

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 635 349**

51 Int. Cl.:

A47C 1/032 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.07.2014 PCT/EP2014/063971**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.01.2015 WO15000904**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.07.2014 E 14741220 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.05.2017 EP 3016548**

54 Título: **Dispositivo para montar rápidamente un respaldo en un mecanismo para sillas de oficina**

30 Prioridad:

03.07.2013 IT VE20130034

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

03.10.2017

73 Titular/es:

**IMARC S.P.A. (100.0%)
Via Meucci 21
36028 Rossano Veneto, IT**

72 Inventor/es:

GORGI, CLAUDIO

74 Agente/Representante:

RUO , Alessandro

ES 2 635 349 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para montar rápidamente un respaldo en un mecanismo para sillas de oficina

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un dispositivo para montar rápidamente un respaldo en un mecanismo para sillas de oficina.
- 10 **[0002]** Se conocen generalmente sillas de oficina que consisten generalmente en una base de soporte dotada de ruedas o con una columna giratoria de altura variable, cuyo extremo superior se inserta en un soporte de caja, cuyo interior alberga los mecanismos de ajuste para la porción de asiento y el respaldo. La porción de asiento y el respaldo están generalmente acoplados de forma segura a sus soportes mediante unos tornillos adecuados.
- 15 **[0003]** Actualmente se buscan soluciones para simplificar y acelerar el montaje de estos componentes para permitir el autoensamblaje de la estructura por parte del usuario final, permitiendo que los componentes (respaldo, porción de asiento, cajas de soporte, columna y radios) sean enviados por separado para lograr un embalaje y transporte de bajo coste. En consecuencia, la capacidad de reducir el tamaño y el peso de estos componentes es de fundamental importancia para lograr productos competitivos de calidad.
- 20 **[0004]** En las sillas giratorias, el respaldo está articulado a una caja de soporte y soportado en los movimientos que el usuario le impone mediante un elemento de soporte elástico capaz de soportar el peso del usuario.
- 25 **[0005]** El documento WO2004/000075 A2 desvela un soporte para silla basculante o sincronizada. El dispositivo incluye un bastidor de soporte, un bastidor móvil, un miembro elástico, un mecanismo de ajuste de rigidez acoplado con el elemento elástico, un mecanismo de bloqueo para acoplar el bastidor móvil con el bastidor de soporte y un dispositivo de accionamiento para acoplar y desacoplar el mecanismo de bloqueo.
- 30 **[0006]** El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo que permita que el respaldo se pueda montar fácil y rápidamente en la caja de soporte, al mismo tiempo que permite que el respaldo sea girado hacia atrás.
- 35 **[0007]** Este objeto se consigue de acuerdo con la invención mediante un dispositivo para montar rápidamente un respaldo sobre un mecanismo para sillas de oficina como se describe en la reivindicación 1.
- [0008]** La presente invención se aclara adicionalmente a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- La figura 1 es una vista esquemática de una silla dotada del dispositivo de acuerdo con la invención,
- la figura 2 es una vista en perspectiva por piezas que muestra la caja de soporte con el mecanismo de bisagra,
- las figuras 3, 4 y 5 muestran secciones longitudinales a través de la caja de soporte con el mecanismo de bisagra,
- la figura 6 es una vista en perspectiva del respaldo,
- la figura 7 muestra el respaldo durante su aplicación a la caja con el mecanismo de montaje,
- las figuras 8, 9, 10, 11 y 12 muestran esquemáticamente las etapas en el montaje del respaldo a la estructura de la caja,
- la figura 13 muestra esquemáticamente la fase de rotación hacia atrás del respaldo.
- 40 **[0009]** Como puede apreciarse a partir de las figuras, el dispositivo de acuerdo con la invención se aplica a un mecanismo para sillas de oficina, que consiste en un soporte giratorio que comprende una estructura de caja fija 2 dotada inferiormente de un casquillo troncocónico 3 para la inserción del extremo superior de una columna 4 de una bomba de gas tradicional, cuyo propósito es soportar el soporte giratorio sobre una base de soporte 6.
- [0010]** Una pieza de conexión 10 se gira sobre un pasador 8 con respecto a la estructura de caja fija 2 y también se gira sobre un pasador 12 a la placa 14 que soporta la porción de asiento de silla 16.

[0011] La placa 14 está articulada también a la estructura de caja fija 2 mediante dos pasadores 18, 20 insertados en dos orificios ranurados 22 y 24 dispuestos en la pared lateral de la placa 14.

[0012] El pasador 20 es rígido con la estructura de caja fija 2.

[0013] Un soporte de resorte 26 alojado dentro de la caja fija 2 está montado sobre el pasador 18, y sobre él actúa un resorte helicoidal 28 que actúa contra un deflector transversal 30 dispuesto en la placa 14.

[0014] El pasador 18 también se inserta en la estructura de caja fija 2, pasando a través de un par de ranuras en forma de L 32 formadas en una pared lateral de la misma y formando una primera ramificación longitudinal 34 y una segunda ramificación vertical 36 que presentan dos superficies de impacto 38 y 40 en sus extremos superior e inferior.

[0015] Por el efecto de la ranura 22 y la contracción elástica del muelle 28, el pasador 18 se encuentra en la posición intermedia dentro de la ranura 32 cuando el sillón está desmontado y sin tensión.

[0016] La invención también comprende un respaldo 42 dotado de un soporte 44 dotado en su extremo de una horquilla 46, cuyas puntas 48 están dotadas de una cavidad longitudinal delantera 50 que tiene un asiento de alojamiento 54 y de una placa posterior en forma de L sustancialmente invertida (52) dotada de un asiento de alojamiento (56).

[0017] Para ajustar el respaldo a la caja de soporte, el procedimiento es el siguiente: las puntas 48 están situadas a los lados de la estructura 2 y por encima del pasador 20, de tal forma que los extremos del pasador 18 se acoplan en los asientos de alojamiento 54 de las cavidades 50, de manera que el pasador 20 también puede acoplarse a la superficie 60 de las cavidades 52 (véanse las figuras 8-10).

[0018] Al aplicar una rotación hacia abajo con respecto al respaldo, las puntas 48 se ven obligadas a someterse a un movimiento longitudinal, deslizándose el pasador 18 consecuentemente a lo largo de la ramificación horizontal 34 de la ranura 32.

[0019] Como resultado de este deslizamiento, el pasador 18 comprime temporalmente el resorte 28 hasta que el pasador 20, al superar el diente 58 de la cavidad 52, salta al asiento de alojamiento 56, para bloquear con seguridad el respaldo 42 con relación a la caja 2 (véanse las figuras 11 y 12).

[0020] Un empuje hacia atrás por parte del usuario hace que el respaldo 42 gire alrededor del pasador fijo 20, con el pasador móvil 18, guiado por el asiento de alojamiento 54 del respaldo 42 comprimiendo el resorte 28, y elevándose a lo largo de la ramificación vertical 36 de la ranura 32 de la estructura de caja fija 2, para detener su movimiento contra la superficie de impacto 38.

[0021] Todo esto asegura que durante el uso normal, el respaldo no pueda desacoplarse del soporte (véase la figura 13). Cuando el respaldo necesita liberarse, se empuja desde atrás, pero sin poder girar, hace que el pasador 18 se deslice a lo largo de la ramificación horizontal 34 de la ranura 32, comprimiendo así el resorte 28 y soltando el pasador 20 del asiento de alojamiento 56. Tan pronto como el pasador 20 supera al diente 58 con una rotación hacia arriba, se desacopla de la cavidad 52 para permitir que el respaldo 42 sea liberado.

[0022] A partir de lo anterior es evidente que el dispositivo de acuerdo con la invención presenta numerosas ventajas, y en particular:

- Permite limitar los pesos y dimensiones, ahorrando así almacenamiento y transporte en el sentido de que las sillas se pueden transportar desmontadas y pueden montarse y desmontarse rápida y fácilmente,
- permite limitar el número de componentes ya que el muelle y los pasadores utilizados por el mecanismo de unión se utilizan para permitir que el respaldo se conecte fácilmente a la estructura de la silla.

REIVINDICACIONES

- 5
10
15
20
25
30
35
40
45
1. Un dispositivo para conectar un respaldo al mecanismo de soporte de la porción de asiento para sillas, que comprende:
 - una primera parte (2) perteneciente al mecanismo,
 - una segunda parte (46) perteneciente al respaldo (42),
 - un par de pasadores (18, 20), al menos uno de los cuales se aplica a la primera parte (segunda parte),
 - un par de ranuras abiertas (50, 52), al menos una de las cuales pertenece a la segunda parte (primera parte), formando dichas ranuras alojamientos (54, 56) para dichos pasadores (18, 20),
 - un medio elástico (28) que actúa sobre al menos uno de dichos pasadores o dichos alojamientos,
 - pudiendo modificarse temporalmente la distancia entre los ejes de dichos pasadores o dichos alojamientos contra la acción de dicho medio elástico (28) durante el acoplamiento de dicha segunda parte (46) en dicha primera parte (2),

caracterizado por que dichas ranuras abiertas (50, 52) presentan una superficie inclinada (60) que, actuando contra uno de dichos pasadores (18, 20), provoca una modificación temporal de la distancia entre los ejes de dichos pasadores, facilitando así el acoplamiento de dichos pasadores (18, 20) en dicho asiento de alojamiento (54, 56).
 2. Un dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** al menos uno de dichos pasadores (18, 20) forma el eje de articulación de dicha segunda parte (46) en torno a dicha primera parte (2).
 3. Un dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** al menos uno de dichos pasadores (18, 20) se desplaza a lo largo de una apertura ranurada (32) de dicha primera parte (2).
 4. Un dispositivo según la reivindicación 3, **caracterizado por que** dicha apertura ranurada (32) comprende superficies de impacto (38, 40) que forman topes para la rotación de dicho pasador (18) en torno al pasador (20).
 5. Un dispositivo según la reivindicación 3 y/o 4, **caracterizado por que** dichas aperturas ranuradas (32) están formadas a partir de una primera ramificación (34) a lo largo de la cual se deslizan dichos pasadores móviles (18, 20), y desde una segunda ramificación (36) permitiendo que dicha segunda parte (46) gire alrededor de dicha primera parte (2).
 6. Un dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dichas ranuras (50, 52) presentan un diente (58) que forma un obstáculo para el escape de dicho pasador (18, 20) de dichas ranuras.
 7. Un dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dichos medios elásticos también contrarrestan el giro de dicho respaldo (42) con relación a dicha porción de asiento (16).
 8. Un dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** dichos pasadores (18, 20) están también acoplados en ranuras (22, 24) de una placa (14) articulada a dicha primera parte (2) y soportando la porción de asiento.
 9. Un dispositivo según la reivindicación 8, **caracterizado por que** dichos medios elásticos (28) están conectados a dicha placa (14).
 10. Un dispositivo según la reivindicación 9, **caracterizado por que** dicha superficie de impacto (40) es paralela a la superficie de deslizamiento de la ranura (22).

FIG. 1

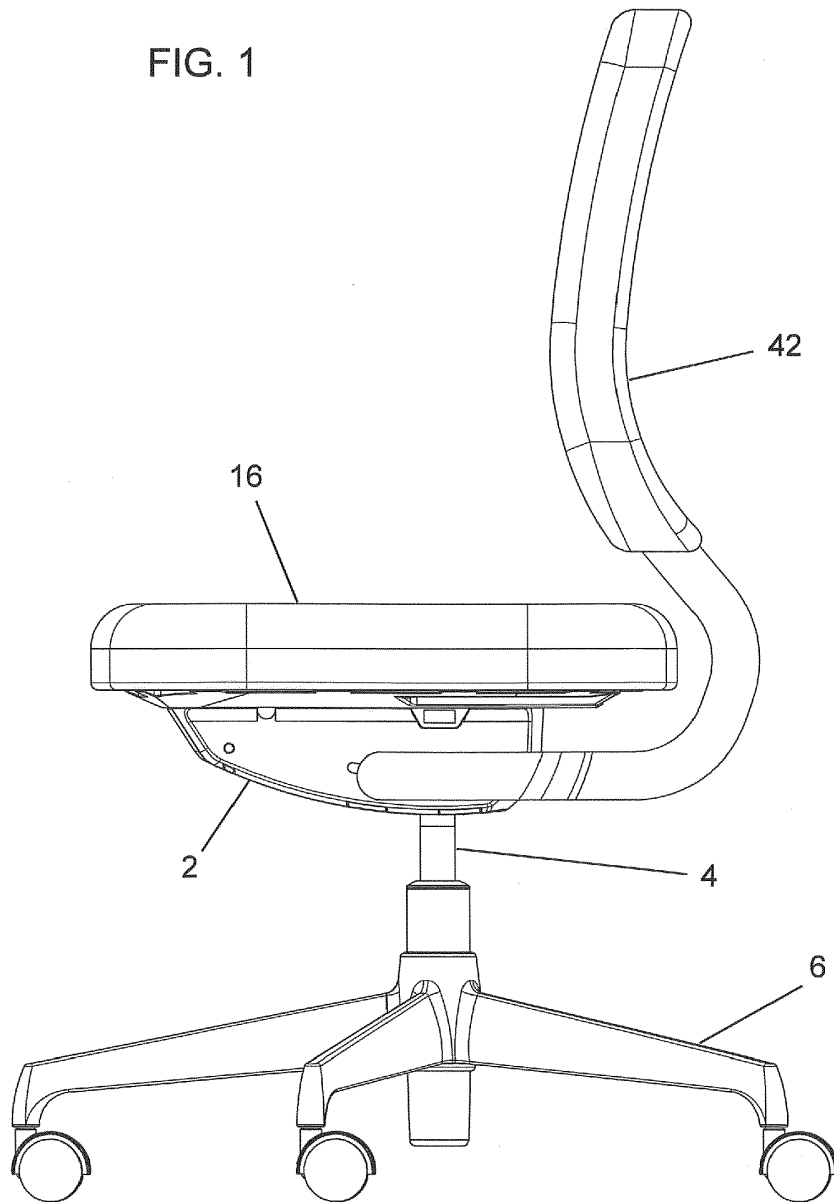


FIG. 2

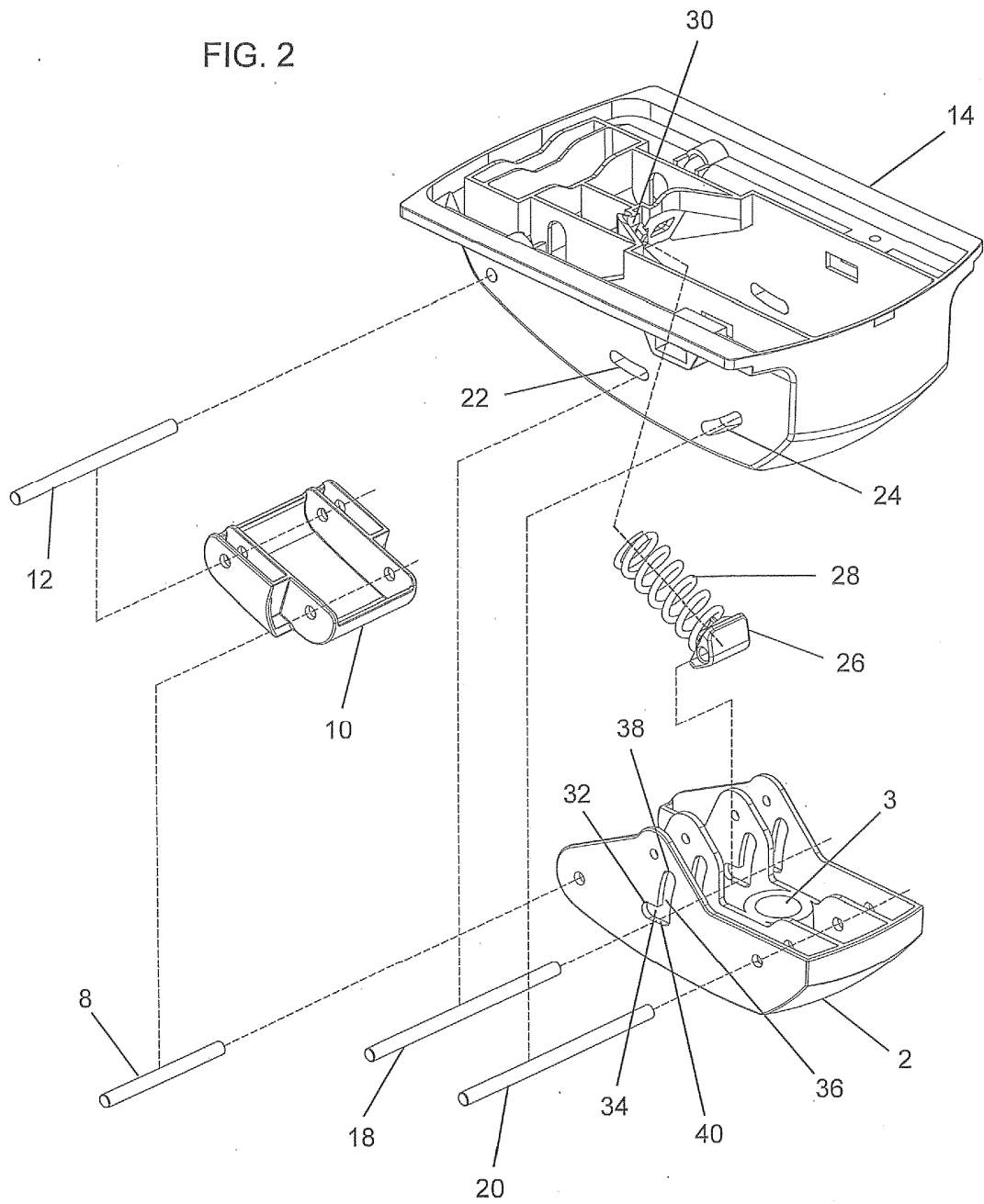


FIG. 3

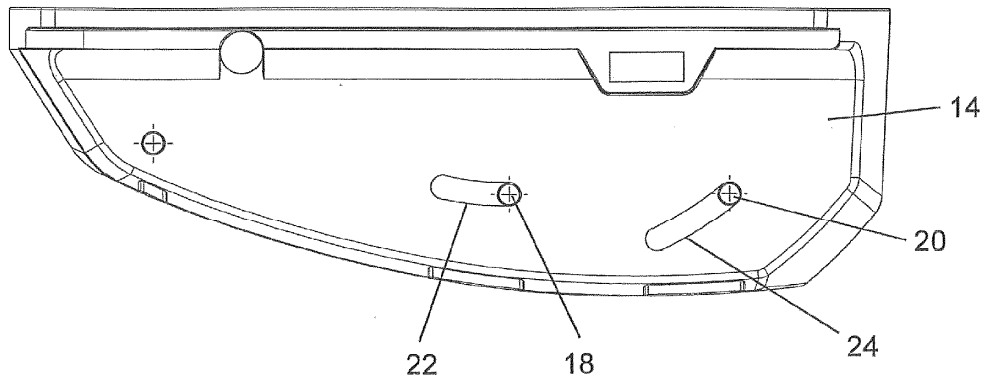


FIG. 4

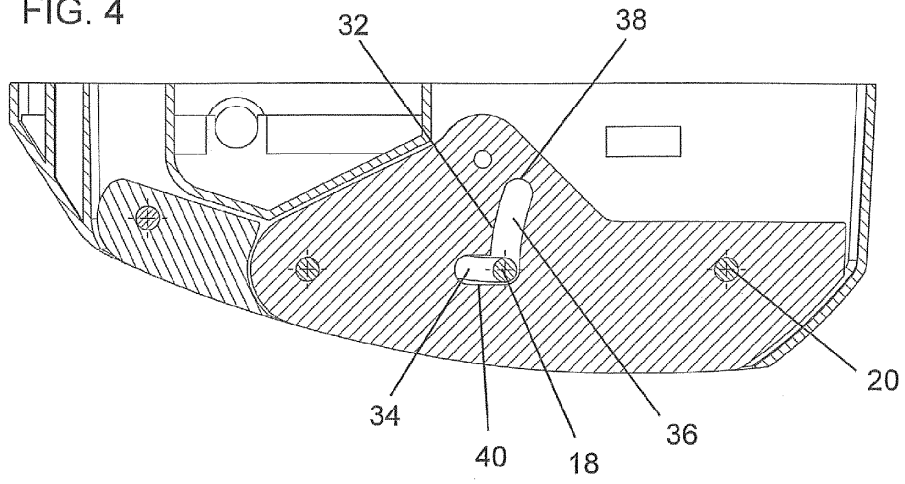


FIG. 5

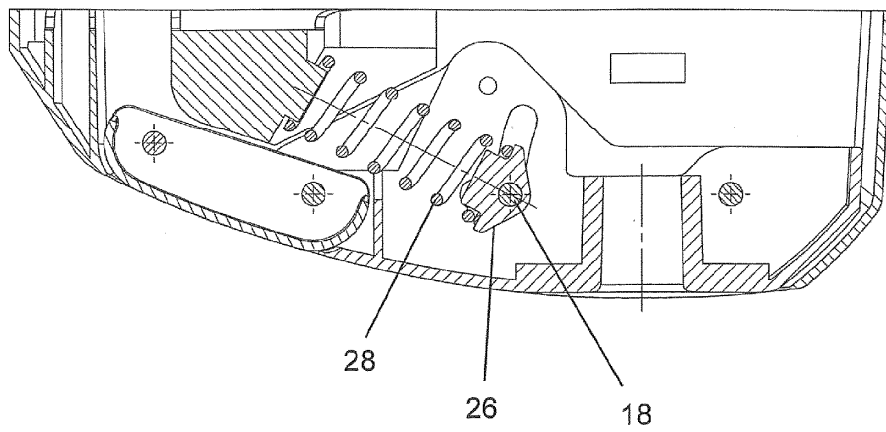


FIG. 6

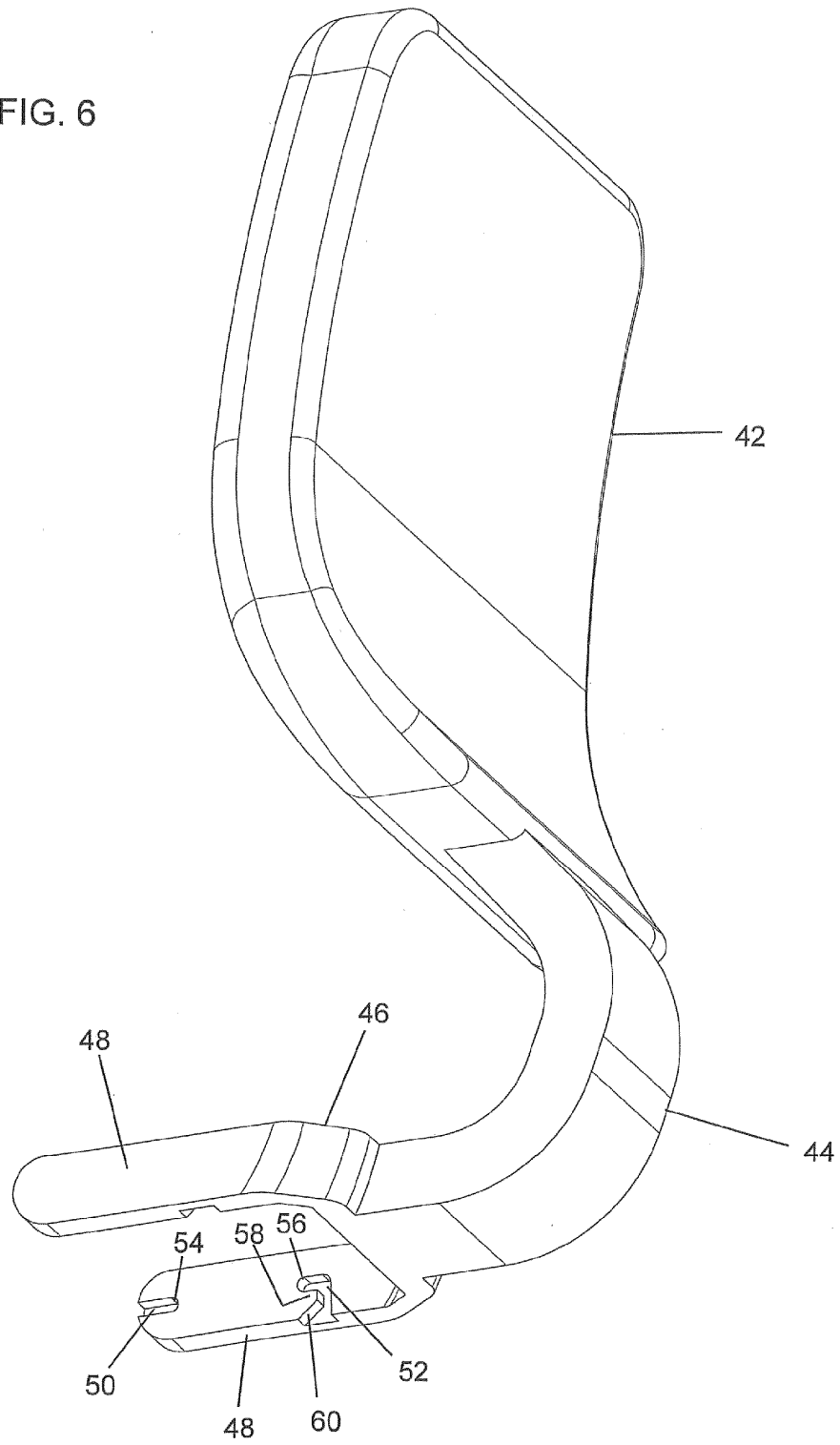


FIG. 7

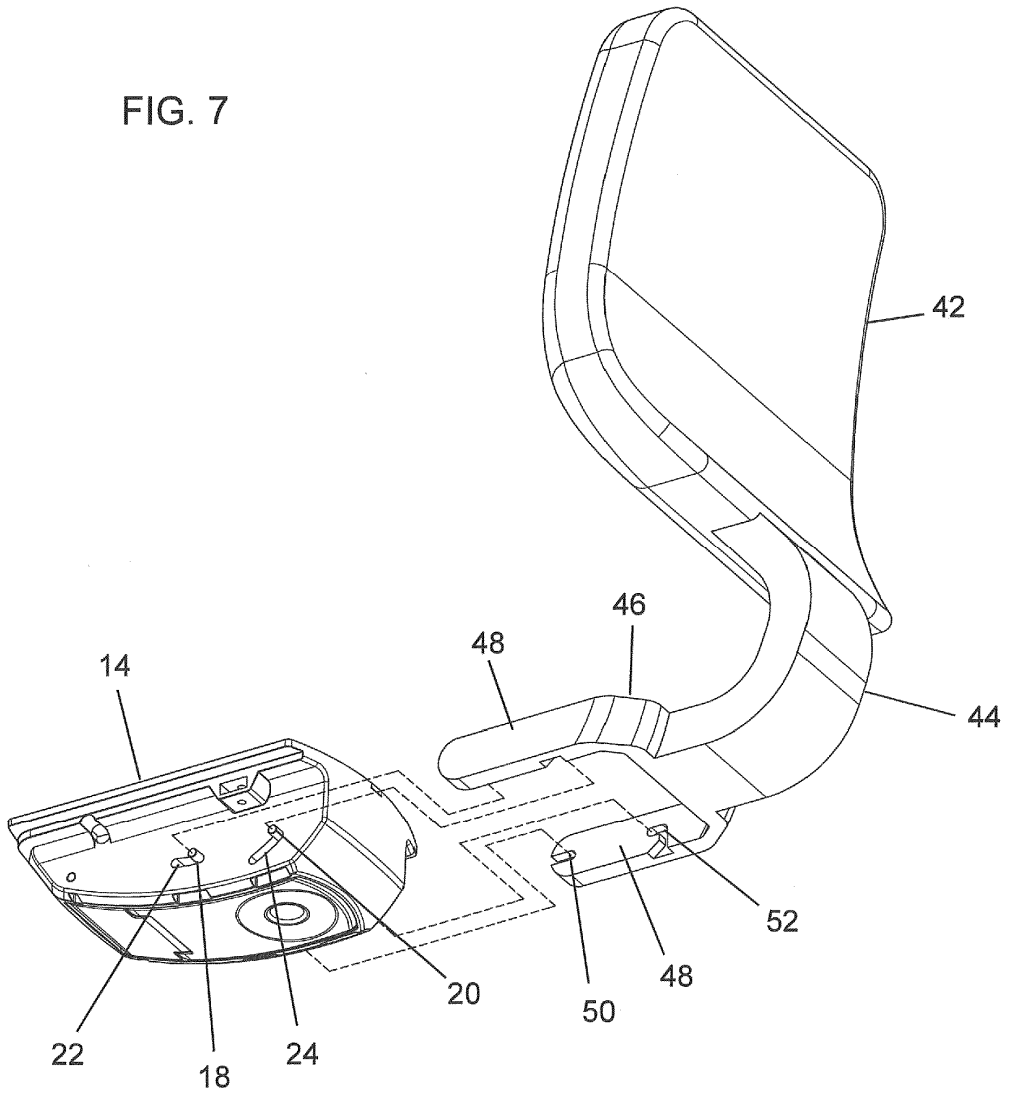


FIG. 8

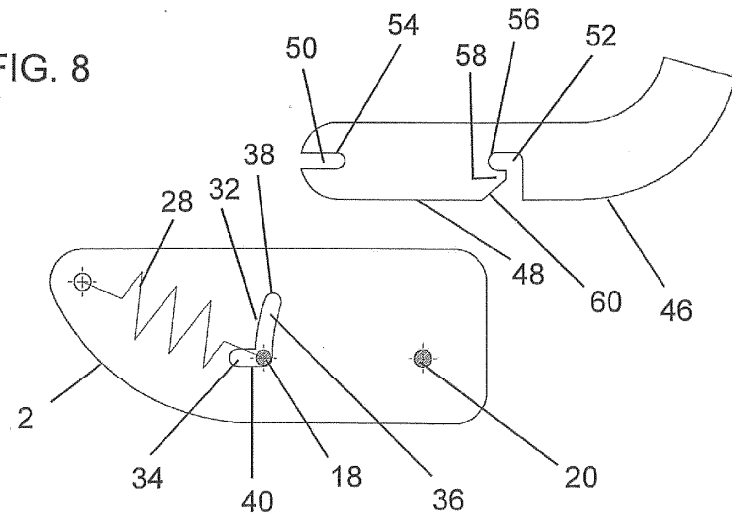


FIG. 9

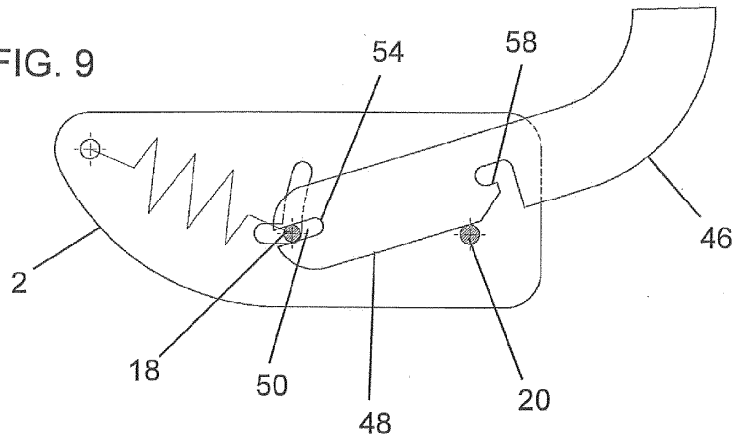


FIG. 10

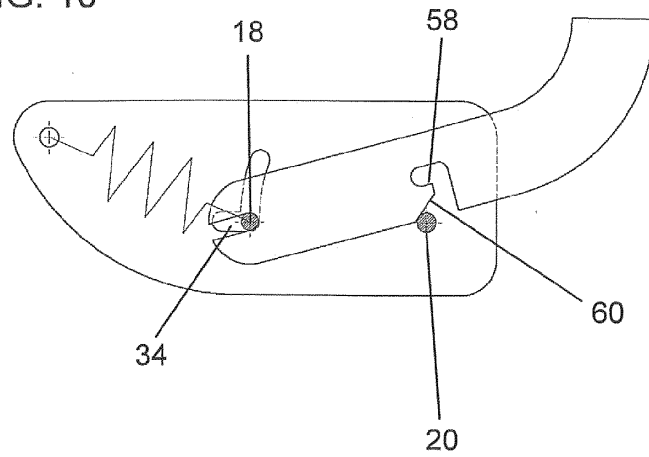


FIG. 11

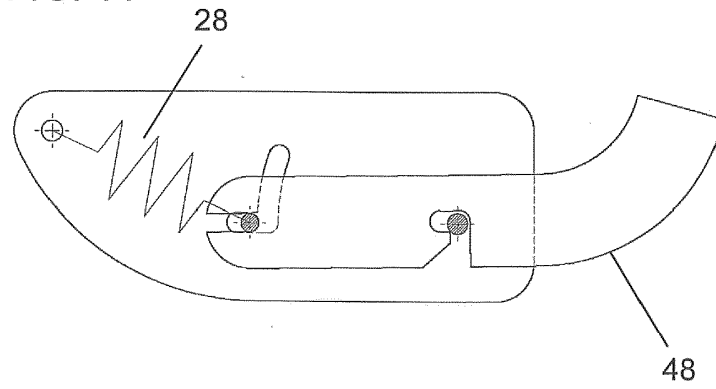


FIG. 12

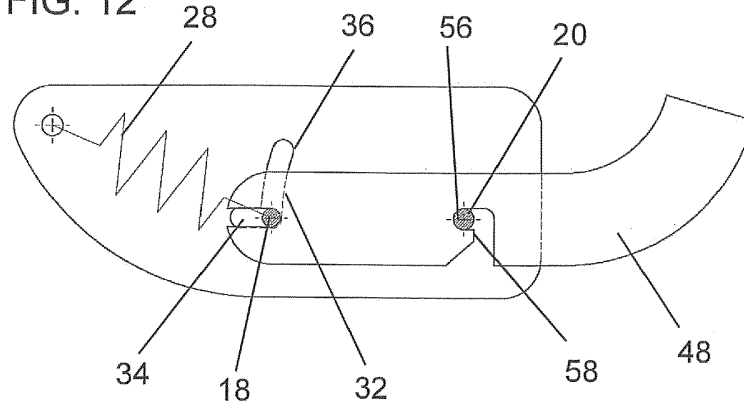


FIG. 13

