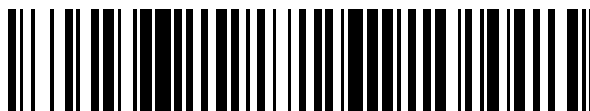


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 710 018**

51 Int. Cl.:

**B60N 2/23** (2006.01)

**B60N 2/22** (2006.01)

**B60N 2/235** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.03.2017 E 17159464 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2018 EP 3231661**

54 Título: **Dispositivo de ajuste para ajustar la inclinación del respaldo de un asiento de vehículo**

30 Prioridad:

**11.03.2016 IT UA20161573**

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

**22.04.2019**

73 Titular/es:

**MARTUR SÜNGER VE KOLTUK TESISLERI  
TICARET VE SANAYI ANONIM SİRKETİ (100.0%)  
Evren Mahallesi Bahar Caddesi Polat is Merkezi  
C, Blok No: 6/21  
Bagcilar, 34303 Istanbul, TR**

72 Inventor/es:

**COSTANTINO, GIANFRANCO**

74 Agente/Representante:

**SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro**

ES 2 710 018 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 de ajuste para ajustar la inclinación del respaldo de un asiento de vehículo

**5 Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un dispositivo de ajuste para ajustar el ángulo del respaldo de un asiento de un vehículo.

**10 Técnica anterior**

En el estado de la técnica hay dos tipos de dispositivos no eléctricos para ajustar la inclinación del respaldo de un asiento de vehículo. Los dispositivos de la primera categoría incluyen una empuñadura giratoria que puede manejar manualmente el usuario. Los dispositivos de este tipo permiten una regulación precisa del ángulo de inclinación del respaldo, pero no son convenientes en caso de que el respaldo tenga que moverse un ángulo grande. De hecho, en estos casos es necesario girar la empuñadura de ajuste durante mucho tiempo y esta maniobra es particularmente inconveniente en caso de que el respaldo deba girar ángulos particularmente grandes, por ejemplo, en caso de que el usuario desee volcar completamente el respaldo hacia atrás.

Una segunda categoría de dispositivos de ajuste proporciona una palanca de liberación que, cuando es accionada por el usuario, desbloquea el asiento respecto al respaldo y permite al usuario seleccionar el ángulo de inclinación deseado. Cuando la palanca de liberación se libera, el respaldo se bloquea en la posición seleccionada. Los dispositivos de esta segunda categoría permiten hacer ajustes rápidamente a cualquier magnitud.

Sin embargo, los dispositivos de este tipo no permiten generalmente ajustes precisos al ángulo de inclinación del respaldo.

El documento US 2007/182228 desvela un dispositivo de ajuste para ajustar la inclinación del respaldo de un asiento de un vehículo.

**30 Sumario de la invención**

El objeto de la presente invención es proporcionar un dispositivo para ajustar la inclinación del respaldo de un asiento que supere los inconvenientes de las soluciones conocidas.

Un objeto particular de la presente invención es proporcionar un dispositivo de ajuste que permita realizar tanto ajustes rápidos de gran amplitud angular como ajustes precisos.

Según la presente invención, este objeto se consigue mediante un dispositivo que tenga las características según la reivindicación 1. Las realizaciones preferidas de la invención están según las reivindicaciones dependientes. Las reivindicaciones forman parte integral de la enseñanza proporcionada en relación con la invención.

**Breve descripción de los dibujos**

La presente invención se describirá ahora en detalle con referencia a los dibujos adjuntos, solo para ejemplos no limitativos, en los que:

- la Figura 1 es una vista esquemática en perspectiva que ilustra un asiento de vehículo provisto de un dispositivo de ajuste según una primera realización de la presente invención,
- la Figura 2 es una vista despiezada en perspectiva de un dispositivo de ajuste según una primera realización de la presente invención,
- la Figura 3 es una sección axial del dispositivo de ajuste de la Figura 1,
- la Figura 4 es una vista esquemática en perspectiva que ilustra un asiento de vehículo provisto de un dispositivo de ajuste según una segunda realización de la presente invención,
- la Figura 5 es una vista despiezada en perspectiva de una segunda realización del dispositivo de ajuste según la invención, y
- las Figuras 6 y 7 son secciones axiales del dispositivo de la Figura 5, respectivamente, en la posición de ajuste preciso y en la posición de ajuste rápido.

**60 Descripción detallada**

En la Figura 1 se indica esquemáticamente con 10 un asiento para un vehículo que comprende una parte de asiento 12 y un respaldo 14. El asiento 10 incluye un dispositivo de ajuste 16 para ajustar la inclinación del respaldo 14 con respecto a la parte de asiento 12. En general, el asiento 10 comprende dos dispositivos de ajuste 16, 16' situados sobre dos lados opuestos del asiento 10 y conectados entre sí mediante una transmisión transversal 18.

## ES 2 710 018 T3

Uno de los dos dispositivos de ajuste 16 comprende una empuñadura 20 para un ajuste preciso y un elemento de liberación en forma de una palanca de liberación 22 para un ajuste rápido. El dispositivo de ajuste 16 situado sobre el otro lado del asiento 10 no tiene elementos de control y es accionado por el primer dispositivo de ajuste 16 mediante la transmisión transversal 18.

5 Con referencia a la Figura 2, el dispositivo de ajuste 16 comprende un primer elemento de ajuste 24 y un segundo elemento de ajuste 26, giratorios uno respecto al otro alrededor de un eje longitudinal A. Los dos elementos de ajuste 24, 26 están concebidos para fijarse, uno a la estructura fija del asiento 10, y el otro al respaldo 14. No importa cuál de los dos elementos de ajuste 24, 26 se fije a la estructura fija o al respaldo. Como se aclarará más a fondo a continuación, los dos elementos de ajuste 24, 26 se restringen para mantenerse a una relativa distancia fija en dirección del eje longitudinal A. Dicho de otro modo, los dos elementos de ajuste 24, 26 se fijan uno a otro en dirección del eje A.

15 Los elementos de ajuste 24, 26 tienen respectivas paredes cilíndricas 28, 30 que se superponen y son coaxiales al eje longitudinal A. La pared cilíndrica 30 del segundo elemento de ajuste 26 se dispone dentro de la pared cilíndrica 28 del primer elemento de ajuste 24. Los dos elementos de ajuste 24, 26 tienen respectivas paredes frontales 38, 40 que tienen respectivos orificios pasantes 42', 44' coaxiales al eje longitudinal A. El primer elemento de ajuste 24 se proporciona sobre su pared cilíndrica 28 con una primera serie de ranuras 32. El segundo elemento de ajuste 26 se proporciona sobre su pared cilíndrica 30 de una segunda serie de ranuras 34. La segunda serie de ranuras 34 del segundo elemento de ajuste 26 son orificios pasantes. La primera serie de ranuras 32 del primer elemento de ajuste 24 pueden ser orificios pasantes, como se ilustra en las Figuras, o pueden cerrarse sobre la superficie exterior de la pared cilíndrica 28. La primera serie de ranuras 32 son alargadas a lo largo de respectivos ejes paralelos, inclinadas en un primer ángulo  $\alpha$  con respecto al eje longitudinal A.

25 La segunda serie de ranuras 34 son alargadas a lo largo de respectivos ejes longitudinales paralelos entre sí, inclinadas en un segundo ángulo  $-\alpha$  relativo al eje longitudinal A.

Preferentemente, los ángulos  $\alpha$  y  $-\alpha$  son iguales y opuestos entre sí. Por lo tanto, la primera y segunda serie de ranuras 32, 34 están inclinadas un ángulo entre ellas igual a  $2\alpha$ .

30 La segunda serie de ranuras 34 son preferentemente un número mayor que la primera serie de ranuras 32. El número de la primera serie de ranuras 32 es un entero múltiplo del número de la segunda serie de ranuras 34.

35 El segundo elemento de ajuste 26 puede estar provisto de dos hendiduras anulares sobre la superficie exterior de la pared cilíndrica 30 en las que pueden alojarse dos juntas tóricas 36 que descansan sobre la superficie interior de la pared cilíndrica 28 del primer elemento de ajuste 24. Si existen, las juntas tóricas 36 no evitan el giro relativo entre los dos elementos de ajuste 24, 26 y solo sirven para amortiguar vibraciones entre los dos elementos de ajuste 24, 26.

40 El dispositivo de ajuste 16 comprende un pasador de control 42 giratorio alrededor del eje longitudinal A. El pasador de control 42 tiene una parte de cabeza 44 sobre la cual se fija la empuñadura 20. El pasador de control 42 también tiene un anillo 45, una parte de ajuste roscada 46 y una parte de sujeción 48 que es distal con respecto a la parte de cabeza 44. La porción de la parte de ajuste roscada 46 se extiende entre las paredes frontales 38, 40 de los elementos de ajuste 24, 26. La parte de sujeción 48 se proyecta más allá de la pared frontal 40 del segundo elemento de ajuste 26 y se fija a una tuerca anular 50. Los elementos de ajuste 24, 26 están incluidos en la dirección axial entre el anillo 45 de la parte de cabeza 44 y la tuerca anular 50. De esta manera, los elementos de ajuste 24, 26 y el pasador de control 42 están en una posición axialmente fija entre ellos. La restricción axial no impide el elemento giratorio relativo, para el que el pasador de control 42, el primer elemento de ajuste 24 y el segundo elemento de ajuste 26 son giratorios unos respecto a otros alrededor del eje longitudinal A. El dispositivo de ajuste 16 comprende un cuerpo central 52 alojado entre el primer elemento de ajuste 24 y el segundo elemento de ajuste 26. El cuerpo central 52 tiene un orificio central roscado 54 en el que se atornilla en la parte de ajuste roscada 46 del pasador de control 42.

55 El cuerpo central 52 sostiene una pluralidad de pasadores radiales 56 que pueden moverse en una dirección radial dentro de respectivos orificios radiales 58 del cuerpo central 52. Los pasadores radiales 56 pueden moverse en dirección radial con respecto al cuerpo central 52 entre una posición extraída y una posición retraída. Medios elásticos 60, tales como resortes helicoidales de compresión, se disponen entre los pasadores radiales 56 y el cuerpo central 52 y tienden a empujar elásticamente los pasadores radiales 56 hacia la posición extraída. Cada pasador radial 56 se engrana mediante un respectivo pasador axial 62 que se extiende dentro de una respectiva ranura pasante 64 axial del cuerpo central 52 alargada en la dirección radial. Los extremos de los pasadores axiales 62 sobresalen desde lados opuestos del cuerpo central 52.

65 Los pasadores axiales 62 engranan con respectivos orificios transversales 65 de pasadores radiales 56. Los pasadores axiales 62 pueden moverse en dirección radial en la respectiva ranura pasante 64 junto con los pasadores radiales 56. Los pasadores radiales 56 son iguales en número al número de la segunda serie de ranuras 34 del segundo elemento de ajuste 26. Cada pasador radial 56 en la posición extraída engrana con una segunda

ranura 34 del segundo elemento de ajuste 26 y una primera ranura 32 del primer elemento de ajuste 24. En la posición retraída cada pasador radial 56 solo engrana con una respectiva segunda ranura 34 del segundo elemento de ajuste 26 y se desengrana de la primera serie de ranuras 32 del primer elemento de ajuste 24.

5 El dispositivo de ajuste 16 comprende dos elementos de desengranaje 66 situados sobre lados opuestos del cuerpo central 52. Cada elemento de desengranaje tiene sustancialmente una forma de disco perpendicular al eje A. Los dos elementos de desengranaje 66 se fijan uno a otro por medio de una pluralidad de brazos axiales 68 situados a lo largo de los bordes exteriores del respectivo elemento de desengranaje 66. Los brazos 68 de un elemento de desengranaje 66 engranan con los correspondientes brazos 68 del otro elemento de desengranaje 66 en una posición radialmente externa con respecto al cuerpo central 52. Los brazos 68 de los dos elementos de desengranaje 66 se extienden entre los pasadores radiales 56 del cuerpo central 52 para no interferir con los pasadores radiales 56. Los elementos de desengranaje 66 son giratorios alrededor del eje A independientemente del cuerpo central 52 y junto a los elementos de ajuste 24, 26.

15 Cada uno de los dos elementos de desengranaje 66 tiene una respectiva pestaña 70 que sobresale fuera de los respectivos elementos de ajuste 24, 26 a través del respectivo orificio 44 de las paredes frontales 38, 40 de los respectivos elementos de ajuste 24, 26. La pestaña 70 del elemento de desengranaje 66 situada en el lado del primer elemento de ajuste 24 se fija a la palanca 22. La pestaña 70 del elemento de desengranaje 66 situada en el lado del segundo elemento de ajuste 26 se fija a un cojinete 73. Cada uno de los elementos de desengranaje 66 tiene una pared frontal en la que se forman una pluralidad de levas 74 constituidas, por ejemplo, por aberturas pasantes de forma sustancialmente triangular. Las levas 74 de los dos elementos de desengranaje 66 engranan con las regiones de extremo de los respectivos pasadores axiales 62 que sobresalen de lados opuestos del cuerpo central 52.

25 Cada leva 74 de cada elemento de desengranaje 66 engrana con una parte de extremo de un respectivo pasador axial 62. Un movimiento angular de los elementos de desengranaje 66 con respecto al cuerpo central 52 alrededor del eje longitudinal A ordenado manualmente por medio de la palanca 22 controla por medio de las levas 74 y los pasadores axiales 62 un movimiento de los pasadores radiales 56 desde la posición extraída hacia la posición retraída. Cuando se detiene la acción sobre la palanca 22, los pasadores radiales 56 vuelven a la posición extraída empujados por los medios elásticos 60.

La vuelta de los pasadores radiales 56 en posición extraída hace retroceder los miembros de desengranaje 66 y la palanca 22 a la posición original.

35 La transmisión transversal 18 que conecta mutuamente dos dispositivos de transmisión 16, 16' situados en los lados opuestos al asiento 10 comprende un árbol tubular externo 76 fijado al cojinete 73 y un árbol tubular interno 78 fijado al pasador de control 42. Los árboles tubulares 76, 78 son coaxiales al eje longitudinal A. El árbol tubular interno 78 se extiende con un espacio a través del cuerpo central 52, los elementos de desengranaje 66 y los elementos de ajuste 24, 26. A continuación se explica el funcionamiento de la primera realización del dispositivo de ajuste 16. Cuando la palanca de liberación 22 está en la posición de reposo los pasadores radiales 56 están en la posición extraída. Cada pasador radial 56 engrana con una segunda ranura 34 del segundo elemento de ajuste 26 y una primera ranura 32 del primer elemento de ajuste 24. En esta condición el primer y el segundo elemento de ajuste 24, 26 están en una posición angular fija a la que corresponde un determinado ángulo de inclinación del respaldo 14.

45 A partir de esta configuración, un giro de la empuñadura 20 alrededor del eje A controla el giro del pasador de control 42 alrededor del eje longitudinal A.

50 El engranaje roscado entre la parte de ajuste roscada 46 del pasador de control 42 y el orificio central roscado 54 del cuerpo central 52 hace que el giro del pasador de control 42 alrededor del eje longitudinal A ordene un traslado del cuerpo central 52 en la dirección recta del eje longitudinal A. El movimiento axial del cuerpo central 52 controla un giro relativo entre el primer elemento de ajuste 24 y el segundo elemento de ajuste 26 por el hecho de que cada uno de los pasadores radiales 56 engrana simultáneamente con dos correspondientes ranuras de la serie de ranuras 32, 34 inclinadas entre ellas. Por lo tanto, por medio de la empuñadura 20 el usuario puede controlar un ajuste preciso del ángulo de inclinación del respaldo 14. El movimiento giratorio del pasador de control 42 del primer dispositivo de ajuste 16 se transfiere al segundo dispositivo de ajuste 16' situado en el lado opuesto del asiento 10 a través del árbol tubular interno 78 de la transmisión transversal 18.

60 Por lo tanto, los dos dispositivos de ajuste 16, 16' en lados opuestos del asiento 10 son controlados simultáneamente por la misma empuñadura 20. Para hacer un rápido ajuste de gran amplitud del respaldo 14, el usuario maneja la palanca de liberación 22.

65 La oscilación de la palanca 22 alrededor del eje A controla el movimiento de los pasadores radiales 56 desde la posición extraída hacia la posición retraída. La sección en la Figura 3 muestra el dispositivo de ajuste 16 en la posición desbloqueada, en la que los pasadores radiales 56 están en la posición retraída. En la posición retraída los pasadores radiales 56 se desengranan de la primera serie de ranuras 32 del primer elemento de ajuste 24. Por lo tanto, el primer elemento de ajuste 24 es libre para girar alrededor del eje longitudinal A.

El usuario puede variar como desea el ángulo de inclinación del respaldo y bloquear el respaldo 14 en la posición deseada liberando la palanca de liberación 22. De hecho, la liberación de la palanca 22 devuelve los pasadores radiales 56 a la posición extraída en la que engranan con la primera serie de ranuras 32 en la nueva posición de ajuste. El movimiento de la palanca de liberación 22 se transmite desde el primer dispositivo de ajuste 16 al segundo dispositivo de ajuste 16' a través del árbol tubular externo 76 de la transmisión transversal 18.

En las Figuras 4-7 se ilustra una segunda realización de un dispositivo de ajuste según la presente invención.

Los elementos correspondientes a los descritos anteriormente se indican con las mismas referencias numéricas. Con referencia a la Figura 4, el dispositivo de ajuste 16 de esta segunda realización comprende un único elemento de control consistente en una palanca 20 que controla tanto el ajuste preciso como el ajuste rápido del modo descrito a continuación. No se proporciona la palanca de liberación 22 de la forma de realización anterior.

Con referencia a la Figura 5, el mecanismo del dispositivo de ajuste 16 ha quedado sustancialmente igual a la realización descrita anteriormente. También en este caso se proporcionan un primer y un segundo elemento de ajuste 24, 26, un cuerpo central 52 provisto de pasadores radiales 56 y dos elementos de desengranaje 66, igual que en el caso descrito anteriormente.

Las únicas diferencias con respecto a la realización descrita anteriormente se refieren al pasador de control 42. En esta segunda realización, el elemento de desengranaje 66 situado en el lado del primer elemento de ajuste 24 tiene una pestaña 70 que tiene una superficie interior con una parte dentada 80 y una parte lisa 82. La parte lisa 82 está en el lado exterior de la pestaña 80 y la parte dentada 80 está en el lado interior de la pestaña 70.

Con referencia a la Figura 5, el pasador de control 42 tiene una parte de ajuste roscada 46 que engrana con un orificio central roscado 54 del cuerpo central 52 y una parte de sujeción 48 que se fija a una tuerca anular 50, como en la realización descrita anteriormente.

En esta segunda realización, el elemento de liberación que controla el movimiento angular del elemento de desengranaje 66 está constituido por un pasador de desbloqueo 84 axialmente móvil con respecto al pasador de control 42. El pasador de desbloqueo 84 tiene una cabeza 86 sobre la que se fija la empuñadura 20. El pasador de desbloqueo 84 tiene un orificio transversal 88 en el que se inserta y fija una tecla 90 que tiene extremos dentados 92 que están concebidos para engranar con la parte dentada 80 de la pestaña 70 del elemento de desengranaje 66.

La tecla 90 del pasador de desbloqueo 84 engrana con una ranura en forma de L 94 del pasador de control 42. La ranura en forma de L 94 tiene una parte estrecha que tiene el mismo ancho que la tecla 90 y una parte ancha que tiene un ancho mayor que el ancho de la tecla 90. Un medio elástico 96 constituido, por ejemplo, por un resorte helicoidal de compresión se dispone entre el pasador de control 42 y el pasador de desbloqueo 84 y tiende a empujar el pasador de desbloqueo 84 al exterior.

En la posición de reposo la tecla 90 engrana con la parte estrecha de la ranura en forma de L 94. En esta posición los extremos dentados 92 están orientados hacia la parte lisa 82 de la pestaña 70 del elemento de desengranaje 66. Esta configuración se ilustra en la sección de la Figura 6. En esta condición, un giro de la empuñadura 20 controla el giro del pasador de control 42 alrededor del eje longitudinal A ya que el pasador de desbloqueo 84 se fija giratoriamente al pasador de control 42 mediante la tecla 90 que engrana con la parte estrecha de la ranura en forma de L 94.

El giro del pasador de control 42 controla el ajuste preciso del respaldo de forma idéntica a la realización descrita anteriormente.

Para controlar el ajuste rápido, el usuario empuja la empuñadura 20 hacia el asiento y transmite un giro a la empuñadura 20.

El movimiento axial de la empuñadura 20 empuja el pasador de desbloqueo 84 hacia dentro respecto al pasador de control 42. Este movimiento axial del pasador de desbloqueo 84 lleva la tecla 90 hacia la parte grande de la ranura en forma de L 94. En esta condición los extremos dentados 92 de la tecla 90 engranan con la parte dentada 80 de la pestaña 70 del elemento de desengranaje 66. En este punto, un giro de la empuñadura 20 alrededor del eje longitudinal A transmite un giro al elemento de desengranaje 66 ya que el pasador de desbloqueo 84 se fija giratoriamente a uno del elemento de desengranaje 66 por medio de la tecla 90, los extremos dentados 92 y la parte dentada 80. El movimiento angular del elemento de desengranaje 66 controla el movimiento de los pasadores radiales 56 desde la posición extraída a la posición retraída y el desengranaje de los pasadores radiales 56 desde la primera serie de ranuras 32. Esta condición se ilustra en la sección de la Figura 7. En esta condición, el primer elemento de ajuste 24 es libre para girar alrededor del eje A como en el caso descrito anteriormente. Cuando la empuñadura 20 se libera, los medios elásticos 60 asociados con los pasadores radiales 56 devuelven los pasadores radiales 56 al engranaje con la primera serie de ranuras 32 como en el caso descrito anteriormente y los medios elásticos 96 asociados con el pasador de desbloqueo 84 devuelven la empuñadura 20 a la posición de reposo. En esta realización también puede proporcionarse una transmisión transversal 18 para transmitir los movimientos del pasador de control 42 y el elemento de desengranaje 66 a correspondientes elementos del dispositivo de ajuste 16'

situados en el lado opuesto del asiento 10, como en el caso descrito anteriormente.

En ambas realizaciones descritas, un motor eléctrico puede accionar de forma ventajosa la empuñadura 20.

- 5 Evidentemente, sin perjuicio del principio de la invención, los detalles de construcción y las realizaciones pueden variar significativamente con respecto a los descritos e ilustrados sin apartarse por ello del alcance de la invención según se define en las siguientes reivindicaciones. Por ejemplo, el dispositivo de ajuste 16 puede estar provisto solamente de un elemento de desengranaje 66, aunque la solución de los dos elementos de desengranaje 66 se considera la opción preferida porque permite un movimiento de los pasadores radiales 56 más equilibrado.

10

**REIVINDICACIONES**

1. Un dispositivo de ajuste para ajustar la inclinación del respaldo (14) de un asiento (10) de un vehículo, que comprende:

- 5 - un primer y un segundo elemento de ajuste (24, 26), giratorios uno respecto al otro alrededor de un eje longitudinal (A) y restringidos a una relativa distancia fija en la dirección de dicho eje longitudinal (A), teniendo el primer y el segundo elemento de ajuste (24, 26) respectivas paredes cilíndricas (28, 30) superpuestas y provistas respectivamente de una primera serie de ranuras (32) y una segunda serie de ranuras (34) inclinadas entre ellas,
- 10 - un pasador de control (42) giratorio alrededor de dicho eje longitudinal (A), que comprende una parte de ajuste roscada (46) y una parte de sujeción (48), en donde la parte de sujeción se fija a una tuerca anular (50) para restringir el pasador de control (42) en una posición axial fija con respecto a dicho primer y segundo elemento de ajuste (24, 26),
- 15 - un cuerpo central (52) alojado entre dicho primer y segundo elemento de ajuste (24, 26) y que tiene un orificio central roscado (54) engranado con dicha parte de ajuste roscada (46) de dicho pasador de control (42), y en donde el cuerpo central (52) puede moverse axialmente a lo largo de dicho eje longitudinal (A) después de un giro de dicho pasador de control (42) alrededor del eje longitudinal (A),
- 20 - una pluralidad de pasadores radiales (56) sostenidos por el cuerpo central (52) y que pueden moverse radialmente con respecto al cuerpo central (52) entre una posición extraída y una posición retraída y que cooperan con medios elásticos (60) que tienden a empujar dichos pasadores radiales (56) hacia dicha posición extraída, en donde en la posición extraída cada uno de dichos pasadores radiales (56) engrana con una primera ranura (32) y una segunda ranura (34) de dichos elementos de ajuste (24, 26) y en la posición retraída dichos pasadores (56) se desengranan de la primera serie de ranuras (32),
- 25 - al menos un elemento de desengranaje (66) giratorio alrededor de dicho eje longitudinal (A) independientemente de dicho primer y segundo elemento de ajuste (24, 26) y de dicho cuerpo central (52) y que tiene una pluralidad de levas (74) adaptadas para controlar el movimiento de dichos pasadores radiales (56) desde la posición extraída a la posición retraída como resultado de un movimiento angular entre el elemento de desengranaje (66) y el cuerpo central (52), y
- 30 - un elemento de liberación (22, 84) para transmitir un movimiento angular alrededor de dicho eje longitudinal (A) a dicho elemento de desengranaje (66).

2. Un dispositivo según la reivindicación 1, en donde dicho elemento de liberación comprende una palanca (22) fijada directamente a dicho elemento de desengranaje (66).

3. Un dispositivo según la reivindicación 1, en donde dicho elemento de liberación comprende un pasador de desbloqueo (84) que puede moverse axialmente con respecto a dicho pasador de control (42) entre una posición de reposo y una posición de engranaje y que sostiene una tecla (90) con extremos dentados (92) que, en la posición de engranaje del pasador de desbloqueo (84), coopera con una parte dentada (80) de dicho elemento de desengranaje (66).

4. Un dispositivo según la reivindicación 1, en donde cada uno de dichos pasadores que se extienden radialmente (56) puede moverse en un respectivo orificio radial (58) de dicho cuerpo central (52) y se engrana mediante un respectivo pasador axial (62) que se extiende a través de una respectiva ranura pasante (64) del cuerpo central (52), teniendo cada pasador axial (62) extremos que sobresalen de lados opuestos de dicho cuerpo central (52).

5. Un dispositivo según la reivindicación 4, que comprende dos elementos de desengranaje (66) fijados entre sí en lados opuestos de dicho cuerpo central (52) y que tienen respectivas levas (74) que engranan con dichas partes de extremo de dichos pasadores axiales (62).

6. Un dispositivo según la reivindicación 1, que comprende una transmisión cruzada (18) que incluye un árbol tubular externo (76) fijado a al menos un elemento de desengranaje (66) y un árbol tubular interno (78) fijado a dicho pasador de control (42).

FIG. 1

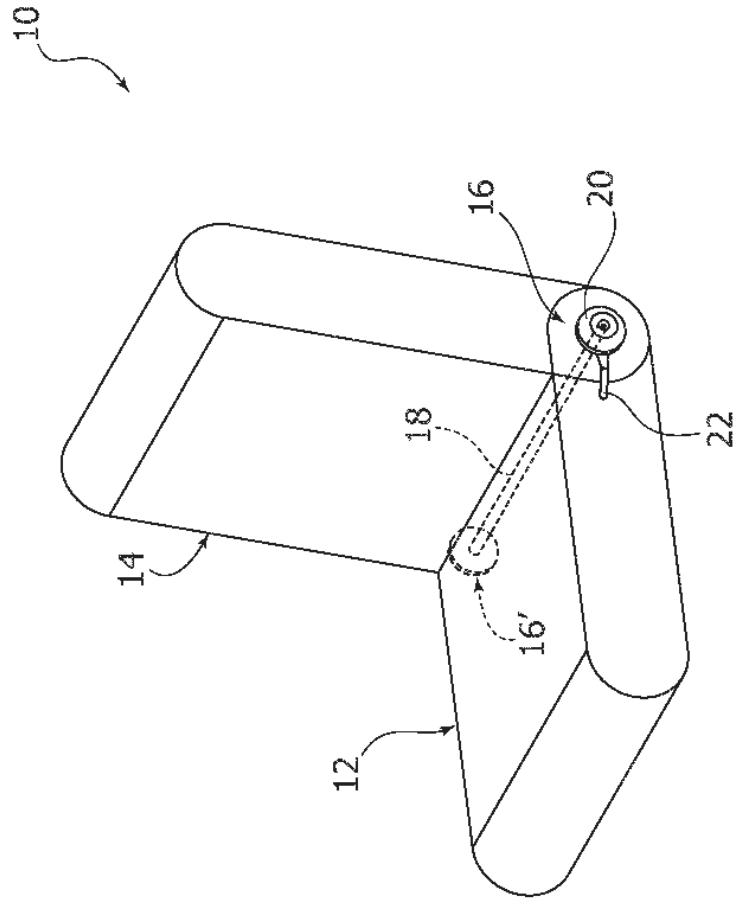
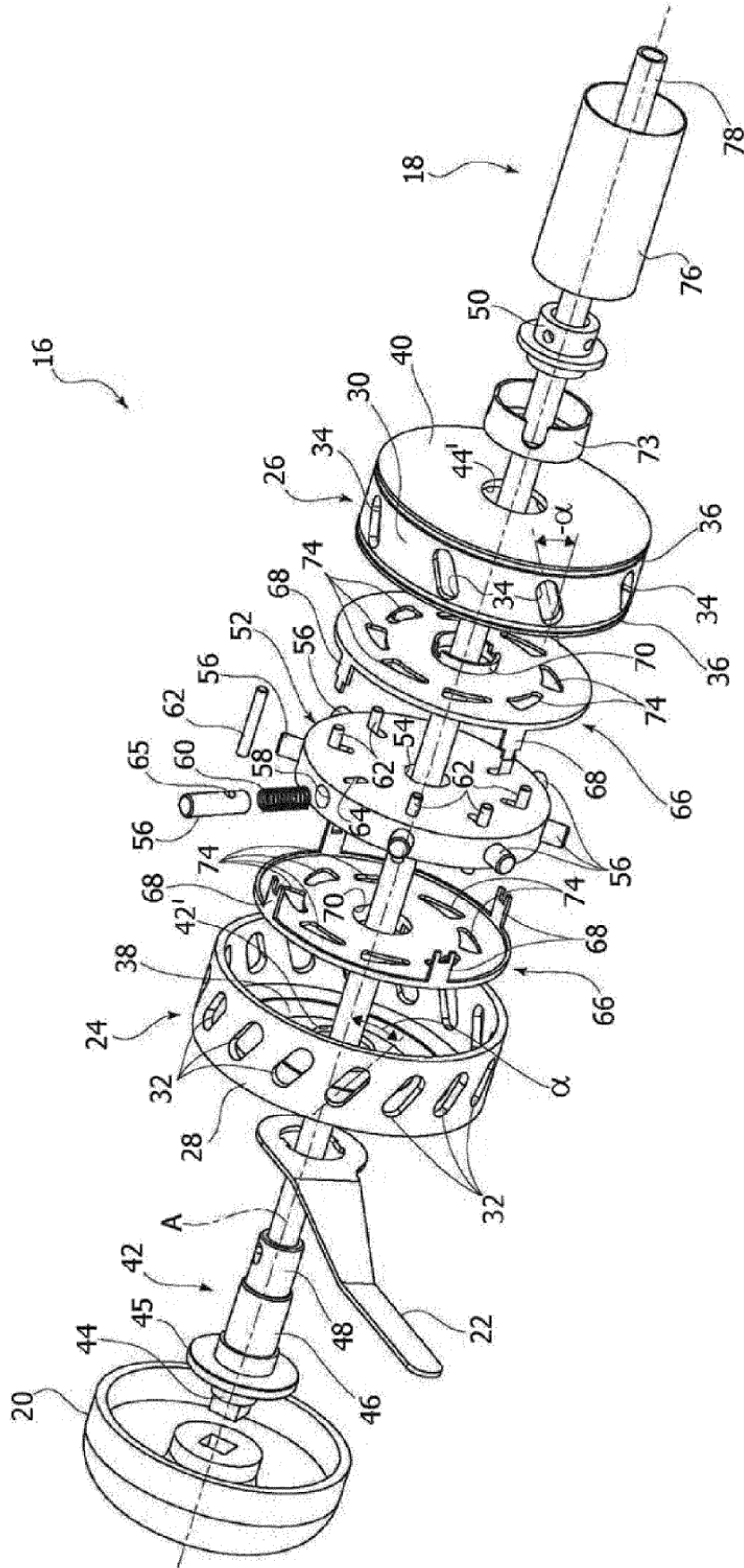




FIG. 2



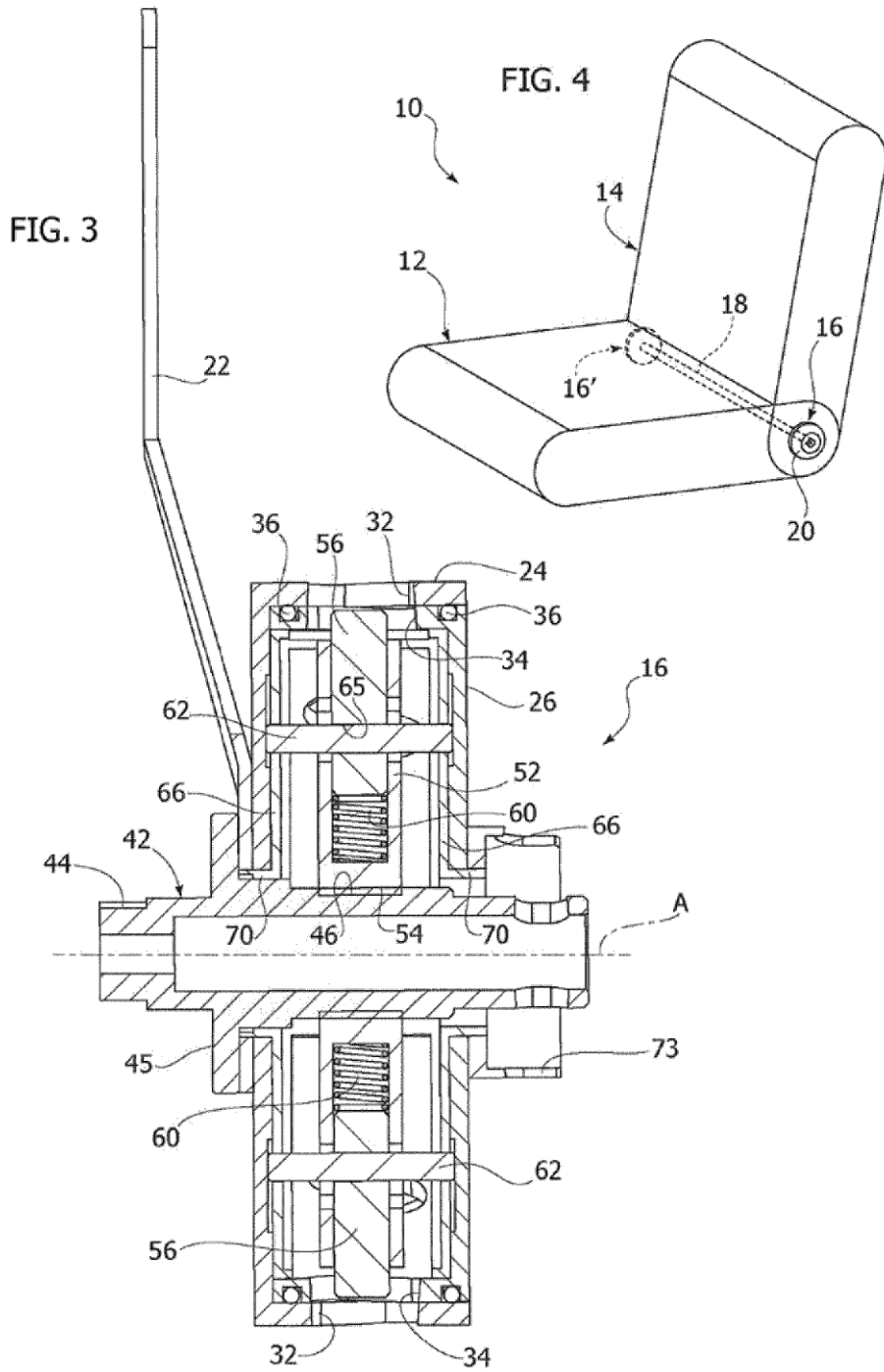


FIG. 5

