



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO 244.770	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 3 MARZO 1978	

1 ABR. 1980

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES 31 NUMERO 77 07657	32 FECHA 15 Marzo 1977	33 PAIS Francia
--	----------------------------------	---------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>A47C 1/025; B60N 1/06</i>
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "Articulación de butacas" Transformación de: Solicitud de patente de invención 467.544
--

71 SOLICITANTE (S) SOCIETE INDUSTRIELLE BERTRAND FAURE
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Brières les Scelles, 91150 Etampes, Francia

72 INVENTOR (ES) - - -

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE M. Curell Suñol
--

DE/PZ-0052-78-B - SOCIETE INDUSTRIELLE BERTRAND FAURE
EX-FR

M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

.....
solicitado en España a favor de SOCIETE INDUSTRIELLE BERTRAND
FAURE, de nacionalidad francesa, domiciliada en Brières les
Scélles, 91150 Etampes, Francia, por "Articulación de buta-
cas", con prioridad de la solicitud francesa 77 07657 de fe-
cha 15 Marzo 1977. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

.....
La invención se refiere a las articulaciones de
butacas, es decir a los dispositivos que unen el respaldo y
el asiento de una butaca de forma que permitan la regulación
angular del respaldo alrededor de un eje horizontal transver-
sal inferior y el mantenimiento de este respaldo en la posi-
ción angular elegida. - - - - -

5.

La invención prevé más particularmente, entre es-
tas 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 den

10.

tado centrado sobre un eje B unida al respaldo y paralelo al eje A, siendo este segundo sector apropiado para engranar 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 traduzca en 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 de forma tal que las rotaciones de esta leva se traduzcan en unos desplazamientos de la segunda placa según la dirección C; y un resorte que solicita angularmente la leva y la manivela en el sentido que corresponde al engranado mutuo de los dos sectores dentados. - - - - -

Por "sector dentado", se entiende de manera general en el presente texto y en las reivindicaciones que siguen un dentado que se extiende según un arco de círculo. - - - - -

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 las de las butacas montadas en las plazas ante-

riores de los vehículos automóviles. - - - - -

En dichas articulaciones es difícil evitar totalmente los juegos debidos en particular a las imprecisiones de los guiados relativos, lo que ocasiona imprecisiones de regulación, ruidos desagradables y, a la larga, un deterioro de los mecanismos. Además, la longitud de los sectores dentados en engronado mútuo es relativamente pequeña dado que está limitada por el ángulo de abertura de los dientes, los cuales tienen generalmente forma triangular, y porque este ángulo de abertura no debe a su vez ser demasiado grande si se desea que el enclavamiento angular asegurado sea eficaz. - -

5.

10.

La invención tiene por objetivo, entre otros, evitar estos inconvenientes. - - - - -

Las articulaciones del tipo en cuestión de acuerdo con la invención están esencialmente caracterizadas porque comprenden, además de los elementos indicados anteriormente:

15.

- un tercer sector dentado de eje A soportado por la primera placa, diametralmente opuesto al primer sector y abierto en el mismo sentido que este primer sector, - - - - -

20.

- y un cuarto sector dentado de eje B soportado por la segunda placa, diametralmente opuesto al segundo sector y abierto en el mismo sentido que este segundo sector, siendo dicho

cuarto sector apropiado para engranarse en el tercer sector cuando tiene lugar la puesta en coincidencia de los ejes A y B según la dirección C. - - - - -

En unos modos de realización preferidos, se recurre

5. además a la una y/o a la otra de las disposiciones siguientes: - - - - -
.....
.....

- dos de los sectores dentados diametralmente opuestos están constituidos por, respectivamente, una porción interior en hueco y una porción exterior en resalte de un mismo dentado circular formado por semiestampación en la placa correspondiente, haciendo aparecer dicha semiestampación en la placa correspondiente, haciendo aparecer dicha semiestampación un semidentado en hueco en una de las dos caras de esta placa y un semidentado en resalte en su otra cara, - - - - -
.....

10. - uno de los tercero y cuarto sectores dentados está formado en el extremo libre de una pata soportada por la placa correspondiente y que cabalga una porción de la otra placa, - - -

- la articulación está asociada a un resorte laminar espiral que solicita angularmente el respaldo de forma permanente hacia adelante, estando el extremo interior de este resorte en ganchado a un núcleo unido a la segunda placa y estando el extremo exterior de este resorte enganchado a una pata soportada por la primera placa en una zona tal de ésta que la sollicitación angular ejercida por dicho resorte presente una

20.

componente que tienda a levantar dicha segunda placa, - - -

- la leva rotativa y la superficie de la primera placa con la cual esta leva coactúa son del tipo de las que han sido descritas y reivindicadas en la patente FR 77 00876 presentada el 13 enero 1977 a nombre del solicitante, que corresponde a la solicitud de patente española no. 465.910 por "Perfeccionamientos en las articulaciones para butacas y similares" presentada el 12 enero 1978. - - - - -

5.

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. - - - - -

10.

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. - - - - -

15.

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

20.

La figura 3 muestra la misma articulación de manera semejante a la figura 1, pero en su posición desenclavada.

Y la figura 4 es una vista parcial de esta articu

lación según IV-IV, fig. 2. - - - - -

La articulación considerada comprende, en uno de los dos lados de la butaca, - - - - -

5. - una primera placa vertical 1 solidaria de la armadura de asiento de la butaca, que lleva en su parte superior un sector circular dentado exteriormente 2 centrado sobre un eje horizontal transversal A unido a dicha placa 1, - - - - -

10. - una segunda placa vertical 3 solidaria de la armadura del respaldo de la butaca y que presenta un segundo sector circular dentado interiormente 4, centrado sobre un eje B ligado a la placa 3 y paralelo al eje A, siendo los dentados de los dos sectores 2 y 4, de forma general triangular, apropiados para coactuar 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
15. abertura circular 5 centrada sobre el eje B, - - - - -

- un pivote cilíndrico 6 alojado ajustadamente en la abertura 5, - - - - -

20. - un árbol 7 transversal solidario del pivote 6 y ventajosamente constituido por una simple prolongación axial de este pivote, - - - - -

- una manivela de mando 8 solidaria del árbol 7 y fácilmente

accesible por la persona sentada, - - - - -

- una plaqueta 9 también solidaria del árbol 7, - - - - -

5. - un resorte helicoidal de tensión 10 tensado entre un punto 11 de la plaqueta 9 y un punto 12 de la placa 1, de forma que solicite angularmente dicha plaqueta, y por tanto la manivela 8, en el sentido de la flecha F, - - - - -

10. - y un disco 13, también solidario de los elementos 6 a 9 anteriores, adyacente al pivote 6 y que sobresale radialmente con respecto a éste de forma que deslice contra la placa 3 asegurando un buen posicionamiento axial de este pivote y por tanto del árbol 7 con respecto a la abertura cilíndrica 5. - - - - -

Se hace comprender además a dicha articulación: -

15. - una leva rotativa 14 solidaria angularmente del pivote 6 y por tanto de la manivela 8; - - - - -

20. - y una superficie 15 solidaria de la placa 1 y apropiada para coactuar con la leva 14 de forma tal que las rotaciones de esta última se traduzcan en unos desplazamientos verticales de la placa 3 y por tanto, se, en su sentido, en una separación mútua de los dentados 2 y 4, (desenclavamiento) o por su engranado mútuo (enclavamiento). - - - - -

Según un modo de realización ventajoso que ha sido

descrito y reivindicado en la patente francesa citada anteriormente (al cual se hará referencia para más detalles), la superficie 15 está constituida por el borde de una lumbrera, practicada en la placa 1, en la cual está alojada la leva

5. 14. Este borde presenta en particular una porción 15a sensiblemente horizontal, y el flanco 14a de una porción excéntrica en forma de diente de la leva se apoya contra esta porción, cuando tienen lugar rotaciones de esta leva; para provocar las basculaciones de dicha leva alrededor de la zona de apoyo así definida. Por otra parte unas superficies 14b y 10. 15b, complementarias, en arco de espiral comprendidas respectivamente, por la leva y por el borde de la lumbrera permiten un bloqueo por acufiado de la articulación en su posición de enclavamiento. - - - - -

15. Dicho esto, según la invención, se hace comprender a la articulación considerada: - - - - -

- un tercer sector circular dentado 16, de eje A, soportado por la placa 1, - - - - -

20. - y un cuarto sector circular dentado 17, de eje B, soportado por la placa 3 y apropiado para coactuar con el tercer sector 16 por puesta en coincidencia de los ejes A y B, es decir por descenso de la placa 3. - - - - -

Las características de estos tercer y cuarto sectores son las siguientes: - - - - -

- cada uno de ellos está diametralmente opuesto con respecto al otro sector dentado circular soportado por la misma placa,

- el dentado de cada sector se abre en el mismo sentido que el del otro sector soportado por la misma placa: en el caso

5. presente, los dentados de los primer y tercer sectores 2 y 16 se abren ambos hacia arriba y los de los segundo y cuarto sectores 4 y 17 se abren ambos hacia abajo. - - - - -

.....

De estas dos características resulta que, si el dentado de un sector es del tipo "engranaje interior", el dentado del otro sector soportado por la misma placa es del tipo "engranaje exterior" e inversamente: en el caso presente, son los segundo y tercer sectores 4 y 16 que son del tipo "interior". - - - - -

10.

No es indispensable que el radio común a los dos últimos sectores sea idéntico a los dos primeros sectores, pero es preferible, y es el caso en el modo de realización ilustrado. - - - - -

15.

En este modo de realización: - - - - -

- el primer sector 2 está constituido por la porción en resalte de una zona semiestampada en la placa 1, - - - - -

20.

- el tercer sector 16 está formado en el canto, orientado hacia arriba, de una pata 18 acoplada, particularmente por soldadura, sobre la placa 1, estando dicha pata dispuesta de forma

ma que cabalgue ajustadamente la base circular de la placa 3, contribuyendo así a asegurar el buen posicionamiento axial de esta placa. - - - - -

- 5. - y los otros dos sectores (segundo 4 y cuarto 17) están constituidos por dos porciones de un mismo dentado circular semiestampado en la placa 3 y que aparece mitad en hueco por una de las caras de esta placa y mitad en resalte por su otra cara, siendo las dos porciones en cuestión, respectivamente, una porción interna superior del semidentado en hueco y una porción externa inferior del semidentado en resalte. -

La extensión angular de los dentados engranados es sensiblemente la misma hacia arriba y hacia abajo, es decir respectivamente para los dos primeros dentados y para los otros dos. - - - - -

- 15. Para asegurar un buen engranado entre los dientes en todas las posiciones angulares de la placa 3, al final de los desplazamientos relativos de los dentados que son siempre sensiblemente verticales, son los dos dentados fijos 2 y 16 que tienen una extensión angular limitada, por ejemplo del orden de 45 grados, hallándose el centro de cada uno de estos dentados en la vertical del eje A. - - - - -

Cada uno de los otros dos dentados 4 y 17 se extiende en aproximadamente un semicírculo, presentando en sus extremos unas interrupciones que constituyen topes de final

de carrera 19. - - - - -

5. Existe a cada lado de la butaca un mecanismo del tipo que ha sido descrito, pero el árbol transversal 7 atraviesa el asiento de la butaca en toda su anchura y es común a los dos mecanismos, de manera que éstos pueden ser mandados a partir de una sola y única manivela 8. - - - - -

....:

El funcionamiento de la articulación que ha sido descrita anteriormente es el siguiente. - - - - -

....:

10. En posición normal de reposo o de enclavamiento, la manivela 8, soltada, es solicitada por el resorte 10 en el sentido de la flecha F, hacia su posición angular para la cual la placa 3 es descendida al máximo por el conjunto leva 14-superficie 15: los segundo y cuarto sectores 4 y 17 de esta placa 3 están entonces engranados a fondo en los primero y tercer sectores 2 y 16, respectivamente (ver figs. 1 y 2). -

15.

20. Para desenclavar la articulación, es suficiente hacer girar la manivela 8 en el sentido opuesto al de la flecha F, lo que levanta la placa 3 y el respaldo que es solidario de la misma separando, hacia arriba, el segundo sector 4 del primero 2 y hacia abajo el cuarto sector 17 del tercero 16. - - - - -

El respaldo es entonces libre de pivotar alrededor de su eje B y la persona sentada puede regular la inclinación

a su gusto apoyando más o menos sobre este respaldo con su es
palda, en contra del esfuerzo de retorno de un resorte 20 (so
bre el cual se volverá más adelante). - - - - -

5. El simple soltado subsiguiente de la manivela 8 se
traduce en su retorno a su posición angular inicial de repo-
so, bajo el esfuerzo de retorno del resorte 10, y en un nue-
vo engranado de los sectores dentados enfrentados; bajo el
efecto conjugado de la coactuación de la leva 14-superficie
15 y del peso del respaldo. - - - - -

10. Se observa por tanto, según la invención, un doble
engranado, uno sobre el eje de articulación y el otro por de
bajo. - - - - -

15. Este doble engranado presenta múltiples ventajas
con respecto al simple engranado, y en particular las si-
guientes: - - - - -

20. - asegura una supresión automática de los juegos
de articulación: en efecto, los dos engranados se contrarían
en el sentido de que, por ejemplo, cualquier juego horizon-
tal eventualmente creado a nivel del árbol 7 (o más precisa-
mente del pivote 6) entre la placa móvil 3 y la placa fija 1
pedría traducirse en un pequeño desplazamiento horizontal de
dicho árbol y por tanto en una pequeña basculación de dicha
placa alrededor de la zona de engranado en la hipótesis de
un engranado simple, mientras que una basculación de este ti

5. po es imposible con el doble engranado, dado que los sentidos de basculación que cada engranado haría posible aisladamente son inversos el uno del otro; una observación análoga podría hacerse en lo que concierne a un eventual juego a nivel de uno de los dos engranados, el cual no puede traducirse por una basculación de la placa 3 dado que ésta debería efectuarse a la vez alrededor del eje 7 y del otro engranaje;

10. - el doble engranado anterior permite además doblar la longitud total de los dentados engranados para un radio dado de estos dentados, lo que asegura una eficacia doble de enclavamiento para unos dentados de un perfil dado, o incluso hace posible la utilización de dientes más finos y/o más abiertos, sin reducción de la eficacia, etc. - - -

15. El resorte de retorno 20 del respaldo hacia adelante está ventajosamente constituido por un resorte laminar en espiral cuyo extremo interior 21 está enganchado sobre un núcleo central 22 con planos montado loco sobre el árbol 7 y solidarizado con la placa 3 por medio de una pata 23. - - -

20. El extremo exterior 24 de este resorte 20 están enganchado en una pata 25 solidaria de la placa 1. - - - - -

El emplazamiento de esta pata con respecto al eje B se elige de forma tal que la fuerza F (fig. 4) aplicada angularmente por el resorte 20 sobre la placa 3 presente una componente vertical ascendente F_v : de esta manera el esfuer-

zo de este resorte 20 contribuye a levantar ligeramente el asiento cuando tiene lugar las maniobras de desenclavamiento, lo que descarga en consecuencia el mecanismo de leva. -

5. El grado de la contribución del resorte 20 a este esfuerzo de elevación puede ser regulado de antemano modificando el emplazamiento de la pata 25 con respecto al eje B.-

.....

10. La pata 23 está ventajosamente plegada de manera que presente una cara 26 que queda adosada ajustadamente a la cara, de la placa 1, más alejada de la placa 3: esta medida completa eficazmente el guiado axial relativo de las dos placas 1 y 3. - - - - -

15. Desde luego, y como resulta además de lo que precede, la invención no se limita en modo alguno a aquellos de sus modos de aplicación y de realización que han sido más especialmente previstos sino que abarca, por el contrario, todas las variantes, en particular aquellas en que el mando por leva rotativa fuera de un tipo distinto que el mencionado anteriormente. - - - - -

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

REIVINDICACIONES

- 1.- Articulación de butacas, para unir de una forma angularmente regulable alrededor de un eje horizontal transversal el respaldo de una butaca y su asiento, del tipo que comprende: una primera placa solidaria del asiento, que
5. 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
10. unido al respaldo y paralelo al eje A, siendo este segundo sector de centrado 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
15. 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 traduzca en unas rotaciones de la leva alrededor del eje B; una
20. superficie prevista en la primera placa para coactuar con la zona activa de la leva rotativa, de forma tal que las rotaciones de esta leva se traduzcan en unos desplazamientos de la segunda placa según la dirección C; y un resorte que solicita angularmente la leva y la manivela en el sentido que corresponde al engranado mutuo de los dos sectores dentados estando
25. la articulación caracterizada porque comprende además: un ter

5. cer sector dentado (16) de eje A soportado por la primera placa (1) diametralmente opuesto al primer sector (2) y abierto en el mismo sentido que este primer sector; y un cuarto sector dentado (17) de eje B soportado por la segunda placa (3), diametralmente opuesto al segundo sector (4) y abierto en el mismo sentido que este segundo sector, siendo dicho cuarto sector apropiado para engranarse en el tercer sector cuando tiene lugar la puesta en coincidencia de los ejes A y B según la dirección C. - - - - -

10. 2.- Articulación según la reivindicación 1, caracterizada porque los dentados de los primer (2) y tercer (16) sectores están abiertos hacia arriba, estando las de los otros dos sectores (4, 7) abiertas hacia abajo. - - - - -

15. 3.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque los radios de todos los sectores son idénticos. - - - - -

20. 4.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dos de los sectores dentados diametralmente opuestos están constituidos por, respectivamente, una porción interior en hueco y una porción exterior en resalte de un mismo dentado circular formado por semiestampación en la placa correspondiente, haciendo aparecer dicha semiestampación un semidentado en hueco en una de las dos caras de esta placa y un semidentado en resalte en su otra cara. - - - - -

25.

5. 5.- Articulación según la reivindicación 4, caracterizada porque los dos sectores dentados diametralmente opuestos constituidos por una porción en hueco y una porción en resalte de un mismo dentado circular semiestampado son los (4, 17) soportados por la segunda placa (3). - - - - -

10. 6.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque uno de los tercero y cuarto sectores dentados está formado en el extremo libre de una pata soportada por la placa correspondiente y que ca balga una porción de la otra placa. - - - - -

7.- Articulación según la reivindicación 6, caracterizada porque la pata considerada (18) está soportada por la primera placa (1). - - - - -

15. 8.- Articulación según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende un resorte laminar en espiral (20) que solicita angularmente el respaldo de forma permanente hacia adelante, estando el extremo interior de este resorte enganchado a un núcleo (22) unido a la segunda placa y estando el extremo exterior de este resorte enganchado a una pata (25) soportada por la primera placa en una zona tal de ésta que la sollicitación angular ejercida por dicho resorte presente una componente que tienda a levantar dicha segunda placa. - - - - -

20.

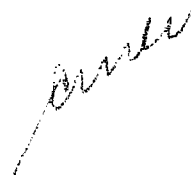
5. 9.- Articulación según la reivindicación 8, caracterizada porque el núcleo está montado loco sobre el árbol (7) de la articulación y solidarizado con la segunda placa por medio de una pata (23) doblada, de la que una cara (26) queda ajustadamente adosada sobre la primera placa. - - - -

10.- "ARTICULACION DE BUTACAS". - - - - -

.....

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

MADRID, 3 MARZO 1978
P.A. M. CURELL SUÑOL



.....
.....
.....
.....

Fig.1.

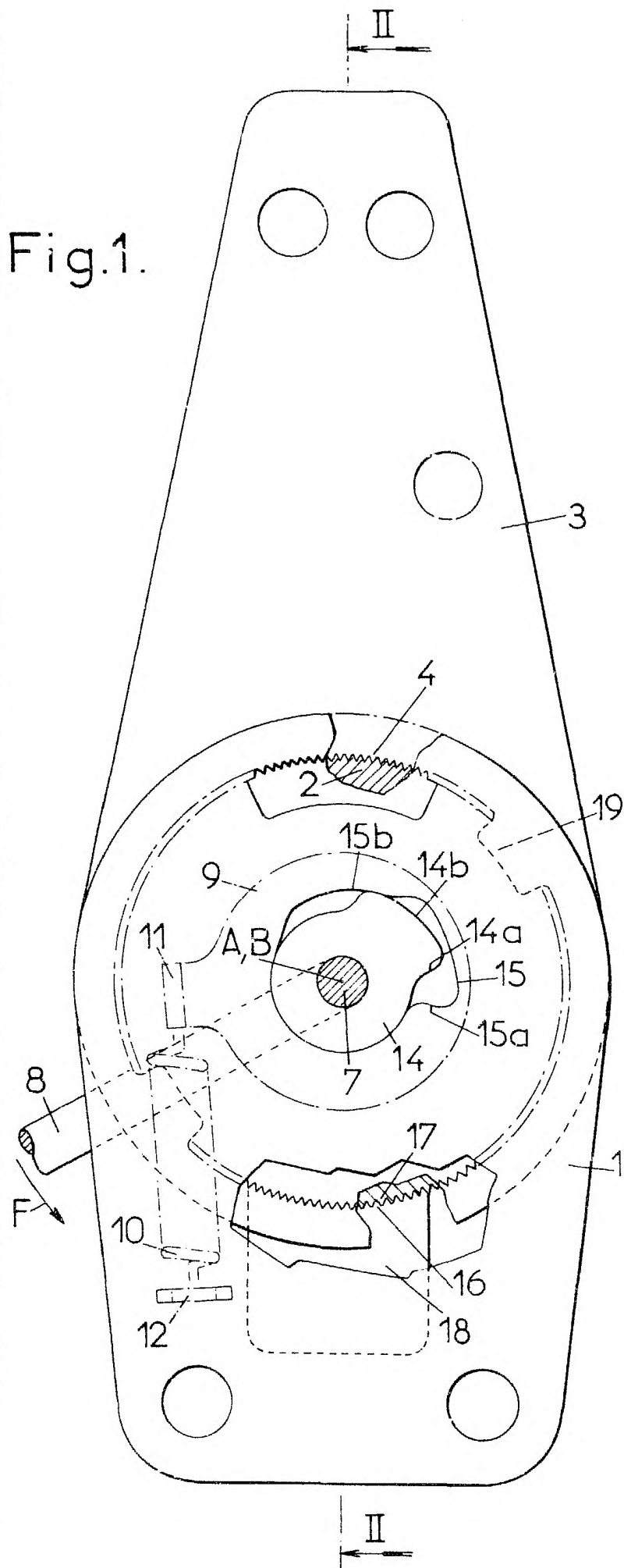
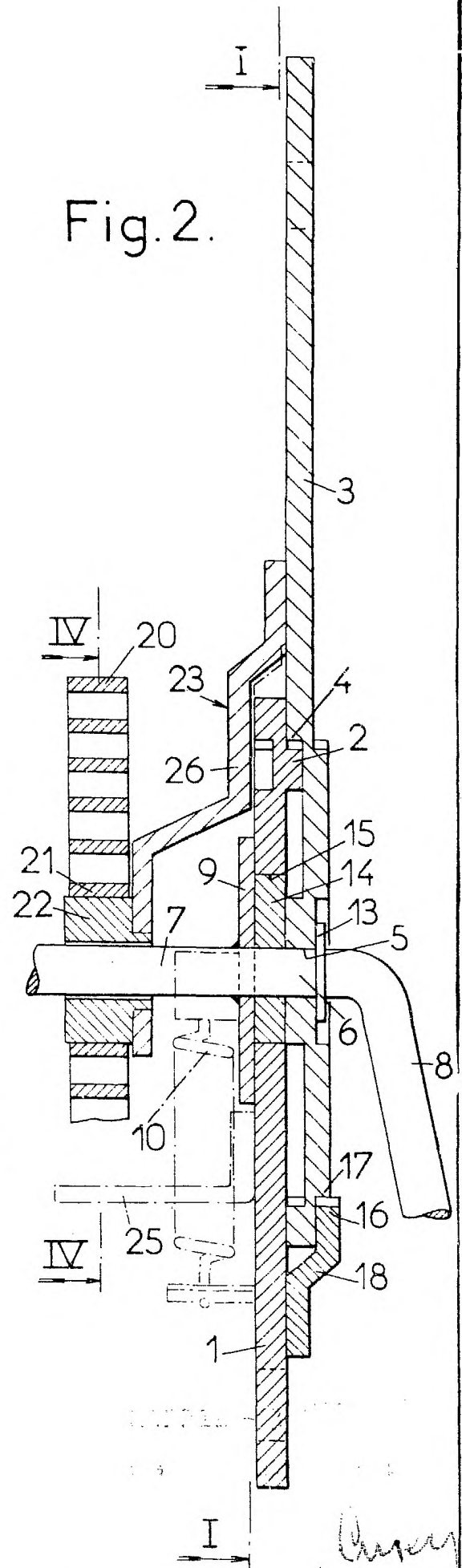


Fig.2.



Amey

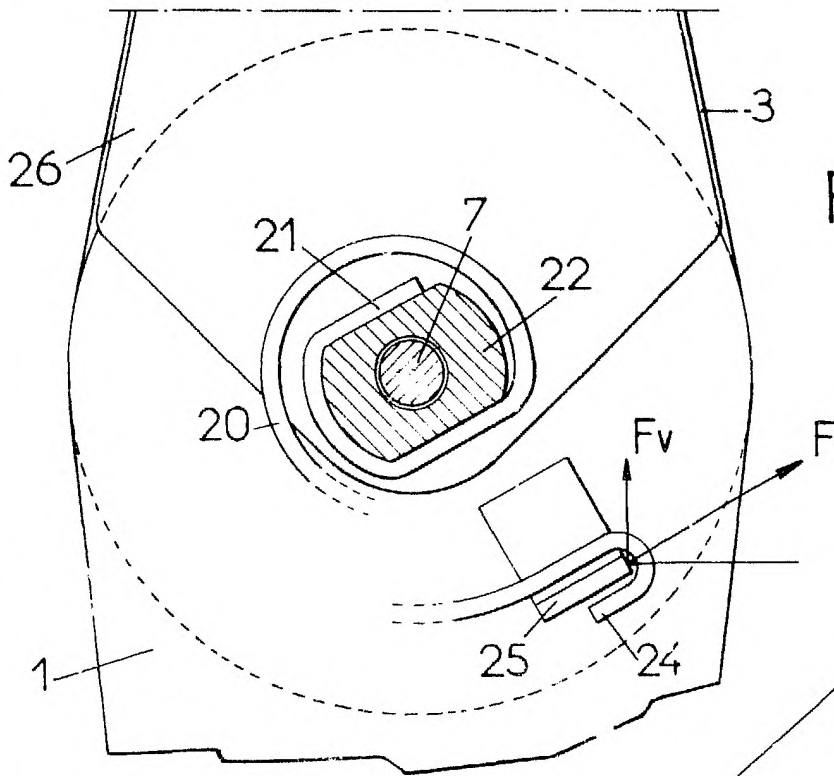


Fig. 4.

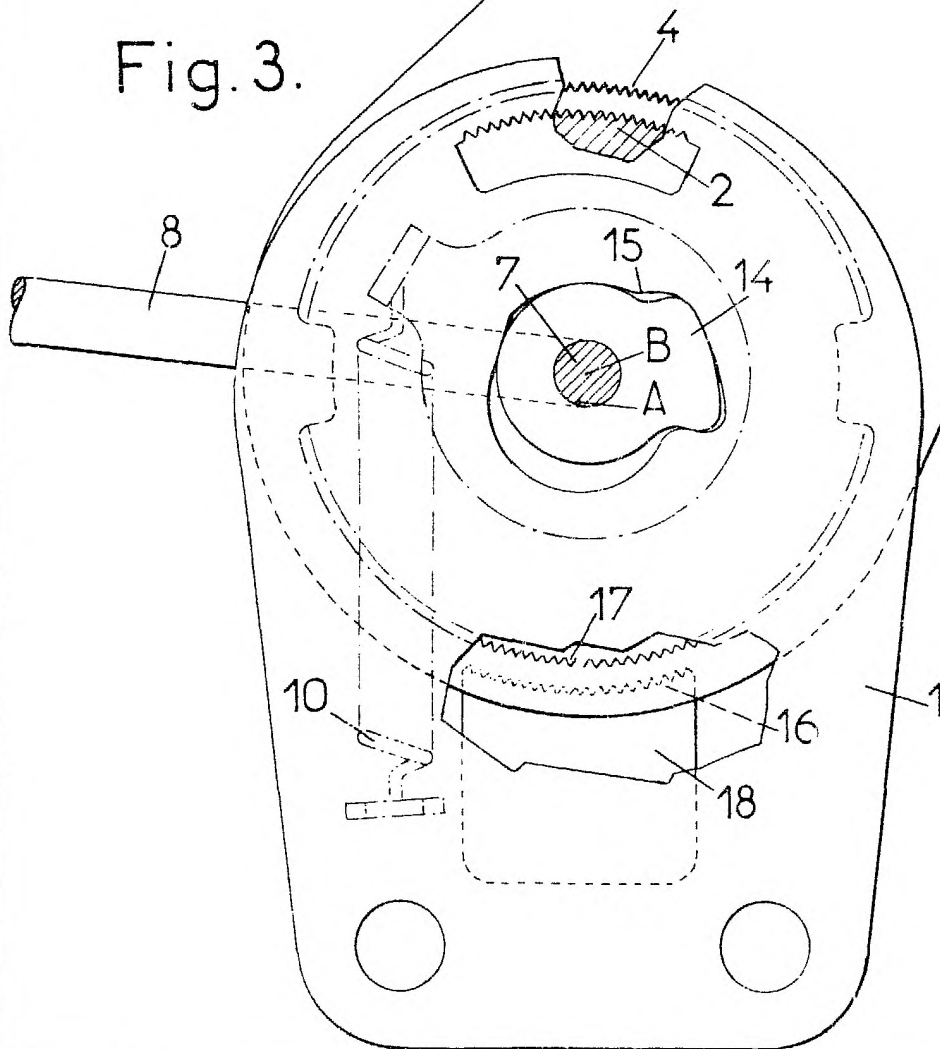


Fig. 3.

MADRID - ...
P. A. M. CURELL SUÑOL

Curry