123 y están desplazados lateralmente y se pueden sujetar verticalmente de una forma ajustable a los mismos mediante un mecanismo de dientes múltiples o de canal y mordaza. De esta manera, se puede ajus-

tar la altura de los apoyabrazos.

Los apoyabrazos se pueden sujetar al exterior de los vástagos 75 y 76 simplemente quitando los sujetadores 83 y 84 y sus correspondientes arandelas.

De esta manera se pueden quitar y reemplazar los apoyabrazos fijándolos en su sitio fácilmente. La posición angular de los apoyabrazos con respecto al eje vertical o la disposición horizontal del asiento se puede ajustar de este modo fácilmente si así se desea. Así mismo, se observará que los apoyabrazos se pueden intercambiar entre sí, como se verá comparando las figuras 7 y 8, de modo que se obtenga una dimensión más ancha (figura 7) o más estrecha (figura 8) entre los interiores de los apoyabrazos. Los extremos inferiores de los brazos de los apoyabrazos, lógicamente, están provistos de agujeros apropiados a través de los cuales se pueden introducir los sujetadores 83 y 84 para fijarse a los vástagos del bastidor del asiento que se proyectan a través del soporte pivotal del asiento. De este modo, los brazos se mueven con relación al asiento. El resultado es que, según bascula el asiento hacia adelante y el respaldo se vence también hacia adelante, se extiende menos parte de los brazos más allá del respaldo para no suponer un estorbo con el borde de una mesa de despacho, mientras que, al bascular hacia atrás queda más parte de los brazos hacia adelante del respaldo.

Refiriéndonos ahora a la figura 9, y además a la figura 2, se verá que la articulación de cuatro barras equilibrada por resorte sirve para el basculamiento hacia adelante y hacia atrás del asiento y el respaldo en la relación que se desee.

Según bascula el asiento y el respaldo hacia atrás con el giro del árbol transversal 50 comprimiendo el muelle 41, el respaldo se puede mover a la posición indicada con líneas imaginarias en 130 en la figura 2. El pivote del asiento para el bas-

tidor suspendido se mueve también a la posición 131, según se verá en la figura 2, recorriendo el arco indicado por la referencia 132. Cuando los vástagos del soporte del asiento se mueven hacia atrás recorriendo dicho arco, el brazo de articulación delantero es arrastrado hacia atrás recorriendo el arco 134, haciendo que el asiento bascule hacia atrás y hacia arriba en el arco indicado por las flechas 135. Según se indica, dicha relación es aproximadamente del orden de 1 a 3 respecto a la relación de basculamiento del asiento/respaldo.

Según bascula el asiento hacia adelante, el brazo de pivote del respaldo se mueve hacia adelante en el árbol transversal 50, llevando el asiento a la posición indicada por líneas imaginarias 137 y moviendo el soporte del pivote principal del asiento o los vástagos en el arco 138 para bascular hacia adelante en el grado indicado por la flecha 139. Esta acción hace pivotar entonces al brazo de articulación delantero 92 hacia adelante, recorriendo el arco 140, contra la presión del muelle 40 haciendo bascular el asiento hacia adelante y hacia abajo para que recorra el arco indicado por las flechas 141. En el modo de movimiento hacia adelante, la relación de basculamiento del respaldo al asiento puede ser del orden de 2 a 1, respectivamente.

De un modo más específico, en la articulación ilustrada, cuando el asiento bascula hacia atrás, se desplazará 18° y $30'$, mientras que el asiento bascula hacia arriba 6° . En el modo de basculamiento hacia adelante, cuando el respaldo bascula hacia adelante 13° el asiento basculará hacia abajo 6° y $30'$.

Refiriéndonos a la figura 9, se ilustra esquemáticamente la articulación de cuatro barras que comprende el brazo de articulación trasero 58, un brazo de articulación rígido superior en forma de L 78,80, un brazo de articulación delantero relativa-

mente corto 92 y un brazo de articulación inferior fijo 10.

Además, se verá que el respaldo se puede ajustar verticalmente como indica la flecha 150. Los apoyabrazos se pueden ajustar verticalmente como indica la flecha 151 y se pueden ajustar angularmente alrededor de los vástagos de pivote del asiento como indica la flecha 152. Además, los apoyabrazos 17 y 18 se pueden intercambiar como indica la flecha 153, para proporcionar el asiento más estrecho o más ancho ilustrado en la figura 7 y 8. Así mismo, todo el asiento se puede ajustar verticalmente gracias al muelle de gas, como indica la flecha 154. Así mismo, el asiento se puede ajustar hacia adelante o hacia atrás con el fin de cambiar la altura del asiento con relación al respaldo, como indica la flecha 155.

En cualquier caso, se proporciona un asiento que incluye la articulación de cuatro barras indicada que comprende un brazo de articulación fijo 10 que tiene pivotes fijos en cada extremo. El brazo de articulación delantero pivota recorriendo el arco 156 conjuntamente con el pivote longitudinal de los vástagos de sustentación del asiento indicado por el arco 157. Todo el mecanismo se equilibra en una posición de punto muerto o una posición en la cual el asiento está en posición prácticamente horizontal tanto por acción del peso del usuario como por acción de los muelles 40 y 41.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Sillón, caracterizado porque comprende un asiento; medios de sustentación pivotantes para dicho asiento, por encima y a cada lado del mismo, medios para hacer bascular los medios de sustentación pivotantes hacia adelante y hacia atrás de una posición de punto muerto en la cual dicho asiento es prácticamente horizontal, y un bastidor del asiento suspendido pivotamente de los medios de sustentación pivotantes para sostener el asiento, formando el bastidor del asiento un brazo de articulación de un dispositivo de articulación que funciona para hacer pivotar el asiento inclinándolo hacia adelante y también inclinándolo hacia atrás.

15 2.- Sillón según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye medios de resorte opuestos que funcionan para mantener los medios pivotantes de sustentación en la posición de punto muerto.

3.- Sillón según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de sustentación pivotantes se montan sobre un brazo de pivote que forman una barra de la articulación.

20 4.- Sillón según la reivindicación 1, caracterizado porque la articulación incluye un brazo de articulación fijo sostenido sobre un pedestal.

25 5.- Sillón según la reivindicación 1, caracterizado porque la articulación incluye un brazo de articulación delantero que pivota en el bastidor y también en un brazo de articulación fijo, y también un brazo de pivote conectado pivotalmente al brazo de articulación fijo y al otro extremo del bastidor.

30 6.- Sillón según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye apoyabrazos sujetos de una forma desmontable a los medios de sustentación pivotantes para pivotar con el asiento.

7.- Sillón según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye apoyabrazos sujetos de una forma desmontable a los medios de sustentación pivotantes, incluyendo cada apoyabrazos un vástago y un apoyabrazos desplazado lateralmente, de modo que los apoyabrazos sean intercambiables para ensanchar o estrechar la distancia entre los mismos.

8.- Sillón según la reivindicación 1, caracterizado porque el bastidor del asiento incluye un brazo de articulación rígido en forma de L.

9.- Sillón según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de articulación consisten en un dispositivo de articulación de cuatro barras y medios de resorte que actúan sobre la articulación de cuatro barras para mantener la articulación en una posición de punto muerto en la cual el asiento es prácticamente horizontal.

10.- Sillón según la reivindicación 9, caracterizado porque los medios de articulación de cuatro barras actúan para hacer pivotar el asiento y el respaldo hacia atrás en una relación de aproximadamente 3 a 1 y hacia adelante en una relación de aproximadamente 2 a 1.

11.- Sillón, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 16 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 5 JUL. 1985

HAUSERMAN INC.

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.

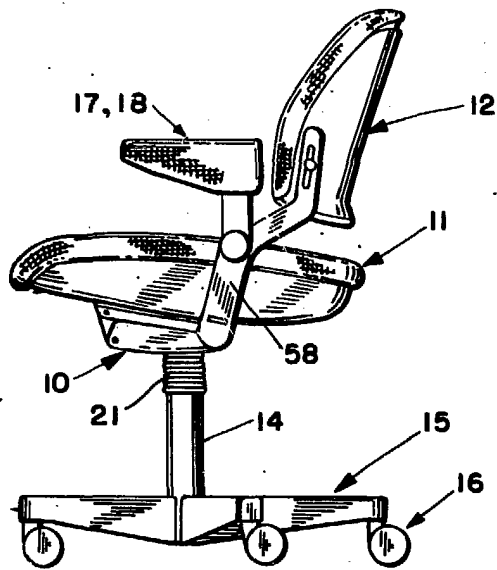


FIG. 1

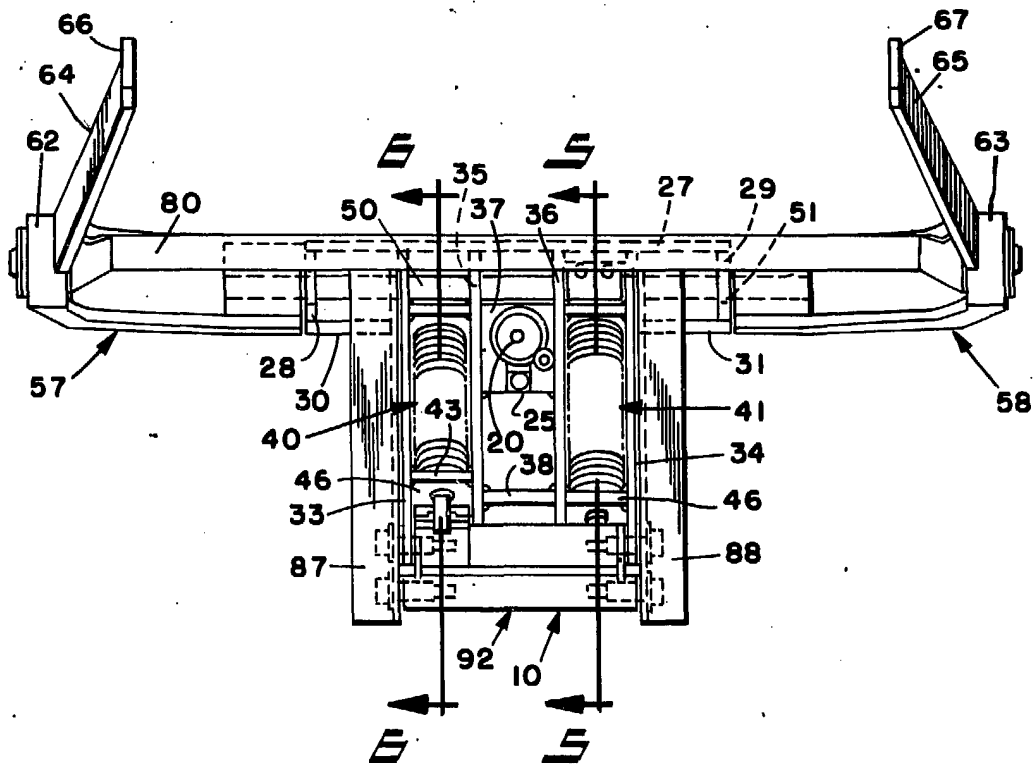
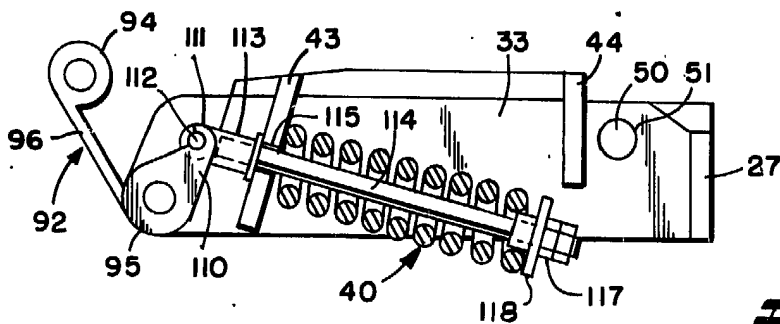
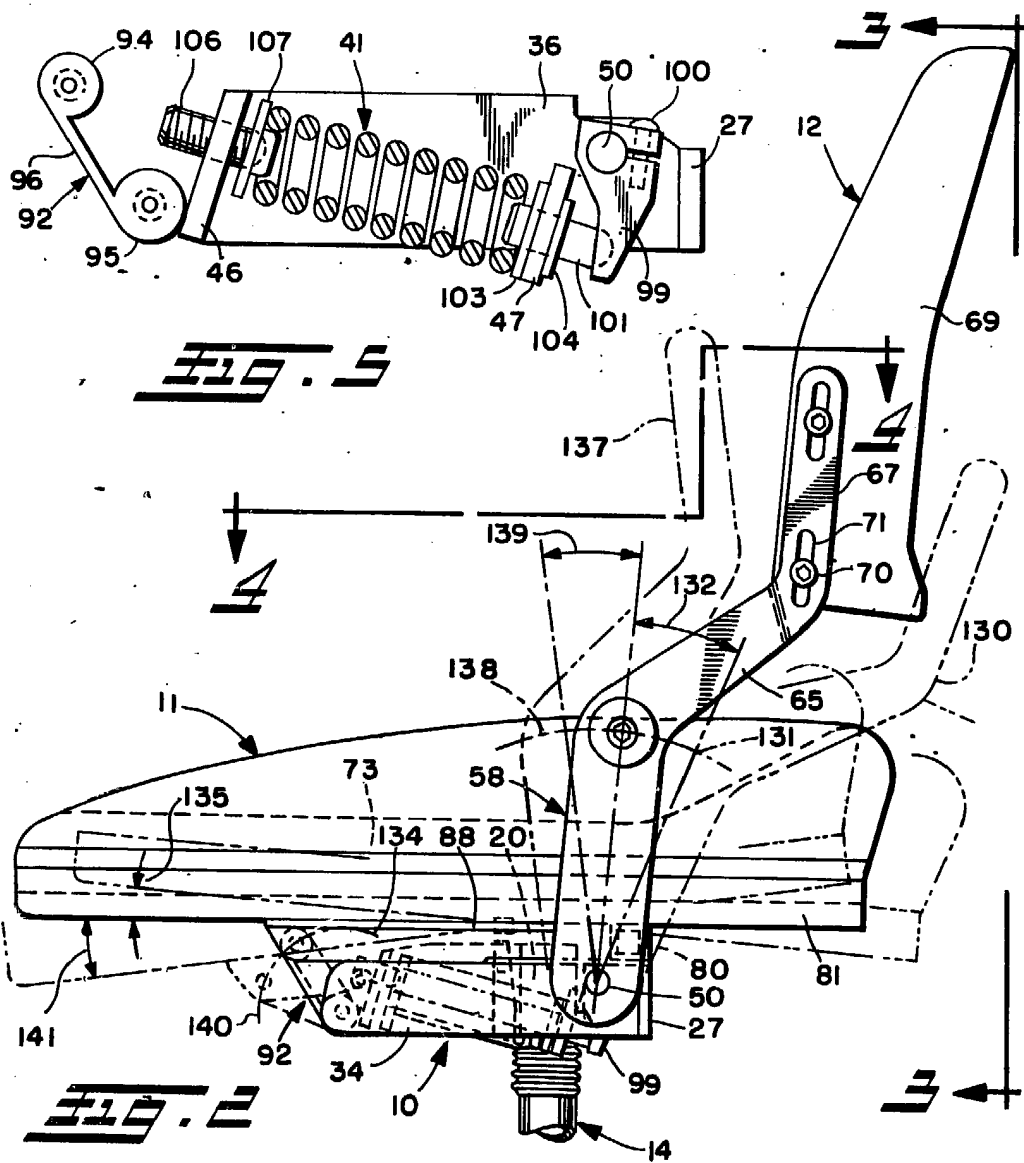


FIG. 4

Madrid

J. M. GÓMEZ-ACEÑO Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMÍNGUEZ M.



Madrid 5 JUL. 1985

J. M. GOMEZ-ACEDO Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.

ESCALA VARIABLE.

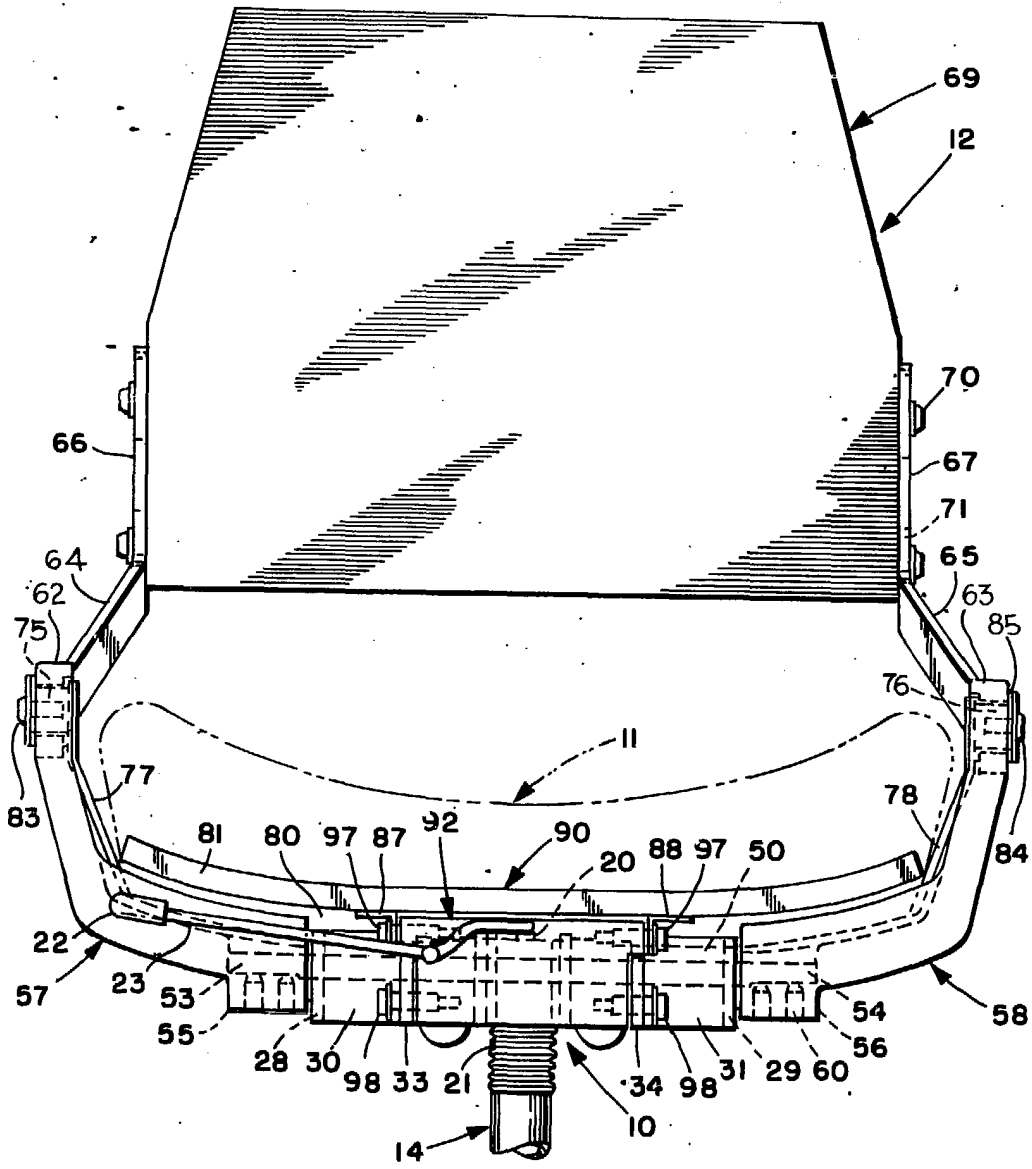


Fig. 3

Madrid 1985

J. M. GOMEZ-ACEDO Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.

ESCALA VARIABLE.

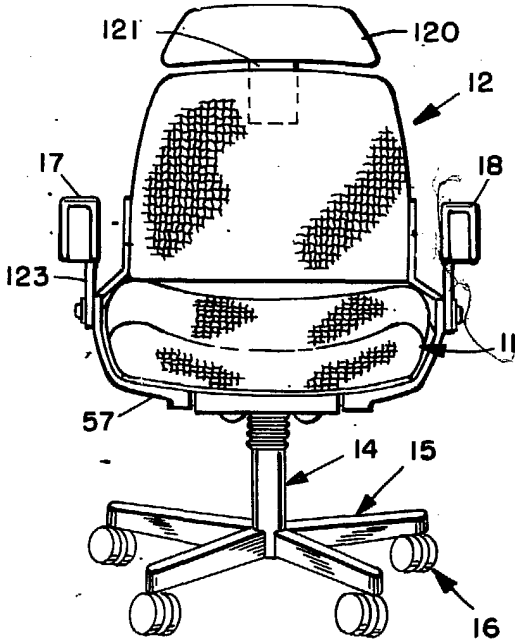


Fig. 7

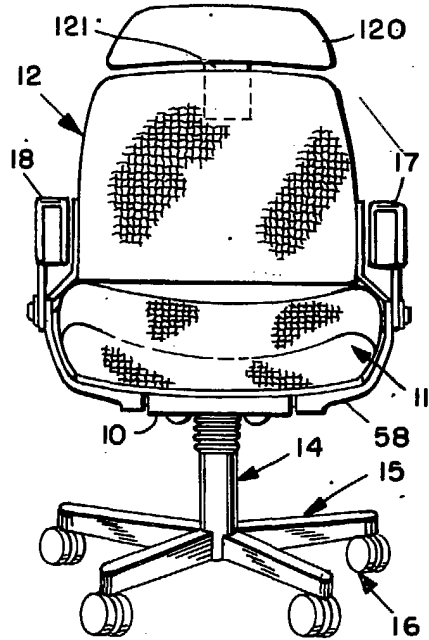


Fig. 8

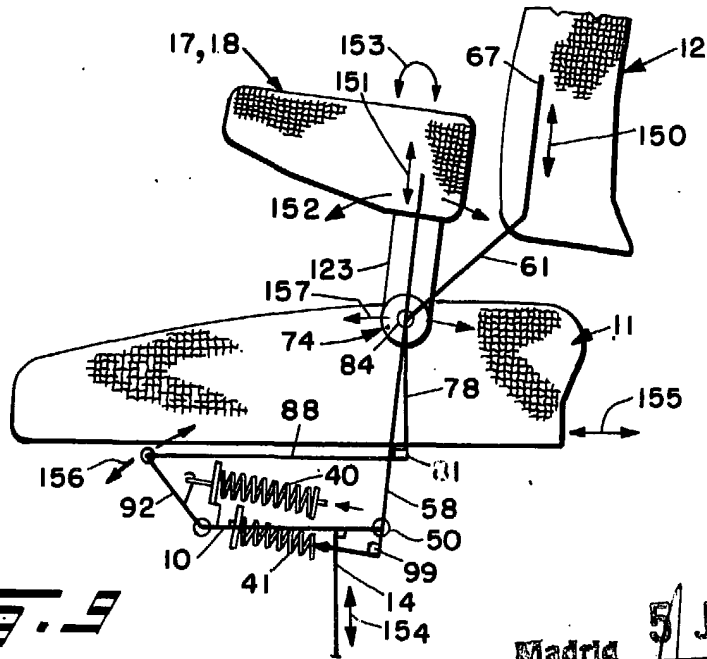


Fig. 9

Madrid 5 JUL. 1985

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO
P. P. Firmado: PILAR DOMINGUEZ M.