



1974

199819

Int. Cl.	A 47 C

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

A. & M. COUSIN et Cie.

ETABLISSEMENTS COUSIN FRERES

entidad francesa, domiciliada en Le Bois de Flers, 61 Flers, Orne, Francia, relativo a:

"ARTICULACION PARA RESPALDO REGULABLE DE UN ASIENTO"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Francia nº 73 01 759 de fecha 18 enero 1973.

13+75:75



199819

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a las articulaciones interpuestas entre los bastidores del reposadero y del respaldo de un asiento a fin de hacer posible la regulación de la inclinación del respaldo. - - - - -

10. Para resolver el problema anterior, se han propuesto un gran número de mecanismos que comprenden sectores dentados que cooperan con coronas dentadas, dientes o bolas de bloqueo dispuestos entre paredes convexas y cóncavas cuya separación relativa es ajustable, piñones dentados satélites que engranan con coronas dentadas, tetones o dedos que penetran en orificios previstos concéntricamente según un número diferente en dos piezas paralelas pivotantes, etc. - - - - -

15. Los mecanismos propuestos son, en general, satisfactorios pero presentan sin embargo ciertos inconvenientes el más importante de los cuales es, sin duda alguna, una débil resistencia mecánica en las realizaciones de pequeñas dimensiones. En los casos de aplicación en que deban

20. soportarse cargas y esfuerzos importantes, por ejemplo en el campo de los asientos para vehículos automóviles, la obtención de las características de resistencia mecánica, deseadas o imperativas, conduce entonces a realizaciones vo-

13:75:78

199819



luminosas que plantean problemas respecto al tapizado del asiento o incluso, en ciertos casos, en el momento del montaje del asiento, particularmente en los vehículos que presentan un espacio interior pequeño. - - - - -

- La presente invención pretende resolver este problema creando una nueva articulación especialmente concebida para posibilitar la fabricación de un producto que, a resistencia igual, presente un volumen inferior al de las articulaciones conocidas hasta ahora o, para un mismo volumen, una resistencia superior. - - - - -
5. Según la invención, la articulación se caracteriza porque está constituida por dos escudos móviles relativamente, uno de los cuales forma un reborde circular de apoyo y de centrado para un asiento circular presentado por el segundo escudo que delimita, con el primero y el reborde circular, una cavidad atravesada por un eje de articulación acoplado a una palanca de maniobra y destinado a mandar, contra la acción de un órgano elástico de retorno, la rotación de una leva colocada en la cavidad para actuar, por lo menos por un resalte, sobre por lo menos una corredera montada en la cavidad y en un alojamiento delimitado por uno de los escudos para ser guiada en desplazamiento sensiblemente radial, presentando dicha corredera un dento destinado a cooperar, para asegurar el enclavamiento angular de los escudos, con una corona dentada complementaria presentada por la cara periférica interior del reborde circular. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

13-74-78



199819

Otras diversas características del objeto de la invención sobresalen, por lo demás, de la descripción detallada que sigue. - - - - -

5. En los planos anexos se representan, a título de ejemplos no limitativos, formas de realización del objeto de la invención: - - - - -

La fig. 1 es un alzado lateral en perspectiva y con ruptura parcial de la articulación según la invención. -

10. La fig. 2 es una sección transversal tomada según la línea II-II de la fig. 1. - - - - -

La fig. 3 es un alzado lateral y con ruptura parcial, análogo a la fig. 1 pero que muestra una variante de realización de la articulación. - - - - -

15. La fig. 4 es una sección transversal tomada según la línea IV-IV de la fig. 3. - - - - -

La fig. 5 es una sección transversal que ilustra un ejemplo de empleo de la articulación. - - - - -

20. Según el ejemplo de realización representado en las figs. 1 y 2, la articulación comprende un escudo 1, denominado "móvil", fijado en el bastidor 2 del respaldo de un asiento de vehículo y un escudo paralelo 3, fijado en el bastidor 4 del reposadero del asiento. El escudo móvil 1 presenta, en su cara dirigida hacia el escudo 3, un reborde

13:45:75

199819



- anular 5, realizado por ejemplo por semicortado. El reborde 5 constituye, por su periferia exterior 6, un asiento circular de centrado y de apoyo para el borde periférico interno 7 de un collarín 8 practicado, por ejemplo por semicortado, en el escudo 3 para formar un plato circular 9 desplazado lateralmente hacia la dirección opuesta a la del escudo móvil 1. El reborde 5 y el borde 7 están realizados de manera que cooperen entre sí como elementos de centrado y de apoyo para los escudos 1 y 3 que están atravesados por un eje común 10 que presenta un asiento cilíndrico 11 centrado en una abertura circular del plato 9 y una parte 12 de menor diámetro que atraviesa un orificio 13 previsto en el escudo móvil 1. El orificio 13 constituye un cojinete para el centrado de un reborde 14 formado por una leva 15 solidaria, en rotación, de la parte 12 y colocada en una cavidad 16, delimitada entre el plato 9 y el escudo 1, para quedar apoyada contra dicho escudo y contra el resalte formado por el eje 10 en la zona de enlace del asiento 11 y de la parte 12. La leva 15 forma, en su periferia, n resaltes 17 equidistantes angularmente, cuyo número es igual al de las correderas 18 colocadas radialmente en el interior de la cavidad 16. En el ejemplo representado, las correderas 18 son tres y están colocadas a 120°, pero se puede prever la realización de la articulación con una sola corredera 18. Cada corredera 18 es empujada por el resalte 17 correspondiente de la leva 15 hacia una corona dentada 19 presentada por la cara interna periférica del reborde 5 y con la que engrana por medio de
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

13-6-73



199819

un dentado complementario 20 previsto en su borde opuesto al que coopera con el resalte 17. - - - - -

5. Por razones que resultan de lo que sigue, la corona dentada y el dentado 20 presentan dientes de perfil si métrico. - - - - -

10. Cada corredera dentada 18 está dispuesta en un alojamiento 21 que está practicado, por ejemplo por semicortado, en el plato 9 en una distancia radial superior a la longitud de la corredera para extenderse, especialmente, en superposición plana, más allá y hacia el exterior del lugar geométrico definido por el dentado 19. Cada alojamiento 21 está practicado para que sus bordes paralelos consti tuyen guías cuya separación corresponde, con la aproximación de las tolerancias de ajuste, a la anchura de la corre dera 18 cuyo espesor se elige, igualmente con la aproximación de las tolerancias de ajuste, igual a la distancia que separa el fondo del alojamiento 21 de la cara enfrentada del escudo móvil 1. - - - - -

20. Se designa con 22 un resorte de espiras helicoidales que quedan en contacto y que trabaja a la torsión, calado sobre el asiento cilíndrico 11 del eje 10. Una de las ramas 23 del resorte 22 se apoya sobre un tope 24 solidario del plato 9, mientras que la otra rama 25 se apoya contra un tope 26 llevado por una tapa 27 fijada axial y angularmente sobre el asiento cilíndrico 11 del eje 10, por ejemplo por medio de un tornillo 28. El resorte 22 está normal-

1357373

199819



- mente bajo tensión de manera que tiende siempre a hacer girar la tapa 27, el eje 10 y la leva 15 en el sentido para el cual los resaltes 17 empujan a las correderas 18 en engrane a fondo de diente con la corona dentada 19. El perfil de los resaltes 17 está determinado para conferir, bajo la acción del resorte 22, una posición límite y estable a la tapa 27 y a la leva 15 en la cual las correderas 18, engranando a fondo de diente con la corona dentada 19, constituyen para los resaltes 17 topes que se oponen al desplazamiento angular de dicho plato más allá de la posición estable representada en línea continua en la fig. 1. - -

La articulación descrita anteriormente funciona de la manera siguiente: - - - - -

- Para modificar la inclinación relativa del bastidor 2 con respecto al bastidor 3, el usuario actúa en el sentido de la flecha f_1 sobre una palanca 29 de maniobra llevada por la tapa 27. La rotación de esta última hace girar al eje 10 que arrastra la leva 15 en el sentido para el cual los resaltes 17 se esconden con respecto a las correderas 18.
- El desplazamiento de la tapa 27 puede realizarse en el sentido de la flecha f_1 contra la acción del órgano elástico 22 hasta una posición extrema, inestable, determinada por la entrada en contacto del tope 26 contra el borde exterior de uno de los alojamientos 21, por ejemplo el colocado en la parte superior según los planos. El desplazamiento angular de la tapa 27 corresponde, en realidad, al desplazamiento angular necesario para esconder cada resalte 17 a fin de

1348575

199819



5. permitir un desplazamiento radial hacia el centro de cada corredera 18 en una medida suficiente para provocar la liberación del dentado 20 con respecto a la corona dentada 19. Por consiguiente, se puede prever el conferir a la tapa 27 una rotación angular diferente, determinada por medio de topes distintos de los representados. - - - - -

10. La liberación de los dentados 20 con respecto a la corona dentada 19, que tiene lugar automáticamente, dado el perfil simétrico de los dientes en contacto, rompe el enlace angular establecido entre el escudo fijo y el escudo móvil que puede desplazarse a voluntad en uno u otro sentido de la flecha f_2 hasta la nueva posición deseada. Cuando se alcanza esta última, el usuario cesa en su acción sobre la palanca 29 de maniobra que es devuelta, como la tapa 27, hacia la posición de reposo estable por la acción del resorte 22. La rotación de la tapa 27 en el sentido inverso al de la flecha f_2 hace actuar los resaltes 17 que repelen las correderas 18 arrastradas en desplazamiento radial hacia el exterior, hasta el engrane a fondo de diente con la corona dentada 19. - - - - -

25. Como sobresale de lo que precede, la articulación según la invención permite obtener una regulación rápida de la inclinación del bastidor 2 por medio de un movimiento de mando de poca amplitud angular de la palanca 29 de maniobra. Además de esta ventaja, debe considerarse que la concepción de los diferentes elementos constitutivos permite realizar una articulación de poco volumen y de gran re



- sistencia. En efecto, la realización por semicortado del reborde 5, de la corona 8 y de los alojamientos 21 permite reducir al mínimo el espesor de la articulación sin perjudicar por ello la resistencia mecánica, dado que las
5. piezas constitutivas sometidas a los mayores esfuerzos, a saber las correderas 18, están totalmente guiadas por todas sus caras sea la que fuere la posición que ocupan, de modo que sufren sólo esfuerzos de cizalladura a nivel del dentado 20 cuando se ejerce una presión sobre el bastidor
10. 2 enclavado con respecto al bastidor 4. - - - - -

- La ausencia de esfuerzos compuestos aplicados a las correderas 18 procede, esencialmente, de que quedan guiadas y mantenidas en todas sus posiciones radiales, por una parte, a lo largo de sus bordes longitudinales, por los bordes paralelos de los alojamientos 21 y, por otra parte, a nivel de sus caras laterales, por la cara del escudo 1 que delimita la cavidad 16 y por el fondo de los alojamientos 21 que están practicados, para ello, como sobresale de los planos, para extenderse más allá y en el exterior del lugar geométrico circular definido por la corona dentada 19, de manera que se suprima todo voladizo de la parte de cada corredera 18 próxima al dentado 20. Además, el centrado y el apoyo relativo entre los escudos 1 y 3 está desplazado hacia la periferia exterior de la cavidad 16 a nivel del reborde 5 y del collarín 8, lo que permite realizar un eje 10 que, a materia igual, presenta un diámetro inferior al de los ejes de acoplamiento normalmente encargados de absorber las reacciones radiales en las articulaciones tradicionales.
- 15.
- 20.
- 25.

13:12:75

199819



Además, el empleo de los medios de centrado y de apoyo a nivel de la periferia exterior de la cavidad 16 permite aumentar las superficies cooperantes y, por consiguiente, reducir las secciones o los espesores de los medios en contacto, para un mismo esfuerzo. - - - - -

5.

En la realización según la invención, el mantenimiento lateral de los escudos 1 y 3 está asegurado por medio de dedos 30 y 31 que presentan una cabeza sobresaliente que rodea el borde periférico del escudo opuesto a aquél sobre el que está fijado cada dedo. - - - - -

10.

Las figs. 3 y 4 muestran una variante de realización según la cual la leva 15 forma o comprende un plato 32 solidario, en rotación, de la leva y dispuesto en un alojamiento 33 realizado, preferentemente, por semicortado en el escudo 1. - - - - -

15.

El plato 32 presenta n lumbreras 34, en número de tres en el ejemplo representado, que están realizadas para formar cada una una rampa inclinada 35 capaz de actuar de forma positiva, cuando la palanca 29 de maniobra es desplazada en el sentido de la flecha f_1 , sobre un tetón 36 realizado por semicortado en la corredera 18 correspondiente. El empleo de los medios anteriores permite mandar positivamente el retroceso radial y el desengrane de las correderas 18 y por consiguiente prever, para la corona dentada 19 y los dentados 20, dientes que no contribuyen a la liberación de las correderas y que por ello pueden realizarse para ase

20.

25.

199819



gurar un mejor reparto de los esfuerzos. - - - - -

5. En el ejemplo de realización según las figs. 3 y 4, la palanca 29 de maniobra está montada directamente sobre el eje 10 que puede soportar, como se ha representado en líneas discontinuas, una tapa 27. - - - - -

10. La fig. 5 muestra un modo particular de realización según el cual el bastidor del respaldo 2 de un asiento está acoplado al bastidor del reposadero, no representado, por dos articulaciones del tipo del descrito anteriormente.

15. En este ejemplo de realización, los ejes 10 de ambas articulaciones presentan cada uno un manguito tubular 37 de sección poligonal para la colocación de una contera complementaria 38 de un elemento 39 de acoplamiento. En tal caso, es ventajoso que uno de los ejes 10 forme una prolongación 40 sobre la que está anclado el extremo interior de un resorte espiral 41 cuyo extremo exterior está solidarizado con el escudo móvil 1. El ejemplo de realización según la fig. 5

20. corresponde a un asiento de vehículo que presenta un respaldo inclinable solicitado elásticamente por el resorte 31 y cuyas dos articulaciones son mandadas simultáneamente por una sola palanca 29 de maniobra. - - - - -

25. Aunque no se haya representado, se comprende que tal disposición puede emplearse para articulaciones según el ejemplo ilustrado en las figs. 1 y 2 y que puede preverse la presencia de un resorte de retorno elástico para el bastidor de un respaldo cuyo otro punto de pivotamiento está

13+12+75

199819



únicamente constituido por un eje. - - - - -

La invención no está limitada a los ejemplos de realización representados y descritos en detalle, puesto que pueden introducirse en la misma diversas modificaciones sin salir de su alcance. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

10.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Articulación para respaldo regulable de un asiento, caracterizada porque está constituida por dos escudos móviles relativamente, uno de los cuales forma un reborde circular de apoyo y de centrado para un asiento circular presentado por el segundo escudo que delimita, con el primero y el reborde circular, una cavidad atravesada por un eje de articulación acoplado a una palanca de manobra y destinado a mandar, contra la acción de un órgano elástico de retorno, la rotación de una leva colocada en la cavidad para actuar, por lo menos por un resalte, sobre por lo menos una corredera montada en la cavidad y en un alojamiento delimitado por uno de los escudos para ser guiada en desplazamiento sensiblemente radial, presentando dicha corredera un dentado destinado a cooperar, para asegurar el

15.

20.

13:12:78

199819



enclavamiento angular de los escudos, con una corona denta da complementaria presentada por la cara periférica inte rior del reborde circular. - - - - -

- 5. 2.- Articulación según la reivindicación 1, carac terizada porque está constituida por dos escudos móviles relativamente, uno de los cuales forma un reborde circular de apoyo y de centrado para un asiento circular presentado por el segundo escudo que delimita, con el primero y el re borde circular, una cavidad atravesada por un eje de arti culación acoplado a una palanca de maniobra y destinado a mandar, contra la acción de un órgano elástico de retorno, la rotación de una leva que presenta tres resaltes que ac túan sobre tres correderas equidistantes angularmente colo cadas en la cavidad, así como en alojamientos de guiado de limitados por uno de los escudos, para ser solicitadas si multáneamente y de forma positiva en engrane por un denta do que forman con una corona dentada presentada por la cara periférica interna del reborde de centrado y de apoyo. - - -

- 20. 3.- Articulación según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la leva solidaria en rotación del eje acoplado a la palanca de maniobra está configurada para asegurar de forma positiva el engrane y el desengrane de los dentados de las diferentes correderas con respecto a la co rona dentada periférica. - - - - -

- 25. 4.- Articulación según la reivindicación 3, carac terizada porque la leva forma un resalte para cada correde-



199819

- ra y presenta un plato que delimita igualmente para cada corredera una lumbrera que presenta una rampa que coopera con un tetón llevado por dicha corredera, estando la cam-
pa inclinada en el sentido para el cual manda, durante la
5. rotación de la leva, el desengrane positivo del dentado de la corredera con respecto a la corona dentada periférica. - -
- 5.- Articulación según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque uno de los escudos presenta, a partir de una de sus caras, un reborde anular cuya cara periférica interior forma la corona dentada y cuya cara periférica exterior constituye un órgano de apoyo y de centrado para un asiento circular delimitado en el segundo escudo por el desplazamiento lateral de un plato circular que presenta, en vaciado, a partir de su cara enfrentada con la del se-
10. gundo escudo, alojamientos de dirección radial practicados en una extensión superior a la longitud de las correderas para extenderse igualmente más allá y en el exterior del lugar geométrico circular definido por la corona dentada, de manera que se asegure el guiado completo de todas las
15. caras de apoyo de cada corredera incluso en la posición de engrane máximo a fondo de diente. - - - - -
- 6.- Articulación según la reivindicación 5, caracte-
25. rizada porque el plato desplazado lateralmente de uno de los escudos presenta, para cada corredera, un alojamiento de dirección sensiblemente radial que se abre en la cavidad y cuyo borde transversal interior está colocado a una distancia del eje de acoplamiento de los dos escudos inferior

13-12-78



199819

5. a la extensión radial de los resaltes de la leva, cuyos bordes longitudinales son paralelos entre sí para constituir elementos de guiado del desplazamiento radial de la corredera y cuyo borde transversal exterior dista del eje de acoplamiento de los escudos una medida radial superior a la comprendida entre dicho eje y el lugar geométrico circular definido por la corona dentada periférica presentada por el reborde anular del segundo escudo. - - - - -

10. 7.- Articulación según las reivindicaciones 1, 2 ó 5, caracterizada porque el reborde anular, el plato desplazado lateralmente y los alojamientos de guiado de las correderas se realizan por semicortado. - - - - -

15. 8.- Articulación según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la leva presenta resaltes configurados de forma que constituyan, apoyándose contra las correderas empujadas hacia el engrane a fondo de diente en la corona dentada periférica, topes que limitan en un sentido la posibilidad de rotación del eje y que determinan una posición de reposo estable para la palanca de manobra solidarizada en rotación con el eje que lleva la
20. leva. - - - - -

25. 9.- Articulación según la reivindicación 4, caracterizada porque el plato asociado con la leva para asegurar el mando positivo de las correderas en desengrane con respecto a la corona dentada está colocado en un alojamiento realizado en vaciado por semicortado a partir de la cara



199819

de uno de los escudos que delimita la cavidad. - - - - -

5. 10.- Articulación según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque está asociada con un órgano elástico de retorno uno de cuyos extremos está anclado en uno de los escudos y cuyo otro extremo está anclado en el eje que presenta una prolongación tubular de sección interna poligonal para la unión con una transmisión de acoplamiento que va a una segunda articulación. - - - - -

10. 11.- "ARTICULACION PARA RESPALDO REGULABLE DE UN ASIEN TO". - - - - -

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

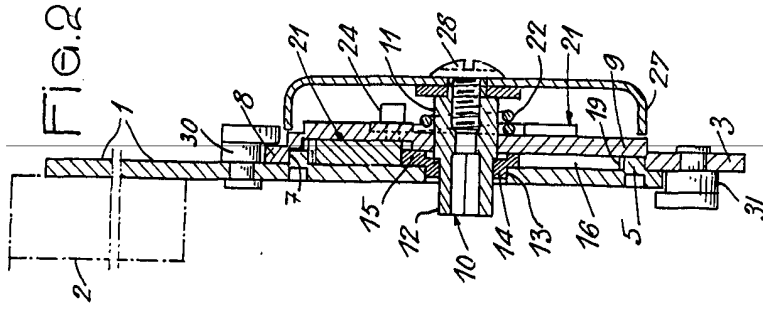
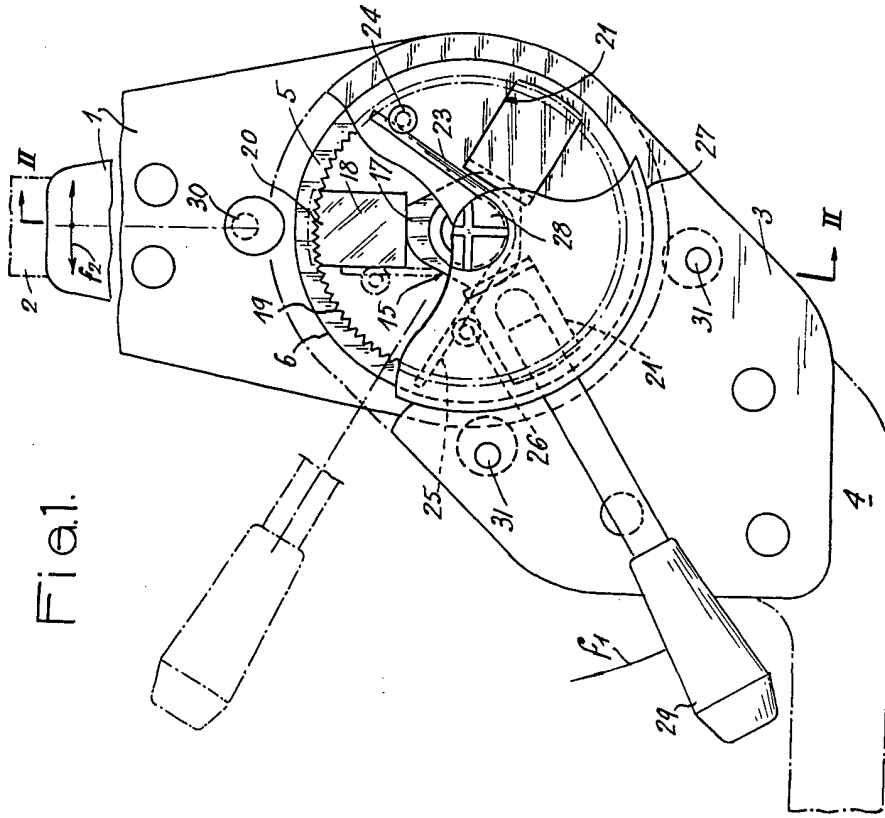
BARCELONA 17 ENE. 74

P.A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol

190819

190819



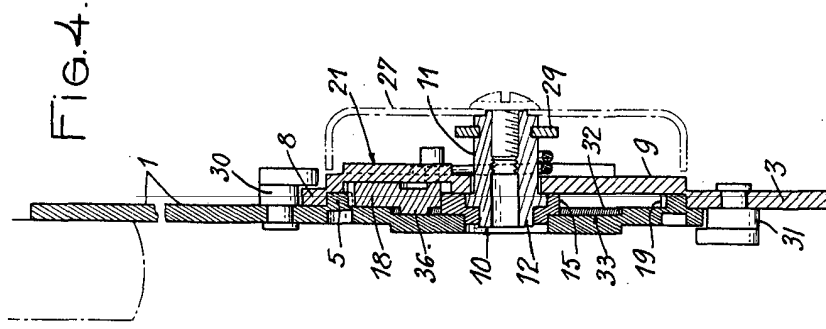
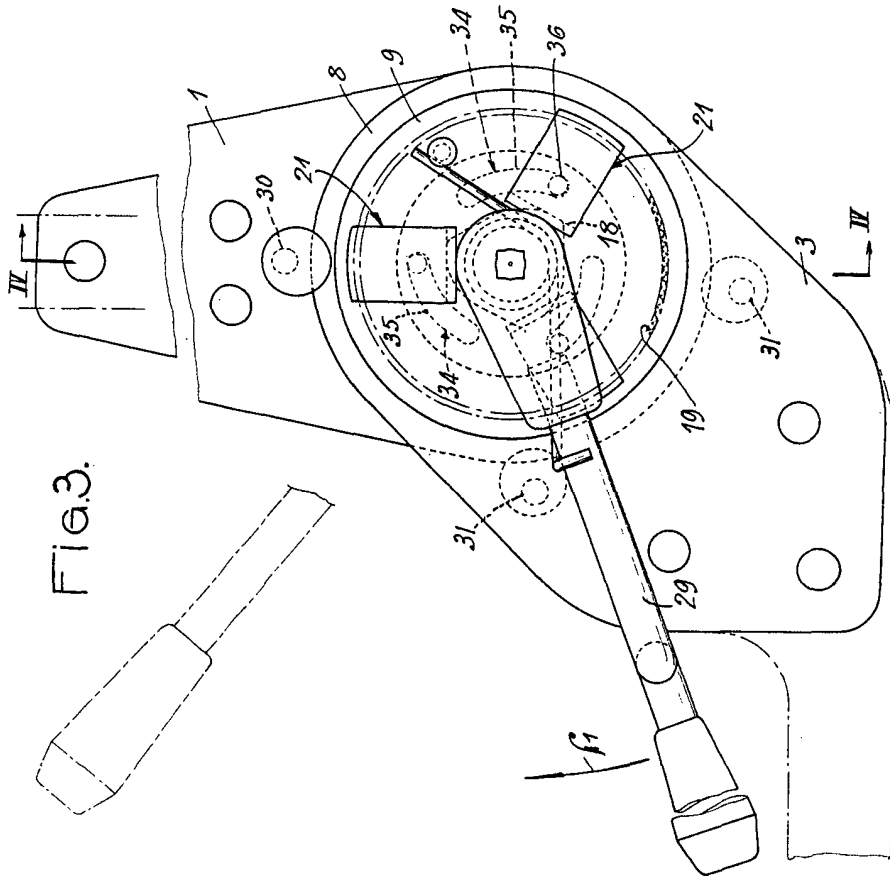
BARCELONA 17 MAR. 1914

F. A. M. C. P.

Man. in d.

190619

190810



BARCELONA, 17 ENE. 1974.
P. A. M. COUSIN ET C^{IE}.

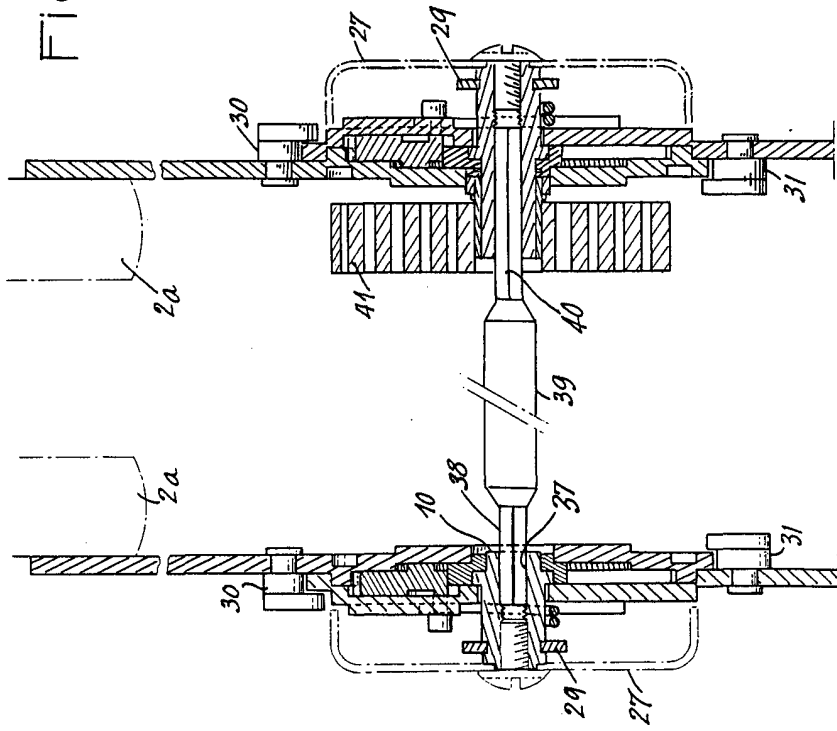
Wm. L. ...

199819

199819



Fig.5.



BARCELONA, 17 ENE. 1974.

P. A. M. CURELL SUÑOL

Handwritten signature