

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial

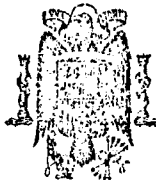
5 DIC. 1978

ES

NUMERO

469.582

A1



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que aparecen en la presente descripción y según el contenido de la Memoria a junta.

FECHA DE PRESENTACION

8 Mayo 1978

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
795.098 875.801	9-5-1977 7-2-1978	EE.UU. "

47 FECHA DE PUBLICIDAD	54 CLASIFICACION INTERNACIONAL	48 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A4 IC	

54 TITULO DE LA INVENCION

"UNA DISPOSICION DE MONTAJE DE ASIENCO PARA MONTENER UN ASIENCO DE SILLA SOBRE UNA BASE"

71 SOLICITANTE (ES)

CENTER FOR DESIGN RESEARCH AND DEVELOPMENT N.V. (File F23174A)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

John B. Gorsiraweg 6, Juraçao, Antillas Holandesas

72 INVENTOR (ES)

Emilio Ambasz

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-68.866)

jga

BAD ORIGINAL

ANTECEDENTES DEL INVENTO

Este invento está relacionado con la solicitud de patente española número 469582, presentada el 9 de mayo de 1977, por "Sillas con asientos que basculan hacia delante".

Las sillas de escritorio se construyen casi universalmente para bascular hacia atrás, una característica que reduce la fatiga de estar sentado a lo largo de todo el día en un escritorio o mesa de trabajo o mostrador, permitiendo al usuario inclinarse hacia atrás y relajarse de vez en cuando. En la silla de escritorio usual el asiento y el respaldo están montados en una ménsula que, a su vez, está montada mediante un eje en una ménsula fijada a la parte superior de la columna o montante de una base de pedestal. Un fuerte muelle, que es usualmente ajustable, limita la basculación hacia atrás del asiento, y unos topes delantero y trasero limitan el grado de basculación, en un extremo, hacia una posición vertical normal, con el asiento ligeramente inclinado hacia delante y, en el otro extremo, a una posición completamente hacia atrás, con el asiento sensiblemente inclinado hacia atrás.

Los inventos anteriores del inventor, del objeto de la presente, proporcionan otro modo mejor de aumentar la comodidad de las sillas (véase la patente norteamericana número 3.982.785 y la solicitud de patente norteamericana número de Serie 759.077, presentada el 13 de enero de 1977), haciendo deslizar hacia delante y hacia atrás el asiento y haciendo bascular independientemente el respaldo de manera que la silla cambie automáticamente de configuración para soportar el usuario anatómicamente en varias posturas entre la de asiento vertical y la de relajación hacia atrás.

1 Naturalmente, es frecuentemente necesario que las  
personas se inclinen hacia delante en una silla para traba-  
jar en tareas en un escritorio, mesa o mostrador. Se ha re-  
conocido desde hace algún tiempo que la mayoría de las si-  
5 llas no sólo son incómodas en la posición de inclinación  
hacia delante, sino que también reducen la circulación de  
la sangre a las extremidades inferiores debido a la presión  
desde el asiento de la silla sobre la parte trasera de los  
muslos. Se ha propuesto, como un posible modo de hacer si-  
10 llas más confortables para sentarse cuando se está inclina-  
do hacia delante, construirías con una inclinación menor  
hacia atrás del asiento o incluso con una ligera inclina-  
ción hacia delante. Tales propuestas no han sido adoptadas  
hasta ahora en una base amplia, probablemente debido a que  
15 la mayor comodidad cuando uno se inclina hacia delante se  
obtiene sacrificando comodidad cuando se está sentado ver-  
ticalmente. Por lo tanto, se ha sugerido también construir  
las sillas con mecanismos, por ejemplo, muelles de gas blo-  
queables, ajustables, para permitir ajustar la inclinación  
20 del asiento de silla de vez en cuando.

#### RESUMEN DEL INVENTO

Se crea, según el presente invento, una montura o  
disposición de montaje de asiento mediante la cual el asien-  
to de silla está montado en una base de una manera que per-  
mite que el asiento bascule hacia delante automáticamente  
25 cuando una persona que se sienta en la silla se inclina ha-  
cia delante. El asiento bascula hacia delante alrededor de  
un eje transversal horizontal de tal manera que la parte de-  
lantera del asiento está a una distancia sustancial por de-  
bajo del respaldo y el asiento forma una inclinación de tan-  
30

1 to como 4-1/2<sup>o</sup> aproximadamente hacia delante. Ordinariamente, el respaldo y el bastidor que lleva el asiento y el respaldo bascularán hacia delante como una unidad, pero esto no es esencial.

5 La montura de asiento incluye una placa de montaje que está firmemente asegurada a la base de la silla y una ménsula de soporte de asiento que soporta el asiento, estando la ménsula situada aproximadamente bajo el centro del asiento. Un eje transversal une la ménsula a la placa de  
10 montaje y permite que el asiento bascule alrededor del eje geométrico del eje. Uno o más muelles de compresión están aplicados bajo compresión entre la ménsula y la placa de montaje, estando los muelles posicionados con relación al eje para aplicar una fuerza entre la ménsula y la placa de  
15 montaje en una dirección que tiende a hacer pivotar el asiento hacia atrás y así retener de manera elástica la basculación del asiento hacia delante. Unas superficies de tope que se acoplan mutuamente en la placa de montaje y la ménsula limitan el grado de basculación hacia delante del asiento.  
20 to.

En las realizaciones particulares del invento mostradas en los dibujos que se acompañan y descritas en lo que sigue, el conjunto de montura de asiento (que consiste, en la placa de montura, la ménsula, los muelles y el eje) es  
25 de tamaño relativamente pequeño, utiliza un número limitado de piezas o partes y se puede construir y ensamblar fácilmente y a un coste relativamente bajo. Además, se construye de tal manera que queda visualmente oculto y físicamente protegido.

30  
010678

Más particularmente, algunas realizaciones del in-

1      vento comprenden una placa de montaje que incluye un par  
de partes de pestaña orientadas en general horizontal y  
transversalmente, cada una de cuyas partes tiene al menos  
un capuchón retenedor de muelle abierto hacia abajo para  
5      recibir y retener en posición un muelle de compresión. La  
placa de montaje incluye medios apropiados para sujetar fir-  
memente la misma a una base de silla o a otro soporte, tal  
como un cubo situado centralmente, que tiene un receptáculo  
o hueco para recibir el extremo superior de la columna de  
10     una base de pedestal o de ruedas de orientación. La ménsu-  
la incluye una parte de alma orientada en general horizon-  
tal y transversalmente, que está situada debajo de las pes-  
tañas y que es atacada por los muelles. Unos soportes de  
eje separados se extienden hacia arriba desde la parte de  
15     alma de la ménsula junto a los extremos de la placa de mon-  
taje y reciben un eje que une la placa de montaje a la ménsu-  
la. Están previstas unas superficies de tope apropiadamen-  
te situadas, en asociación con la placa de montaje, y están  
previstas unas superficies de tope cooperantes en asocia-  
20     ción con la ménsula. Haciendo la ménsula de sección trans-  
versal generalmente en forma de U y orientada con la parte  
de base hacia abajo y los brazos dirigidos hacia arriba,  
los brazos o pestañas ocultan la placa de montaje y los mue-  
lles.

25             La montura de asiento puede estar construida, se-  
gún el invento, para permitir que el asiento bascule no só-  
lo hacia delante sino también hacia atrás. En algunas for-  
mas de dicha disposición, la placa de montaje y la ménsula  
están unidas por dos ejes paralelos separados que están fi-  
jos a la ménsula y al asiento en correspondientes superfi-  
30

1 cios de aplicación al eje en la placa de montaje. Las su-  
perficies de aplicación al eje, en dicha configuración, son  
superficies cóncavas abiertas hacia arriba en la parte su-  
perior de la placa de montaje, las cuales permiten que cual-  
quiera de los ejes se desasiente y se mueva hacia arriba  
5 mientras la ménsula gira sobre la placa de montaje alrede-  
dor del otro eje; por ejemplo, cuando el asiento bascula  
hacia delante alrededor del eje delantero, el eje trasero  
se eleva y se separa de la superficie trasera de aplicación  
10 al eje o de soporte del eje. Como una característica opcio-  
nal más, la montura puede estar provista de un miembro de  
fijación o bloqueo que se puede mover a una posición que fi-  
ja el eje delantero a la placa de montaje, evitando con ello  
el vuelco o basculamiento hacia atrás del asiento.

15 En otras realizaciones construidas para permitir  
la basculación tanto hacia atrás como hacia adelante del  
asiento, la disposición de los ejes y de las superficies de  
aplicación a los ejes se invierte con respecto a las ver-  
siones descritas en el párrafo precedente. Unos ejes hori-  
20 zontales transversales, separados, delantero y trasero, es-  
tán unidos a la placa de montaje con sus ejes geométricos  
paralelos y fijos con relación a la placa y unas cavidades  
de la ménsula, correspondientes a cada eje, reciben los res-  
pectivos ejes, de tal manera que la ménsula cuelga de los  
25 ejes. Las cavidades delanteras están configuradas y dimen-  
sionadas para permitir que la ménsula bascule hacia atrás,  
pivotando la ménsula alrededor del eje trasero y elevándose  
las cavidades delanteras fuera de acoplamiento con el eje  
delantero. Análogamente, las cavidades traseras están con-  
30 formadas y dimensionadas para permitir que la parte trasera

1 de la ménsula se eleve cuando la ménsula pivota alrededor  
del eje delantero, para hacer bascular así hacia delante  
el asiento de la silla. El basculamiento hacia atrás está  
elásticamente limitado por uno o más muelles delanteros si-  
5 tuados por delante del eje trasero y aplicados entre la pla-  
ca y una parte de alma de la ménsula situada bajo la placa  
y el basculamiento hacia adelante está retenido elásticamen-  
te por uno o más muelles traseros situados por detrás del  
eje delantero e interpuestos entre la parte de alma de la  
10 ménsula. Los límites de basculación se establecen, preferi-  
blemente, por acoplamiento entre los lados inferiores de  
los ejes y los fondos de las cavidades.

De lo que antecede resulta evidente que la caracte-  
rística de basculación hacia adelante proporcionada por el  
15 presente invento es completamente automática, por cuanto  
que no implica intervención de la persona que se sienta en  
la silla, sino únicamente la inclinación hacia adelante  
para desplazar el asiento desde una inclinación normal a  
una inclinación hacia adelante. La parte delantera del asien-  
to basculará automáticamente cuando la persona que se sienta  
20 en él se inclina hacia adelante, moviendo así su centro  
de gravedad hacia delante.

En casos en los que la montura de asiento de silla  
según el presente invento se utiliza en combinación con una  
25 silla que tiene un asiento montado en soportes de asiento  
para deslizar hacia delante y hacia atrás y un respaldo que  
pivota o bascula hacia atrás, tal como las sillas descritas  
en las anteriormente citadas patente y solicitud, el meca-  
nismo de basculación hacia atrás de una montura de asiento  
que incorpora el presente invento no entrará en juego hasta  
30

1 después de que la propia silla se haya ajustado a una con-  
figuración en la que la parte más delantera del asiento y  
el respaldo estén basculados hacia atrás. Si en ese punto la  
persona que se sienta en la silla quiere hacerla bascular  
5 todavía más hacia atrás, la montura de asiento del presente  
invento permitirá entonces la basculación hacia atrás. La  
finalidad del mecanismo para inhabilitar la estructura de  
basculación hacia atrás de la montura de asiento es princi-  
palmente hacer los ajustes automáticos de las configuracio-  
10 nes de las sillas predominantes.

El invento es útil prácticamente en cualquier tipo  
de oficina funcional o de dirección, pero proporciona ventaj-  
as particulares en la satisfacción de requisitos de traba-  
jo especializados de personas que necesitan estar inclinadas  
15 sobre escritorios o mostradores durante largos períodos de  
tiempo a intervalos frecuentes. El presente invento contri-  
buye a la comodidad y versatilidad adicionales para sillas  
que incorporan los inventos de la patente y solicitud ante-  
riores a que se ha hecho referencia extendiéndose el alcac-  
20 ce de la adaptación automática de la silla a posiciones de  
asiento hasta una postura basculada hacia adelante y, con  
monturas de asiento que tienen posibilidad de bascular ha-  
cia atrás, una postura basculada hacia atrás.

#### DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

25 Las figuras 1 y 2 son vistas en alzado lateral y  
frontal, respectivamente, de sillas que incorporan el pre-  
sente invento, mostradas en la posición neutra del asiento;

Las figuras 3 y 4 son vistas en alzado lateral de  
la silla mostrada en las figuras 1 y 2 en las posiciones de  
30 basculada hacia delante y hacia atrás, respectivamente;

1 La figura 5 es una vista superior de una montura  
de asiento que proporciona solamente basculación hacia de-  
lante de un asiento de silla;

5 Las figuras 6A y 6B son vistas en sección trans-  
versal de la montura mostrada en la figura 5, tomadas ge-  
neralmente a lo largo de las líneas 6A y 6B de la figura 5,  
respectivamente;

10 Las figuras 7A y 7B son vistas en sección trans-  
versal de la montura de la figura 5, tomadas a lo largo de  
las líneas 7A y 7B, respectivamente;

La figura 7C es una vista en sección extrema de la  
montura de la figura 5, tomada a lo largo de la línea 7B de  
la figura 5, pero mostrando el mecanismo en la posición bas-  
culada hacia delante;

15 La figura 8 es una vista en planta de una realiza-  
ción de una montura que permite tanto la basculación hacia  
delante como hacia atrás de un asiento de silla;

20 Las figuras 9A y 9B son vistas delanteras en sec-  
ción transversal de la montura de la figura 8, tomadas a lo  
largo de las líneas 9A y 9B de la figura 8;

La figura 10A es una vista en sección transversal  
de la montura de la figura 8, tomada a lo largo de las lí-  
neas 10A de la figura 8;

25 Las figuras 10B, 10C y 10D son vistas en sección  
transversal de la montura de la figura 8, tomadas a lo lar-  
go de las líneas 10B de la figura 8 y que ilustran el meca-  
nismo en las posiciones neutra, de basculación hacia delan-  
te y de basculación hacia atrás, respectivamente;

30 La figura 11 es una vista superior de otro mecanis-  
mo de montura de asiento;

1

Las figuras 12A y 12B son vistas delanteras en sección transversal de los mecanismos de la figura 11, tomadas a lo largo de las líneas 12A y 12B, respectivamente;

5

La figura 13A es una vista extrema en sección transversal del mecanismo de la figura 11, tomada a lo largo de la línea 13A de la figura 11;

10

Las figuras 13B, 13C y 13D son vistas extremas en sección transversal del mecanismo de la figura 11, tomadas a lo largo de la línea 13B de la figura 11 y que ilustran el mecanismo en las posiciones neutra, de basculación hacia delante y de basculación hacia atrás, respectivamente;

La figura 14 es una vista en planta de otra montura de asiento que incorpora el invento;

15

Las figuras 15A y 15B son vistas delanteras en sección transversal de la montura de la figura 14, tomadas a lo largo de las líneas 15A y 15B de la figura 14;

20

La figura 16A es una vista extrema en sección transversal de la montura de la figura 14, tomada a lo largo de las líneas 16A de la figura 14;

Las figuras 16B, 16C y 16D son vistas extremas en sección transversal, tomadas a lo largo de la línea 16B de la figura 14 y que muestran el mecanismo en las posiciones neutra, de basculación hacia delante y de basculación hacia atrás, respectivamente;

25

La figura 17 es una vista superior de otra realización de la montura de asiento;

30

La figura 18 es una vista trasera en sección transversal de la montura de asiento de la figura 17, tomada generalmente a lo largo de un plano interrumpido representado por las líneas 18-18 de la figura 17 y en la dirección de

010678

1 las flechas;

La figura 19 es una vista extrema en sección transversal de la montura de asiento de la figura 17, tomada a lo largo de las líneas 19-19 de la figura 17;

5 La figura 20 es una vista extrema en sección transversal, tomada a lo largo de las líneas 20-20 de la figura 17;

Las figuras 21A, 21B y 21C son vistas extremas en sección transversal, tomadas a lo largo de las líneas 21-21 de la figura 18 y que muestran, respectivamente, la montura en las posiciones neutra, de basculación hacia atrás y de basculación hacia delante, respectivamente; y

15 Las figuras 22A, 22B y 22C son vistas esquemáticas extremas en sección transversal, tomadas generalmente a lo largo de las líneas 19-19 de la figura 17 y que muestran la montura de asiento en las posiciones neutra, de basculación hacia atrás y de basculación hacia delante, respectivamente.

#### DESCRIPCION DE LAS REALIZACIONES

20 La silla mostrada en las figuras 1 a 4 incluye las características descritas en la solicitud de patente norteamericana, número de Serie 759.077 (señalada anteriormente), por cuanto que incluye un miembro 10 en forma de viga o travesaño, situado bajo el asiento y unido en cada extremo a miembros de bastidor laterales tubulares (no visibles en las figuras 1 a 4), cada uno de los cuales es de forma general de L, en alzado lateral. El asiento incluye, junto a cada lado, un manguito que desliza en relación telescópica sobre el brazo inferior del respectivo miembro de bastidor en forma de L y está cargado por muelle hacia una posición trasera (no mostrada). El respaldo 14 de la silla está unido

1 a los extremos superiores de los dos miembros de bastidor  
laterales mediante mecanismos que permiten que el respaldo  
bascule hacia atrás, independientemente del asiento, tenien-  
do los mecanismos componentes cargados por muelle que retie-  
5 nen el respaldo en la posición erecta, pero que ceden y per-  
miten la basculación hacia atrás cuando una persona que se  
siente en la silla se inclina hacia atrás.

El presente invento implica no sólo el montaje de  
una silla del tipo descrito y mostrado en la solicitud an-  
10 terior a que se ha hecho referencia más arriba, sino tam-  
bién montar el asiento en cualquier silla sobre una base de  
manera que permite al asiento bascular hacia delante, es de-  
cir, adoptar una inclinación hacia delante en la que el ex-  
tremo delantero del asiento está sensiblemente por debajo  
15 del extremo trasero y el asiento está orientado según un  
ángulo de aproximadamente  $4-1/2^\circ$  de inclinación hacia delan-  
te con respecto a la horizontal (véase la figura 3). Por lo  
tanto, la estructura particular de la silla mostrada en las  
figuras 1 a 4 sirve simplemente de ejemplo y no constituye  
20 parte del presente invento.

En algunas de las realizaciones descritas más aba-  
jo, el mecanismo de montura de asiento mediante el cual está  
montado el asiento en la base permite también bascular el  
asiento y el respaldo como una unidad hacia atrás (es decir,  
25 para adoptar una inclinación hacia atrás en la que la parte  
delantera del asiento está sustancialmente por encima de la  
parte trasera del asiento, según se aprecia en la figura 4).  
Las líneas de trazos y puntos de las figuras 3 y 4 muestran  
la posición neutra del asiento, que es también la posición  
30 del asiento mostrada en la figura 1. En la silla mostrada

1 en las figuras 1 a 4, el respaldo y el asiento pivotan como  
una unidad hacia las posiciones de basculación delantera o  
trasera.

5 La silla mostrada en las figuras 1 a 4 tiene una  
base orientable 16 que consiste en una columna o montante  
22 y cinco brazos 18, cada uno de los cuales tiene una rue-  
da orientable 20. La forma ondulada de la columna o montan-  
te mostrado en las figuras 1 a 4 es un aspecto decorativo,  
no funcional, de la columna que está incluido para concor-  
10 dar estéticamente con las cubiertas onduladas, flexibles,  
extensibles, que se extienden entre los manguitos del asien-  
to 12 y los lados del respaldo, como se describe y muestra  
con detalle en la solicitud anterior a que se ha hecho re-  
ferencia más arriba. La columna estructural de la silla pue-  
15 de ser de cualquier forma apropiada y la unión entre la co-  
lumna 22 y los brazos 18 puede ser tal que permita ajustar  
la altura del asiento 12 de la silla, o la columna puede  
incluir un muelle de gas bloqueable, ajustable, para el ajus-  
te de altura.

20 Las figuras 5 a 22 muestran cinco realizaciones del  
mecanismo de montura de asiento mediante el cual se sujeta  
el miembro 10 a modo de vigueta o cualquier forma de ménsu-  
la apropiada unida a la cara inferior de un asiento de si-  
lla, a la columna u otro soporte para la silla, es decir,  
25 la estructura encerrada dentro de las líneas de trazos y  
puntos señaladas por A, B, C y D en las figuras 1 a 4. En  
todas las realizaciones mostradas en las figuras 5 a 22 de  
los dibujos, el mecanismo de montura de asiento comprende  
ciertos componentes esenciales, como los siguientes:

30

(1) Una ménsula 30 que está unida al asiento y está

1 situada en aproximadamente el centro de la cara inferior  
del asiento;

5 (2) Una placa de montaje que está fijada al extremo superior de una columna o montante 22 o a cualquier forma de estructura de brazo o montante en la que está montado el asiento;

(3) Un eje que une la ménsula a la placa de montaje de manera que permite a la ménsula pivotar con relación a la placa de montaje;

10 (4) Al menos un muelle (o juego de muelles) que actúan entre la ménsula y la placa de montaje para retener de manera elástica los movimientos pivotantes de la ménsula con relación a la placa de montaje alrededor del eje geométrico del eje; y

15 (5) Superficies de tope cooperantes en acoplamiento, en la ménsula y placa de montaje, para limitar el grado de movimiento basculante de la ménsula (y por lo tanto del asiento).

20 Haciendo referencia a las figuras 5 a 7 de los dibujos, la ménsula 30 incluye la parte central del miembro 10 a modo de vigueta (figuras 1 a 4) mediante el cual se unen entre sí y soportan los miembros de bastidor laterales y que, a su vez, soportan el asiento. El miembro 10 en forma de vigueta se extiende casi en toda la anchura de la silla y está curvado para adaptarse en general al contorno de la  
25 cara inferior de la silla, pero, para los fines del presente invento, es necesario que la ménsula se extienda en el sentido de la anchura del asiento sólo en una fracción de la anchura total del asiento. Como resulta evidente de las figuras 7A a 7C, consideradas en combinación con las figuras

1 1 a 4, el miembro 10 en forma de vigueta es de configuración  
en canal o U en sección transversal y consiste en una parte  
de alma 32 y un par de brazos 34 y 36 que se extienden ha-  
cia arriba. La parte de alma 32 tiene un orificio 38 en el  
5 centro para recepción del extremo superior 40 de la columna  
(véase la figura 7B). La ménsula 30 incluye también un par  
de soportes o portadores 42 y 44 de ejes que se extienden  
hacia arriba, cada uno de los cuales está atornillado a la  
parte de alma 32 de la ménsula 30.

10 La placa de montaje 46 del mecanismo mostrado en  
las figuras 5 a 7 tiene un cubo central 48 que tiene forma-  
do un receptáculo o cavidad 50 vuelta hacia abajo, que re-  
cibe el extremo superior 40 de la columna. Un tornillo 52 a  
través de la cabeza del cubo asegura apretadamente la placa  
15 de montaje a la columna 40. Las pestañas 54 y 56 se extien-  
den en general transversalmente hacia fuera de los lados  
opuestos del cubo 48, teniendo cada pestaña 54, 56 un capu-  
chón retenedor de muelle 58, 60 a modo de cúpula vuelta ha-  
cia abajo, situado en la parte trasera. Un cubo horizontal  
20 62, alargado transversalmente, se extiende a través de la  
parte delantera de la placa de montaje 46 y tiene un orifi-  
cio horizontal 64 a su través, siendo el orificio 64 una  
superficie de aplicación al eje, según se utiliza esta ex-  
presión en la presente memoria. La ménsula 30 está unida a  
25 la placa de montaje 46 mediante un eje 66 que se extiende  
a través del orificio 64 y a través de orificios coinciden-  
tes 65 y 67 de los portadores 42 y 44 de ejes de la mén-  
sula. Unos anillos hendidos 71 y 73 retienen el eje en el  
orificio 64 y sirven como arandelas de empuje entre la mén-  
sula y la placa de montaje.

1                   Unos muelles 70 y 72 dispuestos bajo compresión en  
entre las partes superiores de los capuchones 58 y 60 y la  
parte de alma 32 de la ménsula empujan hacia abajo contra  
la parte trasera de la parte de alma 32 de la ménsula y re-  
5                   tienen la ménsula evitando que pivote hacia adelante alre-  
dedor del eje 66 (véanse las figuras 7A y 7B). Sin embargo,  
cuando una persona que se sienta en una silla se inclina ha-  
cia delante, los muelles 70 y 72 ceden hasta el cambio re-  
sultante de la posición del centro de gravedad de la per-  
10                   sona, y la ménsula y, por lo tanto, el asiento, basculan  
hacia una posición inclinada hacia delante (véanse las fi-  
guras 3 y 7C) por pivotamiento alrededor del eje 66. Cuando  
la persona se inclina de nuevo hacia atrás, la ménsula y,  
por lo tanto, el asiento, regresan a la posición neutra  
15                   (véanse las figuras 1 y 7D).

                  El límite de inclinación hacia delante del asiento  
se establece por acoplamiento entre la pared inferior de  
una pestaña 74 que sobresale hacia atrás, en la placa de  
montaje 66 (véase la figura 7C), y la parte de la parte de  
20                   alma 32 de la ménsula opuesta a la pestaña, estando dispues-  
to un cojín de caucho 76 sobre la superficie de tope de la  
pestaña 74. La posición neutra o normal de la ménsula con  
relación a la placa de montaje se establece por acoplamiento  
entre las superficies de tope vueltas hacia abajo, previs-  
25                   tas por las pestañas 78 y 80 vueltas hacia dentro, en los  
portadores 42 y 44 de ejes (véase la figura 6A) y los ex-  
tremos de las pestañas 54 y 56 de la placa de montaje 46,  
estando montados cojines de caucho 82 y 84 en las pestañas  
54 y 56 para absorber y suavizar el impacto de acoplamiento  
de las superficies de tope cooperantes.  
30

1 Resultará evidente del estudio cuidadoso de los di-  
bujos, en combinación con la descripción anterior, que el  
montaje del bastidor de silla sobre el pedestal implica  
colocar primeramente el miembro transversal 10 a modo de vi-  
5 gueta (es decir, la ménsula 30) de manera suelta sobre la  
columna 40, instalar la placa de montaje 46 sobre la colum-  
na (con los muelles y el eje en posición) y después instalar  
los portadores de ejes 42 y 44, utilizándose una mordaza  
apropiada para precargar los muelles y mantener las partes  
10 juntas mientras se atomillan los portadores de ejes 42 y  
44 de la ménsula a la parte de alma 38.

El mecanismo mostrado en las figuras 8 a 10 com-  
prende una placa de montaje 100 que tiene un cubo central  
102 formado con una cavidad 104 que se abre hacia abajo,  
15 que recibe el extremo superior de la columna 106 del sopor-  
te de pedestal de la silla, siendo fijada la placa de monta-  
je 100 a la columna 106 mediante un tornillo 108. Una pes-  
taña 110, 112 orientada en general horizontalmente se extien-  
de transversalmente desde cada lado del cubo central 102 ha-  
20 cia fuera. Cada pestaña 110 ó 112 está formada con un par  
de capuchones 114 y 116 abiertos hacia abajo, separados, ca-  
da uno de los cuales recibe y retiene en posición los extre-  
mos superiores de dos muelles 118 y 120.

(En algunas de las realizaciones mostradas en los  
25 dibujos están previstos dos muelles en cada posición de mue-  
lle; un grupo de un muelle menor dentro de un muelle mayor  
en cada posición de muelle proporciona las fuerzas de res-  
tricción requeridas entre la ménsula y la placa de montaje,  
a pesar de los brazos de palanca relativamente pequeños pre-  
30 vistos en los diversos mecanismos, en un volumen relativa-

1 mente pequeño de espacio y con ahorros importantes de peso  
y coste).

5 La ménsula 122 del mecanismo de las figuras 8 a  
10 10 está constituida, como en la realización de las figuras  
5 a 7, en parte por la parte central del miembro a modo de  
vigüeta 10 del bastidor de silla. La ménsula 122 está so-  
portada por la placa de montaje 100 mediante un par de por-  
tadores de ejes 124 y 126, cada uno de los cuales está ator-  
nillado a la parte de base 128 de la ménsula 122. Los dos  
portadores de ejes 124 y 126 son idénticos, siendo cada uno  
generalmente la forma de Z, visto desde la parte delantera  
(véase la figura 9B), para proporcionar así una parte de  
pestaña superior 130, 132, cuya parte tiene, como se apre-  
15 cia mejor en la figura 10B, nervios cóncavos delantero y  
trasero 134 y 136 dirigidos hacia abajo. El extremo exte-  
rior de cada una de las pestañas 110 y 112 de la placa de  
montaje 100 tiene formadas superficies 138 y 140 de sopor-  
te de eje, cóncavas hacia arriba, que coinciden con y reci-  
ben los respectivos nervios 134 y 136. Los nervios 134 y  
20 136 sirven como ejes alrededor de los cuales pivota la par-  
te de ménsula del mecanismo con relación a la placa de mon-  
taje.

Más particularmente, según se ilustra en la figu-  
ra 10C de los dibujos, si una persona que se sienta en la  
25 silla se inclina hacia delante, el desplazamiento de su  
centro de gravedad hacia una posición más avanzada impone  
una fuerza sobre el asiento suficiente para vencer la fuer-  
za elástica del juego de muelles trasero dispuestos entre la  
placa de montaje 100 y la ménsula 122, haciendo bascular

30

010678

1 así la ménsula hacia la posición mostrada en la figura 10C.  
Tal basculación implica el pivotamiento del conjunto de  
ménsula (que consiste en el miembro 10 a modo de vigueta  
y los dos portadores 124 y 126 de ejes) alrededor de los  
5 nervios o ejes delanteros 136 de los dos portadores de ejes.  
El grado de basculación hacia delante del asiento está li-  
mitado por acoplamiento de la parte de base 128 inmediata-  
mente detrás de la columna 106, con un cojín de caucho 142  
instalado en una pestaña trasera 144 formada en la placa de  
10 montaje 100.

Si la persona que se sienta en la silla se inclina  
hacia atrás para relajarse, el desplazamiento de su centro  
de gravedad hacia la parte trasera hará que el asiento bas-  
cule hacia atrás, siendo realizada dicha basculación por el  
15 hecho de superar o vencer la fuerza elástica del juego de  
muelles delanteros y de pivotar la ménsula con relación a  
la placa de montaje alrededor de los nervios o ejes trasero-  
ros 134 (véase la figura 10D). La inclinación máxima hacia  
atrás del asiento se establece por acoplamiento o contacto  
20 de la parte de base 128 de la ménsula 122 con un cojín de  
caucho 146 asegurado a la superficie inferior de una pesta-  
ña de tope delantera 148 formada en la placa de montaje  
inmediatamente delante de la columna 106. El reasentamien-  
to de las pestañas superiores 130 y 132 de los portadores  
25 de ejes 124 y 126 en las pestañas de la placa de montaje  
100 es amortiguado por almohadillas de caucho 150 dispues-  
tas en la parte superior de cada pestaña 110 y 112 bajo las  
partes centrales de las pestañas superiores 130 y 132 de los  
portadores de ejes 124 y 126.

1 vuelque hacia delante de la manera que se acaba de descri-  
bir, ello se puede hacer moviendo un miembro de bloqueo 154  
2 (véanse particularmente las figuras 9A y 10A) a una posición  
bajo la pestaña 110 de la placa de montaje 100 y la parte  
5 de base 128 de la ménsula 122. Esto impide que la ménsula  
bascule hacia atrás con relación a la placa de montaje. El  
miembro de bloque 154 está retenido dentro de una abrazade-  
ra de guía 156 atornillada a la ménsula (véase la figura 10A)  
y está unido al extremo de una barra de accionamiento 158  
10 que se extiende lateralmente entrando en el miembro 10 a mo-  
do de vigueta de la silla hasta un punto próximo al extremo  
del miembro. Un mango 160 (véanse las figuras 1 y 2) en el  
extremo de la barra 158 permite al usuario mover el miembro  
de bloqueo 154 a y fuera de la posición de bloqueo, y así  
15 el usuario es capaz de efectuar o impedir la basculación  
hacia atrás de la silla a voluntad y con facilidad.

El mecanismo de las figuras 11 a 13 es similar  
tanto en estructura como en modo de funcionamiento al mos-  
trado en las figuras 8 a 10 y, por lo tanto, dada la ante-  
rior descripción detallada, es suficiente aquí una breve  
20 descripción. La ménsula 200 de las figuras 11 a 13 es la  
misma que la de las figuras 8 a 10, excepto en que los por-  
tadores 202 y 204 de ejes son bloques metálicos, cada uno  
de los cuales tiene un orificio delantero y un orificio tra-  
25 sero que reciben un extremo de un eje 206 ó 208. El porta-  
dor de eje izquierdo 202 tiene una muesca 210 en su borde  
inferior que sirve como una guía para un miembro de bloqueo  
212, estando el miembro de bloqueo sujeto al extremo de una  
barra de accionamiento y conduciendo a un mango como en el  
mecanismo de las figuras 8 a 10. El miembro de bloqueo 212

1 impide la basculación hacia atrás del asiento (véase la fi-  
gura 13A) llenando una holgura entre la parte de base de la  
ménsula 200 y una pestaña pendiente 214 formada en la placa  
de montaje 216.

5 La placa de montaje 216 es en casi todos los aspectos  
la misma que en el mecanismo de la figura 8, excepto  
en los diversos detalles de su configuración, tales como el  
número y posición de los muelles. La diferencia principal  
es que la cara superior de la ménsula 216 tiene ranuras con-  
10 tinuas transversalmente, abiertas hacia arriba, de sección  
transversal semi-circular, que se extienden totalmente a  
través de la placa de montaje, constituyendo las ranuras  
superficies de aplicación a ejes y estando señaladas por  
los números de referencia 218 y 220. Los topes delantero y  
15 trasero son los mismos que en el mecanismo de las figuras  
8 a 10.

El modo de funcionamiento del mecanismo de las fi-  
guras 11 a 13 es exactamente el mismo que en la realización  
de las figuras 8 a 10.

20 La realización mostrada en las figuras 14 a 16 de  
los dibujos, al igual que los mecanismos de las figuras 8 a  
13, está construido para permitir la basculación hacia de-  
lante y hacia atrás, pero, en lugar de tener dos ejes, uno  
para la basculación hacia delante y otro para la bascula-  
25 ción hacia atrás, la realización de la figura 14 incluye  
un solo eje, es decir, un solo eje que consiste en dos tra-  
mos separados 300, cada uno de los cuales está recibido en  
una pestaña de la placa de montaje 302 y en un portador de  
eje 304 ó 306 de la ménsula 308. La disposición de los mue-  
lles, la sujeción de la placa de montaje 302 a la columna,

1 la estructura y funcionamiento de los topes y el bloqueo  
de la basculación hacia atrás no son materialmente diferen-  
tes, ni en estructura ni en modo de funcionamiento, de las  
realizaciones anteriormente descritas, excepto en que la  
5 basculación hacia atrás y hacia delante tienen lugar alre-  
dedor del eje común horizontal transversal de los dos com-  
ponentes 300 del eje.

De las realizaciones mostradas en los dibujos que  
implican basculación hacia atrás y hacia delante, la reali-  
10 zación mostrada en las figuras 17 a 22 representa el modo  
básico. La ménsula 400 es virtualmente idéntica a las mén-  
sulas de las realizaciones anteriormente descritas en que  
es de forma general de U en sección transversal e incluye  
una parte de alma 402 y partes de brazos delantera y trase-  
15 ra 404 y 406. La columna 408 de una base de pedestal está  
recibida en una cavidad 410 de la placa de montaje 412, ex-  
tendiéndose la parte inferior del cubo 414 en el que está  
formada la cavidad 410 hacia fuera y a través de un orifi-  
cio 416 del alma 402 de la ménsula. La placa de montaje 412  
2 20 está rígidamente asegurada al extremo superior de la colum-  
na 408 mediante un tornillo 418.

La placa de montaje 412 incluye cuatro pestañas  
420 en forma de capuchón y dos pares de cubos generalmente  
cilíndrico 422, que sobresalen lateralmente. Para reducir al  
25 mínimo el peso de la placa de montaje, el cubo 414, las pes-  
tañas 420 y los cubos 422 están unidos por varias almas de  
refuerzo; la placa de montaje 412 es preferiblemente de una  
pieza colada de aluminio o acero. Un eje delantero compues-  
to de tramos 424A y 424B y un eje trasero compuesto de tra-  
mos 426A y 426B (véase la figura 18) están colados en posi-

1 ción en la placa de montaje y se extienden lateralmente ha-  
cia fuera desde los respectivos cubos 422. Los ejes son  
paralelos entre sí y se extienden transversalmente con res-  
pecto al asiento de silla.

5 Los extremos de los tramos delanteros de ejes 424A  
y 424B están recibidos en cavidades alargadas 428A y 428B  
en un par de herrajes o accesorios 430 y 432 que están fir-  
memente unidos a, y forman así partes de, la ménsula y los  
cuales están situados junto a cada lado de la placa de mon-  
10 taje 412. Cada uno de los herrajes 420 y 432 está fijado en  
posición en la ménsula mediante pasadores de posicionamien-  
to 434 y asegurados en posición mediante un tornillo 436.  
Los extremos de los tramos de ejes traseros 426A y 426B es-  
tán recibidos en cavidades traseras 430A y 430B de los he-  
15 rrajés 430 y 432, respectivamente. Cada cavidad está forra-  
da con un manguito elastómero que amortigua y suaviza los  
acoplamientos entre los respectivos tramos de ejes y las  
cavidades en el funcionamiento de la montura de asiento.

20 En la posición neutra de esta realización (véanse  
las figuras 19 y 22A), la ménsula cuelga de la placa de  
montaje por medios de acoplamiento de soporte entre las  
partes superiores de todos los tramos de ejes y todas las  
cavidades. Cuando una persona que se sienta en la silla  
se inclina hacia atrás (figura 22B), la ménsula pivota ha-  
25 cia atrás alrededor de los tramos de ejes traseros 426A y  
426B, y la parte delantera de la ménsula se eleva con re-  
lación a la parte trasera, desaplicándose así los topes de  
los tramos de ejes delanteros 424A y 424B y las cavidades  
delanteras 428A y 428B. El límite de la basculación hacia  
30 atrás se establece por acoplamiento entre la parte inferior

1 del eje delantero 424 y las cavidades delanteras 428 mostrán-  
dose la posición en la figura 22B. La basculación hacia atrás  
de la ménsula con relación a la placa de montaje está res-  
tringida elásticamente por un par de muelles delanteros de  
5 compresión 439 que están interpuestos entre el alma 402 de  
la ménsula y las pestañas en forma de capuchón de la placa  
de montaje hacia delante del eje trasero. Todos los muelles  
de la montura de las figuras 17 a 22 son cilindros de elas-  
tómero (por ejemplo, polipropileno de una dureza Shore de  
10 90 aproximadamente, escala "A"), cuyos extremos inferiores  
están unidos a una arandela de polímero duro (por ejemplo  
polipropileno).

Cuando una persona que se sienta en la silla se  
inclina hacia delante, el asiento bascula automáticamente  
15 hacia delante por pivotamiento de la ménsula alrededor del  
eje delantero 424 y elevación de la parte trasera de la mén-  
sula, con relación a la parte delantera, lo que origina el  
desacoplamiento de las cavidades traseras 438 del eje trasero  
426 (véase la figura 22C). La basculación hacia delante es  
20 retenida elásticamente por un par de muelles traseros 442  
interpuestos entre la placa de montaje y la parte de alma  
402 de la ménsula en una posición hacia atrás del eje delan-  
tero. El límite de basculación hacia delante, como se mues-  
tra en la figura 22C, se establece por acoplamiento entre  
25 las caras inferiores del eje trasero y las partes inferio-  
res de las cavidades traseras 438 de la ménsula.

Como característica opcional, pero preferida, de  
la montura de las figuras 17 a 22, se incorporan muelles  
ajustables. En particular, una ménsula 444 está sujeta a la  
30 placa de montaje por medio de los tramos de ejes 424A y 424B

1 y unos muelles elastómeros ajustables, delantero y trasero,  
446 y 448, están interpuestos entre una pestaña 450 de la  
ménsula 442 y tuercas 452 que pueden ser accionadas hacia  
5 arriba y hacia abajo por tornillos de ajuste 454, cuyas ca-  
bezas son accesibles desde debajo de la silla y están ranu-  
radas para ser accionadas por un atornillador. Las tuercas  
452 están especialmente conformadas y se instalan de manera  
que pueden aplicarse a los brazos de la ménsula, impidién-  
doles así girar mientras les permiten ser impulsados hacia  
10 arriba y hacia abajo. Los extremos superiores de los tor-  
nillos de ajuste están recibidos en orificios enmanguitados  
en la pestaña 450 de la ménsula 442, y las cabezas de los  
tornillos tienen superficies esféricas para asentar en asien-  
tos conjugados de la parte de alma de la ménsula, permitien-  
15 do así que los tornillos oscilen cuando pivota la ménsula.  
Los manguitos que guían los extremos superiores de los tor-  
nillos están provistos de conicidad para permitir la osci-  
lación de los tornillos (véanse las figuras 21B y 21C).

20 Un segundo aspecto opcional, pero preferido, de  
esta realización es un mecanismo para inhabilitar la fun-  
ción basculante hacia atrás de la montura de silla. El he-  
rraje o accesorio 430 tiene un cuerpo cilíndrico integral  
460 que se extiende lateralmente, el cual recibe y guía un  
pasador de enganche movable 462. Cuando el pasador de en-  
25 ganche está en la posición mostrada en líneas llenas en la  
figura 18, el extremo interior está separado del extremo  
exterior del tramo de eje delantero 424A, reteniendo un  
fiador de bola 464 cargado por muelle al pasador de engan-  
che en la posición inoperante. Cuando la persona que se  
30 sienta en la silla desea inhabilitar la característica de

1 basculación hacia atrás, empuja simplemente hacia dentro  
sobre un mango de accionamiento 466 que sobresale a través  
de un orificio de la parte de alma de la ménsula, con lo  
que se mueve el extremo interior del pasador de enganche  
5 al interior de la cavidad 468 del tramo de eje delantero  
424A. Esto impide que la parte delantera de la ménsula pi-  
vote hacia arriba con relación a la placa de montaje. El  
pasador de fijación es mantenido en la posición hacia den-  
tro/inhabilitada de basculación por una segunda ranura de  
10 fiador 470 en el pasador. Si se tiene que vencer el fiador  
cuando es empujado el pasador hacia la posición "interior",  
el extremo del pasador se separará simplemente del fondo  
del receptáculo o cavidad. Si la persona vence el fiador en  
el movimiento del pasador en el sentido "exterior", una es-  
15 piga retenedora 472 en el mango 466 encontrará el borde del  
orificio de la ménsula y detendrá el pasador de fijación  
evitando que sea expulsado completamente del mecanismo.

20

25

30  
010678

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Una disposición de montaje de asiento para sostener un asiento de silla sobre una base que comprende una placa de montaje firmemente asegurada a la base, una ménsula de soporte de asiento situada generalmente bajo el centro del asiento y que soporta el asiento, un eje transversal que une la ménsula y la placa para hacer bascular la ménsula y el asiento alrededor de un eje geométrico dispuesto transversalmente al asiento, superficies de tope acoplables entre sí, asociadas con la ménsula y la placa y situadas una con relación a otra para acoplarse y detener la basculación hacia delante cuando se hace bascular el asiento hacia una posición inclinada hacia delante, en la que la parte delantera del asiento está situada una distancia sensible por debajo del respaldo del asiento y el asiento está con una inclinación de aproximadamente  $4-1/2^\circ$  con respecto a la horizontal, y al menos un muelle de compresión situado hacia atrás del eje geométrico del eje y aplicado bajo compresión entre la ménsula y la placa de montaje y que retiene elásticamente la ménsula, y con ello el asiento, evitando que bascule hacia delante alrededor del eje.

15

20

25

30

010678

2ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª,

1 en la que la placa de montaje incluye un par de partes de  
pestaña orientadas en general horizontal y transversalmen-  
te, cada una de cuyas partes tiene al menos un capuchón re-  
tenedor de muelle, abierto hacia abajo, en el que se recibe  
5 dicho al menos un muelle de compresión, y la ménsula tiene  
una parte de alma orientada en general horizontal y trans-  
versalmente, situada debajo de las pestañas opuestas con res-  
pecto a los capuchones y atacada por los muelles.

10 3ª.- Una disposición según la reivindicación 2ª,  
en la que el eje está unido a la ménsula mediante un par de  
portadores de ejes separados transversalmente, que se ex-  
tienden hacia arriba desde la parte de alma, estando uno de  
dichos portadores adyacente a cada extremo de la placa de  
montaje y recibiendo el eje.

15 4ª.- Una disposición según la reivindicación 3ª,  
en la que los medios de tope incluyen pestañas en los por-  
tadores de ejes de la ménsula posicionados para aplicarse a  
partes de la placa de montaje.

20 5ª.- Una disposición según la reivindicación 2ª, en  
la que las superficies de tope acoplables entre sí incluyen  
una parte de la parte de alma de la ménsula y una parte de  
la placa de montaje situada en oposición a ella para acopla-  
miento en la posición de basculación hacia delante.

25 6ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª,  
en la que la ménsula es generalmente de forma de U en sec-  
ción transversal extrema y está orientada con la base de la  
misma hacia abajo y los brazos hacia arriba, y el muelle, el  
eje y la placa de montaje están recibidos entre los brazos  
y por encima de la base de la ménsula para ocultación y pro-  
tección.

1                   7ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª,  
en la que la placa de montaje incluye un cubo que tiene una  
cavidad o receptáculo que recibe una columna o montante en  
el soporte y un par de pestañas que se extienden generalmen  
5                   te hacia fuera transversal y horizontalmente desde la cavi-  
dad en sentidos opuestos.

                  8ª.- Una disposición según la reivindicación 7ª,  
en la que cada pestaña de la placa de montaje incluye una  
superficie vuelta hacia abajo situada en oposición y en re-  
10                   lación de separación con respecto a una parte de la ménsula,  
y en la que al menos un muelle está recibido bajo compresión  
entre cada una de dichas superficies y la parte opues-  
ta.

                  9ª.- Una disposición según la reivindicación 8ª,  
15                   en la que la placa de montaje incluye además un cubo que se  
extiende en general transversal y horizontalmente, unido  
integralmente al cubo de la ménsula y a las pestañas.

                  10ª.- Una disposición según la reivindicación 9ª,  
en la que la superficie de soporte de eje es un orificio o  
20                   ánima que se extiende a través del cubo transversal-horizon-  
tal.

                  11ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, y  
que comprende además al menos un segundo muelle de compresión  
aplicado bajo compresión entre la ménsula y la placa  
25                   de montaje y posicionado para proporcionar retención elás-  
tica contra la basculación hacia atrás del asiento desde  
una posición neutra y superficies de tope acoplables entre  
sí, asociadas con la ménsula y la placa de montaje, posicio-  
nadas para limitar el grado de basculación hacia atrás del  
asiento.

1                    12ª.- Una disposición según la reivindicación 11ª,  
y que comprende además medios para impedir selectivamente la  
basculación hacia atrás del asiento desde la posición neu-  
tra y que incluyen un miembro de bloqueo movable selectiva-  
5                    mente a un espacio que existe entre la placa de montaje y  
la ménsula cuando el asiento está en la posición neutra.

                  13ª.-Una disposición según la reivindicación 1ª,  
y que comprende además un segundo eje que une la placa y  
la ménsula para basculación alrededor de un segundo eje  
10                   geométrico horizontal transversal separado de y paralelo al  
eje geométrico anteriormente mencionado, y en el que cada eje  
se puede desacoplar de la superficie de aplicación al eje  
en una de las ménsulas y placas cuando el asiento bascula  
en un sentido y se aplica a dicha superficie para soportar  
15                   a pivotamiento el asiento sobre la base cuando el asiento  
bascula en el otro sentido, y que comprende además al menos  
un segundo muelle de compresión aplicado bajo compresión  
entre la ménsula y la placa de montaje y situado para re-  
tener elásticamente la basculación hacia atrás del asiento  
20                   alrededor del segundo eje y medios de tope asociados con  
la ménsula y la placa para limitar el grado de basculación  
hacia atrás del asiento hasta una posición inclinada hacia  
atrás, con el extremo delantero del asiento sensiblemente  
por encima del extremo trasero del asiento.

25                   14ª.- Una disposición según la reivindicación 13ª,  
en la que los ejes primero y segundo están unidos a la mén-  
sula con sus ejes geométricos fijos con respecto a la mén-  
sula, en la que la placa de montaje incluye superficies de  
aplicación a ejes correspondientes a cada eje, siendo cada  
30                   una de dichas superficies una concavidad vuelta hacia arri-

1 ba en la placa de montaje, recibiendo ambas los ejes corres-  
pondientes en relación encajada cuando el asiento está en  
una posición neutra y cada una de las cuales soporta el eje  
correspondiente cuando el asiento es basculado en un senti-  
5 do, mientras que el otro eje se eleva desde el acoplamiento  
con su superficie de aplicación al eje.

15 15ª.- Una disposición según la reivindicación 13ª,  
en la que los ejes están unidos a la placa con sus ejes  
geométricos en posiciones fijas con relación a la placa y  
10 en la que la ménsula incluye superficies de aplicación a  
ejes correspondientes a cada eje, siendo cada una de dichas  
superficies de aplicación a ejes una concavidad vuelta ha-  
cia abajo en la ménsula, acoplándose ambos ejes en sus co-  
rrespondientes superficies de aplicación a ejes cuando el  
15 asiento está en una posición neutra y aplicándose cada eje  
a su correspondiente superficie de aplicación al eje cuando  
el asiento bascula en un sentido, mientras que la superfi-  
cie de aplicación al eje, correspondiente al otro eje, se  
eleva desapplicándose del otro eje citado.

20 16ª.- Una disposición según la reivindicación 13ª,  
en la que la placa de montaje incluye un cubo situado en  
general centralmente, que tiene una cavidad que recibe una  
columna en el soporte, y un par de pestañas que se extienden  
25 en general horizontal y transversalmente fuera del cubo, en  
sentidos opuestos.

30 17ª.- Una disposición según la reivindicación 16ª,  
en la que la ménsula incluye una parte de alma situada bajo  
las pestañas de la placa de montaje y los muelles de compre-  
sión están aplicados entre la parte de alma de la ménsula y  
las pestañas de la placa de montaje.

1 18ª.- Una disposición según la reivindicación 17ª,  
en la que las superficies de tope acoplables entre sí es-  
tán situadas generalmente hacia atrás de la cavidad o re-  
ceptáculo y consisten en una parte de pestaña que se extien-  
5 de hacia atrás en el cubo de la placa de montaje y una par-  
te de la parte de alma de la ménsula situada en oposición a  
ella.

10 19ª.- Una disposición según la reivindicación 18ª,  
en la que los medios de tope consisten en una parte de pes-  
taña del cubo que se extiende hacia delante, de la placa de  
montaje, y una parte de la parte de alma de la ménsula si-  
tuada en oposición a ella.

15 20ª.- Una disposición según la reivindicación 13ª,  
y que comprende además medios para evitar selectivamente  
el vuelco hacia atrás del asiento desde la posición neutra,  
que incluyen un miembro de bloqueo selectivamente movable a  
un espacio que existe entre la placa de montaje y la ménsula  
cuando el asiento está en la posición neutra.

20 21ª.- Una disposición según la reivindicación 17ª,  
en la que una pestaña de la placa de montaje incluye una pa-  
tilla que se extiende hacia abajo, adyacente al borde delan-  
tero y al extremo libre, estando el extremo inferior de la  
patilla separado de la parte de alma de la ménsula cuando  
el asiento está en una posición neutra, y que comprende ade-  
25 más un miembro de bloqueo movable selectivamente al espacio  
entre el extremo inferior de la patilla y la parte de alma  
de la ménsula selectivamente para impedir la basculación ha-  
cia atrás del asiento desde la posición neutra.

30 22ª.- Una disposición según la reivindicación 17ª,  
en la que la ménsula incluye un portador de eje que se ex-

1      tiende hacia arriba desde la parte de alma adyacente al extremo libre de cada pestaña, estando los ejes conectados a los portadores de ejes.

5      23ª.- Una disposición según la reivindicación 22ª, en la que cada portador de eje incluye una parte de pestaña que se extiende hacia dentro para situarse sobre una parte de la pestaña adyacente de la placa de montaje, teniendo cada una de tales pestañas un par de nervios convexos dirigidos hacia abajo, en su cara inferior, siendo dichos nervios los ejes alrededor de los cuales basculan la  
10      ménsula y el asiento.

15      24ª.- Una disposición según la reivindicación 15ª, en la que las superficies de aplicación a ejes de la ménsula son partes de cavidades de la ménsula y las superficies de tope y los medios de tope son partes vueltas hacia arriba de las cavidades y partes vueltas hacia abajo de los ejes respectivos, cuyas partes se acoplan cuando la cavidad se mueve hacia arriba y la ménsula pivota alrededor del otro eje.

20      25ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, en la que un extremo del muelle se aplica a un tope ajustable, permitiendo así la variación del grado de retención que permite dicho muelle contra la basculación del asiento.

25      26ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, en la que el muelle es un cuerpo de elastómero.

30      27ª.- Una disposición de montaje de asiento para sostener un asiento de silla sobre una base que comprende una placa de montaje firmemente asegurada a la base, una ménsula de soporte de asiento situada generalmente bajo el centro del asiento y que lleva el asiento y que incluye una

1 parte de alma situada bajo la placa de montaje, ejes hori-  
zontales y transversales separados, delantero y trasero,  
unidos a la placa de montaje con sus ejes geométricos pa-  
rales y fijos con relación a la placa, cavidades delante-  
5 ra y trasera en la ménsula que corresponde a y que reciben  
los respectivos ejes delantero y trasero, constituyendo una  
parte superior de cada cavidad una superficie de aplicación  
al eje, estando la cavidad delantera configurada y dimensio-  
nada para hacer posible que la ménsula bascule hacia atrás  
10 alrededor del eje trasero por desacoplamiento de la super-  
ficie de aplicación al eje de la misma desde el eje delan-  
tero y estando la cavidad trasera conformada y dimensiona-  
da para hacer posible que la ménsula bascule hacia delante  
alrededor del eje delantero por desacoplamiento de la super-  
15 ficie de aplicación al eje de la misma desde el eje trasero, al  
menos un muelle delantero interpuesto entre la placa y la  
parte de alma de la ménsula hacia delante del eje trasero  
para retener elásticamente la ménsula contra la basculación  
hacia atrás con relación a la placa, al menos un muelle tra-  
20 sero interpuesto entre la placa y la parte de alma de la  
ménsula hacia atrás del eje delantero para retener elásti-  
camente la ménsula contra basculación hacia delante con re-  
lación a la placa de montaje, y medios de tope para limi-  
tar el grado de basculación hacia delante y hacia atrás de  
25 la ménsula con relación a la placa.

28ª.- Una disposición según la reivindicación 27ª,  
en la que los medios de tope están constituidos por partes  
de los ejes y partes de las cavidades que se aplican en los  
límites de basculación de la ménsula.

30 29ª.- Una disposición según la reivindicación 27ª,

1 en la que las cavidades están situadas en un par de accesorios que se extienden hacia arriba desde la parte de alma de la ménsula, estando uno de dichos accesorios situado  
5 junto a cada lado de la placa de montaje y en la que los ejes delantero y trasero están compuestos de tramos que se extienden lateralmente hacia fuera desde cada lado de la placa de montaje.

10 30ª.- Una disposición según la reivindicación 27ª, en la que los muelles son cilindros de elastómero recibidos en pestañas a modo de capuchones que se abren hacia abajo, de la placa de montaje.

15 31ª.- Una disposición según la reivindicación 27ª, y que comprende además muelles delantero y trasero interpuestos entre la placa de montaje y la parte de alma de la ménsula, siendo abacado un extremo de cada uno de dichos muelles por un tope ajustable para el ajuste de la fuerza de retención de los muelles.

20 32ª.- Una disposición según la reivindicación 27ª, y que comprende además medios para impedir selectivamente la basculación hacia atrás de la ménsula con relación a la placa de montaje.

25 33ª.- Una disposición según la reivindicación 32ª, en la que los medios para impedir la basculación hacia atrás incluyen un pasador soportado moviblemente por la ménsula para movimiento selectivo a dentro y a fuera de la cavidad de la placa de montaje.

34ª.- Una disposición según la reivindicación 33ª, en la que la cavidad o receptáculo está situado en un extremo del eje delantero.

30 35ª.- Una disposición de montaje de asiento para  
010678

1 sostener un asiento de silla sobre una base.

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.

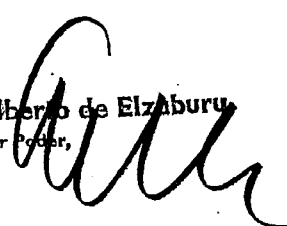
5 Esta Memoria consta de TREINTA Y CINCO hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24. JUL. 1978

P.A.

10

Alberto de Elzaburu  
Por Poder,



15

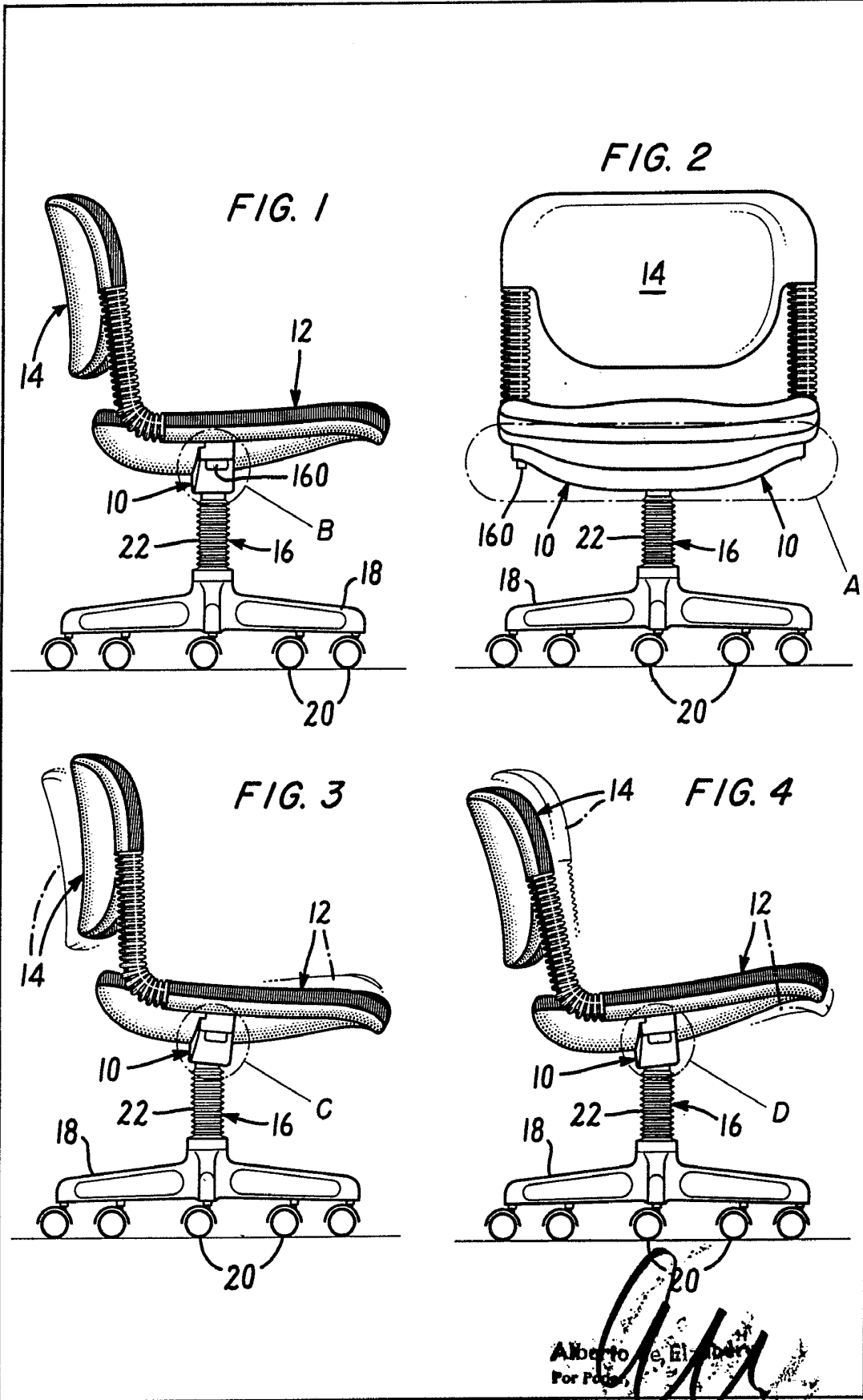
20

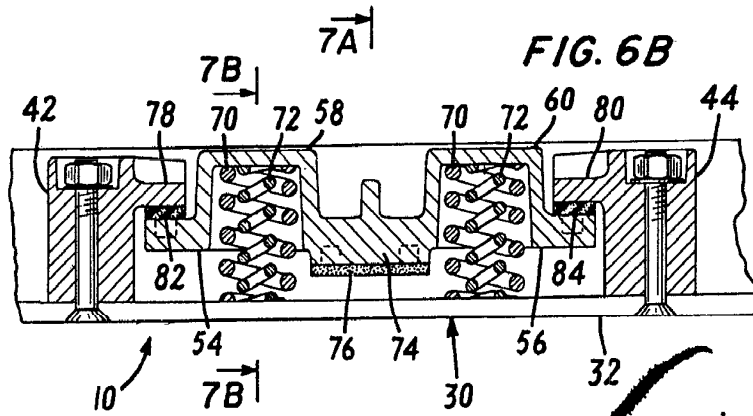
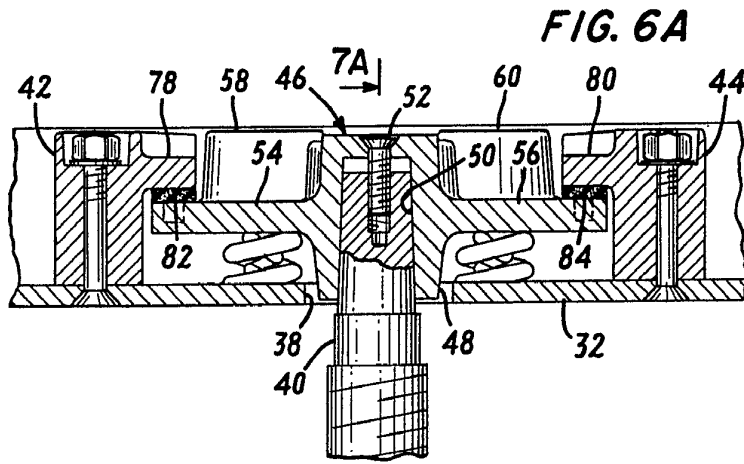
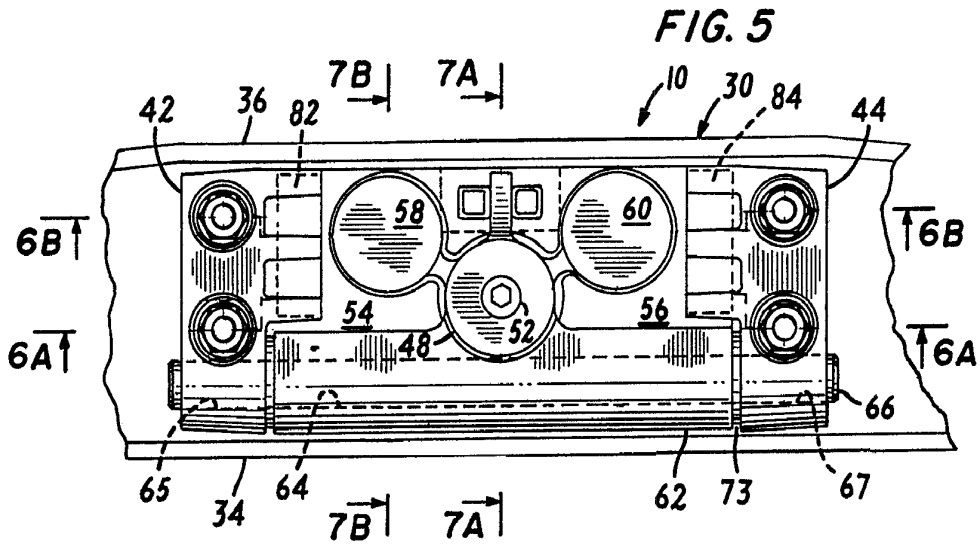
25

30

010678

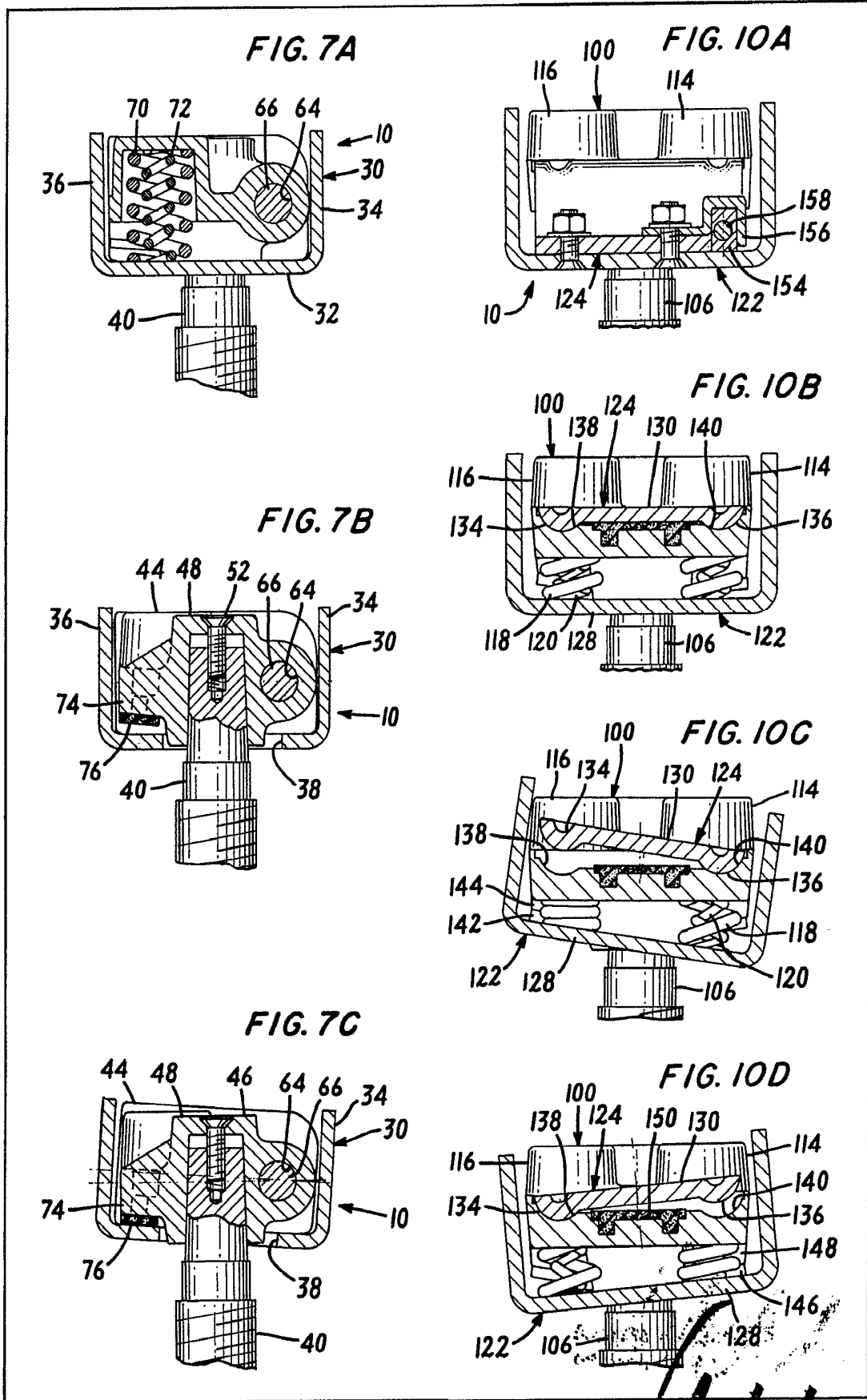
VAL



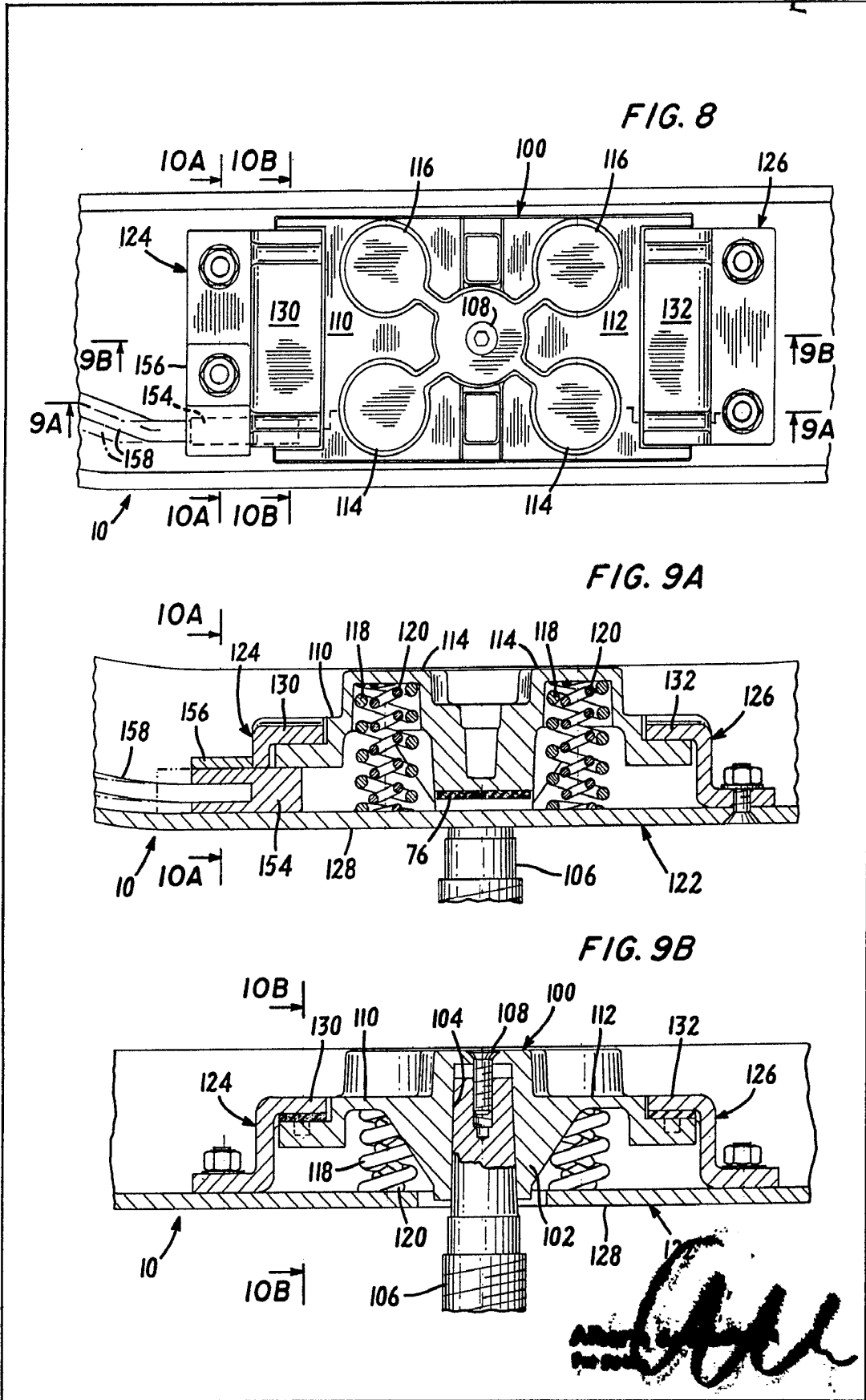


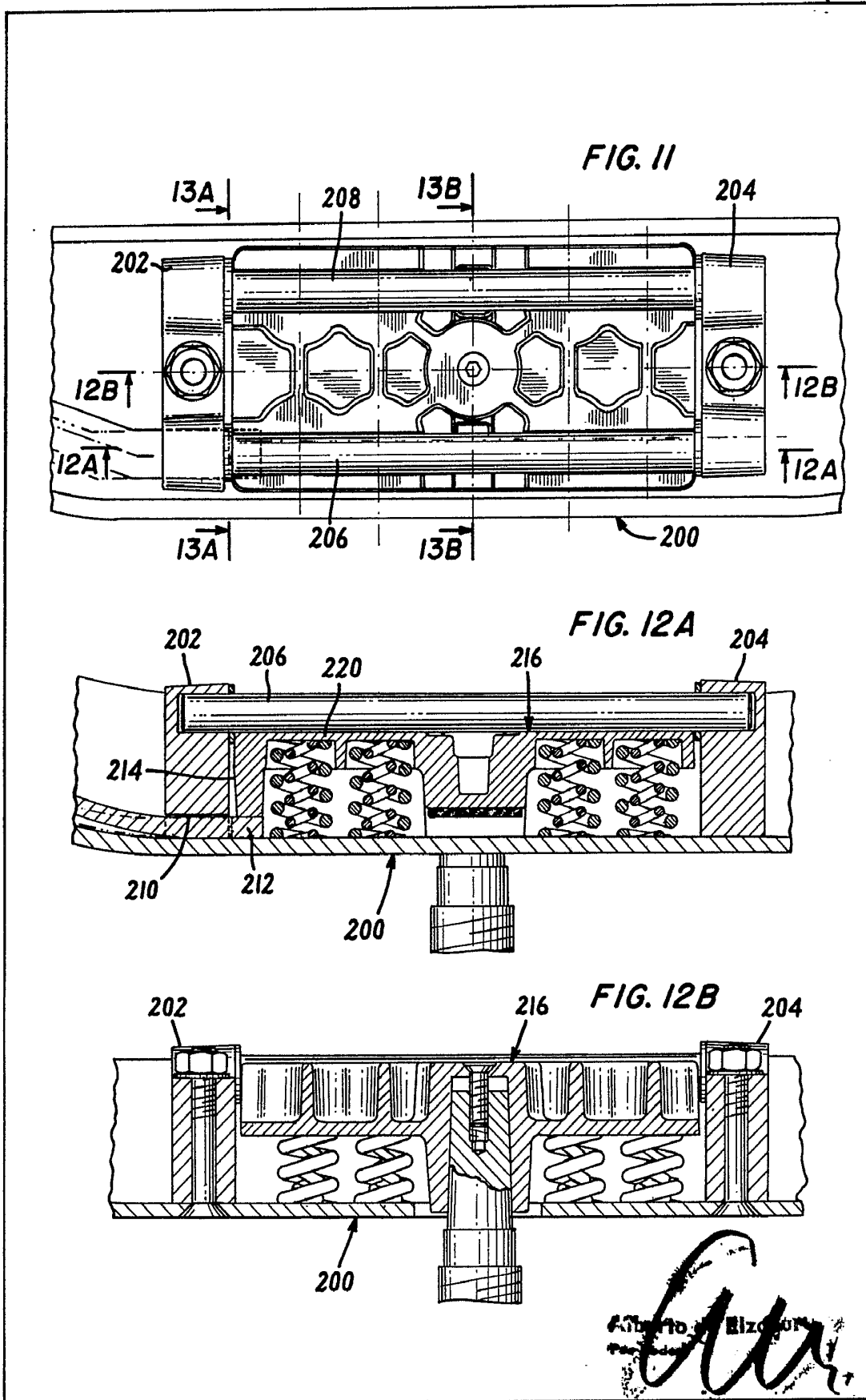
Albert de Zaba  
Por Favor

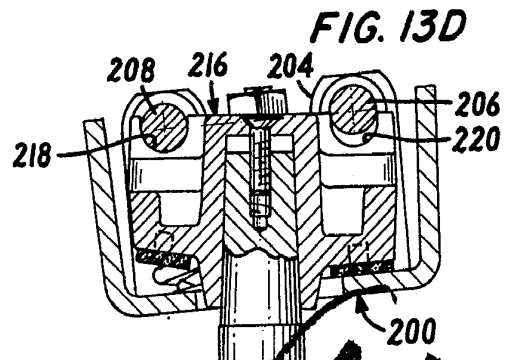
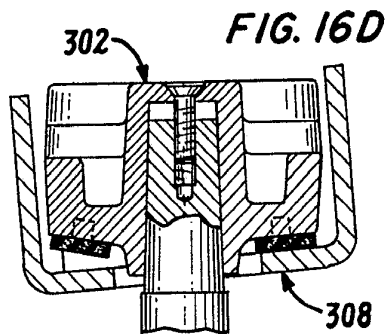
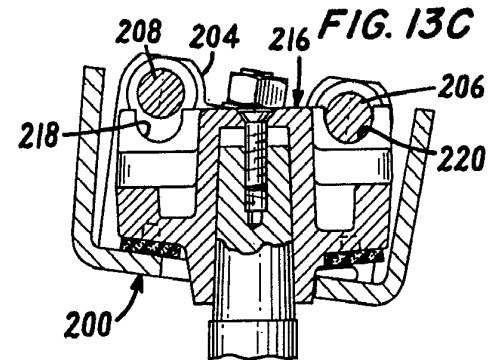
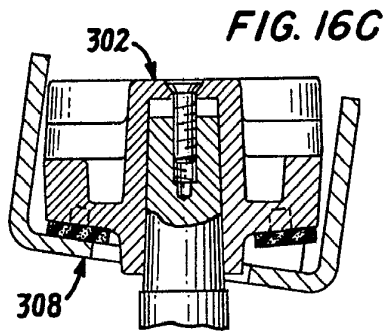
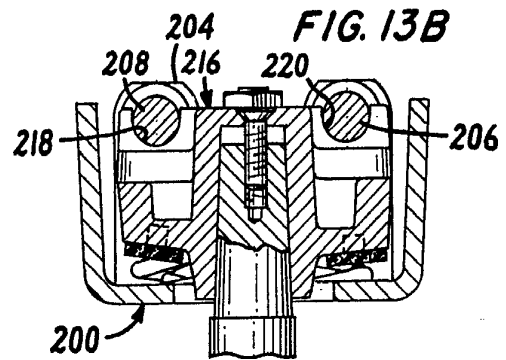
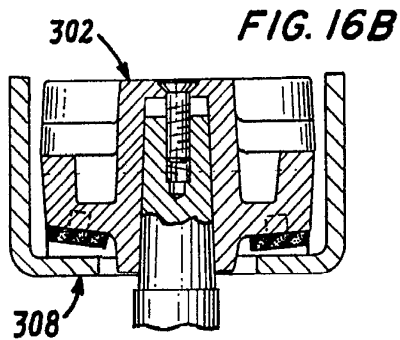
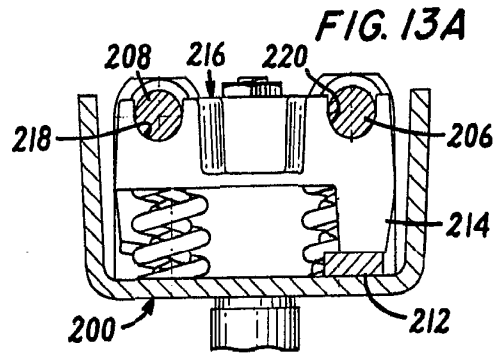
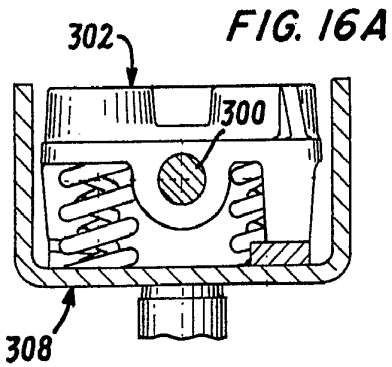
Albert de Zaba  
Por Favor



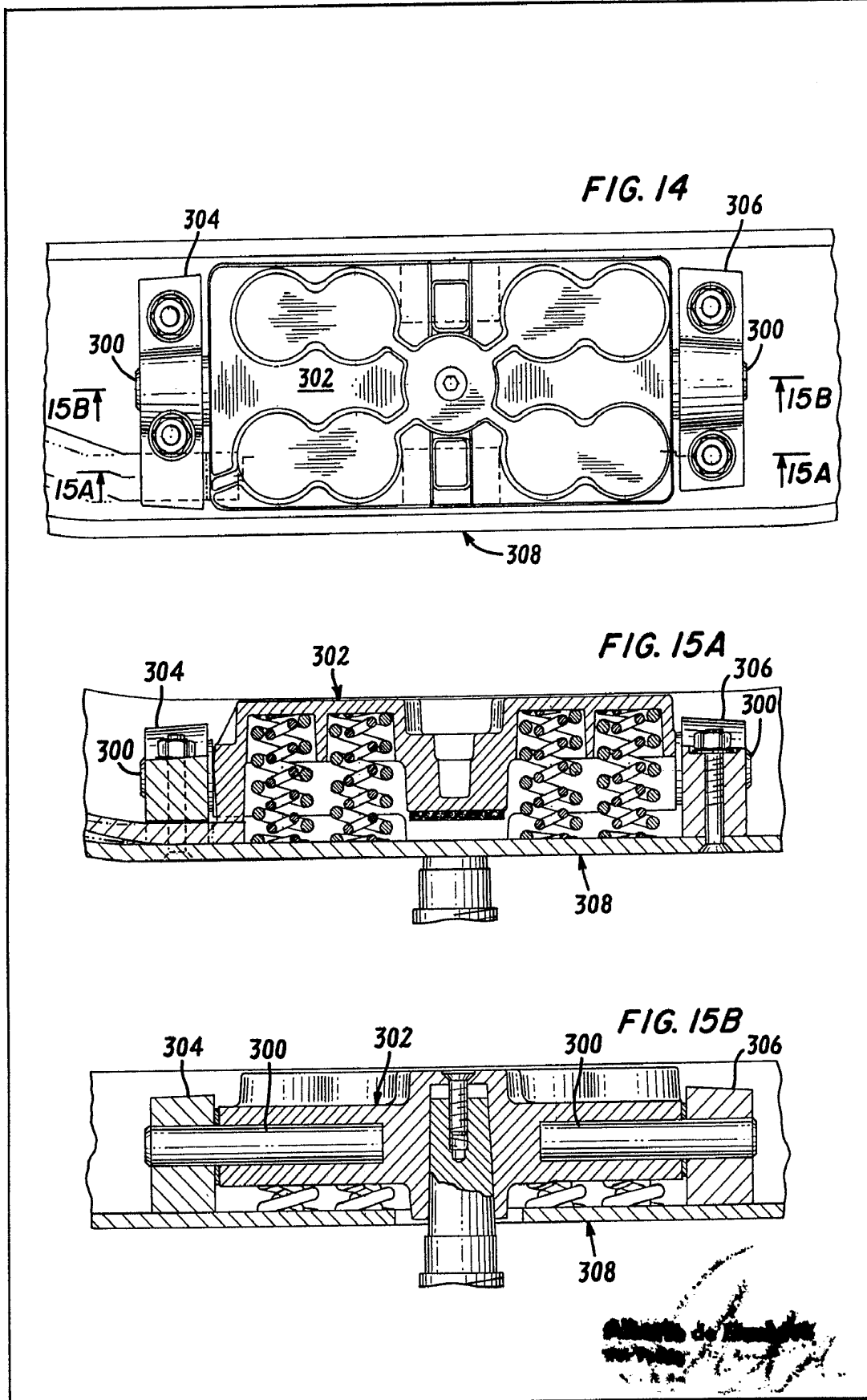
*[Handwritten signature]*







For Patent



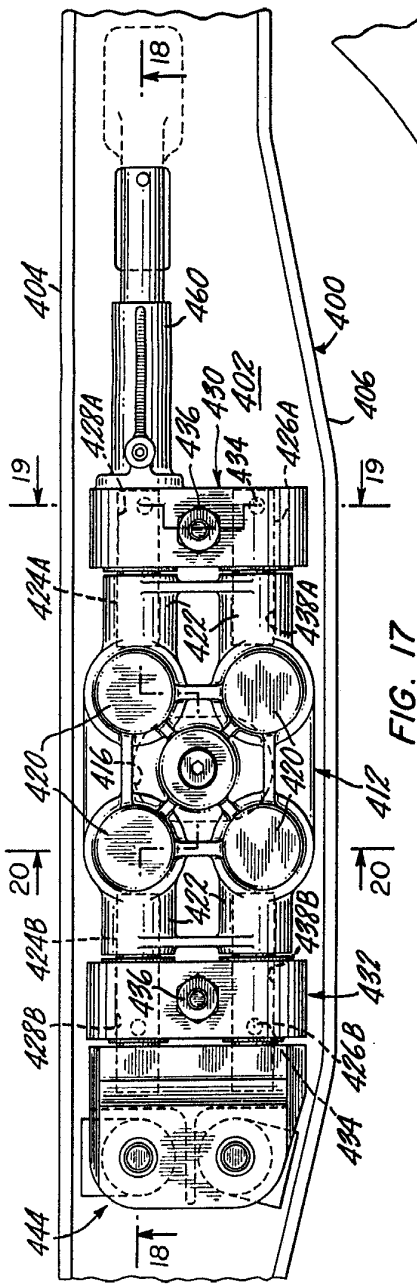


FIG. 17

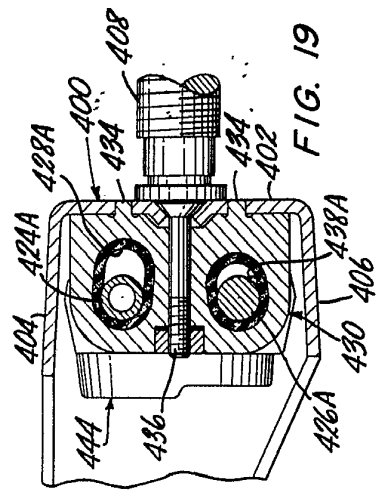


FIG. 19

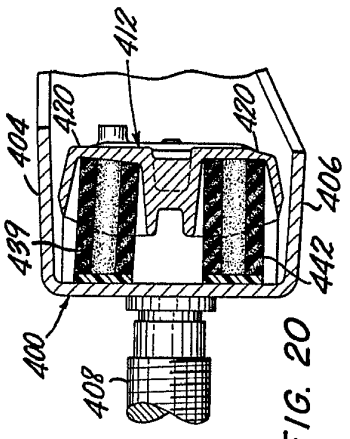


FIG. 20

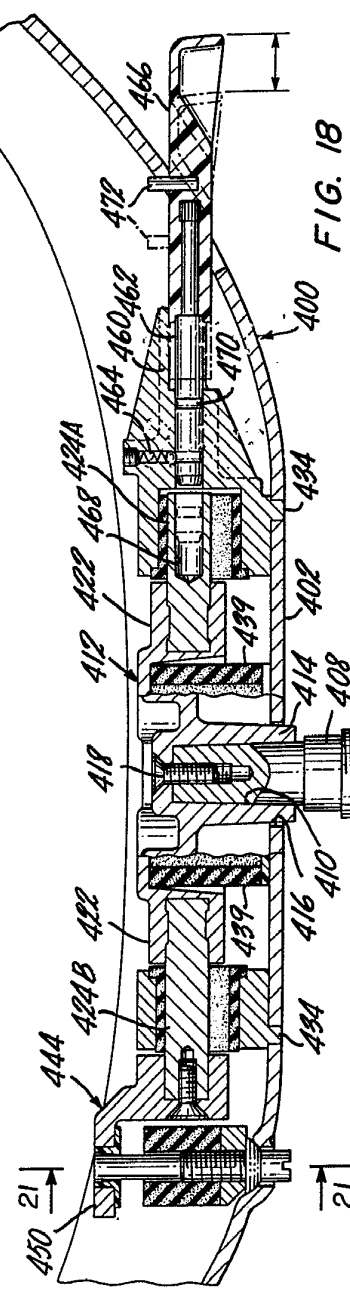


FIG. 18

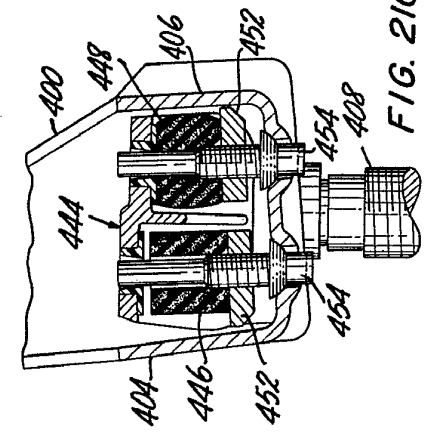


FIG. 21C

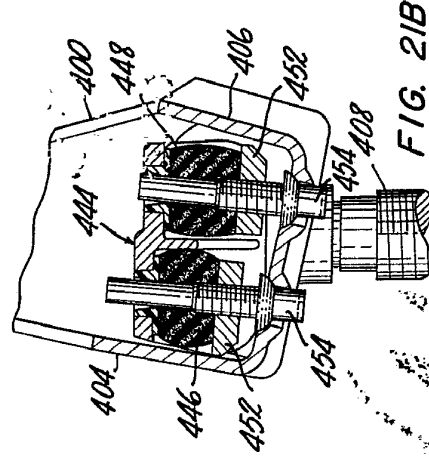


FIG. 21B

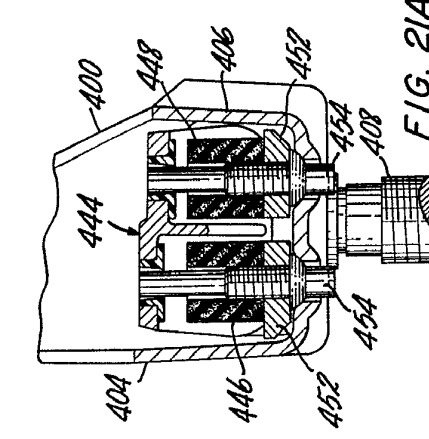
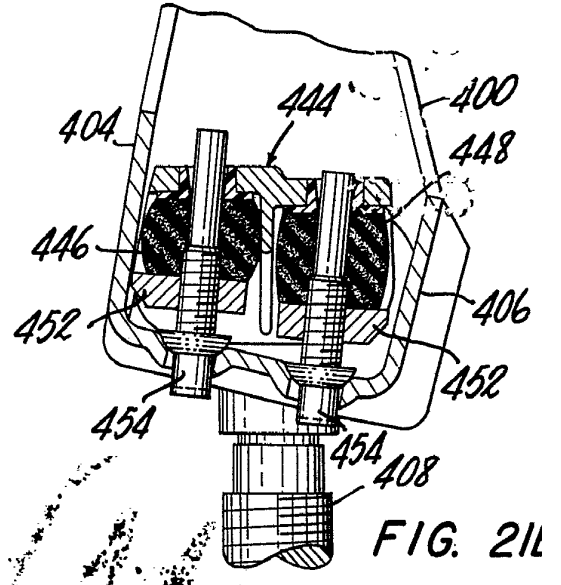
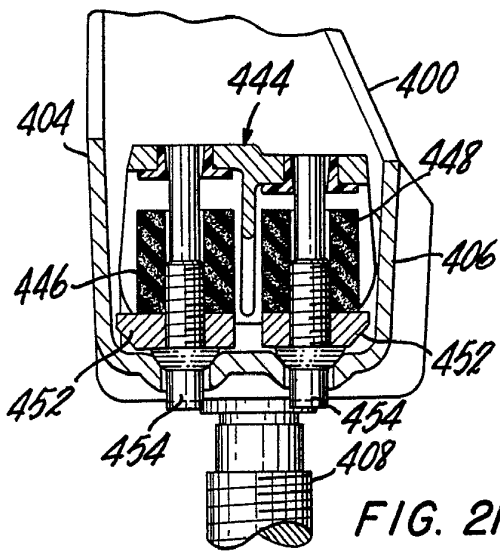
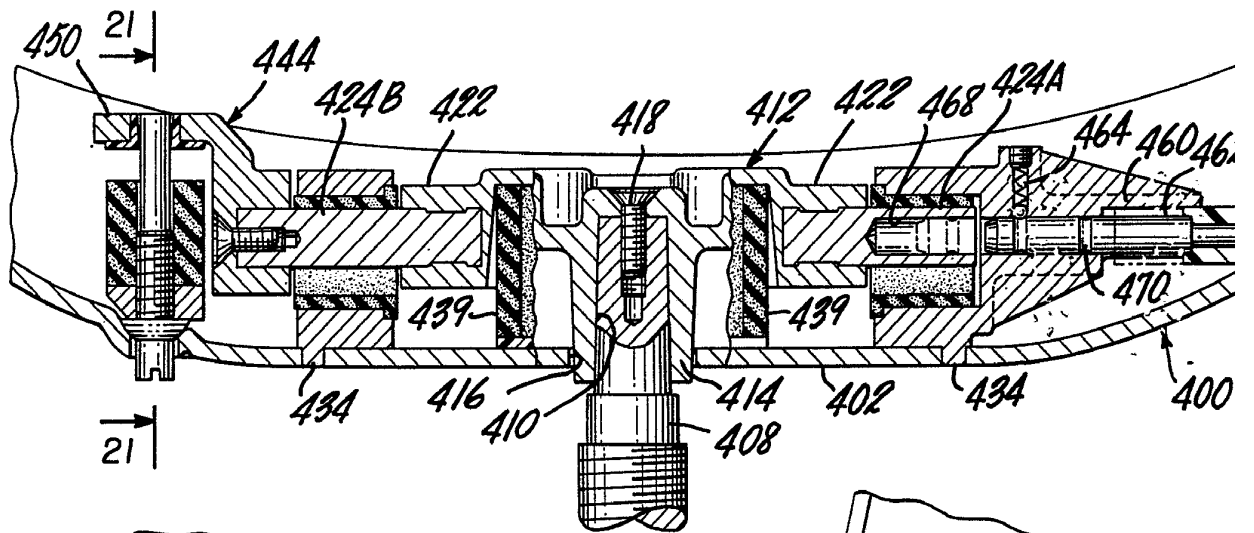
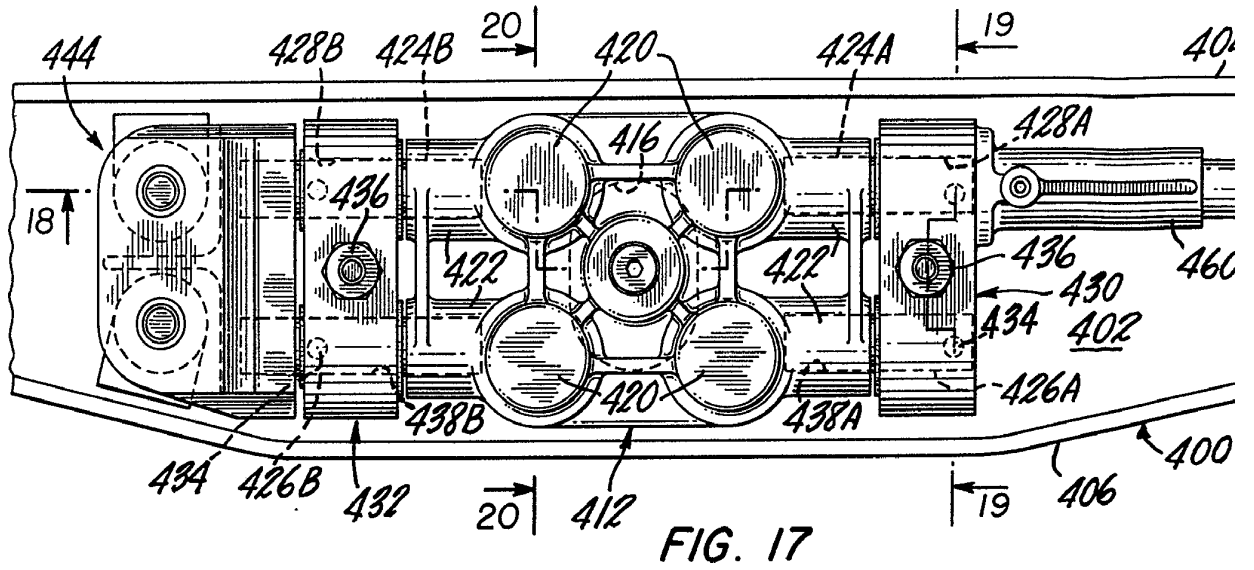


FIG. 21A





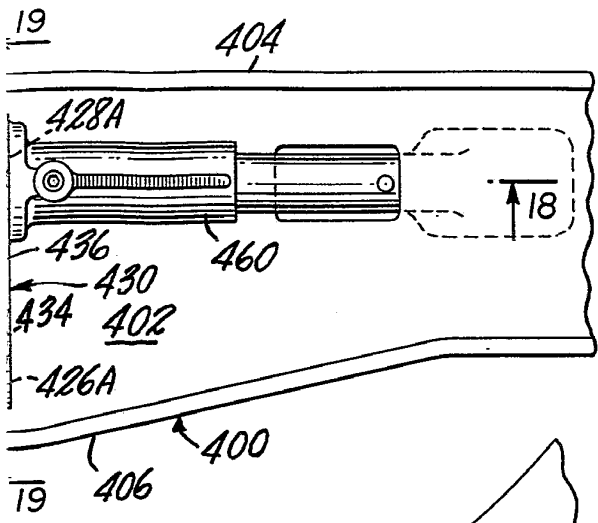


FIG. 18

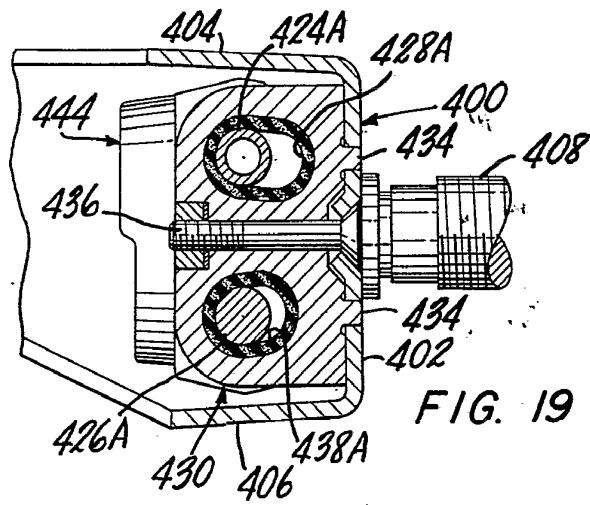


FIG. 19

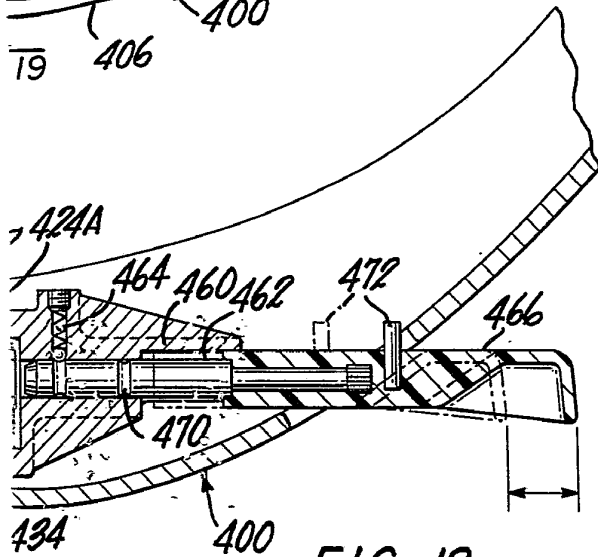


FIG. 20

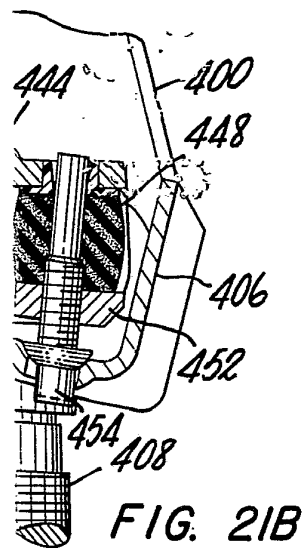
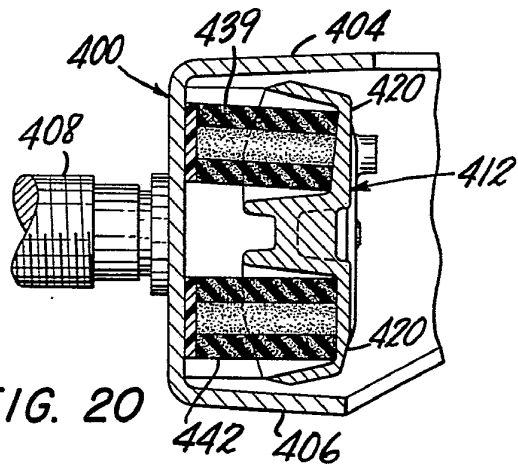


FIG. 21B

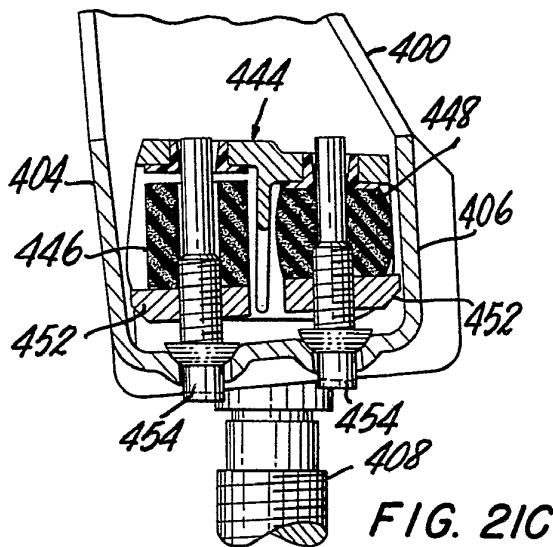


FIG. 21C

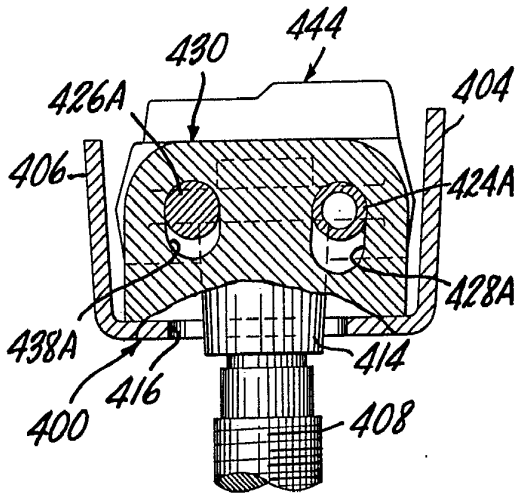


FIG. 22A

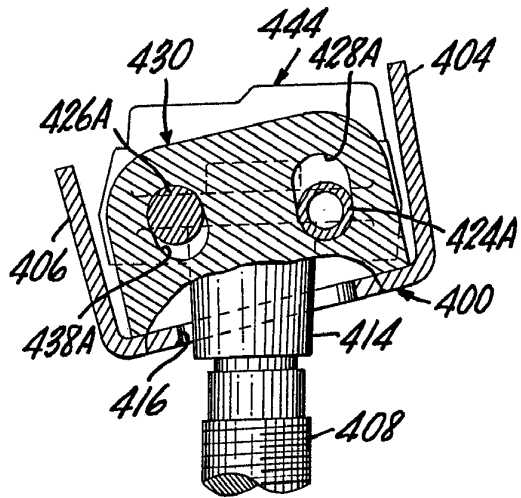


FIG. 22B

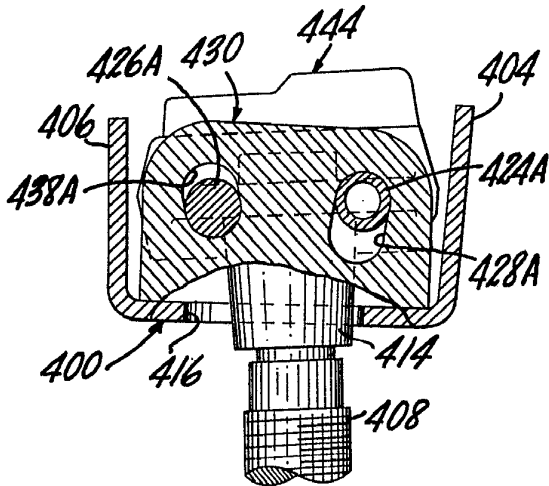


FIG. 22C

Alberto de Elabur  
Por Poder,