

202768



202768

Int. Cl.: A 47 C

- MODELO DE UTILIDAD -

que por veinte años para España, se solicita a favor de la firma: FRITZ KEIPER, de nacionalidad alemana, residente en REMS - CHEID-HASTEN (Rep. Federal Alemana) - Büchelstr. 54-58; por: "BASTIDOR ARTICULADO PARA ASIENTOS CON RESPALDO REGULABLE"

Memoria Descriptiva

5 El invento consiste en un bastidor articulado para -
asientos con respaldo regulable, en especial para asientos de-
vehículos automóbiles. En éste bastidor, la pieza articulada -
oscilante adaptada al respaldo va unida por un eje oscilante a
la pieza articulada fija adaptada al asiento. Estas dos piezas
articuladas llevan engranajes con engrane a elección, exterior
o interior, que con un elemento de mando se regulan fácilmente
mediante una empuñadura. En los bastidores ya conocidos, la -
10 pieza articulada fija va equipada de un arco dentado en donde-



- 2 - 202768



la pieza articulada oscilante engrana mediante una prolongación igualmente dentada. Para hacer girar al respaldo hay que levantarlo todo entero con ayuda de una palanca reguladora, para así poder retirar el engranaje de la pieza articulada oscilante del engranaje de retención de la pieza articulada fija. Por lo tanto, se requiere un gran esfuerzo para regular la posición del respaldo, dando lugar en muchas ocasiones a que la regulación del respaldo se haga muy dificultosa.

La presente invención tiene como fin mejorar el bastidor articulado de éste tipo ya en principio descrito, tratando ante todo de que la regulación no se haga tan dificultosa para el usuario.

En el invento esto se ha conseguido esencialmente al aportar un engranaje de retención en un elemento de retención, que es desplazable en dirección del engranaje del diente, y está unido a la correspondiente pieza articulada. Este elemento de retención va acoplado a un elemento de mando en forma de manivela, situado al lado del eje oscilante de las piezas articuladas y que oscila sobre su punto de apoyo. Esta solución tiene la ventaja de que el engranaje de retención adaptado a la pieza articulada se puede desplazar al alzar o formar el engrane del diente, sin que para ello se tenga que levantar todo el respaldo. Por lo cual, cuando se quiere regular el respaldo, por lo menos para soltar el enclavamiento, la fuerza que se necesita es mínima, puesto que la fuerza necesaria para desplazar la pieza de retención que lleva el engranaje de retención tiene que ejercerse sobre el elemento de accionamiento. Además, manteniendo una construcción sencilla, siempre es posible un engrane óptimo de los engranajes de retención, Puesto que el movimiento de la pieza de retención desplazable obligatoriamente tiene que poder lle -



202768



vase a cabo pudiendo ajustar siempre de forma óptima la pieza de retención, aunque haya diferencias en la construcción del asiento o en la forma de las distintas piezas del bastidor articuladas.

5 Es conveniente que la pieza de retención desplazable de la pieza articulada oscilante sea conducida longitudinalmente en dirección del engrane del diente, para lo que se ha previsto la conducción longitudinal entre el eje oscilante de las piezas oscilantes y el radio de engranaje. Realizando así el
10 bastidor articulado, según el invento, se puede garantizar una posición de los engranajes de retención que es muy favorable tanto para la toma de carga, como para la dirección del denda-
do. Un elemento de guía adaptado a la pieza articulada, engrana aquí de forma muy ventajosa sobre un agujero largo que se
15 extiende en dirección de la guía de la pieza de retención desplazable, por lo que toda la construcción puede mantenerse compacta y sencilla.

 Además, es aconsejable unir la pieza de retención y el elemento de mando mediante un listel cilíndrico que, al
20 quitar adecuadamente una pieza, engrane en la otra, de forma que el elemento de mando puede actuar directamente sobre la pieza de retención. Se ha demostrado que es muy ventajoso disponer el radio de engrane entre la pieza de retención y el elemento de mando abarcando el área de paso del eje oscilante de las
25 piezas articuladas, dotando a la abertura de paso para el eje oscilante con un diámetro de entrada superior a la sección transversal del eje. La fuerza transmitida por el elemento de mando a la pieza de retención va a parar directamente en dirección del engrane, con lo que se consigue que al bloquear el
30 elemento de mando, se bloquee igualmente el engrane del diente de -



los engranajes de retención. La pieza de retención puede ex -
traer convenientemente el elemento de mando con un saliente ci
líndrico en forma de cúpula, estando la altura del saliente -
adaptado al grueso de las paredes del elemento de mando.

5 Aquí, el elemento de mando puede adquirir una forma-
básica sencilla de tipo gafas, mientras que el saliente en for-
ma de cúpula en la pieza de retención puede ser formado sacan-
do material en el área de paso del eje oscilante. De ésta for-
ma, puede evitarse un atascamiento de las piezas, que podría -
10 ser producido por una posición distorsionada de las mismas, lo
que podría destruir de forma considerable el accionamiento. Es
to se evita puesto que el saliente de la pieza de retención es
tá prácticamente en contacto con la pieza soporte del elemento
de mando.

15 Para conseguir sin dificultad una unidad de construc-
ción para montar en un asiento, y para proteger las piezas de
funcionamiento necesarias para la regulación, es aconsejable -
disponer la pieza de retención y el elemento de mando entre -
las piezas oscilantes, con lo que el elemento de mando y la em
puñadura pueden ser unidos mediante el efecto recíproco de una
20 pieza articulada, de forma que aunque el elemento de mando es
té instalado en el interior, la empuñadura puede ir instalada-
de forma muy accesible al exterior de un lado del bastidor ar
ticulado. Si se requiere, la empuñadura puede ser giratoria so
25 bre el eje oscilante de las piezas articuladas, y estar provis-
ta de piezas de arrastre que, al accionar el elemento de mando
en distintas direcciones, carguen sobre las levas de la pieza-
articulada más próxima de forma alterna y en direcciones de -
mando opuestas. Con un acoplamiento de éste tipo entre la empu
30 ñadura y el elemento de mando, queda garantizado el arrastre -



202768

en cualquier dirección, así como la fijación del elemento de -
mando, dependiendo siempre el arrastre, y con ello el efecto,
de la dirección del accionamiento de la empuñadura. Aquí es -
conveniente que, por lo menos la pieza de arrastre de la empu
5 ñadura, que carga el elemento de mando en sentido de engrane-
del engranaje de retención, esté formada como un arco del ti-
po de una chaveta giratoria de media caña, con ayuda de ella-
puede conseguirse y asegurarse el engrane del diente entre -
los engranajes de retención de las piezas articuladas, inclu-
10 so cuando en un principio aún no estén del todo exactamente -
alineadas.

En el plano se representa el invento por medio de -
un ejemplo:

La figura 1ª, es una vista frontal de la forma de -
15 ejecución más adecuada, según el invento del bastidor articu-
lado.

La figura 2ª, es una vista posterior del bastidor -
articulado.

La figura 3ª, es un corte transversal del bastidor-
20 articulado siguiendo el curso del corte de la línea III-III -
de la figura 2ª, y

La figura 4ª, es un corte siguiendo el curso del -
corte de la línea IV-IV de la figura 2ª.

El engranaje de retención 14 adaptado a la pieza -
25 articulada oscilante 11, que finalmente engrana en forma de -
arco 13, tiene la forma de una pieza de retención 15 que, a -
su vez, va afianzada a la pieza articulada oscilante 11 y se-
desplaza de dirección al engrane del diente. Como reflejada -
la figura 3ª, en éste ejemplo de ejecución la pieza de reten-
30 ción 15 está equipada primeramente con un agujero alargado 16



situado en el área entre el eje oscilante 12 y el engranaje 14, agujero que discurre en dirección de la línea central longitudinal. Al agujero rasgado 16 de la pieza de retención 15 va a engranar un elemento de guía 17 unido a la pieza articulada oscilante 11, que abarca por el lado frontal los extremos del agujero 16 alargado. La pieza de retención 15 adaptada a la pieza articulada oscilante 11 se prolonga además hasta pasado el eje oscilante 12 de las piezas articuladas y es atravesada por éste de forma que ésta pieza va también unida por el eje del bastidor articulado a la pieza articulada oscilante 11.

La forma de ejecución representada en el plano según el invento del bastidor articulado se compone, primeramente, de una pieza articulada 10 que tiene que ajustarse al asiento, y otra pieza articulada oscilante 11 que se tiene que unir al respaldo del asiento. La pieza articulada fija 10 y la pieza articulada oscilante 11 van unidas entre sí por un eje oscilante 12, de forma que, la pieza articulada oscilante 11, y con ella el respaldo, se desplazan alrededor del eje. Para determinar la posición de ajuste elegida de la pieza articulada oscilante 11 frente a la pieza articulada fija 10, y con ello determinar la posición elegida del respaldo, estas piezas articuladas están equilibradas con engranajes de retención 13 y 14, que pueden acoplarse en engrane interior o exterior. El engranaje de retención 13 de la pieza articulada fija 10 está formado aquí con dentado inferior y concéntrico al eje oscilante, y va fijo a la pieza articulada fija.

En el área de penetración del eje oscilante 12, la pieza de retención 15 va equipada de una abertura de paso 18, que está formada por un corte transversal mayor al eje oscilante 12, de forma que también aquí se cuenta con la holgura necesaria para el desplazamiento. Además, la pieza de retención 15 muestra alrededor de la abertura de paso 18 un área



12M



5 de saliente 19 cilíndrico y que sale de forma axial, que a su vez engrana en una adecuada escotadura 21 del elemento de mando 20, elemento que se halla en forma de manivela en la parte lateral del eje oscilante 12 sobre el gorrón 22 de la pieza articulada fija 10.

10 El elemento de mando 20 está en contacto con la pieza articulada fija, y es atravesado por el área de saliente 19 de la pieza de retención 15, puesto que éste saliente 19, en su altura, va adaptado al grueso del material del elemento de mando 20. Además, el elemento de mando 20 penetra en los huecos 23 y 24 de la pieza articulada fija 10 (véase la figura I), por un lado con el saliente 25 y por otro con el saliente 25. Para ello, los huecos 23 y 24 están formados de manera que al desplazarse el elemento de mando 20, los salientes 25 y 36 puedan moverse libremente.

20 Por el lado de la pieza articulada 10 opuesto al elemento de mando se ha previsto, además, una empuñadura 27 en forma de palanca que se halla sobre el eje oscilante 12 que une las piezas articuladas 10 y 11 y que giran libremente. Esta empuñadura 27 muestra dos piezas de arrastre 28 y 29, que alternativamente cargan uno de los salientes 25 ó 26, dependiendo de la dirección dada a la empuñadura 27, es decir que conducen el saliente a una u otra posición final. La pieza de arrastre 28 está formada mediante el área de apoyo de una pieza que sale más o menos en forma radial de la empuñadura 27, y arrastra al saliente 25 al accionar hacia arriba la empuñadura 27, desplazando el elemento de mando 20 en la dirección correspondiente. La pieza de arrastre 29, sin embargo, está formada como una chaveta giratoria de media



caña en el área de abarcamiento de la empuñadura 27, y arrastra al saliente 26 del elemento de mando 20 al accionar hacia abajo la empuñadura el saliente es arrastrado en el mismo sentido y conducido a la posición final.

Al oscilar la empuñadura 27 oscilando simultáneamente el elemento de mando 20 alrededor del gorrón 22 se conseguirá un ascendo o un descenso, dependiendo de la dirección en que se accione, mediante el saliente 19 de la pieza de retención 15, de forma que su engranaje de retención puede llegar al mismo tiempo a un engrane interior o exterior con el engranaje de retención 13 de la pieza articulada fija 10. Separando los engranajes de retención 13 y 14 al accionar correspondientemente el elemento de accionamiento y el elemento de mando, se puede hacer oscilar la pieza articulada oscilante frente a la pieza articulada fija 10 alrededor del eje oscilante 12, oscilando así el respaldo de cualquier asiento con respecto del asiento mismo. Después de regular el respaldo en la posición deseada, y haciendo retroceder la empuñadura, con lo que retrocede el elemento de mando, puede establecerse de nuevo el engrane entre el engranaje de retención 14 de la pieza de retención 15, y el engranaje de retención 13 de la pieza articulada fija 10 quedando así enclavada la posición del respaldo. Para hacer retroceder de forma automática el elemento de mando a la posición de enclavamiento, la empuñadura podría llevar un resorte recuperador.

Como ya hemos indicado, ésta construcción que hemos detallado no es más que un ejemplo de realización del invento, que no es limitado; por el contrario, caben una serie de transformaciones y variantes del todo interesantes. Por



202768



- 9 -

ejemplo, el engranaje de retención adaptado a la pieza articulada fija podría ir previsto en una pieza de retención desplazable, y el engraneje de retención contrario podría ir unido a la pieza articulada oscilante. También sería posible que en lugar de elegir una disposición de desplazamiento en línea, de la pieza de retención que lleva uno de los ejes de retención en la correspondiente pieza articulada, se elegiera una disposición oscilante. Además, también se podría disponer de forma fija el elemento de accionamiento al otro lado del bastidor articulado, siempre que las otras piezas articuladas se dispusieran de forma giratoria sobre el eje oscilante. Aquí, el movimiento de regulación puede ser llevado directamente a una pieza del eje oscilante, por ejemplo a una palanca de regulación unida al eje oscilante, palanca que puede estar formada como pieza recta del eje oscilante. Igualmente, disponiendo varios de estos bastidores del invento uno al lado de otro sería posible adaptar en un asiento una empuñadura a uno sólo de los bastidores sincronizando las piezas desplazables del equipo de regulación de todos los bastidores.

REIVINDICACIONES

1ª.- Bastidor articulado para asientos con respaldo regulable, en especial para asientos de vehículos automóviles, caracterizado porque en éste bastidor, la pieza articulada adaptada al respaldo va unida por un eje oscilante a la pieza articulada fija adaptada al asiento, y las dos piezas articuladas llevan engranajes de retención con engrane a elección interior o exterior mediante un elemento de mando que se regula con una empuñadura; estos engranajes se caracterizan



- porque un engranaje de retención está formado en una pieza de retención unida a la pieza articulada correspondiente y se desplaza en dirección al engrane del diente, además va acoplado a un elemento de mando oscilante en forma de manivela que oscila alrededor de su punto de apoyo mediante la empuñadura, este elemento va situado al lado del eje oscilante de las piezas articuladas.
- 5
- 2ª.- Bastidor articulado, según la reivindicación 1ª, que se caracteriza porque la pieza de retención desplazable, en la pieza articulada oscilante va conducida en dirección del engrane del diente con desplazamiento longitudinal, teniéndose previsto el desplazamiento longitudinal entre el eje oscilante de las piezas articuladas y el radio del engranaje.
- 10
- 3ª.- Bastidor articulado, según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque un elemento de guía adaptado a la pieza articulada engrana en la pieza de retención desplazable en un agujero alargado que discurre en dirección del guía.
- 15
- 4ª.- Bastidor articulado según una o varias de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la pieza de retención y el elemento de mando quedan unidos al engranar el saliente cilíndrico de una pieza mediante la escotadura adecuada de la otra.
- 20
- 5ª.- Bastidor articulado, según la reivindicación 4ª, que se caracteriza porque el área de engrane entre la pieza de retención y el elemento de mando va adaptado y abarca el área de paso del eje oscilante de las piezas articuladas - aquí, la abertura de paso para el eje oscilante muestra una dimensión superior al ancho de la abertura del corte trans-
- 25
- 30

24870

- 11 -

202768



versal del eje.

6ª.- Bastidor articulado según las reivindicaciones 4 o 5, que se caracteriza porque la pieza de retención atraviesa la escotadura del elemento de mando con un saliente en forma de cúpula y cilíndrico estando adaptada la altura del saliente al grueso de las paredes del elemento de mando.

7ª.- Bastidor articulado según una o varias de las reivindicaciones 1 a 6ª, que se caracteriza porque la pieza de retención y el elemento de mando van dispuestos entre las piezas articuladas, estando unidos el elemento de mando y la empuñadura al penetrar la pieza articulada.

8ª.- Bastidor articulado según la reivindicación 7ª, que se caracteriza porque la empuñadura descansa girando sobre el eje oscilante de las piezas articuladas y va provista de piezas de arrastre, que al accionar en distintas direcciones el elemento de mando cargan sobre las levas y de la pieza articulada más próxima de forma alterna y en direcciones de mando opuestas.

Bastidor articulado según reivindicación 7ª, que se caracteriza porque por lo menos la pieza de arrastre de la empuñadura que carga el elemento de mando en sentido de engrane del engranaje de retención; ya formada como en arco en forma de chaveta giratoria de media caña.

10ª.- BASTIDOR ARTICULADO PARA ASIENTOS CON RESPALDO REGULABLE

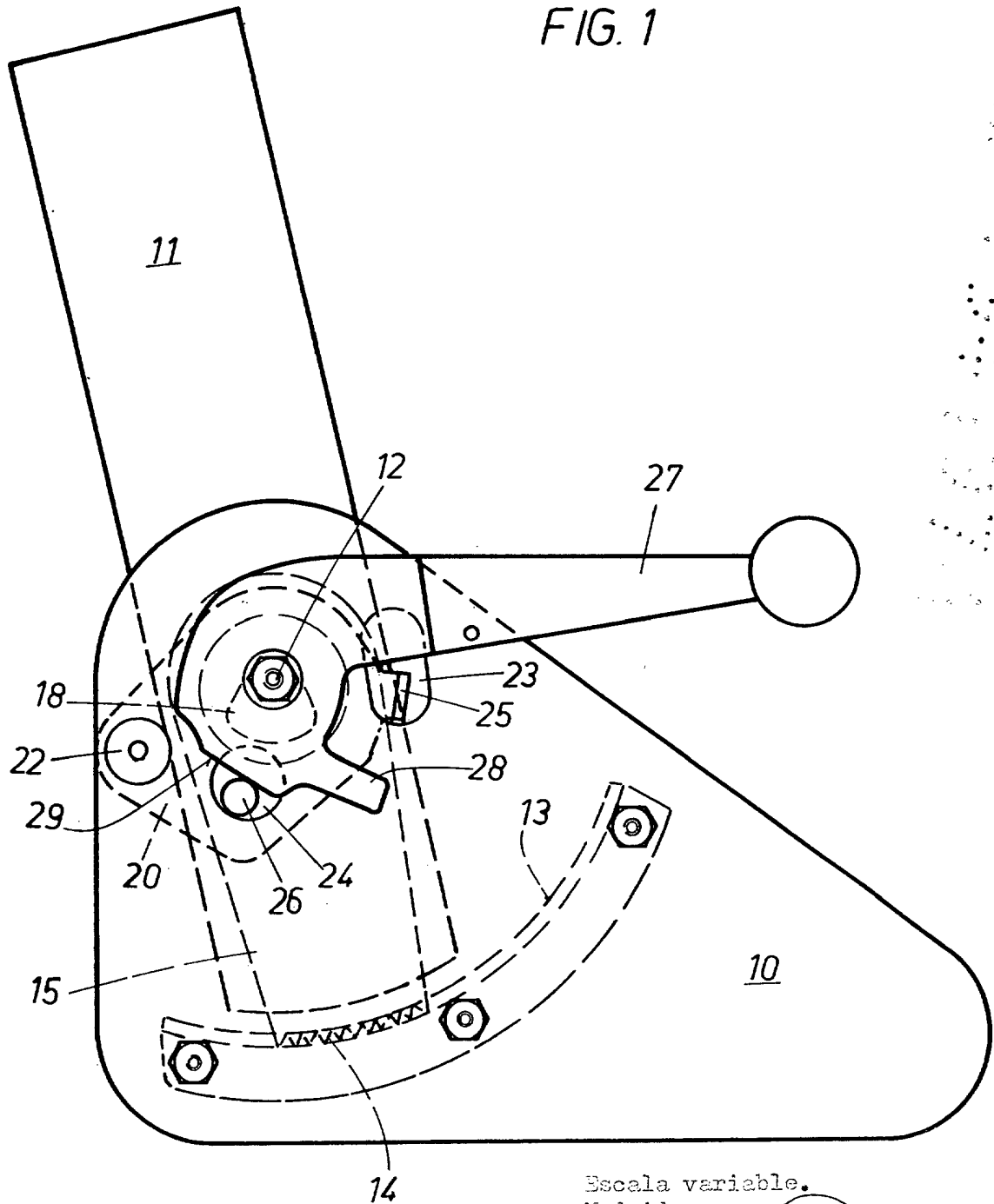
Consta la presente memoria descriptiva de once hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se le acompañan tres de planos para su mejor comprensión.

Madrid, 2 MAY. 1974

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

Emilio García Arce

FIG. 1

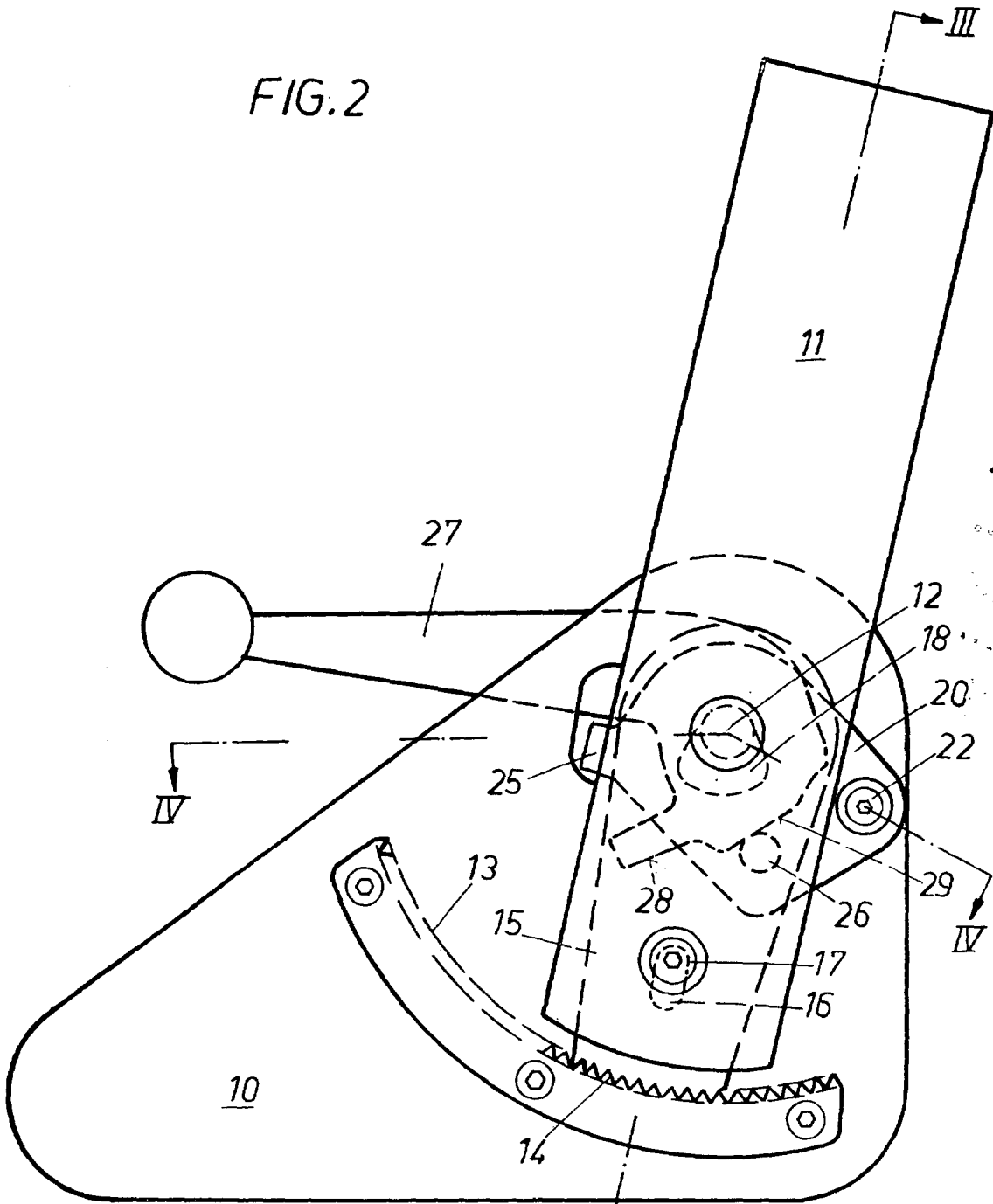


Escala variable.
Madrid,

27 SEP 1974
RODRIGO DE TORRE
P. H.

302758

FIG. 2



Escala variable
 H. ROSS
 P. P. 127 174

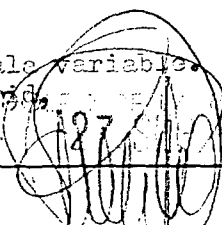
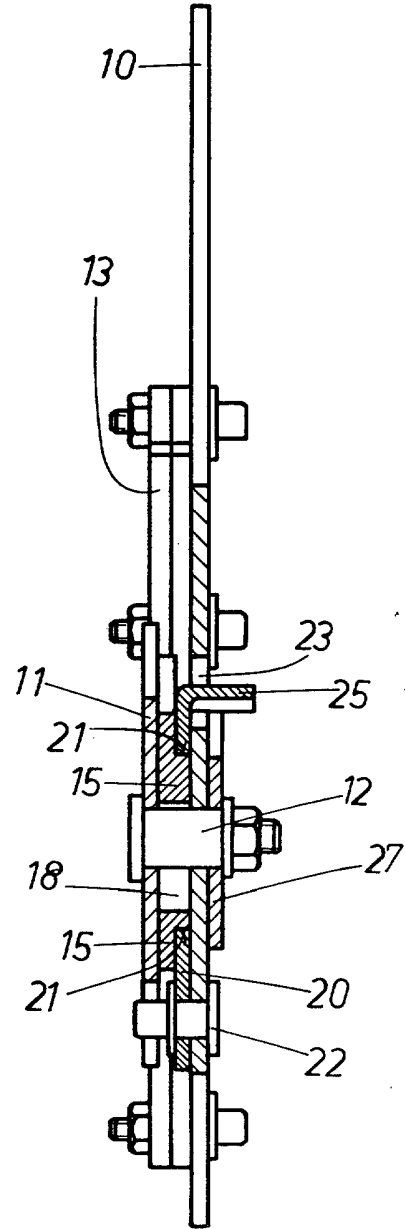
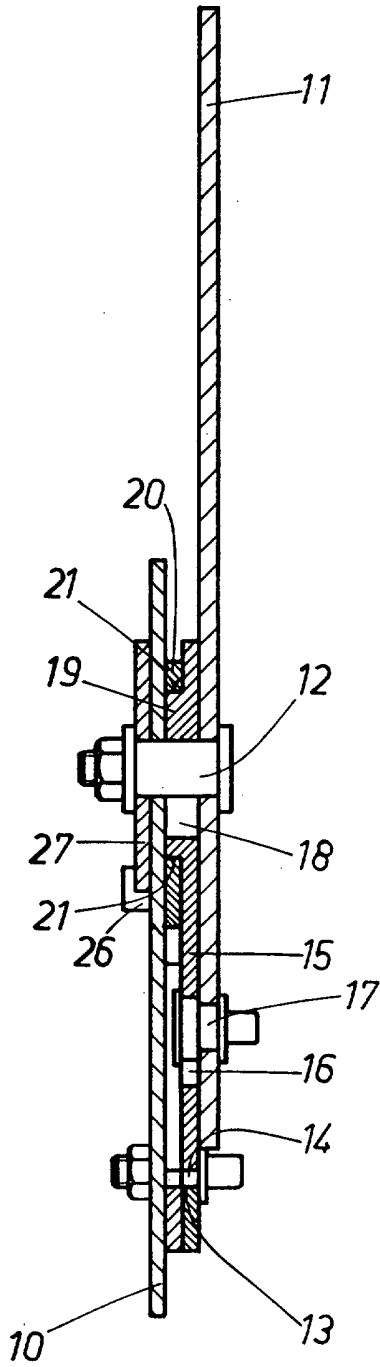


FIG. 3

FIG. 4



Escala variable.

Madrid,

27 SEP 1974

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.