

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 575 389**

51 Int. Cl.:

B60N 2/44 (2006.01)

B60N 2/00 (2006.01)

B60N 2/02 (2006.01)

B64D 11/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.03.2012 E 12708343 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.03.2016 EP 2686200**

54 Título: **Dispositivo y procedimiento de comando de un accionador de asiento en un vehículo tal como un avión**

30 Prioridad:

15.03.2011 FR 1152119

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

28.06.2016

73 Titular/es:

**PGA ELECTRONIC (100.0%)
ZI La Malterie - Avenue Jean Monnet
36130 Montierchaume, FR**

72 Inventor/es:

**PIAULET, JEAN-FRANÇOIS y
BORDICHON, CHRISTOPHE**

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 575 389 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 y procedimiento de comando de un accionador de asiento en un vehículo tal como un avión

5 Campo técnico

La presente invención se refiere al comando de accionadores destinados al reglaje de elementos móviles de asientos de regulación eléctrica en los vehículos, por ejemplo en los aviones, pero asimismo en vehículos automóviles, trenes o barcos. Tales elementos móviles pueden ser especialmente un respaldo, un plano de asiento, un reposapiernas, un reposapiés, un apoyabrazos o incluso un reposacabezas.

La invención se refiere en particular a un dispositivo y un procedimiento de comando que permite limitar la potencia desarrollada por un accionador de ese tipo para permitir una maniobra del accionador en condiciones óptimas de confort y de seguridad.

15 Estado de la técnica anterior

Los asientos con regulación eléctrica que montan determinados vehículos, en especial determinados aviones, están normalmente provistos de medios de limitación de la potencia desarrollada por el, o los, accionador(es) que permiten la regulación de estos asientos con el fin de reducir los riesgos de lesión de los pasajeros en el transcurso de las maniobras de estos asientos.

En efecto, una potencia demasiado elevada de estos accionadores puede representar un riesgo para la seguridad de los pasajeros instalados sobre estos asientos, en particular en caso de errores en la manipulación de los comandos de regulación de los asientos que puedan conducir a un pinzamiento de los pasajeros.

Por este motivo, la potencia de los accionadores está en general limitada a un valor límite máximo predeterminado con el fin de garantizar condiciones de seguridad, así como también de comodidad para los pasajeros durante las maniobras de los asientos.

Sin embargo, si bien este valor límite de potencia puede convenir a los pasajeros de corpulencia media, la solicitante ha constatado que este valor límite puede revelarse inadecuado en caso de pasajeros de corpulencia fuera de normas y/o en caso de inclinación del vehículo.

En efecto, el valor límite de potencia puede revelarse entonces demasiado débil en cuyo caso las maniobras del asiento corren el riesgo de resultar imposibles, o este valor límite puede ser, por el contrario, demasiado elevado, en cuyo caso la seguridad del pasajero corre el riesgo de no poder ser garantizada en el transcurso de las maniobras del asiento.

Por otra parte, el documento US 2006/241836 describe un dispositivo de comando de un accionador destinado al desplazamiento de un elemento móvil de un asiento en un vehículo y que comprende un dispositivo de medición que permite la determinación de un parámetro de referencia relativo a un pasajero soportado por el citado asiento.

Este documento no describe a veces medios de limitación de la potencia desarrollada por el accionador en función del parámetro de referencia.

El documento FR 2806674 describe un procedimiento de comando de un accionador del asiento de un avión, en el que se comparan los valores de la intensidad de corriente que alimenta el accionador y de su derivada con respecto al tiempo, a valores de umbral previamente registrados, diferentes según el sentido de desplazamiento del accionador, para tener en cuenta la contribución positiva o negativa del peso del usuario según el sentido del desplazamiento.

Este documento no describe más medios de limitación de la potencia desarrollada por el accionador en función de un parámetro de referencia.

55 Exposición de la invención

La invención tiene principalmente por objeto aportar una solución simple, económica y eficaz a este problema.

60 Ésta tiene por objeto un dispositivo de comando de un accionador destinado al desplazamiento de un elemento móvil de un asiento en un vehículo, que comprende medios de limitación de potencia capaces de imponer un valor límite de la potencia desarrollada por el accionador que sea apropiado cualquiera que sea la corpulencia del pasajero instalado sobre el asiento y/o cualquiera que sea el estado del vehículo.

65 La invención propone a este efecto un dispositivo de comando destinado al comando de al menos un accionador destinado al desplazamiento de un elemento móvil de un asiento en un vehículo, que comprende un dispositivo de

medición que permite la determinación de al menos un parámetro de referencia relativo a un pasajero soportado por el asiento y/o relativo al estado del vehículo, así como medios de limitación de potencia para definir un límite máximo de la potencia desarrollada por el accionador en función de dicho parámetro de referencia.

5 La invención permite por tanto adaptar de manera óptima el límite máximo de la potencia desarrollada por el accionador mencionado con anterioridad al nivel de potencia requerido de forma efectiva para operar un desplazamiento de dicho elemento móvil del asiento en buenas condiciones de confort y de seguridad.

10 De manera más precisa, la invención permite minimizar el riesgo de que la potencia máxima del accionador sea demasiado elevada, y por tanto el riesgo de lesión en el transcurso de las maniobras del accionador para el pasajero eventualmente instalado sobre el asiento, y la invención permite minimizar el riesgo de que la potencia máxima del accionador sea demasiado débil, y con ello el riesgo de imposibilidad de maniobras del citado elemento móvil del asiento cuando un pasajero se encuentra instalado sobre este último.

15 Bien entendido, el dispositivo de comando mencionado con anterioridad puede ser utilizado para comandar varios accionadores previstos para la regulación de un mismo elemento móvil de asiento o de varios elementos móviles respectivos.

20 Además, el elemento móvil que se está tratando en la presente memoria puede ser cualquier tipo de elemento regulable destinado al soporte de una parte del cuerpo de un pasajero instalado sobre el asiento. Este elemento móvil puede ser en particular un respaldo, un plano de asiento, un reposapiernas, un reposacabezas, un apoyabrazos o incluso un reposapiés.

25 El dispositivo de medición comprende con preferencia medios de medición de la inclinación configurados de modo que miden la inclinación del vehículo con respecto a la dirección horizontal.

30 Los medios de medición de inclinación permiten informar a los medios de limitación de potencia sobre la inclinación del vehículo, y hacen por tanto que sea posible una mejor adaptación del límite máximo de potencia del accionador determinado por estos medios de limitación de potencia. La inclinación del vehículo tiene, en efecto, una influencia sobre la manera de que el peso del pasajero eventualmente instalado sobre el asiento sea adoptado por los diferentes elementos que componen este asiento y por tanto sobre el nivel de los esfuerzos que debe ejercer el accionador para lograr desplazar el elemento móvil mencionado anteriormente en buenas condiciones.

35 Como variante, o de manera complementaria, el dispositivo de medición comprende ventajosamente medios de medición de peso configurados de manera que informan de una componente del peso del pasajero mencionado anteriormente que se ejerce en contra del accionador.

40 Los medios de medición de peso permiten informar a los medios de limitación de potencia sobre la corpulencia del pasajero eventualmente instalado sobre el asiento, y hacen de ese modo que sea posible una adaptación como consecuencia del límite máximo de potencia desarrollada por el accionador. De este modo, este límite máximo de potencia puede ser elevado en caso de un pasajero de corpulencia relativamente fuerte y rebajado en caso de un pasajero de corpulencia relativamente débil.

45 Los medios de medición de peso citados anteriormente están ventajosamente asociados a dicho accionador de manera que permiten una medición directa de la componente del peso del pasajero que se ejerce en contra de este accionador.

50 En este caso, los medios de medición de peso miden directamente la resistencia que el pasajero opone a las maniobras del accionador, de modo que estos medios de medición de peso pueden ser suficientes por sí solos para permitir la determinación de un límite máximo de potencia que sea óptimo, en cuyo caso la presencia de un sensor de inclinación puede resultar superflua.

55 En un modo de realización preferida de la invención, los medios de medición de peso citados anteriormente están configurados de manera que miden una componente del peso del pasajero que se ejerce según una dirección predeterminada en contra de una componente del asiento distinta del accionador, y el dispositivo de medición comprende además medios de medición de inclinación configurados de manera que miden la inclinación del vehículo con relación a la dirección horizontal, estando el dispositivo de medición configurado para dar información sobre la componente del peso de dicho pasajero que se ejerce en contra del accionador a partir del resultado de las mediciones efectuadas respectivamente por los medios de medición de peso y por los medios de medición de inclinación.

60 En este caso, las mediciones proporcionadas respectivamente por los medios de medición de peso y de inclinación, están asociadas de manera que se obtiene un parámetro de referencia representativo de los esfuerzos que el pasajero opone a dicho accionador. De manera más precisa, los medios de medición de peso informan sobre la corpulencia del pasajero sin proporcionar necesariamente una medición del peso real de ese pasajero, y los medios de medición de inclinación informan sobre la manera en que el peso del pasajero se ejerce en contra del accionador

según se ha explicado en lo que antecede.

La invención se refiere igualmente a un asiento para vehículo que comprende al menos un elemento móvil y al menos un accionador destinado al desplazamiento de dicho elemento móvil, así como un dispositivo de comando del tipo descrito en lo que antecede, para comandar el citado accionador.

El dispositivo de comando descrito con anterioridad está, en efecto, integrado ventajosamente en un asiento de un vehículo. Como variante, este dispositivo puede equipar un vehículo siendo estructuralmente independiente de uno o más asientos de los que este dispositivo asegura su comando.

La invención se refiere también a un avión, que comprende al menos un asiento que incluye al menos un elemento móvil así como al menos un accionador destinado al desplazamiento de dicho elemento móvil, comprendiendo el avión un dispositivo de comando del tipo descrito con anterioridad para comandar el citado accionador.

Según se ha explicado con anterioridad, el dispositivo de comando puede estar integrado en un asiento mencionado anteriormente o ser estructuralmente independiente del mismo.

El avión mencionado con anterioridad puede estar equipado con varios dispositivos de comando del tipo descrito con anterioridad para asegurar el comando de varios asientos de este avión.

En ese caso, algunos elementos de los dispositivos de comando pueden ser compartidos, es decir, utilizados de forma común por el conjunto de estos dispositivos de comando. Éste es por ejemplo, ventajosamente, el caso que se refiere a un sensor de inclinación.

La invención se refiere igualmente a un procedimiento de comando de un accionador destinado al desplazamiento de un elemento móvil de un asiento en un vehículo por medio de un dispositivo de comando del tipo descrito en lo que antecede, comprendiendo el procedimiento una etapa de definición de un límite máximo de la potencia desarrollada por el citado accionador en función del parámetro de referencia determinado por el dispositivo de medición del dispositivo de comando y relativo a un pasajero soportado por el asiento y/o relativo al estado del vehículo.

La citada etapa se repite con preferencia a intervalos regulares en el transcurso de cada maniobra del accionador.

La citada etapa puede ser repetida eventualmente a intervalos regulares de forma continuada, es decir, tanto durante las maniobras del accionador como cuando este último se encuentra en reposo.

Como variante, la citada etapa puede ser ejecutada una sola vez al comienzo de cada maniobra del accionador.

Esto puede ser suficiente para obtener un valor apropiado del límite máximo de potencia permitido para el accionador en caso de que el vehículo conozca variaciones de inclinación relativamente lentas de modo que el riesgo sea bajo de que la manera en la que el peso del pasajero se ejerce en contra del accionador sea modificado de manera significativa en el transcurso de una maniobra de este accionador.

El citado límite máximo de la potencia desarrollada por el accionador se determina con preferencia a partir de una comparación entre el valor del parámetro de referencia citado con anterioridad y una cartografía que establece una relación entre varias gamas de valores para el citado parámetro de referencia con un número correspondiente de valores máximos de potencia predeterminados.

Esta cartografía comprende, por ejemplo, tres gamas de valores del parámetro de referencia, correspondientes la primera a un pasajero de corpulencia ligera y/o a una inclinación del avión tal que el asiento se incline hacia delante; la segunda, a un pasajero de corpulencia normal y a una inclinación pequeña o nula del avión, y la tercera a un pasajero de corpulencia fuerte y/o a una inclinación del avión tal que el asiento se incline hacia atrás, y esta cartografía comprende también, además, tres valores límite de potencia asociados respectivamente a las tres gamas citadas anteriormente de valores de dicho parámetro de referencia.

Como variante, la cartografía puede ser reemplazada por una función matemática que hace corresponder una gama continua de valores del parámetro de referencia con una gama continua de valores máximos de potencia.

Breve descripción de los dibujos

La invención podrá ser mejor comprendida, y también otros detalles, ventajas y características de la misma se pondrán de relieve con la lectura de la descripción que sigue realizada a título de ejemplo no limitativo y con referencia a la figura única que ilustra un asiento conforme a un modo de realización preferida de la invención.

Exposición detallada de modos de realización preferidos

La figura única representa un asiento de avión 10 que incluye un respaldo 12, un plano de asiento 14, un reposapiernas 16 y un reposapiés 18.

- 5 En este asiento 10, el respaldo 12 se articula para un movimiento de rotación en torno a un eje 20 dispuesto al nivel de un borde del plano de asiento 14, el reposapiernas 16 se articula igualmente para un movimiento de rotación en torno a un eje 22 dispuesto al nivel de un borde del plano de asiento 14 opuesto al borde citado con anterioridad, y el reposapiés 18 es desplazable en traslación con respecto al reposapiernas 16, según se ha esquematizado mediante la conexión 24.
- 10 El asiento 10 comprende tres accionadores 26, 28 y 30, ilustrados de forma muy esquemática en la figura, y destinados respectivamente al desplazamiento del respaldo 12 y del reposapiernas 16 en rotación, y al desplazamiento del reposapiés 18 en traslación.
- 15 El asiento 10 incluye un dispositivo de comando 32 que comprende un panel de comando 34 provisto de botones de comando 36, un sensor de peso 38, un sensor de inclinación 40, y una unidad de control 42.
- El panel de comando 34 es, por ejemplo, solidario con el plano de asiento 14 del asiento 10, o con un chasis de este asiento (no visible en la figura).
- 20 El sensor de peso 38 está alojado, por ejemplo, en el interior del plano de asiento 14 a efectos de medir la fuerza 43 ejercida sobre el plano de asiento 14 por el pasajero eventualmente instalado sobre el asiento 10 en virtud del peso de este pasajero.
- 25 El sensor de inclinación 40 y la unidad de control 42 están montados, por ejemplo, en el chasis del asiento.
- Según la terminología de la presente invención, el sensor de peso 38 constituye un medio de medición de peso, y el sensor de inclinación 40 forma un medio de medición de inclinación, formando el conjunto de estos dos sensores un dispositivo de medición.
- 30 La unidad de control 42 está destinada al control de los accionadores 26, 28 y 30 en función del estado de los botones de comando 36 del panel de comando 34. Además, esta unidad de control 42 integra medios de limitación de potencia, designados simbólicamente mediante la referencia 44 en la figura, y destinados a limitar la potencia desarrollada por los accionadores 26 y 28 del respaldo 12 y del reposapiernas 16 a un valor límite en función de las mediciones proporcionadas por el sensor de peso 38 y por el sensor de inclinación 40, con el fin de garantizar la seguridad del pasajero eventualmente instalado sobre el asiento 10 durante una maniobra de estos accionadores.
- 35 En el ejemplo representado en la figura, la potencia de los accionadores citados con anterioridad se determina mediante la intensidad de la corriente eléctrica que los alimenta, de modo que los medios de limitación de potencia 44 están configurados para limitar la intensidad de esta corriente de alimentación de los accionadores.
- 40 Los medios de limitación de potencia 44 integran un calculador 46 configurado para determinar, a partir de las mediciones proporcionadas por el sensor de peso 38 y por el sensor de inclinación 40, el valor de un parámetro de referencia definido de manera que informe sobre el valor de las dos componentes 48 y 50 del peso del pasajero que se ejercen respectivamente en contra de los dos accionadores 26 y 28 citados con anterioridad.
- 45 De una manera general, el parámetro de referencia citado con anterioridad se define así de manera que se incrementa, por una parte cuando el peso del pasajero aumenta, y por otra parte cuando la inclinación del avión es tal que la fuerza 48, 50 ejercida por el pasajero en contra de cada uno de los accionadores 26 y 28 se incrementa, como sucede cuando el asiento está inclinado hacia atrás, y a la inversa. Debe entenderse que el asiento 10 está inclinado hacia delante cuando el eje de rotación 20 del respaldo 12 se encuentra más alto que el eje de rotación 22 del reposapiernas, y a la inversa, cuando el asiento está inclinado hacia atrás.
- 50 Los medios de limitación de potencia 44 integran además una memoria electrónica 52 en la que se encuentra almacenada una cartografía que define una relación entre una serie de gamas de valores para el parámetro de referencia citado con anterioridad por una parte, y una serie de valores límite de potencia correspondientes por otra parte.
- 55 Esta cartografía define, por ejemplo, tres gamas de valores del parámetro de referencia, correspondiendo la primera a un pasajero de corpulencia ligera y/o a una inclinación del avión tal que el asiento 10 esté inclinado hacia delante, la segunda a un pasajero de corpulencia normal y a una inclinación pequeña o nula del avión, y la tercera a un pasajero de fuerte corpulencia y/o a una inclinación del avión tal que el asiento 10 esté inclinado hacia atrás, y esta cartografía define además tres valores límite de potencia asociados respectivamente a las tres gamas previamente citadas de valores de dicho parámetro de referencia.
- 60 El calculador 46 está configurado de manera que define a intervalos de tiempo regulares, un valor límite de corriente de alimentación para los dos accionadores 26 y 28 previamente citados, correspondiente a un valor límite para la
- 65

potencia desarrollada por estos accionadores que sea igual al valor límite de potencia correspondiente a la gama de la cartografía citada con anterioridad en la que se encuentra el valor del parámetro de referencia establecido por el calculador en función de las mediciones de peso y de inclinación proporcionadas por los sensores 38 y 40.

5 En funcionamiento, el calculador 46 calcula a intervalos regulares, con preferencia a una frecuencia elevada de tipo tiempo real, el valor del parámetro de referencia citado con anterioridad a partir de la medición de peso efectuada por el sensor de peso 38 y de la medición de inclinación efectuada por el sensor de inclinación 40. Este calculador 46 deduce un valor límite de la potencia desarrollada por los accionadores 26 y 28 a partir de la cartografía almacenada en la memoria electrónica 52, de modo que durante una maniobra de uno de estos accionadores, la
10 unidad de control 42 limita en consecuencia la intensidad de la corriente eléctrica que alimenta estos accionadores.

Los medios de limitación de potencia 44 permiten por tanto garantizar que el valor límite de potencia citado con anterioridad sea de forma continuada el mejor adaptado posible a la corpulencia del pasajero y a la inclinación del avión.

15 Hay que apreciar que en la terminología de la invención, el calculador 46 forma a la vez parte del dispositivo de medición, dado que este calculador participa en la determinación del parámetro de referencia citado con anterioridad, y de los medios de limitación de potencia, dado que este calculador participa en el cálculo del límite máximo de potencia.

20 En el ejemplo representado en la figura, el sensor de peso 38 está dispuesto de manera que mide la fuerza 43 ejercida por el pasajero sobre el plano de asiento 14 debido a su peso, y esta fuerza 43 se considera como sensiblemente proporcional a la fuerza 54 ejercida por este pasajero sobre el respaldo 12 y por tanto a la componente 48 del peso del pasajero ejercida en contra del accionador 26 conectado al respaldo 12. Es lo mismo
25 que ocurre en lo que se refiere al reposapiernas 16 y a su accionador 28.

Según un razonamiento análogo, el sensor de peso 38 puede, como variante, estar dispuesto en un sitio distinto del plano de asiento 14, por ejemplo en el respaldo 12.

30 Además, el dispositivo de comando 32 puede incluir varios sensores de peso. Estos últimos pueden ser utilizados también conjuntamente para definir un valor medio representativo del peso del pasajero que se ejerce sobre los diferentes elementos del asiento 10. Como variante, estos sensores de peso pueden ser utilizados independientemente unos de otros, en cuyo caso la unidad de control 42 puede estar configurada para determinar los valores límite de corriente de alimentación de los diferentes accionadores determinando varios parámetros de
35 referencia respectivos, cada uno de ellos a partir de la medición de peso proporcionada por un sensor de peso correspondiente.

También como variante, el sensor de peso 38 puede ser sustituido por un sensor de fuerza directamente integrado en al menos uno de los accionadores 26 y 28, o montado sobre éstos, con el fin de medir directamente la
40 componente 48 del peso del pasajero que se ejerce en contra del accionador. En ese caso, la presencia de un sensor de inclinación en el dispositivo de comando 32 puede resultar superflua.

Además, el calculador puede estar configurado para definir el valor del parámetro de referencia citado anteriormente, no a intervalos regulares como se ha descrito en lo que antecede sino puntualmente al comienzo de cada maniobra de uno de los accionadores 26, 28, 30. Esto puede representar un interés en términos de ahorros de energía y de
45 potencia de cálculo, sobre todo cuando el avión equipado con el asiento 10 no esté capacitado para conocer variaciones bruscas de inclinación, lo que es en general el caso de los aviones civiles.

Por otra parte, los medios de limitación de potencia 44 pueden además estar configurados para limitar igualmente la
50 corriente de alimentación del accionador 30 del reposapiés 18, de la manera que se ha descrito en lo que antecede, cuando esto tenga interés.

Como variante, con el objeto de simplificar el dispositivo de comando 32, los medios de limitación de potencia 44 pueden estar configurados para limitar la corriente de alimentación del accionador 30 del reposapiés 18 a un valor
55 límite constante independiente de las mediciones proporcionadas por los sensores 38 y 40.

Como variante, siempre con el fin de simplificar el dispositivo de comando 32, este último puede no comprender sensor de inclinación sino solamente uno o varios sensores de peso. A la inversa, el dispositivo de comando 32 puede no comprender sensor de peso sino solamente un sensor de inclinación. En los dos casos, el valor límite de
60 potencia definido por los medios de limitación de potencia corre el riesgo de no ser el óptimo, aunque el riesgo de lesión o de dificultad de maniobra del asiento se haya reducido considerablemente en comparación con los asientos de la técnica anterior.

De una manera general, el dispositivo de comando 32 ha sido descrito en lo que antecede en su aplicación a un
65 asiento de avión, pero este dispositivo puede ser utilizado, bien entendido, ventajosamente en todos los tipos de vehículos, por ejemplo en los automóviles, los trenes o los barcos.

Además, el dispositivo de comando 32 ha sido descrito como integrado en un asiento, pero un dispositivo de comando 32 según la invención puede ser estructuralmente independiente del asiento sobre el que asegura el comando. Además, algunos de los elementos del dispositivo de comando 32, tal como su sensor de inclinación 40 en particular, pueden estar agrupados y ser utilizados por varios dispositivos de comando según la invención asegurando respectivamente el comando de varios asientos.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo de comando (32) destinado al comando de al menos un accionador (26, 28, 30) destinado al desplazamiento de un elemento móvil (12, 16, 18) de un asiento (10) en un vehículo, que comprende un dispositivo de medición (38, 40) que permite la determinación de al menos un parámetro de referencia relativo a un pasajero soportado por el citado asiento (10) y/o relativo al estado de dicho vehículo, caracterizado porque comprende además medios de limitación de potencia (44) para definir un límite máximo de la potencia desarrollada por el citado accionador (26, 28, 30) en función de dicho parámetro de referencia.
- 10 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el citado dispositivo de medición comprende medios de medición de inclinación (40) configurados a efectos de medir la inclinación de dicho vehículo con respecto a la dirección horizontal.
- 15 3.- Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el citado dispositivo de medición comprende medios de medición de peso (38) configurados de modo que informan sobre una componente (48, 50) del peso de dicho pasajero que se ejerce en contra de dicho accionador (26, 28).
- 20 4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque los citados medios de medición de peso (38) están asociados a dicho accionador (26, 28) de manera que permiten una medición directa de la citada componente (48, 50) del peso de dicho pasajero que se ejerce en contra de dicho accionado.
- 25 5.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque los citados medios de medición de peso (38) están configurados de manera que miden una componente (43) del peso de dicho pasajero que se ejerce según una dirección predeterminada en contra de una componente del asiento distinta de dicho accionador (26, 28, 30), y porque el citado dispositivo de medición comprende además medios de medición de inclinación (40) configurados de manera que miden la inclinación de dicho vehículo con relación a la dirección horizontal, estando el citado dispositivo de medición configurado para informar sobre la citada componente (48, 50) del peso de dicho pasajero que se ejerce en contra de dicho accionador (26, 28) a partir del resultado de las mediciones efectuadas respectivamente por los citados medios de medición de peso (38) y por los citados medios de medición de inclinación (40).
- 30 6.- Asiento (10) para vehículo, que comprende al menos un elemento móvil (12, 16, 18) así como al menos un accionador (26, 28, 30) destinado al desplazamiento de dicho elemento móvil, caracterizado porque comprende un dispositivo de comando (32) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 para comandar el citado accionador.
- 35 7.- Avión, que comprende al menos un asiento (10) que incorpora al menos un elemento móvil (12, 16, 18) así como al menos un accionador (26, 28, 30) destinado al desplazamiento de dicho elemento móvil, caracterizado porque comprende al menos un dispositivo de comando (32) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 para comandar el citado accionador.
- 40 8.- Procedimiento de comando de un accionador (26, 28, 30) destinado al desplazamiento de un elemento móvil (12, 16, 18) de un asiento (10) en un vehículo por medio de un dispositivo de comando (32) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, comprendiendo el citado procedimiento una etapa de definición de un límite máximo de la potencia desarrollada por el citado accionador en función de dicho parámetro de referencia determinado por el citado dispositivo de medición (38, 40) de dicho dispositivo de comando (32) y relativo a un pasajero soportado por el
- 45 citado asiento (10) y/o relativo al estado de dicho vehículo.
- 9.- Procedimiento según la reivindicación 8, en el que la citada etapa se repite a intervalos regulares en el transcurso de cada maniobra de dicho accionador (26, 28, 30).
- 50 10.- Procedimiento según la reivindicación 8 ó 9, en el que el citado límite máximo de la potencia desarrollada por el citado accionador se determina a partir de una comparación entre el valor de dicho parámetro de referencia y una cartografía que relaciona varias gamas de valores para el citado parámetro de referencia con un número correspondiente de valores máximos de potencia predeterminados.

