

10 FEB. 1965

319231

P. - 30.554

U.S.S.N. 303.643



319231

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 4 de Noviembre de 1.965, con el Núm. 319.231

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AMERICAN METAL PRODUCTS COMPANY, entidad norte
americana, establecida en Detroit, Michigan, Estados Uni--
dos de América, por:

"UN MECANISMO DE INCLINACION Y GIRO PARA SILLAS"

Este invento se refiere a mecanismos de inclinación
y giro, y especialmente a mecanismos de inclinación y giro
que se usan en sillas para oficinas y similares.

5 Un objeto de este invento es proporcionar un mecanis
mo de inclinación y giro, adecuado para uso en sillas de -
oficina y similares, en que las partes de resorte, inclu--
yendo aquellas que ajustan la tensión del resorte, están -
situadas dentro de la base tubular de la silla.

10 Otro objeto es la provisión de un mecanismo de incli
nación y giro en que pueden efectuarse ajustes de la altu-

319231



ra y de la tensión simplemente oprimiendo un botón o girando una palanca.

Todavía otro objeto es la provisión de un mecanismo de inclinación y giro que emplea el método de compresión, en lugar de alargamiento, del miembro de resorte.

Estos y otros objetos y ventajas se harán evidentes de la lectura de la descripción que sigue a la luz de los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 ilustra un mecanismo típico de inclinación y giro, del tipo aquí descrito, que se usa en una silla de oficina;

la figura 2 es una vista desarrollada de una realización del mecanismo;

la figura 3 es una vista seccionada de la realización representada en la figura 2;

la figura 4 es un alzado frontal de la realización representada en la figura 2;

la figura 5 es una vista seccionada de una modificación de la realización representada en la figura 2;

la figura 6 es otra modificación de la realización representada en la Figura 2;

la figura 7 es un alzado frontal de otra realización del mecanismo de inclinación y giro;

la figura 8 es una sección dada a lo largo de la línea 8-8 de la Figura 7;

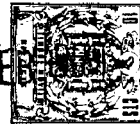
la figura 9 es un alzado frontal de todavía otra realización del mecanismo de inclinación y giro;

la figura 10 es una sección dada a lo largo de la línea 10-10 de la Figura 9;

la figura 11 es un alzado frontal de una realización

319231

10 FEB



preferida del mecanismo de inclinación y giro;

la figura 12 es una sección dada a lo largo de la línea 12-12 de la figura 11;

la figura 13 es un alzado frontal de otra realización del mecanismo de inclinación y giro;

la figura 14 es una sección dada a lo largo de la línea 14-14 de la figura 13; y

la figura 15 es una sección dada a lo largo de la línea 15-15 de la Figura 14.

10 Descrito de una manera general, el presente mecanismo de inclinación y giro comprende una placa superior adecuada para montaje de un asiento de silla o similar. Dicha placa superior está montada de manera inclinable en una pieza colocada de cabeza que tiene una abertura central

15 anular. Un árbol de tensor se extiende hacia abajo a través de dicha abertura central anular. Dicho árbol de tensor está articulado por su extremo superior a dicha placa superior, con lo que cuando se inclina dicha placa superior, se comunica un movimiento vertical a dicho árbol de

20 tensor. Dicha pieza colada de cabeza, con dicha placa superior montada de manera inclinable en ella y con dicho árbol de tensor, está montada para rotación en la base tubular de una silla de oficina. Un miembro de compresión, provisto de medios para ajustar la tensión del mismo y destinado a oponerse al movimiento de dicho árbol de tensor,

25 está montado dentro de dicha base tubular. Si se desea, dicho miembro de compresión puede asimismo rotar o girar con dicha pieza colada de cabeza y dicho árbol de tensor. La actuación del presente mecanismo de inclinación y giro

30 se mejora aún más si se proporcionan medios para ajustar

319231

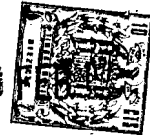


la altura de la placa superior con respecto a la base tubular de la silla.

5 En funcionamiento, el mecanismo de inclinación y giro funciona como sigue; cuando se inclina dicha placa superior, el movimiento vertical de dicho árbol de tensor origina la compresión de dicho miembro de compresión, oponiéndose así al movimiento hacia arriba de la placa superior - y tendiendo a restituir a dicha placa superior, por intermedio de dicho árbol de tensor, a la horizontal. El funcionamiento del mecanismo de inclinación no depende de la posición de dicho mecanismo con respecto a la base tubular. La función de rotación y la función de inclinación son independientes una de otra. Así, la placa superior puede ser inclinada al mismo tiempo que se hace rotar la pieza colada de cabeza dentro de la base tubular.

15 Refiriéndonos a los dibujos con mayor detalle, la Figura 1 representa el asiento 1 de silla montado en la placa superior 2. El mecanismo de inclinación y giro 3 conecta la placa superior 2 y la base tubular 4 de la silla.

20 En las Figuras 2, 3 y 4 se ha representado una realización del presente invento. La placa superior 5 (que corresponde a la placa 2 de la Figura 1) tiene agujeros 6 de esquina mediante los cuales puede unirse la placa superior 5 a un asiento de silla, como se ha representado en la Figura 1. La placa superior 5 tiene un agujero central 7 a través del cual está unida la bola de empuje 8 mediante la tuerca 9. El bloque de empuje 10 está ajustado a presión sobre la bola de empuje 8, y está hecho de material suficientemente duro para soportar las fuerzas a que se espera que esté sometido, y, sin embargo, lo bastante elástico pa

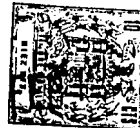


ra poder ser ajustado a presión sobre la bola de empuje 8. La pieza colada 11 de cabeza está unida a la placa superior 5 por medio de brazos de pivote 12, el pasador de pivote 13, los casquillos 14, las aletas de pivote 15 y el pasador 16.

La placa superior 5 se ha representado en la posición extrema hacia arriba, la cual es mantenida mediante muescas 17 en las aletas de pivote 15 que actúan contra los brazos de pivote 12. El movimiento hacia abajo de la placa superior 5 moviéndose alrededor del pasador de pivote 13 hace que la bola de empuje 8 y el bloque de empuje 10 se muevan hacia abajo contra la cabeza 18 del árbol 19 de tensor que se extiende a través de la abertura central 20 en la pieza colada 11 de cabeza. La parte inferior 21 de la pieza colada 11 de cabeza está roscada, como el collarín superior 21 del alojamiento 23 de resorte. La arandela de compresión 24 está soldada o unida de manera permanente al árbol 19 de tensor, y se mueve con el árbol 19 de tensor. El árbol 19 de tensor, que se parece en forma a una válvula de escape de automóvil es grueso y redondeado en la cabeza 18 y tiene un eje cuadrado 25. La arandela de compresión 24 actúa contra la arandela 26 de retén de resorte, la cual actúa a su vez contra el resorte 27. La arandela 28 de retén de alojamiento de trinquete, juntamente con el extremo inferior 21 de la pieza colada 11 de cabeza, forma el límite superior del movimiento de la arandela 26 de retén de resorte y del árbol 19 de tensor.

El árbol 19 de tensor pasa a través de un tornillo 29 de tensor, el cual tiene en el centro un agujero cuadrado, estriado o en forma de chavetero, el cual permite el

319231 10



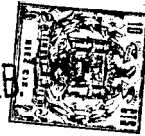
movimiento hacia arriba o hacia abajo del árbol 25. El tornillo 29 de tensor está roscado en el exterior para recibir la tuerca 30 de tensor de resorte, la cual retiene al resorte 27 dentro del alojamiento 23 por medio de la arandela 31 de tensor. El movimiento hacia arriba del árbol 19 de tensor está limitado por la tuerca 32 de retén, la cual está mantenida en posición por el pasador 33. El extremo inferior del tornillo 29 descansa contra la arandela 34 de tope, mientras que la tuerca 32 gira contra la arandela 35 de tope. El movimiento hacia abajo del árbol 19 de tensor está limitado por la cabeza 18 del árbol de tensor al hacer tope contra la arandela 36 de tope.

El orden de la operación de inclinación es pues como sigue: la placa superior 5 pivota alrededor del pasador de pivote 13 empujando hacia abajo a la bola de empuje 8. La bola de empuje 8 empuja contra el bloque de empuje 10, el cual empuja contra el árbol 19 de tensor en su cabeza 18. La arandela de compresión 24 unida al árbol 19 de tensor empuja contra la arandela 26 de retén de resorte, comprimiendo el resorte 27 retenido contra la arandela 31 de tensor.

El alojamiento 37 de accionamiento de trinquete acciona a la uña 38 de trinquete. La uña 38 de trinquete acciona a su vez al alojamiento 39 de trinquete. El alojamiento 39 de trinquete tiene una abertura central que corresponde en forma al árbol 25 de varilla de empuje con lo que el alojamiento 39 de trinquete gira con el árbol 19 de alrededor de su eje geométrico perpendicular. La arandela 31 de tensor y la tuerca 30 de tensor están retenidas por fricción mediante el resorte 27. Por lo tanto, el tornillo

319231

10 FEB

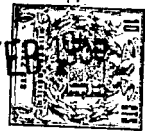


29 de tensor puede rotar sin que rote la tuerca 30.

El orden del ajuste de tensión de resorte, es pues -
como sigue; el alojamiento 37 de accionamiento de trinquete
te acciona a la uña 38 de trinquete, la cual acciona a su
5 vez al alojamiento 39 de trinquete. El alojamiento 39 de -
trinquete hace rotar al árbol 19 de tensor, el cual hace -
rotar a su vez al tornillo 29 de tensor. La tuerca 30 de -
tensor, mantenida inmóvil mediante el resorte 27 que actúa
contra la arandela 31 de tensor, mueve hacia arriba o ha--
10 cia abajo al tornillo 29 de tensor a medida que éste es he
cho pasar variando así la tensión del resorte 27.

El collarín 28 de alojamiento de resorte rota con --
respecto a la base tubular 40 de la silla sobre el cojine-
te anular 41. El anillo elástico 43 impide que la totali--
15 dad del mecanismo de inclinación y giro se eleve saliéndos
e de la base tubular 40 de la silla.

La Figura 5 ilustra una modificación de la realiza--
ción del mecanismo de inclinación y giro representado en -
las Figuras 2, 3 y 4. En lugar del resorte helicoidal 27 -
20 usado en las Figuras 2, 3 y 4, en la Figura 5 se usa el re
sorte 44 de disco cónico. El movimiento hacia abajo del -
árbol 45 de tensor se traduce en compresión de los resor--
tes 44 entre la arandela de compresión 46 y la arandela de
tensor 47. La figura 5 ilustra además una ligera modifica-
25 ción en la disposición de las partes de ajuste de la ten--
sión. El tornillo 48 de tensión se extiende hacia abajo a
través del alojamiento 49 de resorte, La tuerca 50 de ten
sor es una tuerca remachada que tiene una extensión 50a de
collarín. El collarín 50a pasa a través del alojamiento 49
30 de resorte y está remachado o graneteado para proporcionar



una unión permanente. El árbol 45 de tensor, en la Figura 5, es redondo. El árbol 45 debe tener un chavetero o estar estriado para que el árbol 45 rote con el tornillo 48.

La Figura 6 ilustra otra forma de dispositivo de com
 5 presión que puede usarse juntamente con el presente meca--
 nismo de inclinación y giro. La pieza colada 51 de cabeza,
 la base tubular 52 de la silla y el árbol 53 de tensor son
 todos de diseño usual. Unida al árbol 53 va la arandela -
 54 de compresión. La pieza colada 51 de cabeza tiene el re
 10 borde 55 roscado. El alojamiento 56 de tensor tiene el co-
 llarín superior roscado 57 que rosca en la pieza colada 51
 de cabeza en el reborde interior 55 roscado. El componen--
 te de compresión 58, montado dentro del alojamiento 56 de
 tensor, utiliza las propiedades elásticas del caucho tensa
 15 do. El componente de caucho 59 está contenido dentro de un
 manguito metálico 60 y vulcanizado a éste. El componente -
 de caucho 59 está simismo vulcanizado a un manguito central
 61, a través del cual pasa el árbol 53 de tensor. Alterna-
 tivamente, el componente de caucho 59 puede estar vulcani-
 20 zado directamente al árbol 53 de tensor. Si se desea, el -
 componente de caucho 59 puede estar pegado al manguito ex-
 terior 60 y el manguito interior 61 del árbol 53 de tensor
 en lugar de estar vulcanizado a éste.

Las Figuras 7 y 8 ilustran todavía otra realización
 25 del presente mecanismo de inclinación y giro. Como se ha -
 representado en los dibujos, la pieza colada 62 de cabeza,
 que sirve además como alojamiento de resorte, está unida a
 aletas 63, que sobresalen de la placa superior 64, por me-
 dio del pasador de pivote 65. En uso, la placa superior 64
 30 se articula o se inclina alrededor de un eje que pasa a --



través del pasador de pivote 65. La pieza colada 62 de cabeza contiene un resorte 66, que comprende una serie de arandelas de resorte cónicas u otro tipo de resorte de compresión, montadas concéntricamente alrededor de un árbol -

5 67 de tensor, el cual está unido indirectamente a la placa superior 64 por medio del extremo 68 del árbol de tensor - y de las aletas de pivote 69. El extremo 68 del árbol de - tensor está roscado en el extremo superior roscado del árbol 67 de tensor y está conectado por pasador a las aletas

10 de pivote 69, las cuales estan a su vez gransteadas o soldadas a la placa superior 64. La placa 70 de base de resorte está soldada al árbol 67 de tensor, oprimiendo así al resorte 66 contra el resalto concéntrico de contención en la pieza colada 62 de cabeza. El subconjunto completo de -

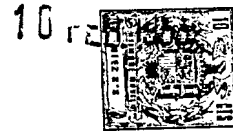
15 placa superior 63, pieza colada 62 de cabeza, resorte 66 y árbol 67 de tensor, está asentado en el tubo de montaje 71 y puede rotar libremente dentro de ese tubo con la ayuda del casquillo 72 y la arandela 73 de tope. Con ello se permite la rotación general de la placa superior 64, y del --

20 asiento de silla que está unido a pivotamiento a ella. En uso, la inclinación de la placa superior 64 ejerce una --- fuerza de tracción hacia arriba sobre la placa 70 de base de resorte por intermedio del árbol 67 de tensor, compri-- miendo así el resorte 66.

25 La aleta 74 de la palanca de bloqueo 75 pasa a través de una pequeña abertura en la pared del tubo de montaje 71, cuando se oprime la palanca 75 contra el resorte 76 de la palanca. La palanca de bloqueo 75 está unida a pivota miento al tubo de montaje 71 por medio de un pasador de ar

30 ticulación 77 que pasa a través de la palanca de bloqueo -

319231



75 y de una aleta 78 de pasador que ha sido soldada al tubo de montaje 71. Cuando la palanca de bloqueo 75 es retenida en estado oprimido y se hace rotar la placa superior 64, la aleta 74 que sobresale de la palanca de bloqueo 75
5 entre en el tubo de montaje 71 hasta el punto de encajar las pestañas 79 formadas hacia abajo de la placa 70 de base de resorte. Ello impide la rotación del resorte 66 y -- del árbol 67 de tensor, haciendo que el árbol 67 de tensor se desplace hacia arriba o hacia abajo por la rosca del ex-
10 tremo 68 del árbol de tensor determinado la tensión inicial de inclinación en el resorte 66. El árbol 80 de ajuste de altura impide que se desenrosque el árbol 67 de tensor.

La palanca de bloqueo 75 sirve también para retener la pieza colada 62 de cabeza dentro del tubo de montaje -
15 71. Un saliente 81 en el extremo superior de la palanca de bloqueo, corre dentro de una garganta anular 82 en la pieza colada 62 de cabeza. Este método de unión simplifica el montaje o los trabajos de mantenimiento que se requieren.

El árbol 80 de ajuste de la altura está fijo al tubo de montaje 71 mediante soldadura fuerte, ajuste a presión u otros medios adecuados, y se extiende hacia abajo -
20 penetrando en la base tubular 83 de la silla. El casquillo metálico 84 y el manguito metálico 85 se mantienen al árbol alineado concéntricamente dentro de la base tubular 83
25 de la silla. Un anillo 86 de ajuste de altura contiene una tuerca 87 de ajuste que rosca en el árbol 80 de ajuste de altura. Así, cuando se hace rotar con la mano el anillo 86 de ajuste de altura, el árbol 80 de ajuste de altura empieza a moverse hacia arriba o hacia abajo dentro de la base
30 tubular 83 de la silla. El tornillo 88 de bloqueo impide -



que el conjunto completo de ajuste de altura pueda subir - hasta salirse.

Las Figuras 9 y 10 ilustran todavía otra realización del presente mecanismo de inclinación y giro. Al igual que la forma del invento representada en la Figura 7 y 8, la -
5 realización representada en las Figuras 9 y 10 proporciona a un tiempo un mecanismo para ajuste de la tensión del resorte y un mecanismo para ajuste de la altura.

La pieza colada superior 90 está unida a la placa superior 89 por medio de aletas de pivote 91 y pasador de pivote 92. La placa superior 89 se inclina mediante la rotación hacia arriba de un punto central que está situado en el extremo 93 del árbol de tensor. La placa superior 89 está representada en una posición extrema bajada, la cual es
10 mantenida por la pestaña inferior del extremo 93 del árbol de tensor al hacer tope contra el límite de la depresión de la pieza colada 90 superior. El movimiento hacia arriba de la placa superior 89 está frenado por la configuración de muesca que existe entre las aletas 91 de pivote y la conexión cooperante 94 en la pieza colada 90 superior. El extremo 93 del árbol de tensor está unido por intermedio del pasador 95 a las aletas de pivote 96, las cuales están a su vez soldadas a la placa superior 89. El árbol 97 de tensor está roscado en el extremo 93 del árbol de tensor, y se
15 extiende hacia abajo a través de la abertura central anular en la pieza colada 90 superior. El árbol 97 de tensor se inclina hacia abajo a través de un resorte 98, el cual es un resorte de disco cónico u otro tipo de dispositivo de compresión. El extremo superior del resorte 98 está
20 asentado contra la placa colada superior 90. El extremo in

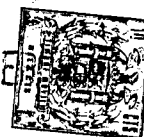
319231



ferior del resorte 98 está retenido contra el retén 99 de resorte. La pieza colada 100 de tensor, roscada y unida al extremo inferior del árbol 97 de tensor, se mueve con el árbol 97 de tensor y contra el retén 99 de resorte.

5 El orden de compresión del resorte es pues como sigue: la placa superior 89 se inclina donde tiene lugar la rotación hacia arriba de un punto central situado en un extremo 93 del árbol de tensor alrededor de un eje o punto de pivote situado en el pasador de pivote 92. El movimiento hacia arriba de la placa superior 89 da por resultado el movimiento hacia arriba del árbol 97 de tensor por intermedio de las aletas de pivote 96, y el extremo 93 del árbol de tensor. La pieza colada 100 de tensor de resorte se mueve hacia arriba con el árbol 97 de tensor, obligando al retén 99 de resorte hacia arriba, comprimiendo al resorte 98.

10 La pieza colada 100 de tensor de resorte se mueve subiendo y bajando por la parte roscada del árbol 97 de tensor entre la tuerca limitadora superior 101 y la tuerca limitadora inferior 102. Cuando la pieza colada 100 de tensor está más próxima a la tuerca 101 de límite superior, tiene lugar una tensión más enérgica, y a la inversa cuando se aproxima a la tuerca 102 limitadora inferior. Una protuberancia 103 en la pieza colada 100 de tensor se extiende hacia abajo y gira junto a la pared de la base tubular 104 de la silla. El botón de empuje inferior 105 en la pieza colada 106 inferior, opuesta a la ranura 107 en la base tubular 104 de la silla, es el botón de empuje para ajuste de la tensión. Cuando se oprime el botón 105 de ajuste de la tensión, se mueve a través de la ranura 107 en la base tubular 104 de la silla a la trayectoria de la



protuberancia 103 de la pieza colada de tensor en rotación. Ello detiene la rotación de la pieza colada 100 de tensor, obligándola a moverse hacia arriba o hacia abajo a lo largo de la rosca del árbol 97 de tensor.

5 El orden del ajuste de la tensión es pues como sigue: la placa superior 89 es hecha rotar por intermedio de la silla a la cual está unida. Al mismo tiempo, se oprime el botón 105 de ajuste de la tensión, moviéndolo a través de la ranura 107 y de la base tubular 104 y a la trayectoria
10 de la protuberancia 103 de la pieza colada 100 de tensor. Ello obliga a la pieza colada de tensor a subir o a bajar contra el resorte, variando pues la tensión.

La pieza colada 90 superior y el alojamiento de torni
llo de gato 108, debido a las fuerzas múltiples de fric-
15 ción, giran juntos sobre el cojinete de giro 109. El alojamiento 108 de tornillo de gato es retenido con el resto de la unidad en la base tubular 104 de la silla en el anillo elástico 110, el cual actúa además como tope para un fun-
cionamiento suave. La pieza colada 106 inferior está unida
20 de manera permanente a la base tubular 104 de la silla, y contiene dos botones de empuje 105 y 111. El botón superior 111 es el botón de ajuste de la altura. Cuando se oprime, cae al interior de una ranura 112 situada en la parte inferior del alojamiento 108 de tornillo de gato.
25 Cuando se hace rotar el alojamiento 108, llevando así a la ranura 112 frente al botón 111, el botón 111 cae en la ranura 112. Ello detiene la rotación del alojamiento 108 de tornillo de gato. La pieza colada 90 superior continúa rotando y corre sobre la rosca de un alojamiento 108 de torni

319231



llo de gato hasta que se obtiene la altura apropiada.

El orden de ajuste de altura es pues como sigue: Se hace rotar a la placa superior 89 por intermedio de la silla que tiene unida, la cual hace rotar a su vez a la pieza colada 90 superior y al alojamiento 108 de tornillo de gato. Mientras está teniendo lugar la rotación, se oprime el botón 111 de empuje para ajuste de la altura, cayendo a la ranura 112 en la parte inferior del alojamiento 108 de tornillo de gato. Con ello se detiene la rotación del alojamiento 108 pero no se detiene a la pieza colada 90 superior. La pieza colada superior se mueve pues subiendo por la rosca en el alojamiento de tornillo de gato.

Las Figuras 11 y 12 muestran una realización preferida del presente invento. La placa superior 113 está unida a la pieza colada 114 de cabeza por medio de unas aletas de pivote 115, el pasador de pivote 116 y los casquillos 116a. El árbol 117 de tensor, con la cabeza 118, se extiende hacia abajo a través de la abertura central anular en la pieza colada 114 de cabeza. Dentro de la pieza colada 114 de cabeza hay un manguito metálico 119 con pestaña superior 120. Vulcanizado o unido con pegamento al manguito metálico 119, está el componente de resorte de caucho 121. La unidad de resorte 121 está vulcanizada o pegada al árbol 117 de tensor. Las arandelas 122 de retén de resorte están soldadas al árbol 117 de tensor en cada extremo de la unidad de resorte 121.

El mango 123 de ajuste de la tensión de la bola de empuje está unido a la placa superior 113 mediante el tornillo 124 de ajuste de la tensión. El tornillo 124 está sujeto a la placa superior 113 mediante el casquillo 125. El



mango 123 de ajuste de la tensión de la bola de empuje está conectado a la cabeza 118 del árbol 117 de tensor mediante el bloque de empuje 126. El bloque de empuje 126 está hecho de un material suficientemente duro para soportar las fuerzas a que se verá sometido, y sin embargo, de elasticidad suficiente para ser ajustado a presión sobre el mango 123 de ajuste de la tensión de la bola de empuje. El bloque de empuje 126 empuja y desliza ligeramente contra la cabeza 118 del árbol 117 de tensor.

El orden de operaciones de inclinación es como sigue: el pivotamiento de la placa superior 113 alrededor de un eje o punto de pivote que está dentro del punto de pivote 116, hace que el mango 123 de ajuste de la tensión de la bola de empuje y el bloque de empuje 126 empujen contra la cabeza 118 del árbol 117 de tensor, comprimiendo la unidad 121 de resorte de caucho.

El mango 123 de ajuste de la tensión de la bola de empuje oscila en un arco de 200° en un total de espacio de ajuste, hacia arriba y hacia abajo, de 3,125 mm a lo largo de la rosca del tornillo 124 de ajuste de la tensión. El mango 123 se mueve simplemente hasta obtenerse la tensión deseada. Alternativamente, en lugar del mango 127 puede proporcionarse un bolón (no representado).

Las Figuras 13, 14 y 15 muestran todavía otra realización del presente invento. La placa de base 128 está sujeta a la pieza colada 129 de cabeza por medio de las aletas 130 de pivote, del perno 131 de pivote, de la tuerca 132 de pivote y de los cojinetes silenciosos 133. La pieza colada 129 de cabeza está asegurada a la base tubular 134 de la silla mediante un anillo extensible 135. Cuando se

319231



hace rotar la placa superior 128, la pieza colada 129 de -
cabeza gira entre las superficies de cojinete 136 y 137. -
El árbol 138 de tensor está unido por pasador a las aletas
139 de pivote mediante el pasador 140. El collarín 141 de
5 base de árbol ajusta en la parte superior de la base tubu-
lar 134 de la silla. Contra el collarín 141 de base del ár-
bol hay asentados resortes de disco cónicos 142. Los re-
sortes de disco cónicos 142 están retenidos en la parte in-
ferior mediante una placa 143, la cual se mueve vertical-
10 mente sobre dos correderas 144 que impiden al giro de la -
placa 143 dentro de la base tubular 134 de la silla. La --
placa 143 está roscada al árbol 145 de ajuste de la ten-
sión. En el extremo inferior del árbol 145 de ajuste de la
tensión hay un tope 146 y una superficie 147 de soporte. -
15 El tope 146 está unido mediante pernos al árbol 138 de --
tensor.

Al inclinarse la placa 128, rota alrededor del perno
de pivote 131 elevando así al árbol 138 de tensor y elevan-
do pues al árbol 145 de ajuste de la tensión, el cual com-
20 prime a su vez al resorte 142.

Para el ajuste de la tensión del resorte se encaja -
la chaveta 148 de elevación, la cual pivota sobre un pasa-
dor 144, en una de cuatro ranuras 150 que irradian desde -
el centro del collarín 152 del árbol de ajuste de tensión.
25 Con la rotación de la placa superior 128 puede aumentarse
o disminuirse la tensión en los resorte, 142, ya que el ár-
bol 145 de ajuste de la tensión gira entones con respecto
a la placa 144 que no puede girar y al perno 151, el cual
se mueve pues subiendo o bajando a lo largo del árbol 145
30 de ajuste de la tensión. Al tiempo que se efectúa el ajus-

319231



te, la pieza colada 129 de cabeza y el collarín 152 del árbol de ajuste de la tensión, rotan como una unidad sobre la superficie de soporte 136. Cuando se vuelve la chaveta 148 de elevación a su posición vertical normal, la tensión no se ajusta ya mediante la rotación de la placa superior. 128.

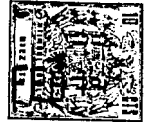
N O T A

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 siguientes:

12. - Un mecanismo de inclinación y giro para sillas, que comprende una placa de montaje superior, una pieza colada de cabeza con una abertura central anular, estando dicha placa superior, montada de manera inclinable en dicha pieza colada de cabeza, un árbol de tensor que se extiende hacia abajo a través de dicha abertura central anular, estando dicho árbol de tensor articulado en su extremo superior a dicha placa superior, provocando así la inclinación de dicha placa superior el movimiento vertical de dicho árbol de tensor, un miembro de compresión destinado a oponerse, en unión con dicho árbol de tensor, a la inclinación de dicha placa superior alejándose de la horizontal y a forzar el retorno de dicha placa superior a la horizontal, medios para ajustar la tensión de dicho miembro de compresión, y una base tubular en la que está montada dicha pie-

319231

10



za colada de cabeza, estando dicha pieza colada de cabeza, dicho árbol de tensor y dicho miembro de compresión destinados a girar y oscilar como una unidad con respecto a dicha base tubular de la silla.

5 22. - El mecanismo de inclinación y giro de la reivindicación 1, en el que dicho miembro de compresión es un resorte helicoidal.

10 32. - El mecanismo de inclinación y giro de la reivindicación 1, en el que dicho miembro de compresión comprende resortes de disco cónicos.

42. - El mecanismo de inclinación y giro de la reivindicación 1, en el que dicho miembro de compresión está formado por caucho tensado.

15 52. - El mecanismo de inclinación y giro de la reivindicación 1, en el que dichos medios para ajustar la tensión comprenden un tornillo tensor, unos medios de trinquete para hacer girar dicho tornillo, una tuerca tensora destinada a moverse a rosca a lo largo de dicho tornillo tensor y un retenedor elástico dispuesto a oponerse a la acción de dicho miembro de compresión, teniendo dicho retenedor elástico una abertura central anular a través de la cual pasa dicho tornillo tensor, manteniendo dicha tuerca tensora dicho retenedor elástico contra dicho miembro de compresión, con lo cual, cuando dichos medios de trinquete
20 hacen girar dicho tornillo tensor, dicha tuerca tensora y dicho retenedor elástico se mueven a lo largo de dicho tornillo tensor, variando así la tensión de dicho miembro de compresión.
25

30 62. - El mecanismo de inclinación y giro de la reivindicación 1, en el que dicho árbol tensor está articula-



do en su extremo superior a dicha placa superior por un --
conjunto que comprende un extremo del árbol tensor, estan-
do dicho extremo del árbol tensor unido a pivotamiento a --
dicha placa superior y estando diseñado para girar con di-
5 cha placa superior, estando dicho árbol tensor unido a ros-
ca a dicho extremo del árbol tensor, dando por resultado --
así la rotación de dicho extremo del árbol tensor con res-
pecto a dicho árbol tensor un cambio de longitud de dicho
árbol tensor; y en el que dichos medios para ajustar la --
10 tensión comprenden un retenedor elástico unido en el extre-
mo inferior de dicho árbol tensor y que corre contra dicho
miembro de compresión, dando por resultado así un cambio --
de la longitud de dicho árbol tensor un cambio de la ten-
sión de dicho miembro de compresión, y un miembro diseñado
15 para moverse entre una posición inactiva normal y una posi-
ción activa en la que dicho miembro impide la rotación de
dicho árbol tensor con respecto a dicho extremo del árbol
tensor; dando por resultado un cambio de la longitud de di-
cho árbol tensor, variando así la tensión de dicho miembro
20 de compresión.

79. - El mecanismo de inclinación y giro de la rei-
vindicación 1, en el que dicho árbol tensor está articula-
do en su extremo superior a dicha placa superior por un --
conjunto que comprende una bola de empuje, un bloque de --
25 empuje, estando dicho bloque de empuje ajustado a fuerza --
sobre dicha bola de empuje, apoyándose dicho bloque de em-
puje contra dicho árbol tensor en su extremo superior, un
espárrago tensor que se extiende hacia abajo desde dicha
placa superior, estando la parte inferior de dicho espárra-
30 go tensor conectada a rosca a la parte superior de dicha --

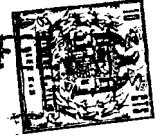
319231 10 FEB



bola de empuje, comprendiendo dichos medios para ajustar -
la tensión retenedores de compresión, estando dispuestos -
dichos retenedores de compresión en dicho árbol tensor, --
con lo cual, cuando dicho árbol tensor se mueve hacia aba-
5 jo y hacia arriba, dicho miembro de compresión está rete--
nido, respectivamente, bajo tensiones mayor y menor, y me-
dios de mango, estando destinados dichos medios de mango a
hacer girar dicha bola de empuje con respecto a dicho es--
párrago tensor, dando por resultado un cambio de longitud
10 de dicho árbol tensor, variando así la tensión de dicho --
miembro de compresión.

82. - El mecanismo de inclinación y giro de la rei--
vindicación 1, en el que dichos medios para ajustar la al-
tura comprenden un alojamiento tubular de tornillo de gato
15 destinado a ajustar fuera de dicha base tubular de la si--
lla y a ser anclado a ella, estando destinado dicho aloja-
miento del tornillo del gato a ajustar a rosca dentro de -
dicha pieza colada de cabeza, con lo cual, cuando dicha --
pieza colada de cabeza es hecha girar con respecto a dicho
20 alojamiento del tornillo del gato, dicha pieza colada de -
cabeza se mueve a lo largo de dicho alojamiento del torni-
llo del gato, estando diseñados dicho alojamiento del tor-
nillo del gato y dicha pieza colada de cabeza a girar y os-
cilar normalmente juntos con respecto a dicha base tubular
25 de la silla, y un miembro diseñado para moverse entre una
posición inactiva y una posición activa, en la que dicho -
miembro impide la rotación de dicho alojamiento del torni-
llo del gato con respecto a dicha pieza colada de cabeza,
dando por resultado así la actuación de dicho miembro y la
30 rotación de dicha pieza colada de cabeza un cambio en la -

319231 10



altura de dicha pieza colada de cabeza.

92. - El mecanismo de inclinación y giro de la reivindicación 1, en el que dichos medios para ajustar la altura comprenden una tuerca de ajuste de la altura unida de manera giratoria a dicha base tubular de la silla, un árbol de ajuste de la altura adaptado a moverse a rosca hacia arriba y hacia abajo a través de dicha tuerca de ajuste de la altura y medios para unir dicho árbol de ajuste de la altura a dicha pieza colada de cabeza, dando por resultado así la rotación de dicha tuerca de ajuste de la altura el movimiento de dicho árbol de ajuste de la altura con respecto a dicha tuerca, variando así la altura de dicha pieza colada de cabeza.

102. - Un mecanismo de inclinación y giro, que comprende una placa de montaje superior, una pieza colada de cabeza montada de manera inclinable en ella, teniendo dicha pieza colada de cabeza una abertura central anular, un árbol tensor, articulado pivotadamente en su extremo superior a dicha placa superior, con lo cual la inclinación de dicha placa superior alejándose de la horizontal provoca el movimiento vertical de dicho árbol tensor, una base tubular de la silla, estando montada dicha pieza colada de cabeza en ella y estando destinada a girar y oscilar sobre ella con dicha placa superior, un miembro de compresión montado dentro de dicha base tubular de la silla, estando destinado dicho miembro de compresión, en unión con dicho árbol tensor, a oponerse a la inclinación de dicha placa superior alejándose de la horizontal y a empujar el retorno de dicha placa superior hacia la horizontal, un árbol de ajuste de tensión tubular que pasa

319231



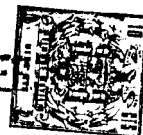
verticalmente a través de dicha abertura central anular y a través de dicho miembro de compresión, un retenedor de muelle destinado a mantener dicho miembro de compresión - en posición, una tuerca tensora unida a rosca a dicho árbol de ajuste de la tensión en su extremo inferior, estando destinada dicha tuerca tensora a mantener dicho retenedor de muelle contra dicho miembro de compresión, con lo cual, cuando dicho árbol de ajuste de la tensión es hecho girar con respecto a dicha tuerca tensora, dicha tuerca --
5
10
15
20
25

tensora y dicho retenedor elástico se mueven a lo largo de dicho árbol de ajuste de la tensión y varían la tensión de dicho miembro de compresión, siendo dicha tuerca tensora incapaz de girar con respecto a dicha base tubular de la silla, y un miembro de accionamiento diseñado para activar dicho árbol de ajuste a la tensión desde una posición inactiva, en la que dicho árbol de ajuste de la tensión no gira con dicha pieza colada de cabeza y en la que no está ajustada la tensión de dicho miembro de compresión, a una posición activa, en la que dicho árbol de ajuste de la tensión gira con dicha pieza colada de cabeza con respecto a dicha tuerca tensora y dicha base tubular de la silla, logrando así el ajuste de dicho miembro de compresión y su vuelta a la posición inactiva normal.

25 llas. - Un mecanismo de inclinación y giro para sillas.

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.

319231 10 FEB



La presente Memoria consta de veintitres hojas es--
critas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 10 FEB. 1933

P.A.

Alberto de Ezaburu
Por Poder
Alberto de Ezaburu

Fig.3

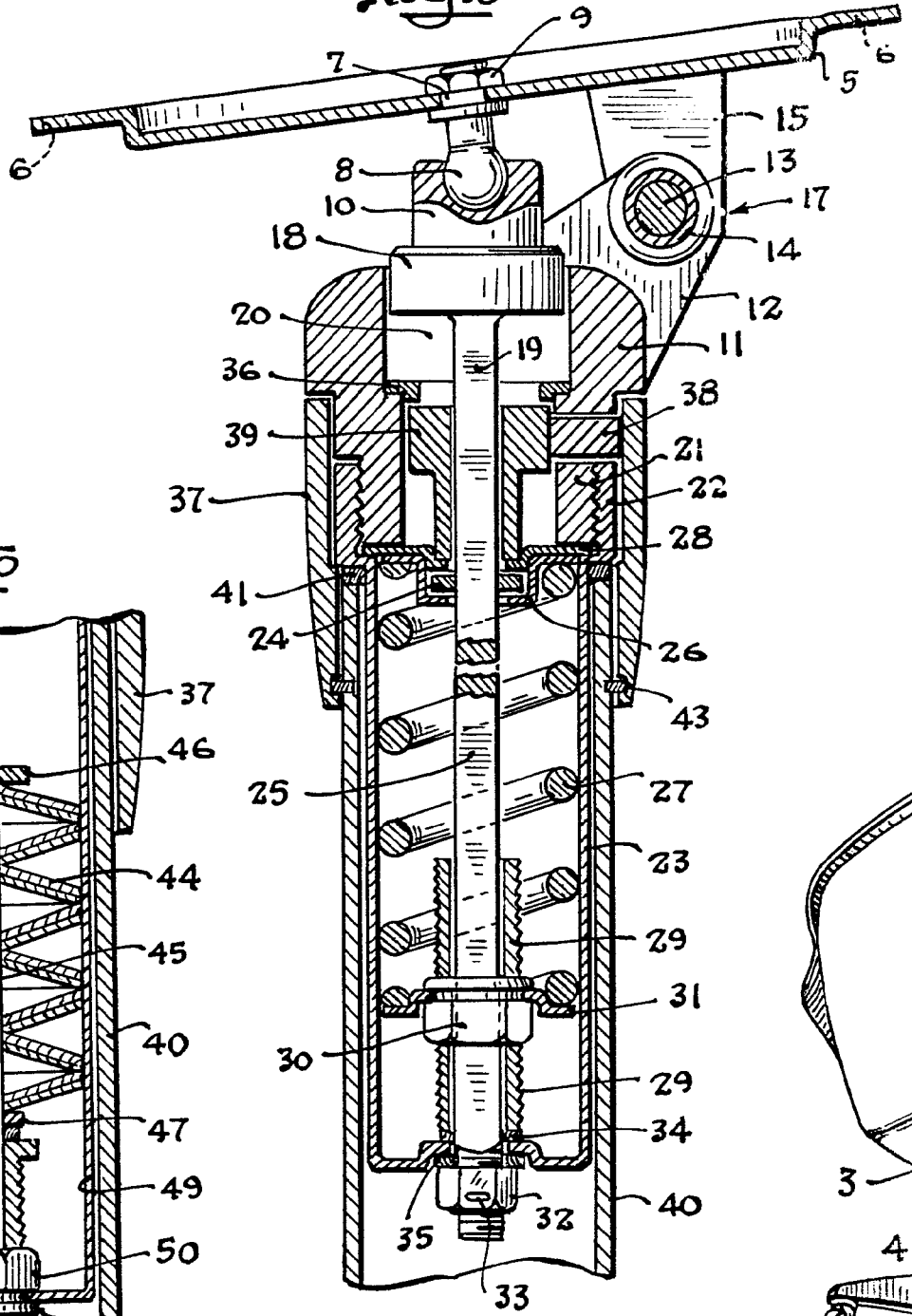
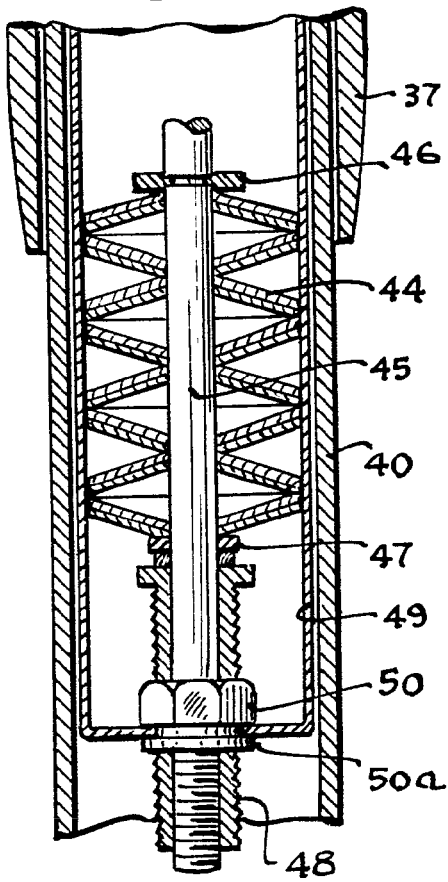
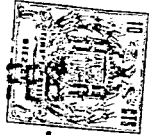


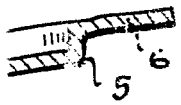
Fig.5





I

Fig. 2



- 15
- 13
- 17
- 14
- 12

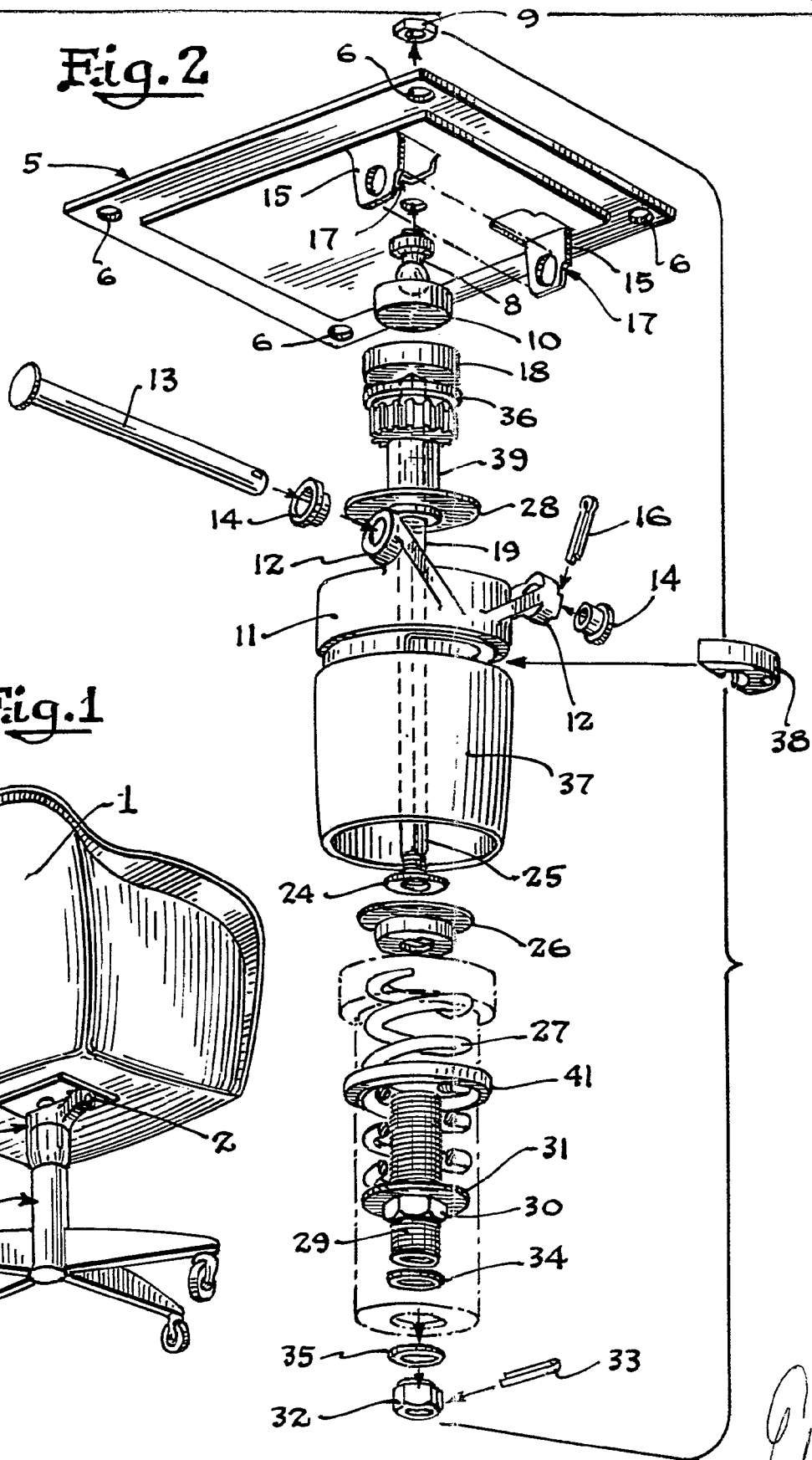
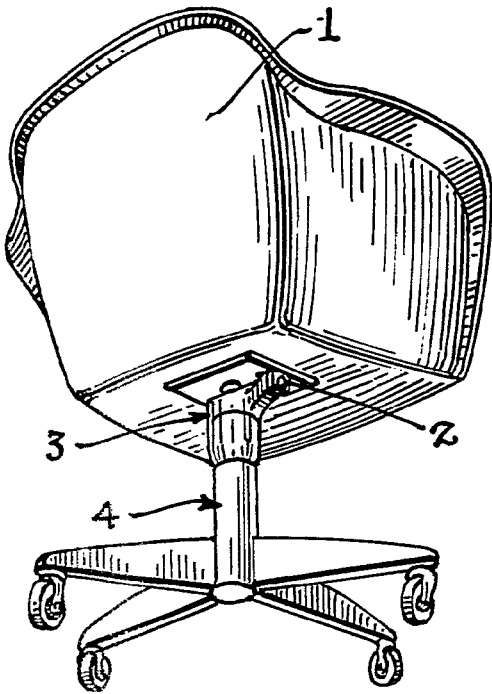


Fig. 1



Arca

319231

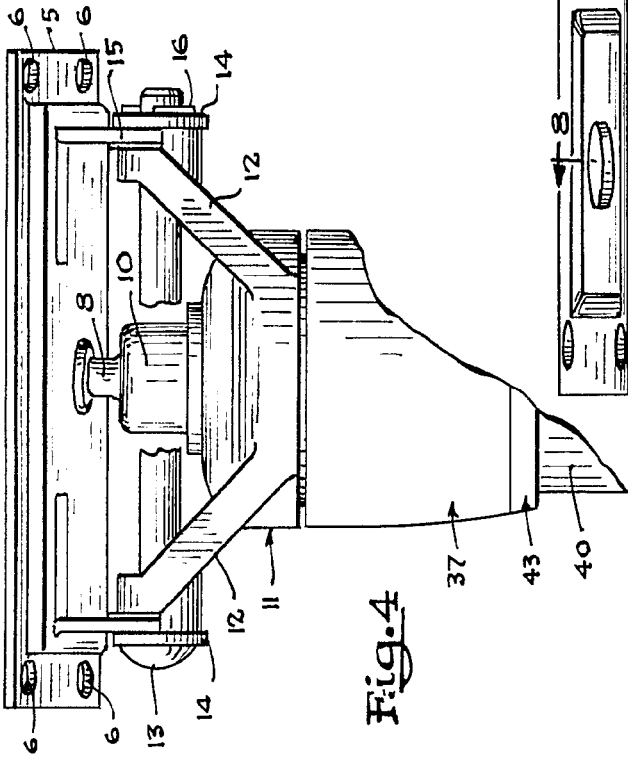


Fig. 4

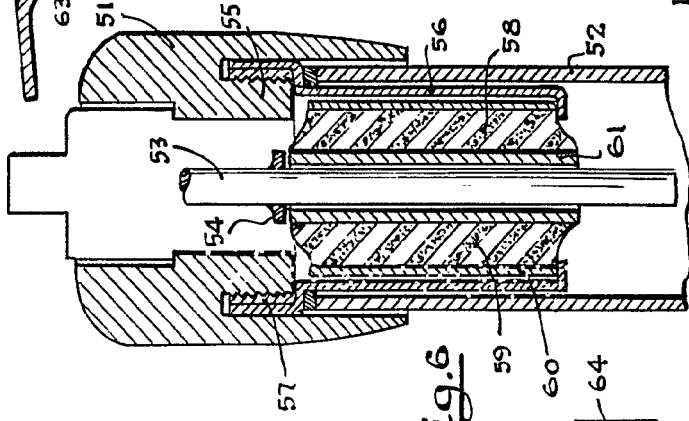


Fig. 6

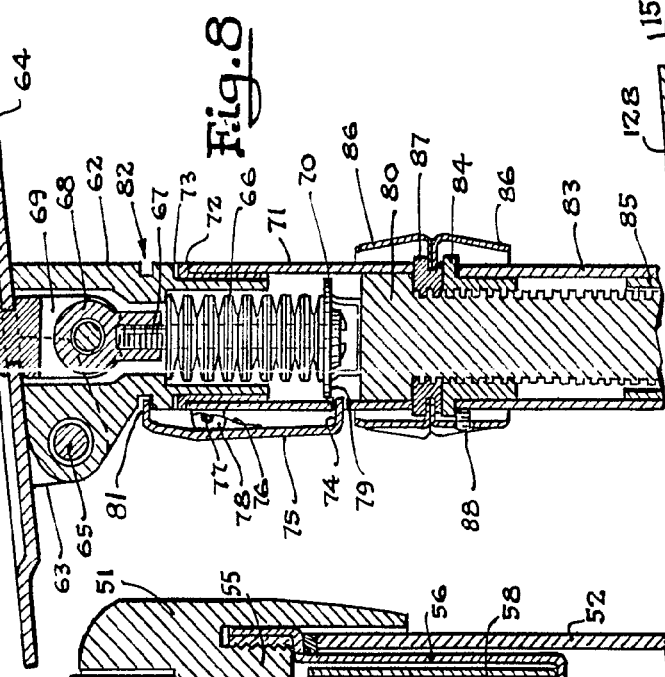


Fig. 8

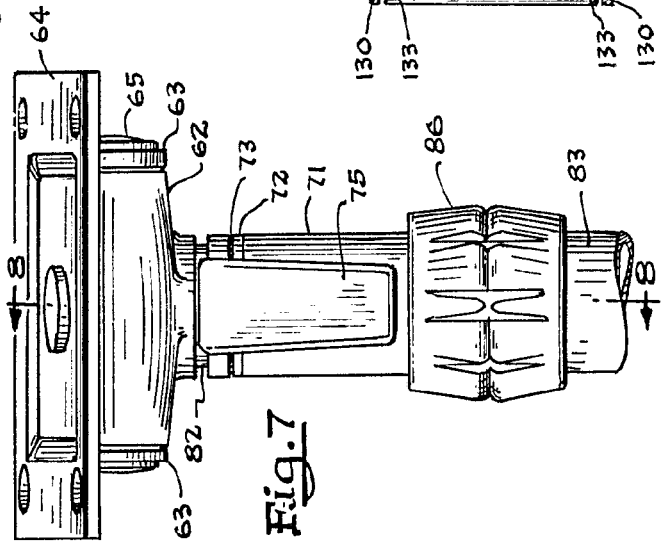


Fig. 7

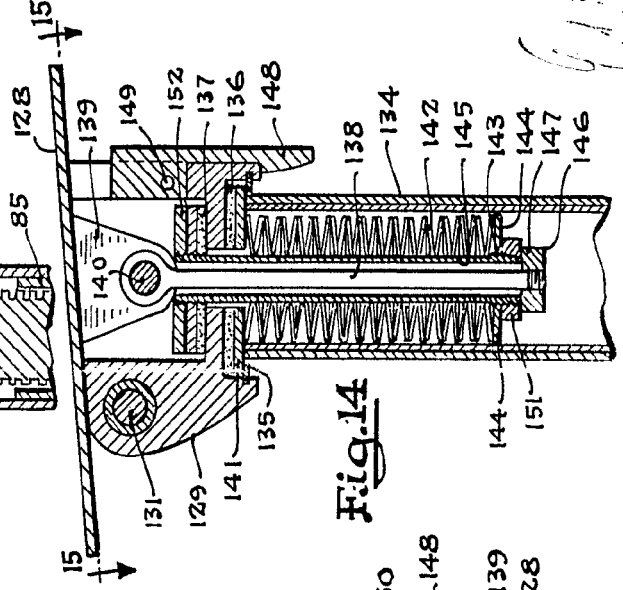


Fig. 14

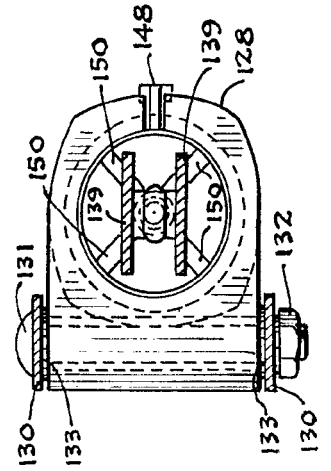


Fig. 15

Wild

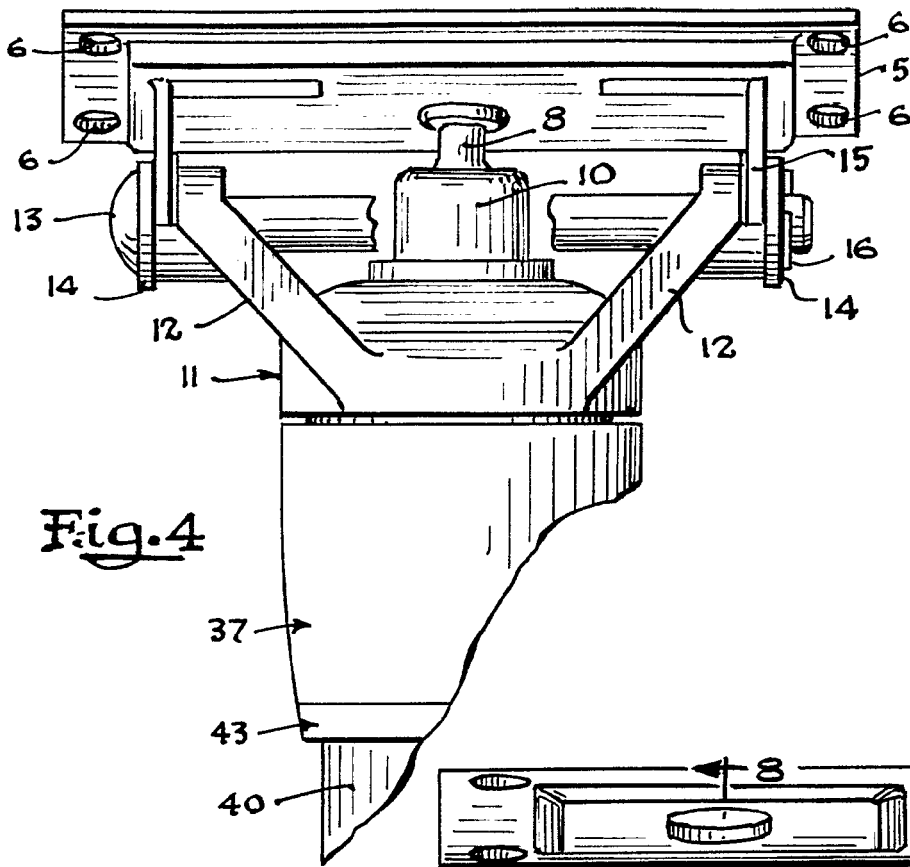


Fig. 4

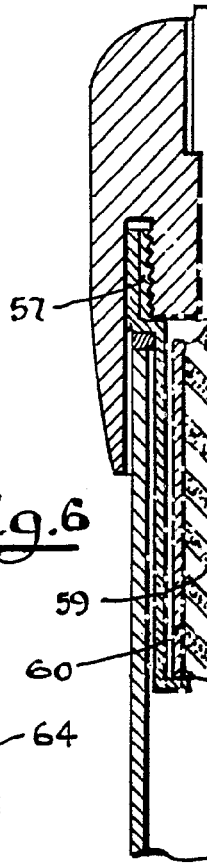
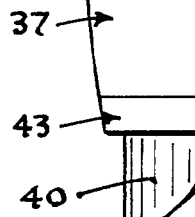


Fig. 6

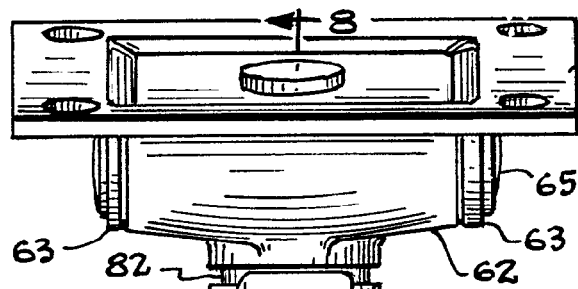


Fig. 7

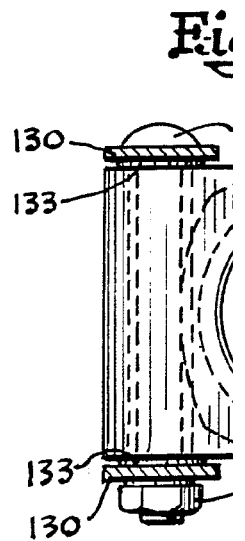
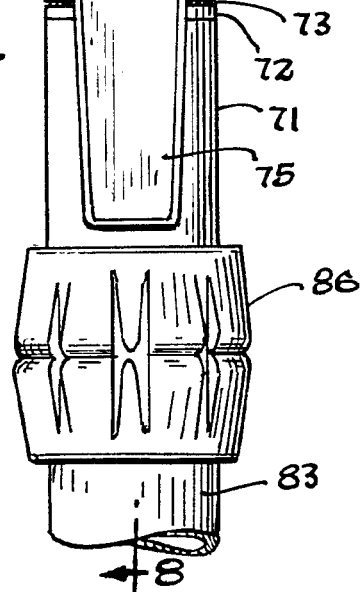
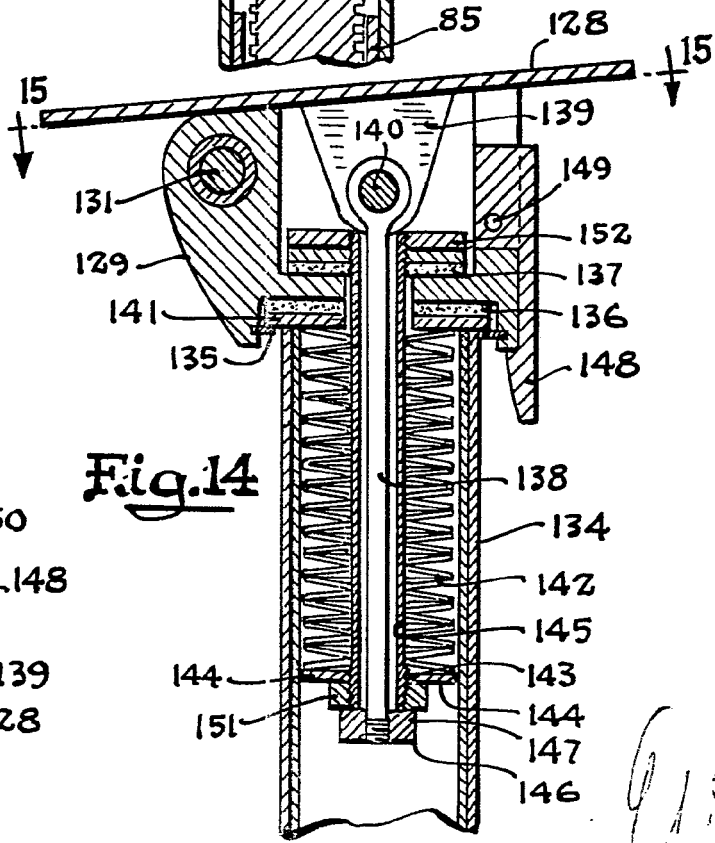
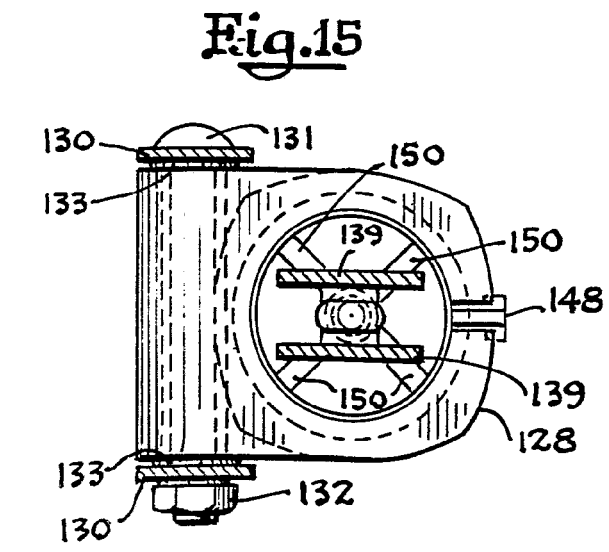
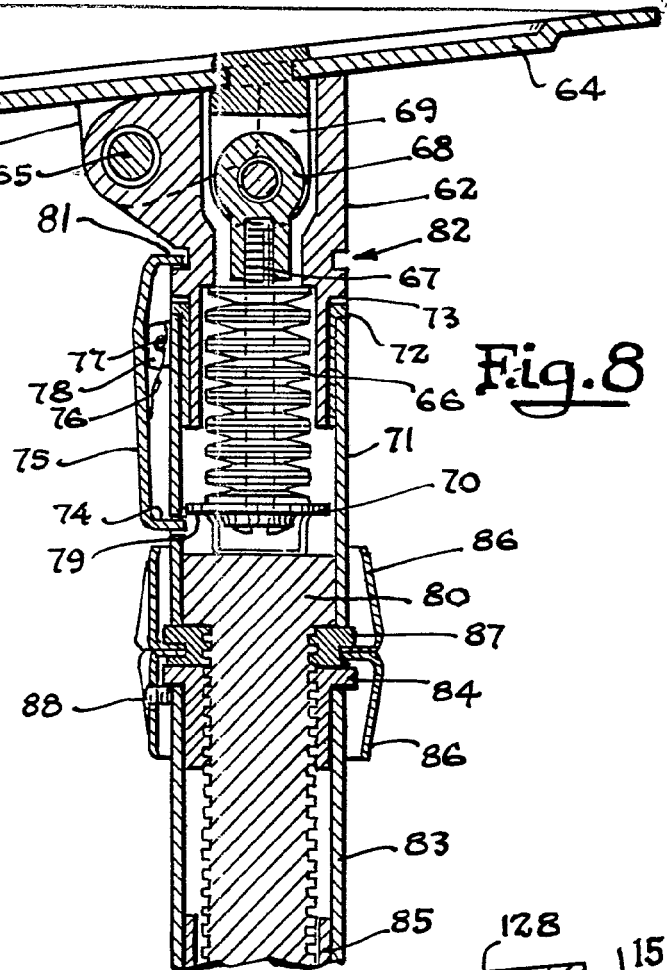
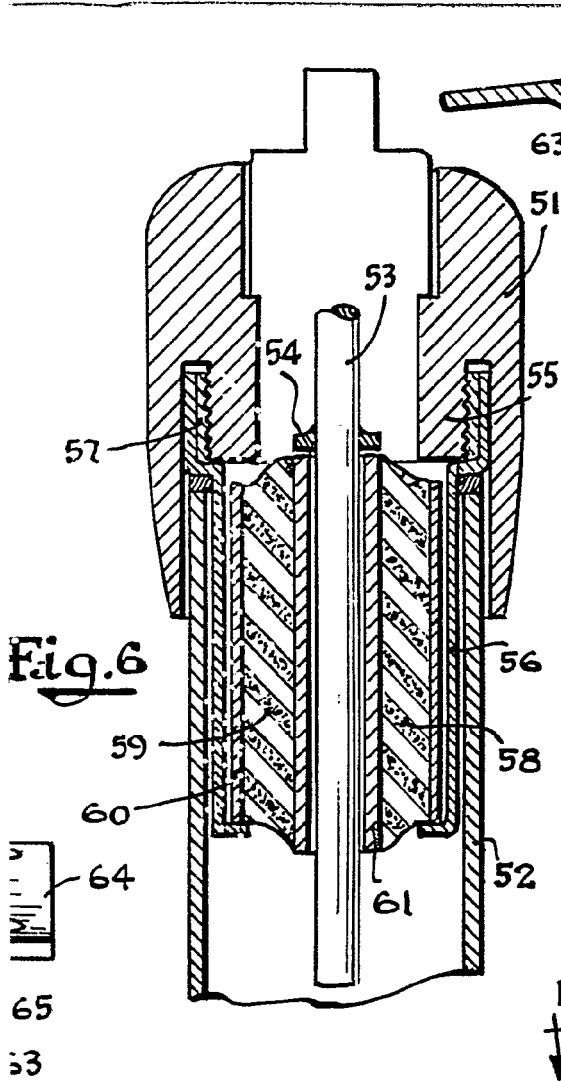
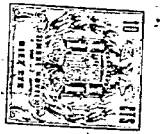


Fig. 9



Carlin

319231

6676

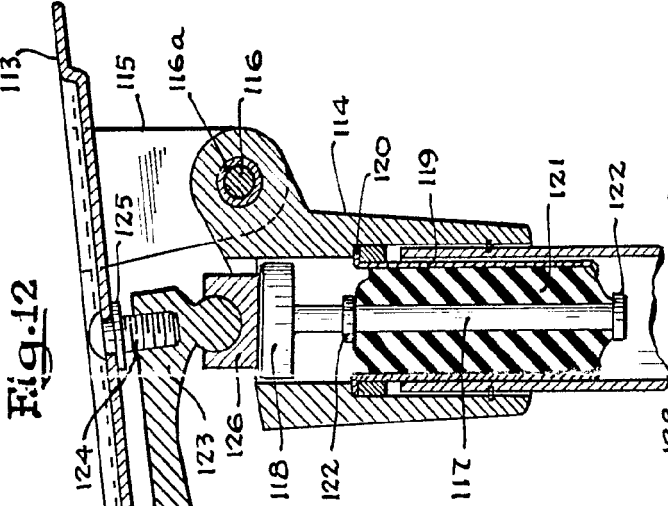


Fig. 12

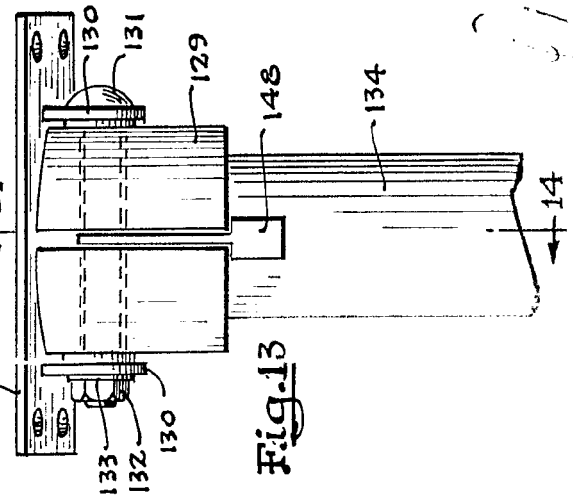


Fig. 13

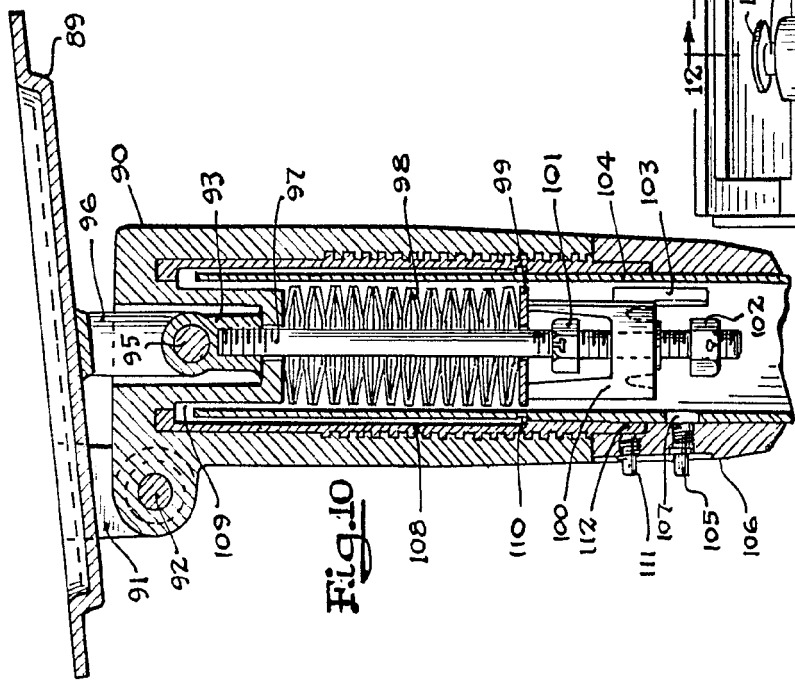


Fig. 10

Fig. 9

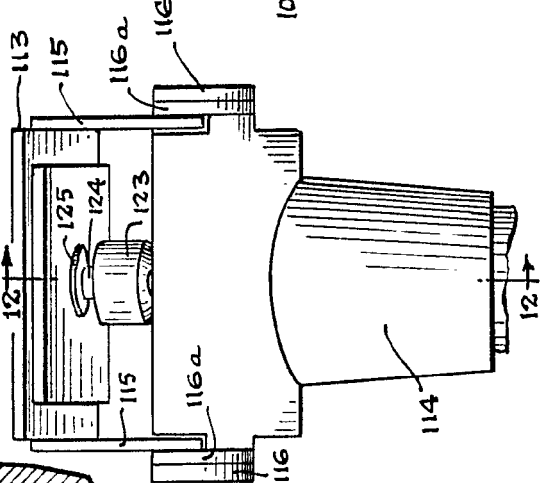


Fig. 11

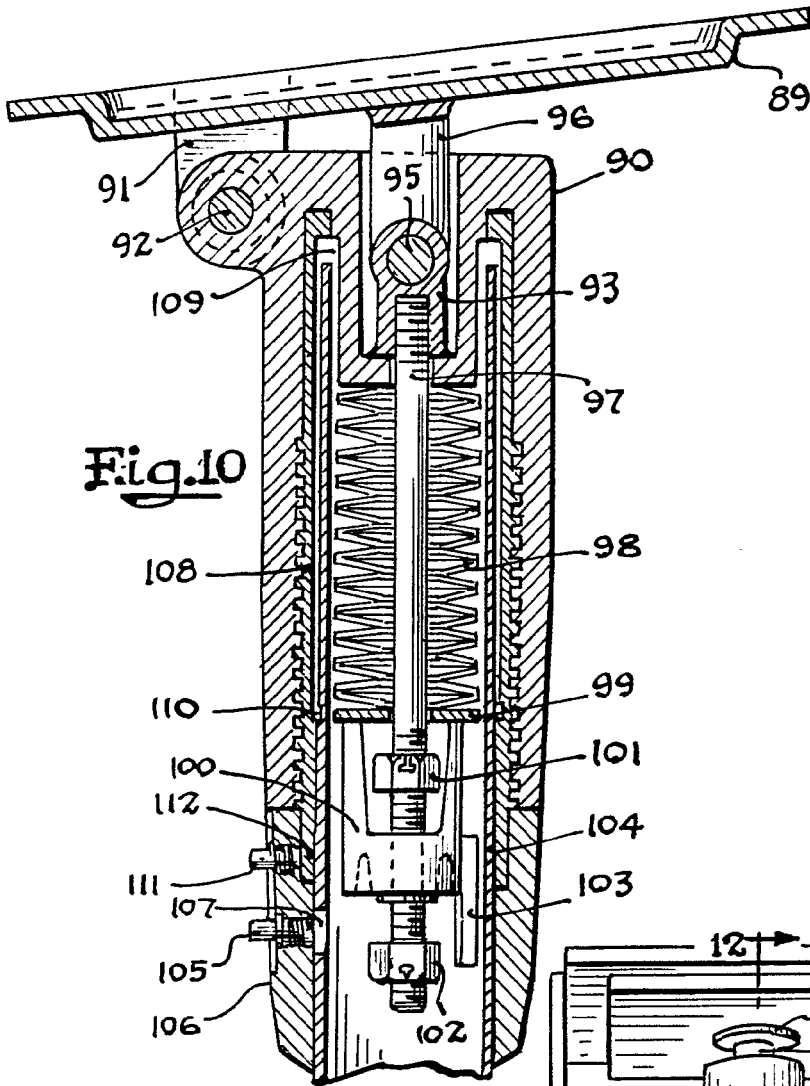


Fig. 10

Fig. 9

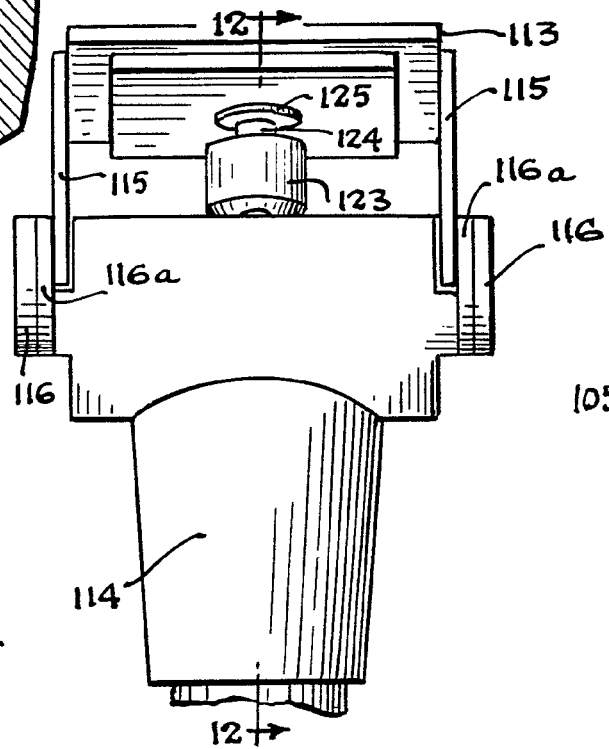
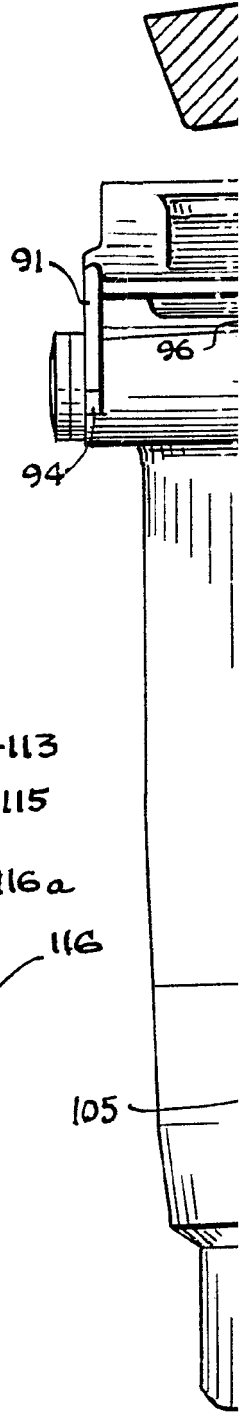


Fig. 11

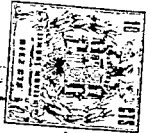


Fig.12

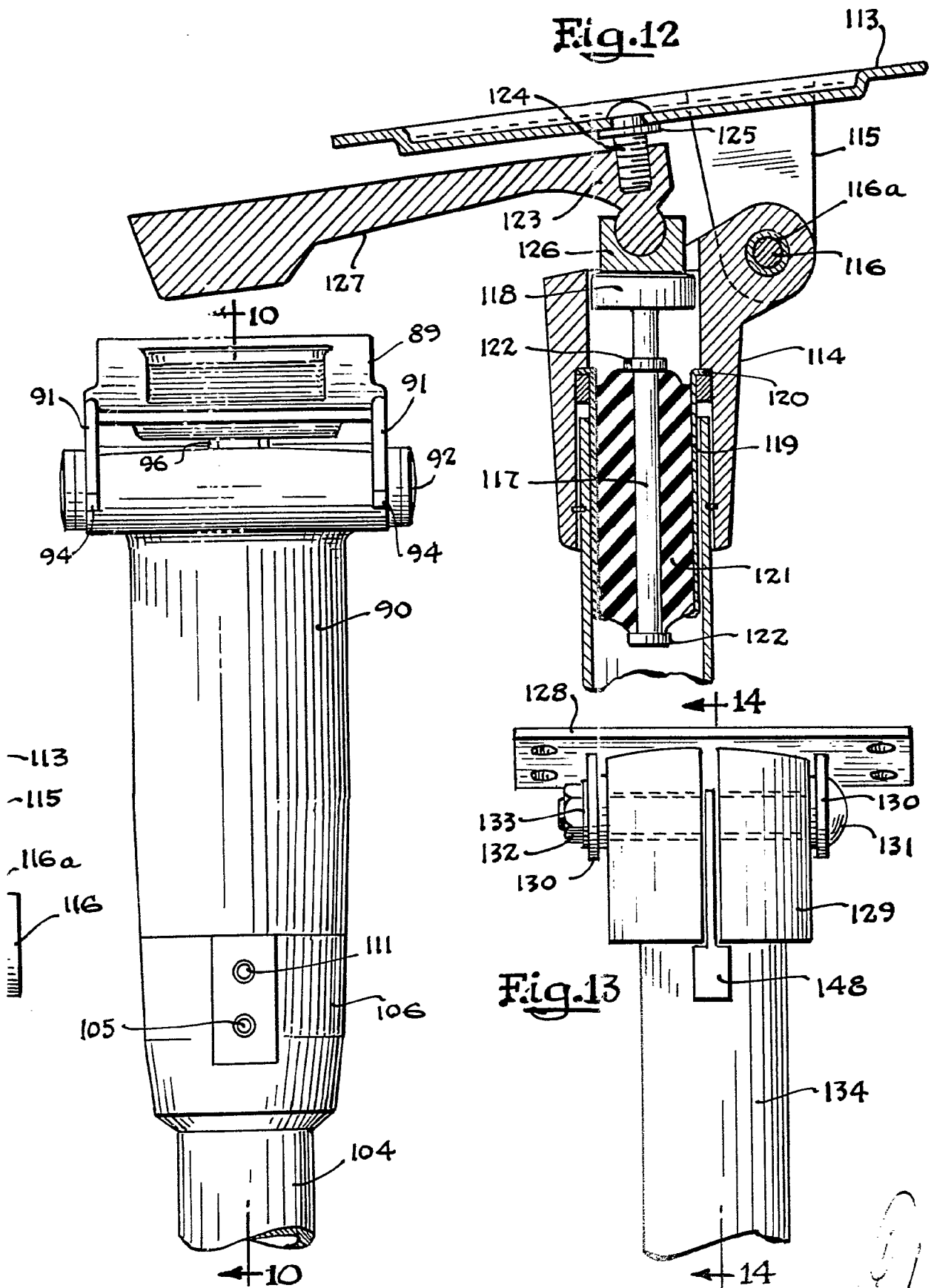


Fig.13

Art