

199820

199820



In. Cl.:	F16C
	B6W

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 ENTRE PIEZAS MOVILES"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Francia nº 73 02 483 de fecha 24 enero 1973.

13-72-75

199820



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a las articulaciones entre piezas móviles y, más particularmente, entre los bastidores del reposadero y del respaldo de asientos, en particular de vehículos automóviles. - - - - -

Las articulaciones del género anterior son de numerosas y variadas concepciones que constituyen una gama de productos entre los cuales es posible elegir el que se adapte mejor a la aplicación prevista. - - - - -

10. En los casos particulares en que es indispensable una gran resistencia mecánica, por ejemplo en los casos de aplicación a los asientos de vehículos automóviles, es deseable poder disponer a veces de un producto de poco volumen que pueda montarse en todos los tipos de asiento, sean los que fueren el sistema de tapizado y el tipo de vehículo. - - - - -

15.

20. Se sabe realizar articulaciones que dan total satisfacción por lo que se refiere al volumen y a la resistencia mecánica. Sin embargo, estas articulaciones son de un precio de coste relativamente alto y a veces desproporcionado, si se tiene en cuenta el género de vehículo en el que se prevé o efectúa el montaje. - - - - -

13.13.75

199820



La presente invención pretende evitar este inconveniente creando una articulación de poco volumen pero de gran resistencia mecánica y que pueda producirse a un precio de coste interesante. - - - - -

5. Según la invención, la articulación se caracteriza porque comprende dos escudos respectivamente montados en los bastidores del reposadero y del respaldo de un asiento de vehículo y acoplados entre sí por medios de centrado y de pivotamiento concéntricos que forman un ajuste giratorio sin juego y por un mecanismo de bloqueo en posición angular relativa que comprende una corredera dentada, móvil según una dirección radial con respecto al centro de pivotamiento relativo de los escudos y que queda guiada por sus cuatro caras en uno de los escudos que soporta un órgano de mando que asegura de forma positiva el desplazamiento de la corredera por lo menos en el sentido para el cual engrana a fondo de diente con un dentado exterior previsto en la periferia del segundo escudo que está acoplado al primero por órganos de retención lateral. - - - - -
- 10.
- 15.

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

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

13:12475

199820



La fig. 1 es un alzado lateral de la articulación según la invención. - - - - -

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

5. La fig. 3 es un alzado lateral parcial que muestra una variante de realización de algunos de los elementos constitutivos de la articulación. - - - - -

10. Las figs. 4 y 5 son secciones transversales tomadas, respectivamente, según las líneas IV-IV y V-V de la fig. 3. - - - - -

La fig. 6 es un alzado lateral parcial análogo a la fig. 3 pero que ilustra otra variante de realización. - - -

Las figs. 7 y 8 son secciones tomadas según las líneas VII-VII y VIII-VIII de la fig. 6. - - - - -

15. La fig. 9 es una sección transversal análoga a la fig. 2 y que muestra otra forma de ejecución de la articulación. - - - - -

La fig. 10 es un alzado lateral de otra forma de realización del objeto de la invención. - - - - -

20. Las figs. 11 y 12 son secciones tomadas según las líneas XI-XI y XII-XII de la fig. 10. - - - - -

Según la primera forma de realización representa-

13-2578

199820



- da en las figs. 1 y 2, la articulación está constituida por dos escudos paralelos 1 y 2 acoplados por un mecanismo 3 de bloqueo y de regulación de su posición relativa. El escudo 1 está fijado en el bastidor 4 del respaldo de un
5. asiento, mientras que el escudo 2 está montado en el bastidor 5 del reposadero. El escudo 1 presenta un resalte circular 6, preferentemente realizado por semicortado, cuyo borde periférico 7 constituye un asiento anular de guiado y de centrado introducido en el interior de una abertura circular 8 presentada por el escudo 2. El resalte 6, que
10. substituye el eje de acoplamiento normalmente previsto en las articulaciones de estructura tradicional, presenta preferentemente un diámetro relativamente grande para delimitar un asiento anular 7 de gran superficie, capaz de realizar un centrado concéntrico entre los escudos 1 y 2 y de absorber los esfuerzos de dirección radial susceptibles de aplicarse entre los escudos 1 y 2 durante la utilización. El centrado concéntrico entre los escudos 1 y 2 es igualmente completado por un ajuste giratorio sin juego que comprende una nervadura 9 exterior y concéntrica con el resalte 6. El ajuste giratorio comprende también un canal 10 exterior y concéntrico con la abertura 8 y realizado para recibir la nervadura 9. La nervadura 9 puede estar constituida por semicortado, en forma de un junquillo, de un filete o de
15. una nervadura anular, cuya sección es complementaria, con la aproximación de las tolerancias de ajuste, a la del canal 10 que puede presentar la forma de una ranura o de una garganta anular, preferentemente realizada por semicortado.
- 20.
- 25.

13:196-78

199820



- Aunque no se haya representado, se puede prever la inversión del canal y de la nervadura y prever el resalte 6 en el escudo 2 y la abertura circular 8 a nivel del escudo 1. Los medios anteriores contribuyen a asegurar complementaria
5. mente el centrado concéntrico relativo sin juego entre los escudos 1 y 2, el guiado pivotante angular relativo de estos escudos y la absorción de los esfuerzos de dirección radial susceptibles de aplicarse durante la utilización. La retención lateral de los escudos 1 y 2 está asegurada,
10. en primer lugar, por un tetón 11 llevado por el escudo 1 y que forma una cabeza 12 con resalte dispuesta detrás del escudo 2 y, en segundo lugar, por la prolongación 13 de una placa 14 de guiado que forma parte del mecanismo 3. - - - -

- Según la fig. 2, la placa 14 está realizada en
15. forma de un puente que presenta una platina 15 que se extiende entre dos bordes paralelos 16 plegados en escuadra en el mismo sentido y prolongados por dos rebordes 17 plegados en escuadra pero uno en oposición al otro para constituir patas o zapatas de apoyo fijadas sobre el escudo 2
20. por medios 18 de unión tales como tornillos, remaches o similares. Los bordes 16 constituyen elementos de guiado, de dirección radial con respecto al centro común de los escudos 1 y 2, para una corredera 19 cuyas dos caras laterales están por lo demás guiadas por la platina 15 y por el escudo 2. La corredera 19 presenta un borde transversal cóncavo que forma un dentado destinado a cooperar con una corona dentada 20 prevista en la periferia del escudo 1. La corona dentada 20 puede ser parcial cuando se prevé directamente

13:37:75

199820



al nivel del borde semicircular del escudo 1 o continua y completa en 360° cuando se talla en el borde periférico exterior de un anillo solidarizado angularmente con el escudo 1. - - - - -

- 5. La corredera 19 está mandada de forma positiva en desplazamiento radial en el sentido de engrane a fondo de diente con la corona 20 por un resalte 21 de una leva 22 calada en rotación en un eje 23 llevado a la vez por el escudo 2 y por la platina 15. La parte del eje 23, exterior
- 10. a la platina 15, soporta una palanca 24 de maniobra solicitada por medio de un órgano elástico pretensado 25 hacia una posición estable determinada por el resalte 21 cuyo perfil se elige para que constituya un tope que limita la amplitud de pivotamiento de la palanca 24 de maniobra al cooperar con la corredera 19 dispuesta en engrane a fondo de diente con el dentado 20. Se designa con 26 un tope, llevado por ejemplo por la platina 15, para cooperar con la leva 22, con el eje 23 o con la palanca 24 de maniobra a fin de limitar el pivotamiento angular de la carrera de la
- 15. palanca 24 en el sentido de la flecha f_1 y eventualmente en el sentido contrario, substituyendo al resalte 21. - - - - -
- 20.

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

- 25. En la posición representada en las figs. 1 y 2, el resorte 25 mantiene la palanca 24 de maniobra en una posición tal que el resalte 21 de la leva 22 empuje a la co-

13:15⁸:78

199820



5. rredera 19 hacia el engrane a fondo de diente con la coro
na dentada 20. El escudo 1 está por consiguiente inmovi-
lizado en una posición angular determinada con respecto
al escudo 2 y mantiene al bastidor 4 del respaldo según
una inclinación definida con respecto al bastidor 5 del
repositorio. - - - - -

10. Para modificar esta inclinación, el usuario ac-
túa sobre la palanca 24 en el sentido de la flecha f, para
mandar, contra la acción del órgano elástico 25, el pivo-
tamiento de la leva 22 en el sentido para el cual el resal-
te 21 se esconde con respecto a la corredera 19 que es en-
tonces desplazada radialmente y liberada de la corona 20
por la reacción de los dientes que engranan y que presen-
tan para ello un perfil simétrico. El retroceso radial de
15. la corredera 18 libera al escudo 1, de forma que el basti-
dor 4 del respaldo puede desplazarse para ocupar una in-
clinación diferente con respecto al bastidor 5 del reposa-
dero. Cuando se alcanza la nueva posición, el usuario cesa
en su acción sobre la palanca 24 de maniobra que es devuel-
ta por el resorte 25 a la posición estable según la fig. 1,
mandando la rotación de la leva 22 en el sentido para el
cual el resalte 21 asegura de nuevo el engrane a fondo de
20. diente entre la corredera 19 y la corona 20. - - - - -

25. Como resulta de lo que precede, la concepción
particular del objeto de la invención permite reducir el
número de piezas constitutivas de la articulación que pue-
de producirse así a un precio de coste interesante al tiemo



5. po que presenta cualidades de precisión debidas a la existencia del resalte 6, de la abertura 8, de la nervadura 9 y del canal 10 que constituyen medios de ajuste giratorios sin juego, así como cualidades de resistencia mecánica con feridas, por una parte, por los anteriores medios de ajuste sin juego y, por otra parte, por una gran longitud de arco de engrane entre la corona dentada 20 y la corredera 19. - - - - -

10. Debe observarse, por lo demás, que la prolongación 13 de la platina 15, prevista para asegurar la retención lateral del escudo 1, contribuye además a establecer un guiado lateral de la corredera 19 que, por lo demás, está guiada longitudinalmente por los bordes 16 en escuadra. Resulta de ello que la corredera 19 no presenta voladizo alguno ni trabaja más que a cizalladura a nivel de su dentado de engrane, lo que le confiere características de resistencia mecánica particularmente elevadas. - - - - -

20. Una variante de realización se ilustra por medio de las figs. 3 a 5, según las cuales el guiado en la dirección radial de la corredera 19 está asegurado complementariamente por la placa 14 y por el escudo 2. Según esta disposición, la placa 14 se realiza en forma de un puente de sección en U cuya profundidad es sensiblemente igual a la mitad del espesor de la corredera 19 que está colocada en un alojamiento complementario 27 practicado preferentemente por semicortado en el escudo 2 en una profundidad sensiblemente igual a la mitad del espesor de la corredera 19.



Según esta disposición, la corredera 19 presenta una ventana 28 en la que está colocada la leva 22 que forma dos resaltes 21a y 21b unidos entre sí por rampas 29a y 29b inclinadas de forma opuesta para cooperar con los dos bordes de la ventana 28 perpendiculares al eje de desplazamiento de la corredera 19. Esta disposición permite mandar de forma positiva el engrane a fondo de diente de la corredera 19 en la corona dentada 20 así como la liberación de dicha corredera con respecto a esta corona. Los resaltes 21a y 21b están unidos entre sí en oposición a las rampas 29a y 29b por una muesca 30 en la que sobresale un tope 31 llevado por el escudo 2 y que limita la amplitud por lo menos del pivotamiento angular en el sentido de la flecha f₁ para determinar la posición estable de reposo de dicha palanca bajo la acción del órgano elástico 22. - - - - -

Otra forma de realización se representa en las figs. 6 a 8 según las cuales el escudo 2 presenta dos resaltes laterales 32 de forma alargada, preferentemente realizados por semicortado paralelamente al eje de desplazamiento de la corredera 19 y en una altura igual al espesor de esta última. Los resaltes 32 constituyen elementos de guiado en desplazamiento radial de la corredera y delimitan con la cara correspondiente del escudo 2 un alojamiento de recepción de dicha corredera que se mantiene lateralmente por medio de un elemento plano 34 que realiza la función de placa 14 de retención. - - - - -

La fig. 9 muestra que, en ciertos casos, el cen-

13:12:58

199820 51



- trado y el ajuste concéntricos entre los escudos 1 y 2 pueden realizarse únicamente por medio del resalte cilíndrico 6 y de la abertura circular 8. La fig. 9 muestra que, en ciertos casos, el resalte 6 puede estar perforado en su centro para la colocación de un eje 35 que soporta el extremo interior de un resorte espiral 36 de retorno cuyo extremo exterior está anclado en el escudo fijo 2. Tal realización se emplea preferentemente cuando es deseable asegurar un retorno elástico del bastidor 4 del respaldo. - - - - -
- 5.
10. Las figs. 10 a 12 ilustran otra variante según la cual el escudo 2 es sometido a una operación local de embutido y cortado destinada a formar un alojamiento de recepción de la corredera 19 que queda así guiada por los cantos de dos bordes 37 y 38 cortados y contraacodados en el mismo sentido en la dirección del escudo 1 para dejar subsistir entre ambos una parte plana 39 que se extiende en la prolongación del escudo 2. Esto permite reducir al mínimo el espesor de la articulación cuyo mecanismo 3 de bloqueo está completado por una plaqueta plana 40 análoga al elemento plano montada y centrada sobre resaltes 41 realizados por semicortado en los bordes 37 y 38. Como en los ejemplos anteriores, la plaqueta 40 forma una prolongación 13 que constituye un órgano de retención lateral para el escudo 1 que presenta, en substitución del tetón 11, una pata 42 cortada y doblada para rodear parcialmente al escudo 2. Una pata análoga 43 está practicada en el escudo 2, en la base del alojamiento que contiene la corredera 19,
- 15.
- 20.
- 25.

199820



para constituir un tope de retroceso que limita el pivota-
miento angular de la palanca 24 de maniobra en el sentido
de la flecha f_1 . - - - - -

5. 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. - - - - -

N O T A

10. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para
España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguien-
tes: - - - - -

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

15. 1.- Articulación entre piezas móviles, provista
de una corredera de bloqueo radial exterior, caracterizada
porque comprende dos escudos respectivamente montados en
los bastidores del reposadero y del respaldo de un asiento
de vehículo y acoplados entre sí por medios de centrado y de
pivotamiento concéntricos que forman un ajuste giratorio
sin juego y por un mecanismo de bloqueo en posición angular
20. relativa que comprende una corredera dentada, móvil según
una dirección radial con respecto al centro de pivotamiento
relativo de los escudos y que queda guiada por sus cuatro
caras en uno de los escudos que soporta un órgano de mando

13-75

199820



que asegura de forma positiva el desplazamiento de la corredera por lo menos en el sentido para el cual engrana a fondo de diente con un dentado exterior previsto en la periferia del segundo escudo que está acoplado al primero por órganos de retención lateral. - - - - -

5.

2.- Articulación según la reivindicación 1, caracterizada porque el mecanismo de bloqueo comprende un órgano de mando de la corredera que asegura el desplazamiento positivo de esta última en el sentido de engrane en el dentado exterior y en el sentido de desengrane con respecto a este dentado. - - - - -

10.

3.- Articulación según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque el mecanismo de bloqueo comprende un órgano de mando de la corredera constituido por un eje acoplado a una palanca de maniobra y llevado en uno de los escudos y en una pieza de guiado de la corredera, estando provisto dicho eje de una leva que comprende por lo menos un resalte o rampa inclinada que actúa sobre la corredera. - -

15.

4.- Articulación según la reivindicación 1, caracterizada porque los órganos que realizan un ajuste giratorio sin juego entre los dos escudos están constituidos por lo menos por un resalte cilíndrico formado sobresaliendo en uno de los escudos y por una abertura circular correspondiente prevista en el segundo escudo para presentar un diámetro igual, con la aproximación de las tolerancias de ajuste, al del borde periférico del resalte. - - - - -

20.

25.

14 -
199820



5.- Articulación según la reivindicación 1, caracterizada porque los órganos que realizan un ajuste g^{ira}torio sin juego entre los dos escudos están constituidos por una nervadura anular formada sobresaliendo de la cara lateral de uno de los escudos y por un canal anular vaciado presentado concéntricamente por el otro escudo para recibir la nervadura. - - - - -

6.- Articulación según la reivindicación 1, caracterizada porque los órganos de retención lateral están constituidos por lo menos por una pata cortada y doblada a partir de uno de los escudos para rodear transversalmente el borde periférico del segundo escudo y por una prolongación formada por un elemento adaptado a dicho segundo escudo para realizar el guiado de la corredera y el soporte del eje de la palanca de maniobra. - - - - -

7.- Articulación según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el mecanismo de bloqueo de los dos escudos está constituido por una corredera guiada a lo largo de sus dos bordes paralelos al sentido de desplazamiento y por sus dos caras laterales por el elemento de guiado y por el escudo en el que está adaptado este último. - - - - -

8.- Articulación según las reivindicaciones 1 a 3 y 7, caracterizada porque el mecanismo de bloqueo comprende de un órgano de mando de la corredera constituido por una leva con un solo resalte que manda, de forma positiva, el



199820

desplazamiento de dicha corredera en el sentido de engrane con el dentado exterior del segundo escudo. - - - - -

5. 9.- Articulación según una de las reivindicaciones 1 a 3 y 7, caracterizada porque el mecanismo de bloqueo angular de los dos escudos está constituido por una leva que presenta dos resaltes asociados a dos rampas inclinadas destinadas a cooperar con los bordes opuestos de una lumbrera practicada en la corredera para ser atravesada por la leva que asegura el mando positivo de dicha corredera, en el sentido de engrane y en el sentido de desengrane, con respecto a la corona dentada exterior del segundo escudo. - - -

10. 10.- Articulación según las reivindicaciones 1 y 7 a 9, caracterizada porque el mecanismo de bloqueo comprende de una corredera guiada paralelamente a su eje de desplazamiento por dos bordes cortados y doblados para dejar subsistir una parte central de guiado que se extiende en el plano del escudo que presenta igualmente una pata cortada y doblada en el mismo sentido que los bordes para constituir un tope para la corredera cuya retención se asegura complementariamente en la parte central de guiado por medio de una plaqueta fijada en dichos bordes para soportar igualmente con dicha parte central el eje de maniobra de la leva alojada en una ventana de la corredera. - - - - -

11.- "ARTICULACION ENTRE PIEZAS MOVILES". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la

13-7-75

199820



presente memoria que consta de dieciseis hojas foliadas
y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cuatro
láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 17 ENE. 1974

B. A. AL CURELL SUÑER

Man. L. A.

mcm.

199820

199820

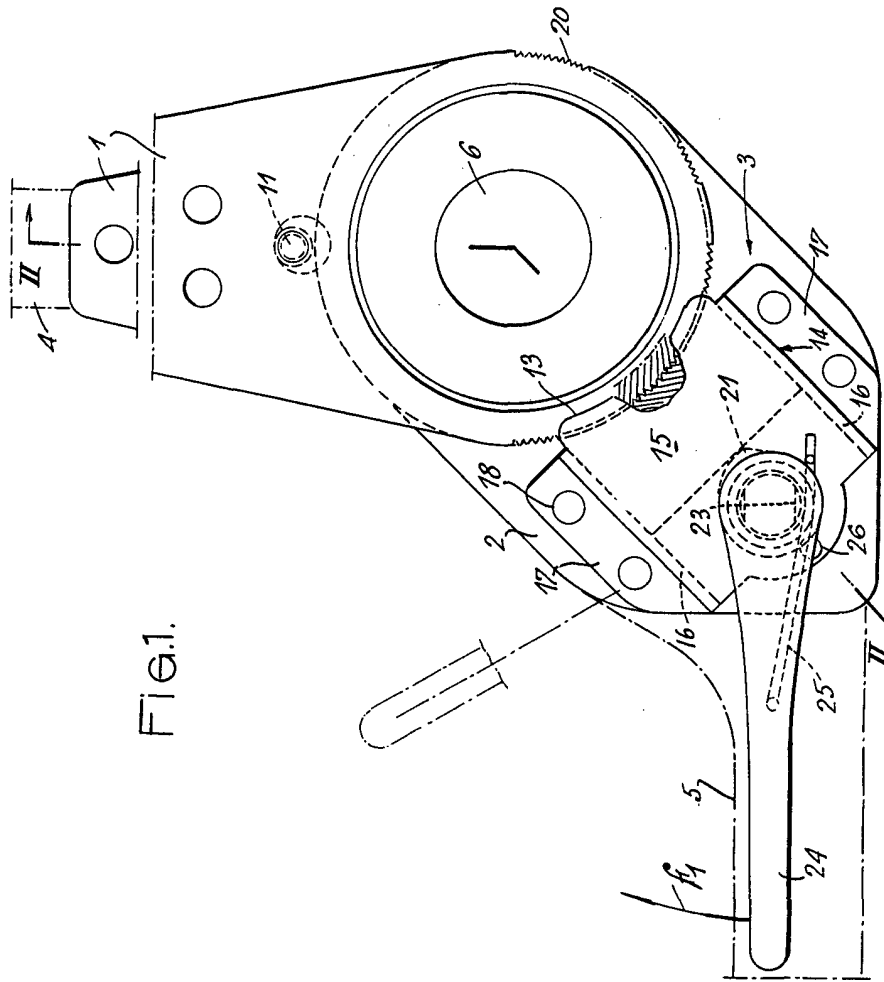
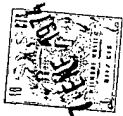


Fig. 1.

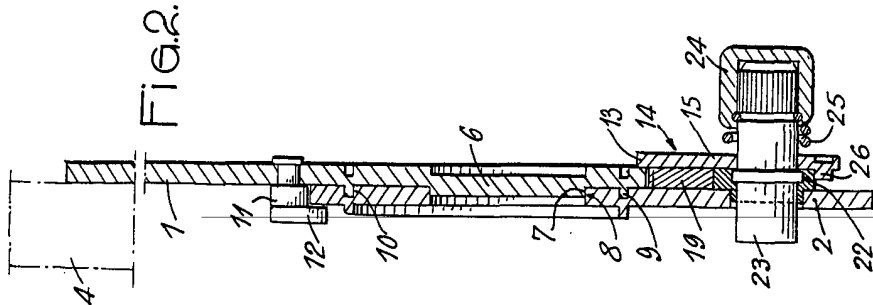


Fig. 2.

BARCELONA, 17 ENE. 1974
P. A. AL CURELL SUÑOL

Man. ...

199820

199820

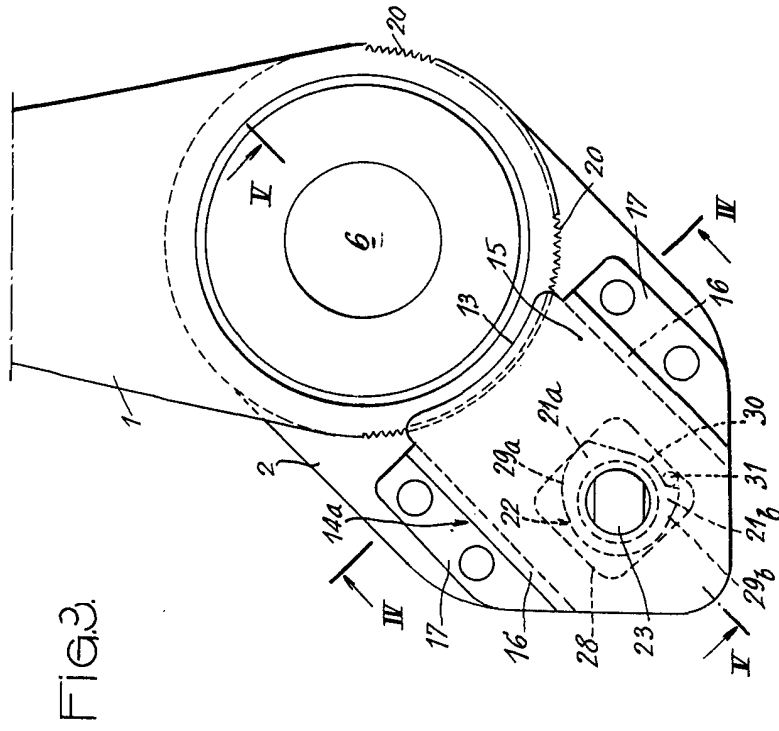


FIG. 3.

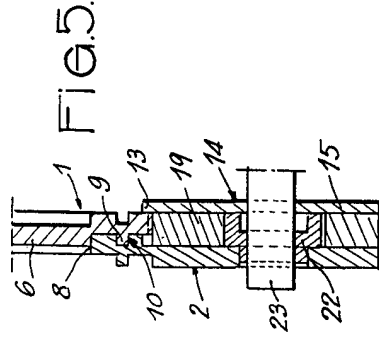


FIG. 5.

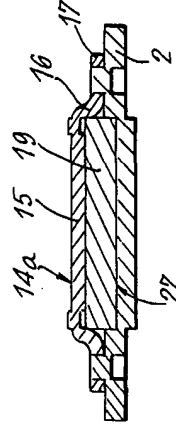
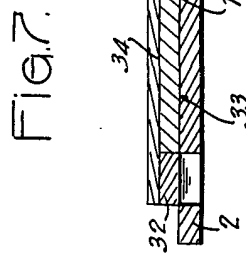
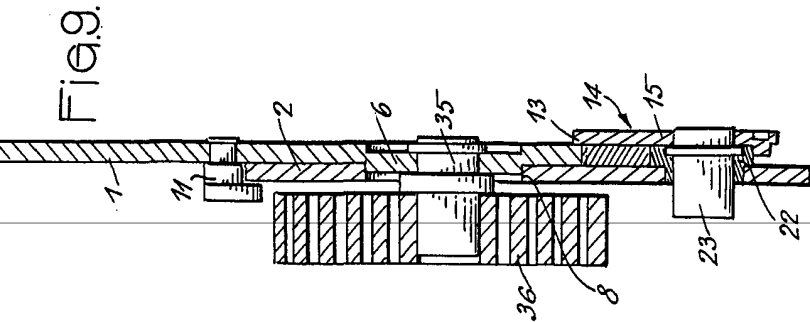
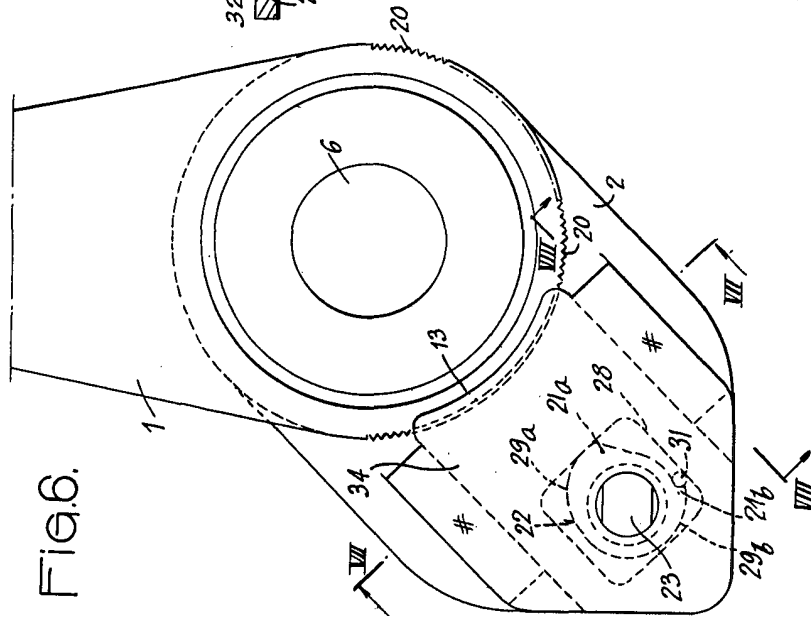


FIG. 4.

BARCELONA, 17 ENE. 1974
P. A. M. CURELL SUÑOL

Hecho en España

100820



BARCELONA, 17 ENE. 1974
E. A. AL CURELL SUÑOL

Man. in d.

100820

100820

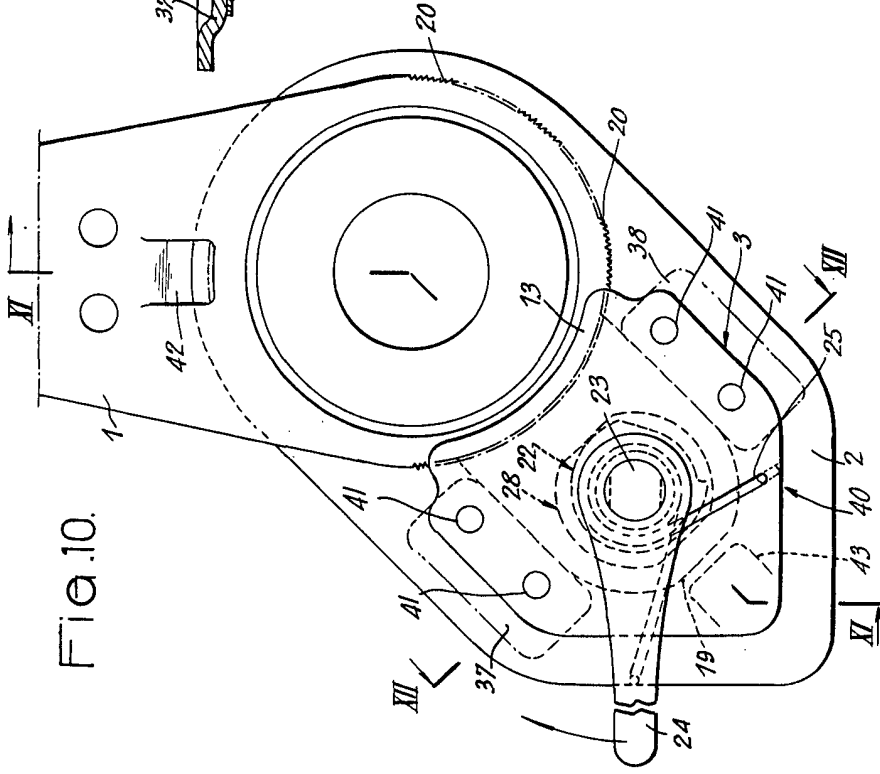


Fig.10.

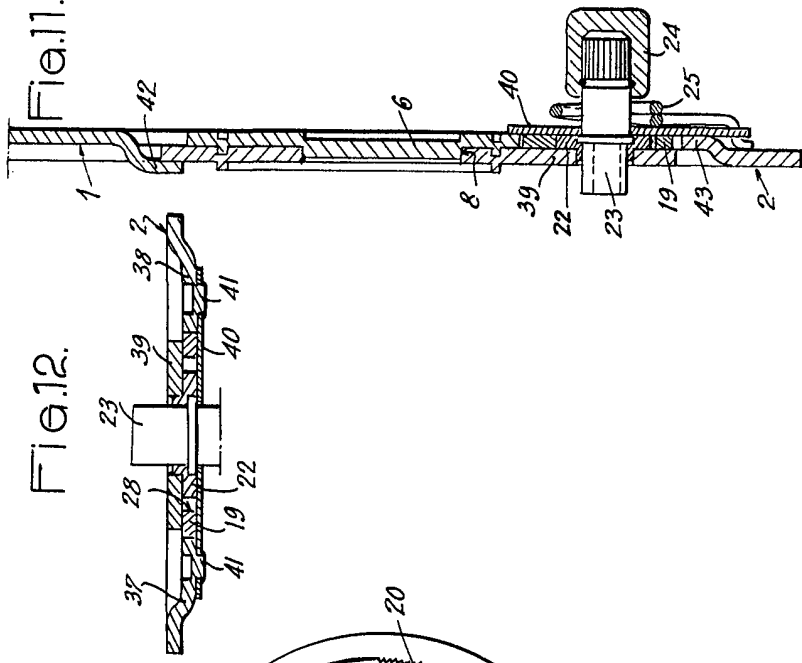


Fig.11.

Fig.12.

DEPOSICION. 17 ENE. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. A. M. S.