

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

20 JUL. 1978

PATENTE DE INVENCION

465910

(11) NUMERO	(10) A1
(22) FECHA DE PRESENTACION	
12 ENO. 1978	

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
77 00876	13 enero 1977	Francia

F-20.7.78

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
		- - -

(54) TITULO DE LA INVENCION

**"Perfeccionamientos en las articulaciones para butacas y si-
milares"**

(71) SOLICITANTE (S)

SOCIETE INDUSTRIELLE BERTRAND FAURE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Brières-les-Scellés, 91150 Etampes, Francia

(72) INVENTOR (ES)

Alain Letournoux y Charles Canals

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

M. Curell Saffol

~~72-0666-77-2-SOCIETE INDUSTRIELLE BERTRAND FAURE~~
~~EX-FR~~

BAD ORIGINAL

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

por VEINTE años

solicitada en España a favor de SOCIETE INDUSTRIELLE BERTRAND FAURE, de nacionalidad francesa, domiciliada en Brières-les-Scellés, 91150 Etampes, Francia, por "Perfeccionamientos en las articulaciones para butacas y similares", con prioridad de la solicitud francesa 77 00876 de fecha 13 enero 1977. - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La invención se refiere a las articulaciones para butacas, es decir a los dispositivos que unen el respaldo y el asiento de una butaca de manera que permitan la regulación angular del respaldo alrededor de un eje horizontal transversal inferior y el mantenimiento de este respaldo en la posición angular elegida. - - - - -

10. La invención prevé más particularmente, entre estas articulaciones, las que comprenden: una primera placa solidaria del asiento, que lleva un primer sector dentado centrado sobre un eje horizontal transversal A; una segunda placa solidaria del respaldo, que lleva un segundo sector

- dentado centrado sobre un eje B ligado al respaldo y paralelo al eje A, siendo este segundo sector apropiado para engranarse en el primer sector por simple puesta en coincidencia de los dos ejes A y B según una dirección C generalmente vertical o poco inclinada sobre la vertical, estando dicha segunda placa perforada por una abertura circular centrada sobre el eje B; un núcleo cilíndrico de revolución alojado ajustadamente en esta abertura circular y solidario de una leva rotativa; una manivela de mando accesible a la persona sentada en la butaca y ligada a la leva de forma tal que el mando de esta manivela se traduce por unas rotaciones de la leva alrededor del eje B; una superficie prevista en la primera placa para coactuar con la zona activa de la leva rotativa; y un resorte que solicita angularmente la leva y la manivela en el sentido que corresponde al engranado mutuo de los dos sectores dentados. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.

- La invención prevé más particularmente aún, puesto que es en su caso que su aplicación parece ofrecer mayor interés, pero no exclusivamente, entre las articulaciones del tipo indicado, las que equipan las butacas de vehículos, particularmente aquellas de estas butacas montadas en los puestos anteriores de los vehículos automóviles. - - - - -
- 20.

- En los modos de realización conocidos de dichas articulaciones, es difícil evitar totalmente los desenclavamientos involuntarios y, sobre todo, suprimir los juegos debidos a las tolerancias del montaje o al desgaste progresivo
- 25.

de los dentados, lo que ocasiona imprecisiones de regulación, ruidos desagradables y un deterioro rápido de los mecanismos.

La invención tiene por objeto, sobre todo, evitar estos inconvenientes. - - - - -

5. En las articulaciones de butaca del tipo en cuestión de acuerdo con la invención: - - - - -

- la zona activa de la leva rotativa está constituida por una porción lisa cilíndrica del canto de esta leva y presenta una primera porción en forma de arco de espiral respecto al eje B que comprende, para la posición enclavada de la articulación, un extremo poco inclinado sobre la horizontal, una segunda porción en forma de segmento rectilíneo radial frente al eje B que se extiende, para la posición desenclavada de la articulación, según una dirección sensiblemente horizontal, y una tercera porción que forma una escotadura hacia el eje B a partir del extremo de radio mínimo de la primera porción, - - - - -

10. - y la superficie de la primera placa destinada a coactuar con la zona activa de la leva está constituida por el borde liso y cilíndrico de una lumbrera practicada en esta primera placa y presenta una primera porción sensiblemente horizontal en forma de arco de espiral respecto al eje A, dispuesta de forma tal que la primera porción de la leva deslice contra ella creando un efecto de acañamiento al final

15. - y la superficie de la segunda placa destinada a coactuar con la zona activa de la leva está constituida por el borde liso y cilíndrico de una lumbrera practicada en esta segunda placa y presenta una primera porción sensiblemente horizontal en forma de arco de espiral respecto al eje A, dispuesta de forma tal que la primera porción de la leva deslice contra ella creando un efecto de acañamiento al final

20. - y la superficie de la tercera placa destinada a coactuar con la zona activa de la leva está constituida por el borde liso y cilíndrico de una lumbrera practicada en esta tercera placa y presenta una primera porción sensiblemente horizontal en forma de arco de espiral respecto al eje A, dispuesta de forma tal que la primera porción de la leva deslice contra ella creando un efecto de acañamiento al final

- de su carrera angular correspondiente al enclavamiento de la articulación, una segunda porción sensiblemente horizontal en forma de segmento rectilíneo radial respecto al eje A apropiada para coactuar, prácticamente sin deslizamiento, con la segunda porción de la leva por tope de ésta contra la misma cuando tiene lugar maniobras de desenclavamiento, y una tercera porción que forma una escotadura hacia el exterior a partir del extremo de radio mínimo de la segunda porción, estando esta tercera porción localizada de forma que esté radialmente enfrentada a la tercera porción de la leva cuando las segundas porciones de la leva y del borde de la lumbrera llegan a tope angularmente la una contra la otra, lo que permite los desplazamientos relativos transversales de la leva con respecto a la lumbrera según la dirección C, desplazamientos que aseguran los desenclavamientos de la articulación.
- 5.
- 10.
- 15.

Por la expresión "sensiblemente horizontal" utilizada anteriormente y en la continuación en la exposición, se entiende una dirección cuya mayor componente es horizontal o más generalmente perpendicular a la dirección C de separación de los dentados. - - - - -

20.

En unos modos de realización preferidos se ha recurrido además a la una y/o a la otra de las disposiciones siguientes: - - - - -

- la primera porción de la leva se extiende según un arco comprendido entre 45 y 90°, preferentemente del or-
- 25.

den de 60°, - - - - -

5. - la primera porción de la leva está prolongada por sus dos extremos por, respectivamente, la segunda porción y la tercera porción de esta leva, delimitando con estas últimas un diente radialmente en resalte sobre una plaqueta de forma general circular, - - - - -

10. - la segunda y la tercera porciones del borde de la lumbrera están unidas la una a la otra por una cuarta porción cóncava que tiene un perfil en arco de espiral, apropiada para cubrir de una manera casi ajustada la primera porción de la leva para la posición de desenclavamiento máximo de la articulación. - - - - -

15. - los perfiles de la leva y de la lumbrera están previstos de forma tal que, para la posición de enclavamiento, subsista un ligero juego radial según la dirección C entre la zona de la leva opuesta a su primera porción y la porción enfrentada del borde de la lumbrera, pero que no subsista ningún juego entre la leva y lumbrera según la dirección horizontal perpendicular a la vez al eje A y a la dirección C. - - - - -

20. La invención comprende, aparte de estas disposiciones principales, otras ciertas disposiciones que se utilizan preferentemente al mismo tiempo y de las que se hablará más explícitamente a continuación. - - - - -

En lo que sigue, se describirá un modo de realización preferido de la invención con referencia a los planos anexos de manera desde luego no limitativa. - - - - -

5. Las figuras 1 y 2, de estos planos, muestran respectivamente, en vista lateral, con partes arrancadas, y en vista de frente, con partes seccionadas según II-II de la figura 1, una articulación de butaca realizada de acuerdo con la invención en su posición enclavada. - - - - -

10. La figura 3 muestra la misma articulación de forma semejante que la figura 1, pero en su posición desenclavada.

La articulación considerada comprende, a cada lado de la butaca, - - - - -

15. - una primera placa vertical 1 solidaria de la armadura de asiento de la butaca y cuyo canto superior presenta un sector circular dentado exteriormente 2 centrado sobre un eje horizontal transversal A ligado a la placa 1. - - - - -

20. - una segunda placa vertical 3 solidaria de la armadura 4 del respaldo de la butaca y que presenta un segundo sector circular dentado interiormente 5, centrado sobre un eje B ligado a la placa 3 y paralelo al eje A, siendo los dentados de los dos sectores 2 y 5 apropiados para conctuar por simple puesta en coincidencia de los dos ejes A y B según una dirección C vertical o sensiblemente vertical, estando dicha segunda placa 3 perforada por una abertura circu

lar 6 centrada sobre el eje 3, - - - - -

- un núcleo cilíndrico 7 alojado ajustadamente en la abertura 6, - - - - -

- un árbol 8 transversal solidario del núcleo 7, -

5. - una manivela de mando 9 solidaria del árbol 8 y fácilmente accesible a la persona sentada, - - - - -

- una plaqueta 10 también solidaria del árbol 8, -

10. - un resorte helicoidal de tensión 11 tensado entre un punto 12 de la plaqueta 10 y un punto 13 de la placa 1 de forma que solicite angularmente dicha plaqueta, y por tanto la manivela 9, en el sentido de la flecha F, - - - - -

15. - y un disco 14, también solidario de los elementos 7 a 10 anteriores, adyacente al núcleo 7 y que sobresale radialmente con respecto a éste de forma que deslice contra la placa 3 asegurando un buen posicionamiento axial del núcleo en su abertura cilíndrica 6. - - - - -

Se hace comprender además a dicha articulación: - -

- una lumbrera 15 que atraviesa de parte a parte la placa 1 y dispuesta axialmente contra el núcleo 7, - - - -

20. - y una leva 16 solidarizada con el núcleo y alojada en dicha lumbrera 15. - - - - -

Esta leva está preferentemente constituida por una plaqueta cortada del mismo espesor que la placa 1. - - - - -

5. El contorno de la leva y el borde de la lumbrera están delimitados por unas superficies perfiladas muy particulares, apropiadas para cooperar la una con la otra por unos toques y/o deslizamientos relativos asegurando automáticamente un efecto de acañamiento al final del enclavamiento, el cual efecto se traduce en particular por una supresión total de los juegos. - - - - -

10. Cada una de estas superficies perfiladas es lisa y cilíndrica, siendo la generatriz de cada cilindro horizontal y transversal, es decir paralela a los ejes A y B, teniendo su directriz la forma no circular definida a continuación. -

15. La directriz de la leva 16 -es decir el contorno exterior de esta leva tal como se proyecta sobre un plano vertical perpendicular al eje B- comprende: - - - - -

20. - una primera porción b_1 que se extiende según un arco de espiral o análogo con respecto al eje B y que presenta, para la posición angular de enclavamiento de la leva, su extremo de radio mínimo en el cuadrante superior (es decir en el diedro que tiene por arista el eje B y delimitado por los dos planos que pasan por este eje e inclinados respectivamente a 45° sobre la horizontal en dos sentidos contrarios),

- una segunda porción b_2 rectilínea que se extiende

radialmente con respecto al eje B y prolonga hacia este eje B el extremo de radio mínimo de la porción b_1 , según una dirección que es sensiblemente horizontal para las posiciones angulares de la leva que corresponden al desenclavamiento, -

5. - y una tercera porción b_3 rectilínea que se extiende también sensiblemente radialmente con respecto al eje B y que prolonga hacia este eje el otro extremo de la porción b_1 , es decir la de radio mínimo. - - - - -

10. Estas tres porciones delimitan una especie de diente en resalte sobre la leva, cuyo resto del contorno se presenta en forma general de un arco de círculo b_4 . - - - - -

Dicho diente se extiende circunferencialmente en un ángulo generalmente comprendido entre 45 y 90°, preferentemente del orden de 60°. - - - - -

15. La directriz de la lumbrera 15 vaciada en la placa 1 -es decir el contorno interior del borde de esta lumbrera que se proyecta sobre un plano vertical perpendicular al eje A- comprende: - - - - -

20. - una primera porción a_1 que se extiende según un arco de espiral o análogo con respecto al eje A y situado esencialmente en el cuadrante superior, - - - - -

- una segunda porción a_2 rectilínea que se extiende radialmente con respecto al eje A según una dirección sensi-

blemente horizontal, - - - - -

5. - una tercera porción a_3 rectilínea que prolonga hacia el exterior el extremo de radio mínimo de la porción a_1 , estando las dos zonas de unión respectivas de la porción b_1 con la porción b_3 y de la porción a_1 con la porción a_3 localizadas de forma que estén radialmente enfrentadas la una a la otra en el instante, de cada maniobra de desenclavamiento, para el cual la porción b_2 de la leva topa contra la porción a_2 del borde de la lumbrera, - - - - -

10. - una cuarta porción a_4 que se extiende según un arco de espiral o análogo y que une los extremos exteriores de las dos porciones a_2 y a_3 de forma que delimiten el fondo de una entalladura, a su vez delimitada lateralmente por estas dos porciones, siendo la forma de dicho arco de espiral preferentemente prevista de forma que envuelva de una manera casi ajustada la porción b_1 de la leva al final de las maniobras de desenclavamiento, - - - - -

20. - y una quinta porción a_5 que se extiende según un arco de círculo o análogo sobre aproximadamente 180° y que une mutuamente los extremos de la porción a_1 no unido a la porción a_3 y el extremo de la porción a_2 no unido a la porción a_4 . - - - - -

Esta última porción a_5 está prevista bastante profunda para que en posición de enclavamiento a máximo, o por

lo menos cuando la articulación es nueva, queda aún un pequeño juego vertical i entre el fondo de esta porción y la porción de leva b₄ enfrentada: se reserva así un margen que permite compensar automáticamente el desgaste de los dientes en el curso del servicio, bajándose la posición de la leva que corresponde al enclavamiento a medida que dicho desgaste tiene lugar llenando progresivamente este juego vertical i, mientras que unas partes cada vez más importantes de las porciones b₁ y a₁ de la leva y de la lumbrera entran en contacto mutuo para asegurar el acoplamiento deseado. - - - - -

Este tipo de compensación automática del desgaste constituye una ventaja importante de la invención. - - - -

Desde luego, para que el guiado horizontal "longitudinal" del respaldo sea correctamente asegurado en posición de enclavamiento con respecto al asiento, la anchura de la porción a₅ está prevista de forma que reciba la leva sin juego según esta dirección, para dicha posición de enclavamiento. - - - - -

Las zonas de unión mutua de las diversas porciones, tanto de la leva como de la lumbrera, son redondeadas. - - -

Se ve también en las figuras: - - - - -

- una ranura 17 que se extiende según un arco de círculo centrado sobre el eje A, embutida en la placa 1 y apropiada para recibir, con un cierto juego radial j, un re

salte 18 embutido en la placa 3, determinando los topes angulares de este resalte contra los extremos de esta ranura los finales de carrera de los desplazamientos angulares de la placa 3 y por tanto del respaldo cuando tienen lugar enclavamientos, - - - - -

5.

- una depresión 19 embutida en la placa 3 de forma que haga aparecer el dentado 5 en una porción, de esta placa, ligeramente desplazada axialmente con respecto al resto de la placa, lo que permite disponer este dentado radialmente enfrentado con el dentado 2 de la placa 1, la cual está aplicada ajustadamente contra la placa 3, estando la zona de la placa 3 dispuesta justo por debajo del dentado 5 vaciada según una hendidura 20 alargada siguiendo un arco de círculo centrado sobre el eje B, - - - - -

10.

- un registro 21 acoplado contra la placa 3 de forma que cabalque el dentado 2 y para mantener así las dos placas 1 y 3 la una contra la otra cuando tienen lugar sus desplazamientos relativos, - - - - -

15.

- y una barra transversal 22 resistente a la torsión fijada sobre el árbol 8 de forma que transmita de un lado al otro de la butaca los mandos angulares de la manivela 9. - - - - -

20.

Se ve también las figuras 1 y 3 que la extensión angular del dentado fijo 2 es aquí relativamente pequeña,

por ejemplo del orden de 30°, mientras que la extensión angular del dentado móvil 5 es aquí del orden de 60°. - - - - -

El funcionamiento de la articulación anterior es el siguiente. - - - - -

5. En reposo, el conjunto de las piezas rotativas 7 a 10 y 16 es solicitado angularmente en el sentido de la flecha F por la tensión del resorte 11. - - - - -

10. La porción b_1 de la leva 16 ocupa entonces una posición que corresponde al final de un deslizamiento con efecto de acañamiento contra la porción a_1 del borde de la lumbrera. Este efecto de acañamiento se traduce por una fuerte presión vertical de la porción a_1 de la lumbrera contra la porción b_1 de la leva. - - - - -

15. Dicha leva es entonces fuertemente repelida hacia abajo, el dentado 5 es a su vez firmemente aplicado hacia abajo contra el dentado 2 y los ejes respectivos A y B de la leva y de la lumbrera están prácticamente confundidos (figuras 1 y 2). - - - - -

20. Esta sollicitación al engranado mutuo de los dientes está favorecida por el peso del respaldo. - - - - -

El mencionado efecto de acañamiento tiene además por consecuencia, por una parte, impedir cualquier retorno involuntario de la empuñadura 8 en el sentido del desenclava

miento y, por otra parte, suprimir todos los juegos del mecanismo. - - - - -

5. Para asegurar el desenclavamiento de la articulación, es suficiente hacer girar la manivela 9 en el sentido de la flecha G opuesto a la flecha P. - - - - -

Esta maniobra se traduce por la sucesión de los dos desplazamientos siguientes: - - - - -

10. - inicialmente la leva gira alrededor del eje fijo A, lo que hace deslizar horizontalmente la porción b_1 de ésta contra la porción a_1 de la lumbrera "desacufiando" el mecanismo, y ello hasta el tope angular de la porción b_2 de la leva contra la porción a_2 de la lumbrera, - - - - -

15. - a partir de este tope, la leva bascula alrededor de la zona de apoyo fijo P (figura 3) en la cual se materializa dicho tope, lo que eleva el eje B de esta leva con respecto al eje A, haciéndose posible dicha elevación por la presencia de las dos escotaduras de la leva y de la lumbrera a nivel de sus porciones b_3 y a_3 , las cuales escotaduras se hallan entonces enfrentadas la una a la otra: la basculación de la leva alrededor de la zona P hace penetrar entonces el "diente" de esta leva en la "entalladura" de la lumbrera. -

20. Esta basculación de la leva se acompaña por una elevación del respaldo y de su dentado 5, el cual se separa del dentado fijo 2: la articulación está entonces desenclavada.

Vada. - - - - -

5. Se puede a continuación regular la posición angular del respaldo alrededor del eje B, estando preferentemente fa cilitada esta regulación, de una manera conocida en sí misma, por el retorno de un resorte apropiado, no representado, que solicita angularmente el respaldo hacia adelante en contra de la resistencia de la espalda del usuario. - - - - -

10. Después de obtención de la posición de regulación angular deseada para el respaldo, es suficiente al usuario soltar la manivela 9 para obtener de nuevo el enclavamiento de la articulación y del respaldo en la posición elegida, ba jo el efecto de retorno del resorte 11 combinado con el del peso del respaldo. - - - - -

15. Este enclavamiento hace intervenir sucesivamente las dos fases siguientes, inversas a las precedentes: - - -

- en primer lugar, nueva puesta en coincidencia del eje B con el eje A por descenso del primero hacia el se gundo en el curso de la basculación de retorno de la leva alrededor de la zona de apoyo P, - - - - -

20. - después deslizamiento de la porción en espiral b_1 de la leva contra la porción en espiral a_1 del borde de la lumbrera, lo que produce el efecto de cuña o de acuíñamien to señalado anteriormente, asegurando el engranado mútu o a fondo de los dos dentados y el bloqueo del mecanismo. - - -

A consecuencia de lo cual, y cualquiera que sea el modo de realización adoptado, se dispone finalmente de una articulación de butaca cuya constitución y funcionamiento resultan suficientemente de lo que precede. - - - - -

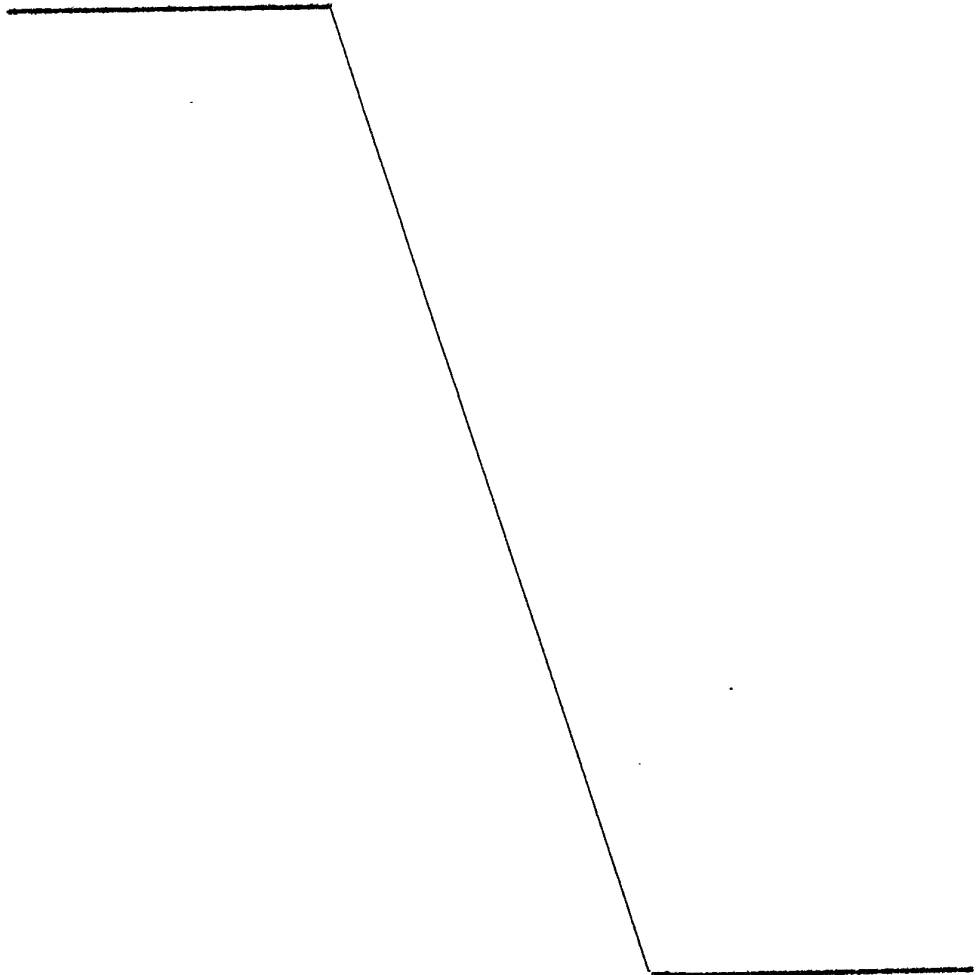
5. Esta articulación presenta numerosas ventajas con respecto a las que existen hasta el presente, en particular en lo que concierne a la supresión de los juegos, y por tanto de los ruidos y desgastes que son consecuencia de dichos juegos, la seguridad de enclavamiento que asegura, la robustez y el bajo precio de coste debidos al pequeño número de piezas constitutivas. - - - - -

15. Es de destacar que unos conjuntos levas-lumbreras del tipo descrito anteriormente han sido ya propuestas para asegurar enclavamientos de mecanismos, pero nunca antes de la presente invención en el marco de una articulación de respaldo de butaca del tipo interesado por esta invención, es decir cuyo desenclavamiento hace intervenir una ligera elevación del respaldo: las levas de los mecanismos de articulación de respaldo de butaca anteriormente conocidas servían únicamente para mandar las rotaciones de pasadores montados pivotantes alrededor de ejes fijos distintos de los ejes de articulación de los respaldos, a su vez fijos, siendo dichas levas a su vez montadas pivotantes alrededor de terceros ejes también fijos. - - - - -

25. Desde luego y como resulta además de lo que prece-

de, la invención no se limita en modo alguno a aquellos de sus modos de aplicación y de realización que han sido más es pecialmente previstos sino que abarca, por el contrario, todas las variantes. - - - - -

5. A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en las articulaciones para butacas y similares, del tipo que une el respaldo con el asiento de esta butaca y comprende: una primera placa solidaria del asiento, que lleva un primer sector dentado centrado sobre un eje horizontal transversal A; una segunda placa solidaria del respaldo, que lleva un segundo sector dentado centrado sobre un eje B ligado al respaldo y paralelo al eje A, siendo este segundo sector apropiado para engranarse en el primer sector por simple puesta en coincidencia de los dos ejes A y B según una dirección C generalmente vertical o poco inclinada sobre la vertical, estando dicha segunda placa perforada por una abertura circular centrada sobre el eje B; un núcleo cilíndrico de revolución alojado ajustadamente en esta abertura circular y solidario de una leva rotativa; una manivela de mando accesible a la persona sentada sobre la butaca y ligada a la leva de forma tal que el mando de esta manivela se traduce por unas rotaciones de la leva alrededor del eje B; una superficie prevista en la primera placa para coactuar con la zona activa de la leva rotativa; y un resorte que solicita angularmente la leva y la manivela en el sentido que corresponde al engranado mutuo de los dos sectores dentados, caracterizados porque: - - - - -

25. - la zona activa de la leva rotativa (16) está constituida por una porción lisa y cilíndrica del canto de esta leva y presenta una primera porción (b₁) en forma de

- arco de espiral respecto al eje B que comprende, para la posición enclavada de la articulación, un extremo poco inclinado sobre la horizontal, una segunda porción (b_2) en forma de segmento rectilíneo radial respecto al eje B que se extiende, para la posición desenclavada de la articulación, según una dirección sensiblemente horizontal, y una tercera porción (b_3) que forma una escotadura hacia el eje B a partir del extremo de radio mínimo de la primera porción, - - - - -
- 5.

- y porque la superficie de la primera placa (1) destinada a conctuar con la zona activa de la leva está constituida por el borde liso y cilíndrico de una lumbrera 15 practicada en esta primera placa y presenta una primera porción (a_1) sensiblemente horizontal en forma de arco de espiral respecto al eje A, dispuesta de forma tal que la primera porción de la leva deslice contra ella creando un efecto de acufamiento al final de su carrera angular que corresponde al enclavamiento de la articulación, una segunda porción (a_2) sensiblemente horizontal en forma de segmento rectilíneo radial respecto al eje A apropiada para coactuar, prácticamente sin deslizamiento, con la segunda porción de la leva por tope de ésta contra él cuando tienen lugar maniobras de desenclavamiento, y una tercera porción (a_3) que forma una escotadura hacia el exterior a partir del extremo de radio mínimo de la segunda porción, estando esta tercera porción localizada de forma que esté radialmente enfrentada a la tercera porción de la leva cuando las segundas porciones (b_2 , a_2) de la leva y del borde de la lumbrera topan angularmente
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

la una contra la otra. - - - - -

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la primera porción (b_1) de la leva (16) se extiende según un arco comprendido entre 45 y 90°, preferentemente del orden de 60°. - - - - -

10. 3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la primera porción (b_1) de la leva (16) está prolongada por sus dos extremos por, respectivamente, la segunda porción (b_2) y la tercera porción (b_3) de esta leva, delimitando con estas últimas un diente radialmente en resalte sobre una plaqueta de forma general circular. - - - - -

15. 4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la segunda (a_2) y la tercera (a_3) porciones del borde de la lumbrera (15) están unidas la una a la otra por una cuarta porción cóncava (a_4) que tiene un perfil en arco de espiral, apropiado para cubrir de una manera casi ajustada la primera porción (b_1) de la leva para la posición de desenclavamiento máximo de la articulación. - - - - -

20.

5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los perfiles de la leva (16) y de la lumbrera (15) están previstos de forma tal que, para la posición de enclavamiento, subsista un

ligero juego radial (i) según la dirección C entre la zona de la leva opuesta a su primera porción (b₁) y la porción enfrente del borde de la lumbrera, pero que no subsista ningún juego entre leva y lumbrera según la dirección horizontal perpendicular a la vez al eje A y a la dirección C. - - - - -

5.

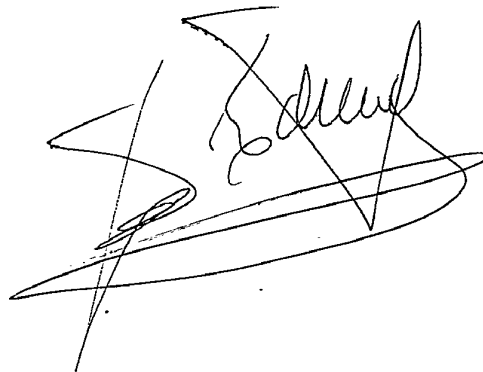
6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS ARTICULACIONES PARA BUTACAS Y SIMILARES". - - - - -

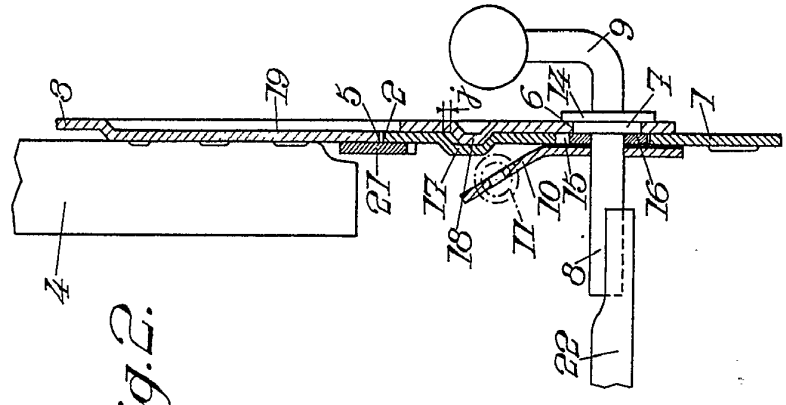
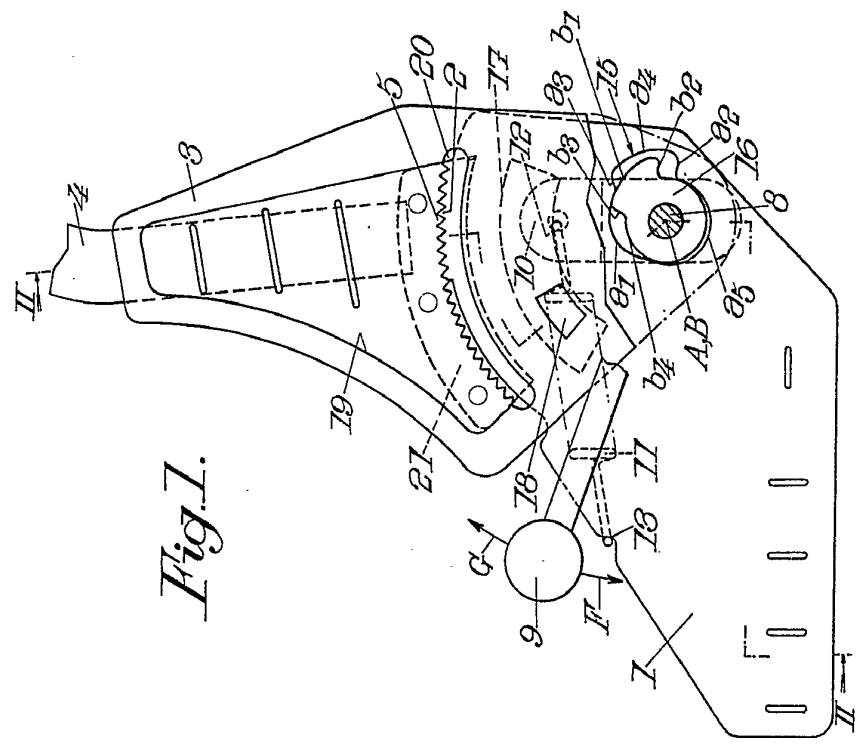
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintiuna hojas foliadas y manuscritas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

10.

MADRID 12 ENE. 1978

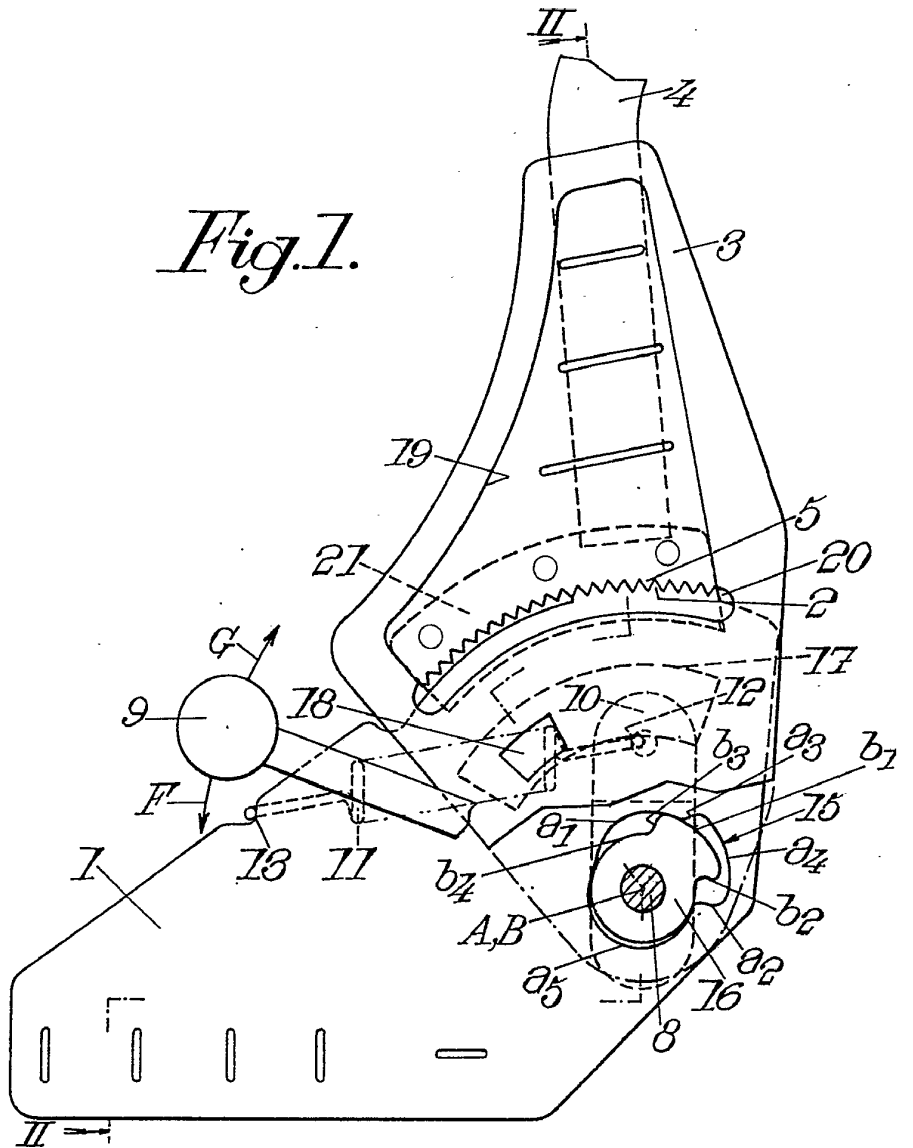
P. A. M. CURELL SUÑOL





K. Edmund

Fig. 1.



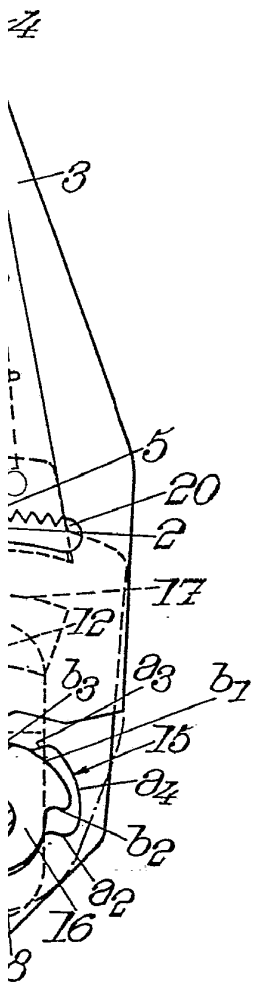
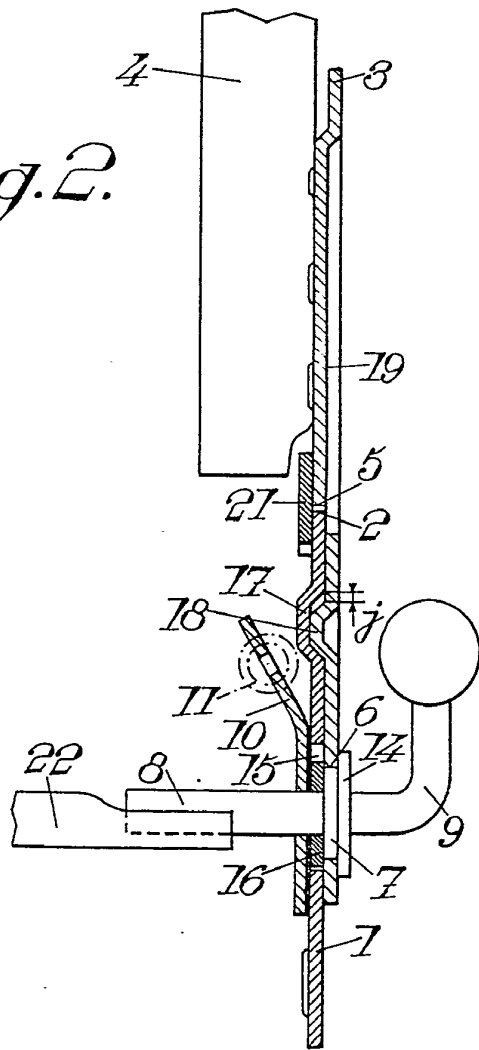
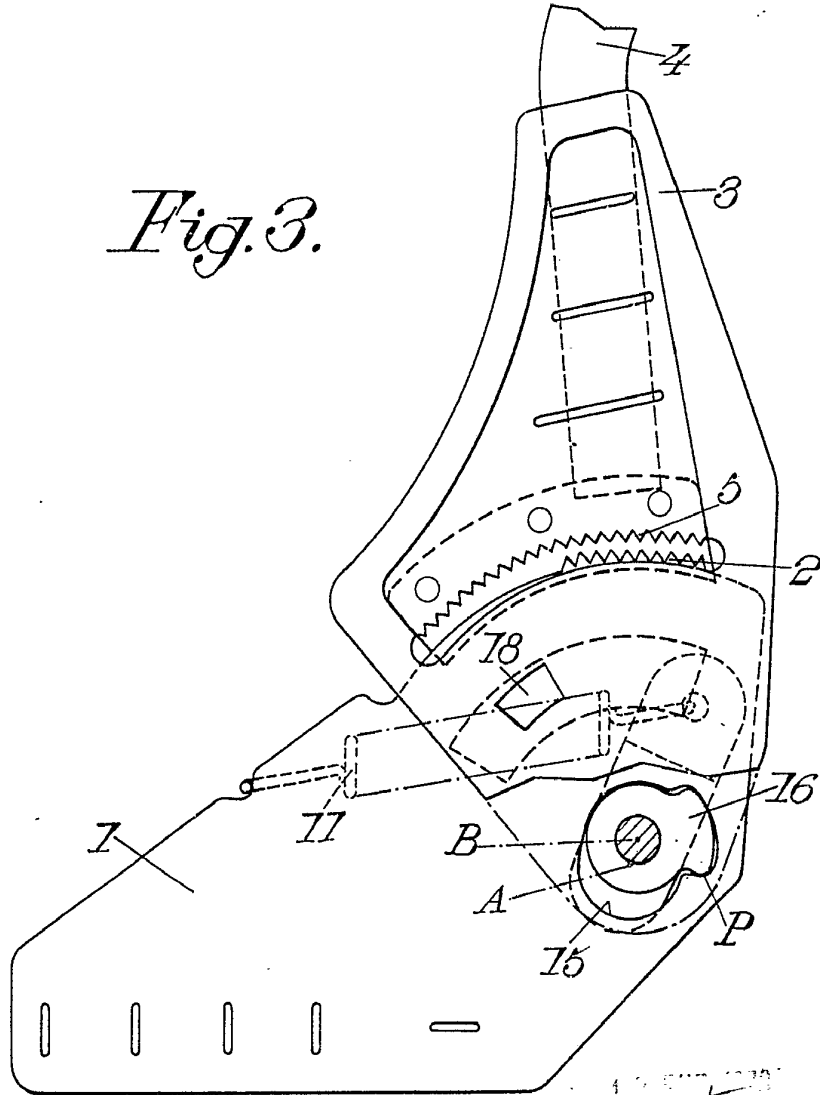


Fig. 2.



Handwritten signature and scribbles at the bottom right of the page. The signature is written in a cursive style and is partially obscured by a large, dark scribble.

Fig. 3.



[Handwritten signature]