



MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una rueda autoorientable para mobiliarios y usos clínicos, que mejora enormemente las características tanto dinámicas como estáticas de las actualmente conocidas.

5. La aplicación de ruedas autoorientables para mobiliarios que deba desplazarse cada cierto tiempo, así como en diferentes utilizaciones clínicas, es notoriamente conocida desde hace bastantes años, aunque en general las ruedas que se utilizan para tales menesteres, o no consiguen realizarlos con la perfección deseada o no aportan todas y cada una de las características necesarias para ello.

10. La rueda autoorientable que constituye el objeto de la presente invención, consiste en esencia en una rueda y una horquilla, las cuales se hallan realizadas ambas por un procedimiento totalmente nuevo, que manteniendo alta calidad de sus prestaciones, disminuye enormemente el coste de su montaje, a la vez que aporta como característica fundamental accesoria, el hecho de llevar incorporado a la horquilla un mecanismo de freno muy simple, que en una sola operación consigue frenar tanto el giro de la rueda alrededor de su eje horizontal, como el giro de la horquilla alrededor de su eje vertical, bloqueando el conjunto en una sola operación, pudiendo realizarse el desbloqueo, en un solo movimiento de gran simplicidad.

20. Así descritas de forma sucinta las distintas características fundamentales del registro objeto de la presente memoria, es interesante profundizar en cada una de
- 25.

ellas para comprobar las ventajas que aportan al conjunto del dispositivo.

- Así, por lo que se refiere al montaje y fabricación de la horquilla, es muy importante comprobar la sencillez del acoplamiento del cojinete, para lo cual, sobre el
5. cuerpo de la horquilla propiamente dicho se le suelda un tubo cilíndrico, de corta altura y con su diámetro interior tal que el cojinete entre a presión, tubo que se suelda al cuerpo de la horquilla, para a continuación, una vez clavado el cojinete, rebordonarlo por encima del mismo dejándolo así retenido, pudiéndose a continuación colocar una tapa superior al conjunto, tapa que se une al cuerpo mediante un tubo provisto de una valona plana en su extremo superior y pasa, a través del orificio central del cojinete, rematándose inferiormente, previa la colocación de un platillo inferior, quedando de esta manera perfectamente acoplado y retenido el cojinete.
- 10.
- 15.

- Por lo que se refiere a la llanta de la rueda, se conforma ésta mediante dos piezas iguales y simétricas, realizadas a partir de una chapa metálica adecuadamente conformada, piezas que tienen en su parte central un entrante, en el que se clavan sendos cojinetes, pudiéndose colocar las dos partes de la llanta a la distancia adecuada gracias a la ubicación de un separador intermedio constituido por un cilindro hueco de longitud adecuada, en cuya parte interior emergen a intervalos regulares unos topes contra los que apoyan los cojinetes, mientras que en el orificio central de estos últimos se introducen sendos tubos asimétricos.
- 20.
- 25.

mo huecos, provistos también de un separador en su parte cen  
tral, permitiendo dichos tubos centrales el paso a través  
de ellos de un tornillo que, mediante una tuerca, fija el  
conjunto de la llanta.

5. Por lo que se refiere al mecanismo de freno pa-  
ra la rueda y la horquilla, se halla constituido éste por  
una doble palanca, que se fija en el extremo de la horqui-  
lla opuesto a aquél en el que ésta realiza el giro, hallán-  
dose esta palanca unida a una pieza alargada, adecuadamente  
10. conformada, que mediante unas uñetas queda anclada por uno  
de sus extremos a la palanca, mientras que por el otro abra-  
za y retiene al platillo que, tal como se ha indicado ante-  
riormente, se encuentra colocado por la parte inferior del  
cojinete de la horquilla, platillo que tiene su orificio  
15. central de sección poligonal para fijar con mayor seguridad  
el giro de la horquilla, previéndose además la colocación  
de un muelle constituido por un alambre metálico flexible.

- Una vez colocado en posición el mecanismo de fre-  
no, queda el mismo perfectamente fijado, gracias a la exis  
20. tencia de un pasador horizontal, que atraviesa la horquilla  
y sirve de elemento de basculación de la pieza intermedia  
del freno, determinando mediante dicho movimiento las dos  
posiciones de frenado y desfrenado.

- El conjunto queda de tal manera que al apretar  
25. hacia abajo la palanca externa, la pieza intermedia descien-  
de por la zona próxima a la palanca y hace tope contra la  
rueda frenándola, mientras que por el otro extremo ascien-  
de engatillando al platillo inferior del cojinete, median-

te unos salientes periféricos que presenta éste.

5. En el momento en que se deseen liberar tanto la rueda como la horquilla, basta con hacer presión contra el extremo opuesto de la palanca, para que la pieza intermedia adopta una posición opuesta a la que adoptaba en el momento de su frenado, liberando a la vez tanto a la rueda como a la horquilla.

10. Es importante señalar la gran comodidad de accionamiento del mecanismo de freno reivindicado, ya que al poder accionar la palanca principal por sus dos extremos, tanto el frenado como el desfrenado se logra en operaciones simples y de empuje de arriba a abajo, que dada la posición del usuario es la más cómoda.

15. Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos en la que se ha representado a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una rueda autoorientable para mobiliario y usos clínicos, según los principios de las reivindicaciones.

20. En los dibujos:

25. La figura 1 presenta una sección frontal del conjunto de la rueda y horquilla que constituyen el elemento básico de la presente invención, representándose con mayor detalle el sistema de montaje de la llanta correspondiente a dicha rueda.

Por lo que se refiere a la figura 2, es de ver en ella una vista en perspectiva, del conjunto de la horquilla que presenta la rueda autoorientable reivindicada, vis-

ta en la que se han explotado los distintos elementos que la constituyen.

5. Por último, las figuras 3 y 4 presentan sendas secciones en alzado de la horquilla, en la primera de las cuales aparece el freno en acción de frenado y en la segunda, totalmente desfrenado.

10. Tal y como es posible deducir de la indicada hoja de dibujos, la rueda autoorientable para mobiliario y usos clínicos reivindicada, se halla constituida por una horquilla -1- y la rueda -2- constituida por un aro de material elástico -3- periférico y dos llantas -4- y -5- iguales y simétricas entre sí, conformadas mediante dos chapas metálicas a las que se le da una forma más salientes en el centro que en los extremos, presentando en aquél una protuberancia interior -42-, en la cual se clavan unos cojinetes de bolas -6-, definiéndose la distancia entre las citadas llantas mediante un separador -7- formado por un cilindro hueco y provisto de unos resaltes internos -8-, cuya longitud es tal que permiten asegurar la separación adecuada entre los cojinetes, ubicándose en el orificio central de los indicados cojinetes sendos tubos cilíndricos huecos -9- rodeados exteriormente por un segundo separador -10- y provistos en sus extremos externos de valonas periféricas -11-, facilitando los indicados tubos cilíndricos -9- el paso de un tornillo -12- que mediante una rosca -13-, fija al conjunto de la rueda.

Por lo que se refiere a la horquilla -1-, se halla constituida ésta por un cuerpo principal -14-, del que

emergen inferiormente sendas orejas laterales -15-, que abra-  
zan y permiten la fijación de la rueda -2-, mientras que por  
la parte superior de -14- y concéntrico al orificio -16-,  
por el que se introduce el eje de unión de la rueda al ele-  
5. mento al que se halla fijada, se coloca un tubo hueco -17-,  
soldado -18- a la parte superior de -14-, en cuyo interior  
se introduce a presión el cojinete de bolas -19-, para a  
continuación rebordonar el extremo -44-, quedando de esta  
manera el cojinete retenido para a continuación colocar una  
10. tapa -20- superiormente e inferiormente una chapa -21-, do-  
tada de un orificio central poligonal -22- y con su valona  
exterior provista de una pluralidad de pliegues radiales -23-  
en toda su periferia, pudiéndose fijar todo el conjunto, gra-  
cias a la colocación de un tubo -24- provisto de una valona  
15. plana en su parte superior -25-, que atraviesa por su ori-  
ficio central al cojinete, remachándose por su parte infe-  
rior -26-.

Por lo que se refiere al mecanismo de frenado, se  
se halla constituido éste por un elemento -27-, que puede  
20. actuar como palanca en sus extremos -28- y -29-, hallándose  
se esta pieza colocada por la parte interior de -14- y em-  
giendo su extremo -29- al exterior a través de una amplia  
escotadura -30- que presenta la horquilla, accionando la pie-  
za -27-, sobre otra pieza intermedia -31-, que presenta dos  
25. patillas salientes -32- por uno de sus extremos y otras dos  
-33- por el opuesto, sirviendo las patillas -32- para unir-  
se a las regatas -34- que presenta la pieza -27- y las -33-  
para quedar retenidas en los pliegues -23- que presenta la

placa inferior -21- del cojinete, presentando en dicha zona la pieza intermedia una escotadura -43-, en correspondencia con el paso del eje de giro de la horquilla, presentando asimismo la citada pieza intermedia -31- una deformación hacia abajo -35-, que será la zona de frenado contra la rueda y presentando asimismo una regata -36-, por la que pasa un muelle doblado en forma sensiblemente en U -37-, cuya cabeza queda por la parte inferior de -31- y el resto por la parte superior, para facilitar el basculamiento de esta pieza intermedia, basculamiento que se realiza contra un pasador cilíndrico -38- que a través de orificios -39- que presenta la horquilla y otros -40- que se hallan realizados en orejas -41- que presenta la pieza intermedia -31-, sirve para fijar al conjunto del dispositivo de frenado.

A partir de la observación de las figuras 3 y 4, es posible comprender la forma de actuación del mecanismo de frenado que constituye una de las características fundamentales de la presente invención.

Así, en el momento en que se desea proceder al frenado de la rueda -2-, basta con apretar la pieza -27- por su extremo -28-, hacia abajo, para que de esta manera el movimiento que esta pieza crea sobre la -31- intermedia, gracias al basculamiento de dicha pieza alrededor del pasador -38-, haga que la zona saliente -35-, se apoye contra el aro de goma -3- de la rueda, frenándola, mientras que las prolongaciones extremas -33-, queden retenidas contra los salientes -23- de la placa inferior -21- del con-

junto cojinete, con lo cual dicha placa queda perfectamente retenida y al tener su orificio interior -22- poligonal, impide que pueda girar el conjunto del cojinete respecto al de la horquilla, quedando perfectamente bloqueada tanto

5. la horquilla como la rueda, bastando para producir el desbloqueo con apoyar contra el extremo -29- de la pieza -27-, para que se produzca el basculamiento en el sentido opuesto de la pieza intermedia -31- y cese la presión de la misma, tanto sobre la rueda, como sobre el cojinete de la hor

10. quilla.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la rueda descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

....

....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

5. 1.- Rueda autoorientable para mobiliario y usos clínicos, caracterizada porque la horquilla se halla constituida por el cuerpo de ella propiamente dicho, del que emergen dos faldones laterales que retienen a la rueda, mientras que superiormente se prolonga según un tramo en el que se halla englobado el cojinete que facilita el giro de la horquilla respecto al elemento al que se halla unida, presentando además dicha horquilla un sistema de frenado, que mediante el accionamiento contra los dos extremos de una pieza accesible exteriormente es posible lograr a la vez el bloqueo de la rueda y la horquilla, así como su posterior desbloqueo.
10. 2.- Rueda autoorientable para mobiliario y usos clínicos, según la reivindicación 1, caracterizada porque la prolongación superior del cuerpo de la horquilla en la que se coloca el cojinete de bolas, se halla constituida por un tubo cilíndrico de pared delgada, que se suelda a la parte superior de la horquilla y tiene su diámetro interior tal que permite la colocación del cojinete de bolas por clavado, procediéndose a continuación a rebordonar el citado tubo cilíndrico sobre el cojinete, para en una posterior operación colocar una tapa superior y una pieza discoidal inferior que tiene su orificio central poligonal y su periferia provista de una pluralidad de nerviaciones radiales regularmente dispuestas, fijándose todo el conjunto desde la tapa superior a la placa inferior, con el cojinete intermedio, mediante una pieza cilíndrica
- 15.
- 20.
- 25.

ca hueca, que se introduce ajustada a través del orificio del cojinete, y que presenta una valona plana superior, mientras que su parte inferior se rebordonea posteriormente hacia el exterior, enclavando al conjunto.

5. 3.- Rueda autoorientable para mobiliario y usos clínicos, según la reivindicación 1, caracterizada porque la rueda se halla constituida por dos llantas, formada cada una de ellas por una chapa metálica conformada, en posición simétrica entre sí, estando mas separadas por la parte central que por las extremas y presentando en dicha parte central un orificio, por el que se prolonga en un corto tubo en el que se hallan clavados sendos cojinetes de bolas, asegurándose la distancia entre ambas llantas por un separador cilíndrico hueco, provisto de unos regruesamientos en su parte interior a intervalos regulares contra los que apoyarán los citados cojinetes, los cuales son atravesados por su parte central por sendos tubos huecos, provistos de valonas planas periféricas en su parte externa, tubos que se hallan asimismo rodeados por un separador cilíndrico y que permiten el paso a su través de un tornillo provisto de tuerca para fijar el conjunto de la rueda.

25. 4.- Rueda autoorientable para mobiliario y usos clínicos, según la reivindicación 1, caracterizada porque para bloquear tanto la rueda como la horquilla presenta ésta en su cabezal y en el extremo opuesto a aquél en el que es atravesada por el eje que la une al elemento al que se halla fijada, una escotadura rectangular por la que emerge al exterior un extremo de una pieza basculante, que puede ser movida por sus dos extremos, pieza que presenta en su parte central sendos

entrantes laterales en los que quedan retenidos sendas uñetas salientes que presenta por uno de sus extremos una pieza plana adecuadamente conformada que por su otro extremo presenta otras dos orejetas perpendiculares hacia arriba, separadas por un orificio semicircular central, las cuales permiten su fijación a las nerviaciones que presenta en sus bordes la placa inferior del cojinete de la horquilla, presentando además la citada pieza intermedia del freno una deformación hacia su parte inferior que hará de tope contra la rueda y por el extremo opuesto al que se halla ésta, una regata por la que se introduce un alambre metálico flexible cuya forma es en U ampliamente abierta por su extremo final, pieza que hace las veces de muelle y en el montaje final queda con su tramo de unión colocado por la parte inferior de dicha pieza y el resto por la parte superior, produciéndose el basculamiento y fijación de esta pieza al hallarse apoyada contra un pasador cilíndrico, que atraviesa al cabezal de la horquilla por dos orificios alineados entre sí y con otros dos que presentan sendas orejetas verticales que posee la indicada pieza intermedia.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

5.- "RUEDA AUTOORIENTABLE PARA MOBILIARIO Y USOS CLINICOS".

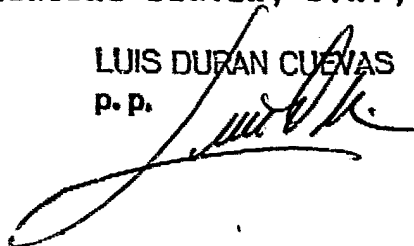
Consta la presente memoria de trece hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a

la misma.

Barcelona, 19 AGO. 1985

P.A. de COMERCIAL SIRVEX, S.A.,

LUIS DURAN CUEVAS  
p. p.



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

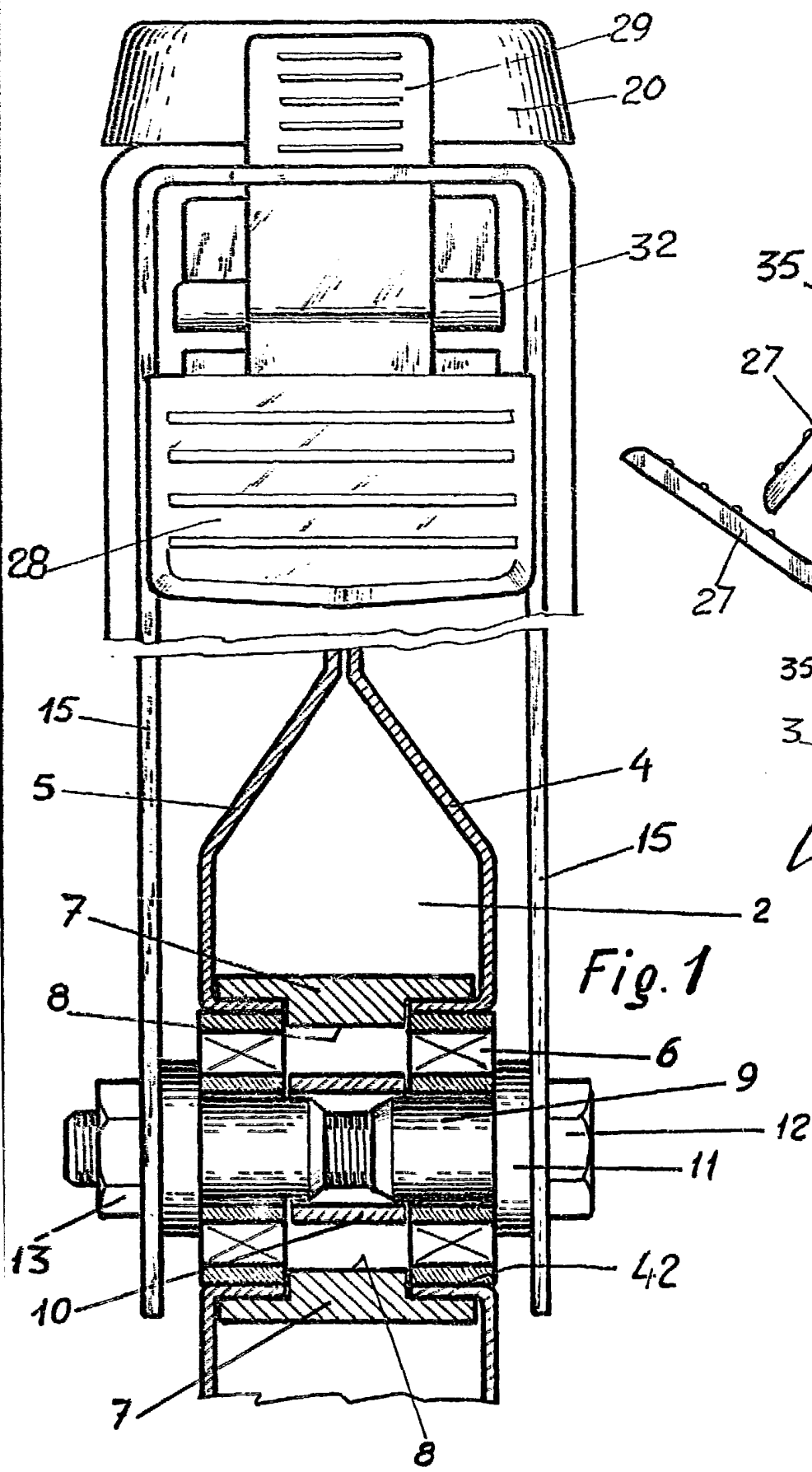


Fig. 1

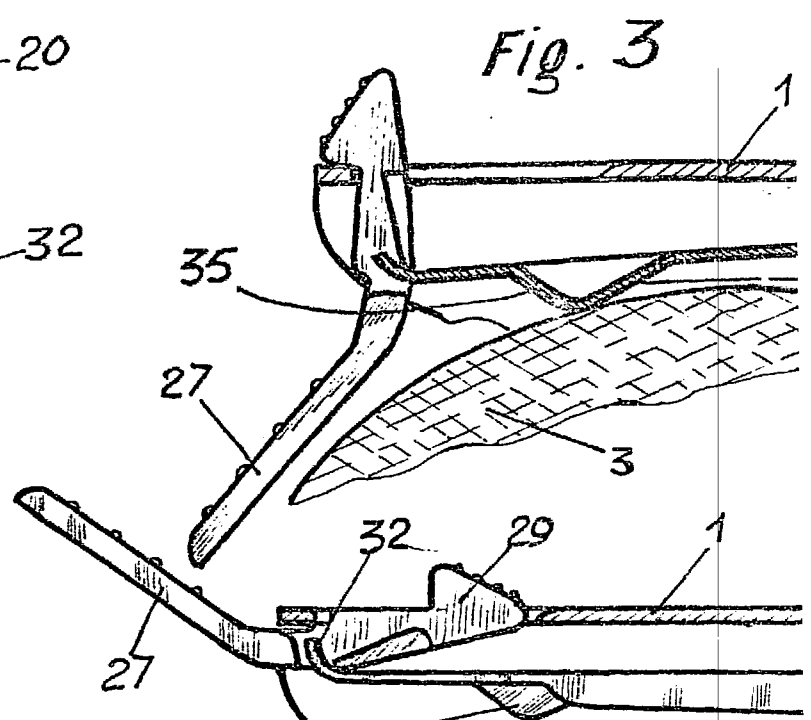


Fig. 3

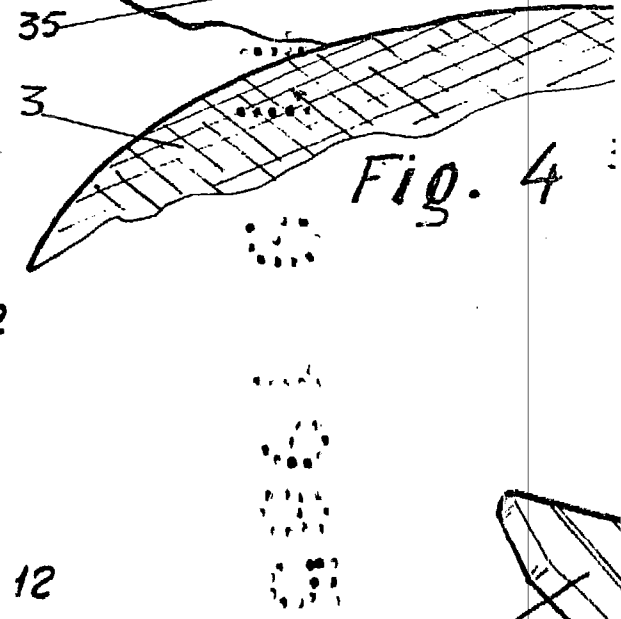


Fig. 4

BARCELONA, 19 AGO. 19 PA.

LUIS DURAN CUEVAS  
p. p.

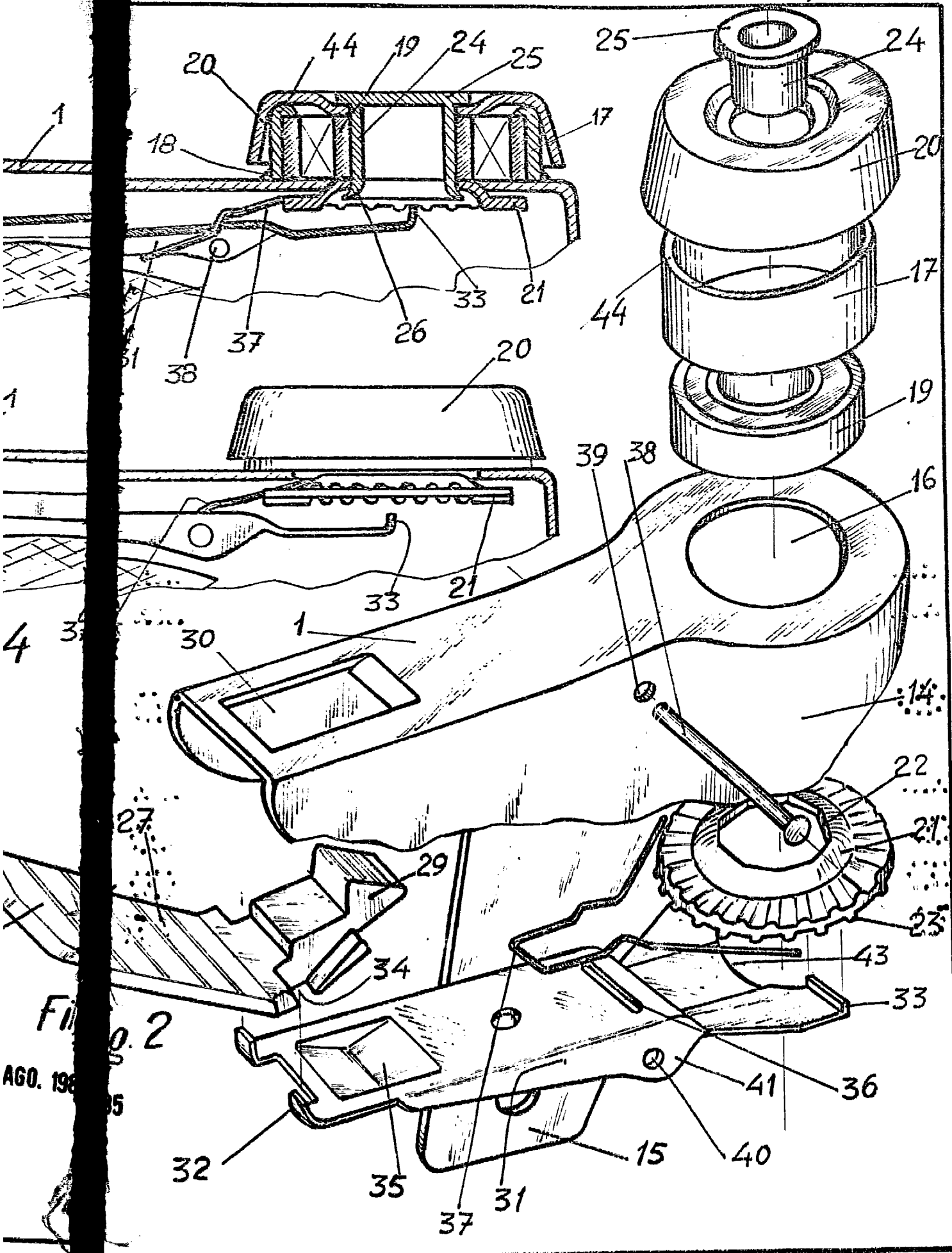


Fig. 2

AGO. 1965