

Nº 83497

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

por veinte años en España, por "APARATO PERFECCIONADO PARA

ELEVACION Y DESCENSO DE CARGAS"

a favor de

Don ANGEL MARTINEZ BARRON

domiciliado en BILBAO (Viscaya), c/Huertas de la Villa nº 13,3º

— MS —

La invención a que se refiere la presente memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial, de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

5.-

Para describir el aparato a que arriba nos referimos, hemos creído conveniente acompañar esta memoria de 6 bocetos en los que representamos las diversas partes de que consta el mismo, y que denominamos:

10.-

Figura 1.- Vista exterior del "Torno de andamio".

Figura 2 "A".- Tren de maniobra con seguro por accionamiento de la carga.

Figura 3 "B".- Carrete intermedio de reducción.

15.-

Figura 4 "C".- Polea inferior de arrastre, con fijación axial del cable.

Figura 5 "D".- Polea superior de arrastre, con tiro periférico del cable.

Figura 6 "E".- Seguro interior, por gravedad.

20.-

DESCRIPCION DE CADA UNA DE LAS FIGURAS

Figura 1.- Vista exterior del "Torno de andamio"

En este dibujo señalamos con las letras A - B - C - D y E la situación en el aparato de los órganos representados en las figuras 2-3-4-5 y 6 respectivamente; además del seguro exterior de acción continua sobre el trinquete del freno, compuesto de las siguientes partes: 1-perrillo, 2-eje, 3-muelle y 4-pasador de aletas, así como la fijación a la lira del andamio por las partes: 5-tornillo y 6-tuerca mariposa.

25.-

También vemos el cable parte 7, la protección de salida parte 8 y el vierte-aguas a la entrada del mismo parte 9.

30.-

Figura 2 "A".- Tren de maniobra con seguro por accionamiento de la carga.

Como se ve en el dibujo, consta este órgano de un eje motriz

5.-

parte 1, sobre el que está tallado el piñón "M". Va montado sobre dos casquillos cojinete parte 9. El accionamiento se efectúa mediante dos palancas manivelas partes 2 y 10. La palanca 10 solamente se emplea en la elevación de la carga, si por la cuantía de esta fuera preciso, ya que para cargas pequeñas y medianas no es necesaria su utilización. Esta palanca acciona sobre un pasador parte 11; en el descenso queda leosa por sí misma. La palanca 2 va provista en su moyú de dos planos inclinados circulares de 180° cada uno que accoplan axialmente con una arandela de la misma concepción parte 3, solidaria al eje mediante el agujero cuadrado de su interior coincidente con una zona igualmente cuadrada del eje parte 1. Al girar en la elevación de la carga, las dos uñas formadas por los dos planos inclinados efectúan el arrastre del eje motriz.

10.-

15.-

Véase en figura 1, la disposición de dichos planos y uñas. En el descenso de la carga y por estar la palanca montada deslizando sobre la parte 1, al girar el eje en sentido contrario a la disposición de las uñas de la grifa entre partes 2 y 3. La primera pretendería expulsar a la segunda, cosa no factible al ser evitada por la tuerca almenada parte 4 asegurada por el pasador de aletas parte 5, se verifica la expansión axial originada por los planos inclinados ya mencionados anteriormente, la cual acciona la fricción de la palanca manivela sobre la arandela parte 6, por una cara de ésta; la otra cara fricciona sobre el trinquete parte 7, que en marcha de carga descendente siempre se encuentra inmovible al impedirle el giro el perrillo parte 1 de la figura 1. Sin embargo el plano principal de fricción se encuentra entre la parte 7 y parte 8; la arandela de freno parte 8 queda solidaria al eje parte 1 mediante la zona cuadrada en este punto. Es obvio mencionar que al girar el eje parte 1, arrastrando consigo la parte 8, se produce el frotamiento entre la parte 7 sin movimiento y la 8 en giro.

20.-

25.-

30.-

Resumiendo: Que de la expansión que la carga produce entre los planos inclinados de las partes 2 y 3 resulta el bloqueo por freno de las partes 2, 6, 7 y 8 siendo este tanto mayor, cuanto mas carga haya suspendida del torno que describimos, impidiendo en todo momento el descenso de la misma a no ser que a voluntad se manibre con un pequeño esfuerzo la manivela parte 2 en sentido inverso, siempre que previamente se desengatille de antemano el perrillo parte 1 de la figura 6.

10.- Figura 3 "B".- Carrete intermedio de reducción.

Este carrete tiene como objeto el reducir la velocidad de maniobra; y como consecuencia, el esfuerzo de la misma.

La corona "R" parte 3 es atacada por el piñón "M" de la figura 2 transmitiendo el movimiento reducido al piñón "P" tallado en el carrete parte 2 de la figura 3. Este va montado sobre un eje parte 1 y asegurado en la carcasa por 2 tuercas parte 5. La corona parte 3 calada en caliente sobre la parte 2 y asegurado el giro con 3 prisioneros entre uña y carne.

La situación de este conjunto es la señalada en el punto "B" de la figura 1.

20.- Figura 4 "C". - Polea inferior de arrastre con fijación axial del cable.

Consta este conjunto de un eje, parte 1, fijo a la carcasa con dos tuercas, parte 12, sobre el cual gira loca, la polea propiamente dicha, parte 2. Después de muchos experimentos sobre la concepción de este órgano hemos sacado la conclusión definitiva y de resultado excelente de que solamente es preciso sujetar axialmente la primera y última espiras y esto no con la misma presión. De esta forma se evita el deslizamiento del cable sobre la periferia de los dos tambores; aparte de que con esta disposición se logra que estando el torno en vacío y girando la manivela en un sentido u otro, sale el cable a voluntad tanto de un lado como de otro sin necesidad, como es común en otros tornos, de tener que ayudar con la mano la salida del cable.

Con no oprimir las dos espiras centrales del tambor se evitan los agarrotamientos, y por tanto los tirones bruscos que la carga podría producir cuando, en el transcurso de una ascensión pretendiera asentarse el cable acumulado en demasía en el interior del torno por el exceso de presión axial, sobre la periferia de la polea; cosa que produce, además del efecto desagradable de inseguridad al operario, la ruptura paulatina de los hilos del cable. Este defecto podría pasar desapercibido con el consiguiente peligro.

La presión principal del cable es originada por un platillo parte 8 oprimido axialmente por medio de un muelle parte 9 situado alrededor del moyú de la polea parte 2. Este muelle queda bloqueado por medio de una arandela parte 10 y una tuerca parte 11 roscada en dicho moyú.

La presión secundaria la realiza el anillo parte 5 que es oprimido por cuatro pequeños muelles parte 7 alojados equidistantemente en sus respectivas cajas practicadas en la corona dentada parte 3. El referido anillo parte 5 va asegurado contra el giro por dos pitones diametralmente opuestos parte 6; pero tiene este un juego adecuado al ser montado sobre la polea parte 2, para permitir el movimiento axial originado por los cuatro muelles cuyo objeto, como queda dicho, es imprimir una pequeña presión sobre la primera espira. La corona parte 3 va montada en caliente sobre la polea y además asegurada con tres prisioneros entre uña y carne.

Figura 5 "D".- Polea superior de arrastre con tiro periférico del cable.

Esta polea parte 2, concebida de tal forma que portando sobre la misma una corona parte 3, con igual número de dientes que la parte de la figura 4, tenga un desarrollo periférico en el fondo de las gargantas mayor que en las de la figura 4. El exceso de esta, sobre la inferior, es solamente de 7 mm. en su desarrollo; pero esto permite que

- 5.- al ser atacadas ambas coronas por el piñón "P" de la figura 3 y yendo a la misma velocidad las dos poleas, la superior pretenda absorber mayor cantidad de cable que la que le suministra la inferior y por ello se produzca un pequeño tiro por deslizamiento de la polea sobre el cable, cosa que obliga a que todas las vueltas del cable en el interior estén en tensión, evitando la flojedad del arrollamiento que de hecho se origina cuando se arrolla el cable al montar este en el interior del torno, desapareciendo de un principio los apelotonamientos interiores de cable, común en aparatos para similares aplicaciones.
- 10.- La corona parte 3 va asimismo montada en caliente sobre parte 2, y asegurada con tres prisioneros entre uña y carne.
- Todo este conjunto se desliza loco sobre un eje parte 1 fijo a la carcasa con tuerca parte 5.
- 15.- Haciendo la observación de que en un extremo del moyú de la polea parte 2, va tallada la corona trinquete para el seguro interior, pasamos a describir la
- Figura 6 "B".- Seguro interior por gravedad.
- 20.- En la zona superior del torno, observese el punto "B" de la figura 1 correspondiente a la parte 1 de la figura 6, lleva un perrillo que asegura por segunda vez todo el sistema. Actúa este por su peso debido a que el eje de giro se encuentra muy desplazado del centro de gravedad. Va fijo a la carcasa con un eje parte 2 una arandela parte 3 y un pasador de aletas parte 4.
- 25.- Este engatillamiento impide la acción de la manivela en sentido contrario de la elevación, siendo preciso en el descenso retirar el perrillo como queda dicho en las últimas líneas de la descripción de la figura 2.
- 30.- Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de

los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

- 5.- 1º.- APARATO PERFECCIONADO PARA ELEVACION Y DESCENSO DE CARGAS, caracterizado porque, está constituido esencialmente por un mecanismo accionado por dos manivelas, una fija y otra loca, provista la fija de un sistema de grifa en dos planos inclinados de 180° que produce un efecto de expansión y bloqueo de freno, asegurando la carga por su propio peso.
- 10.- 2º.- APARATO PERFECCIONADO PARA ELEVACION Y DESCENSO DE CARGAS, caracterizado porque según la reivindicación 1ª y porque la polea inferior va dispuesta de forma que, por un sistema especial de muelle central y cuatro muelles repartidos aprisionan axialmente a una espira.
- 15.- 3º.- APARATO PERFECCIONADO PARA ELEVACION Y DESCENSO DE CARGAS, caracterizado según las reivindicaciones 1ª y 2ª y porque dispone de una polea superior concebida con un desarrollo periférico superior al de la inferior que produce un tiro tangencial que evita el apilotonamiento del cable en el interior del aparato; teniendo así mismo sobre la misma polea y solidaria a ella una carraca trinquete.
- 20.- 4º.- APARATO PERFECCIONADO PARA ELEVACION Y DESCENSO DE CARGAS, caracterizado según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª y porque consta de una palanca perrillo de seguridad que acciona sobre el trinquete de la polea superior por su propio peso y que se desengatilla por el exterior al aparato.
- 25.- 5º.- APARATO PERFECCIONADO PARA ELEVACION Y DESCENSO DE CARGAS, caracterizado según las reivindicaciones 1ª, 2ª, 3ª y 4ª y por poder ser transformado en aparato diferencial para elevar fuertes cargas, variando la polea inferior, transformándola en polea con anillos
- 30.-


5.- independientes para ejercer una presión axial en todas las espiras; colocando número de los mismos y espiras a voluntad, y siendo la con cepción de la misma de idéntica forma al descrito en esta memoria, o sea, con la presión de los anillos repartidos en toda la corona de ca nales obtenidos por dichos anillos.

6.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "APARATO PERFECCIONADO PARA ELEVACION Y DESCENSO DE CARGAS".

10.- Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 13 de Octubre de 1960

ALFONSO UNGRIA

P.P.


15.-

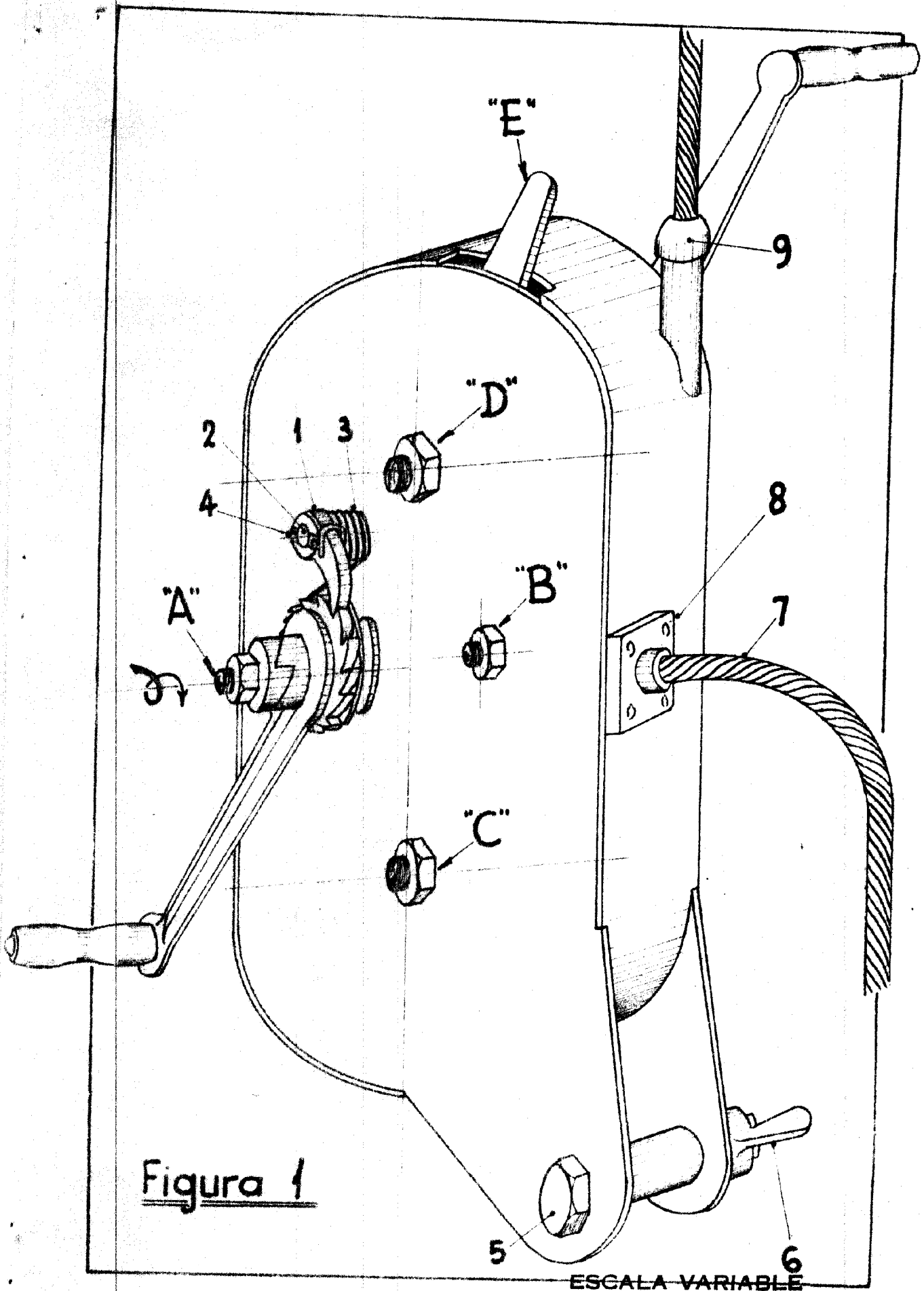


Figura 1

ESCALA VARIABLE

MADRID, 13 DE Octubre DE 19 60

ALFONSO UNGRÍA
P.P. 100

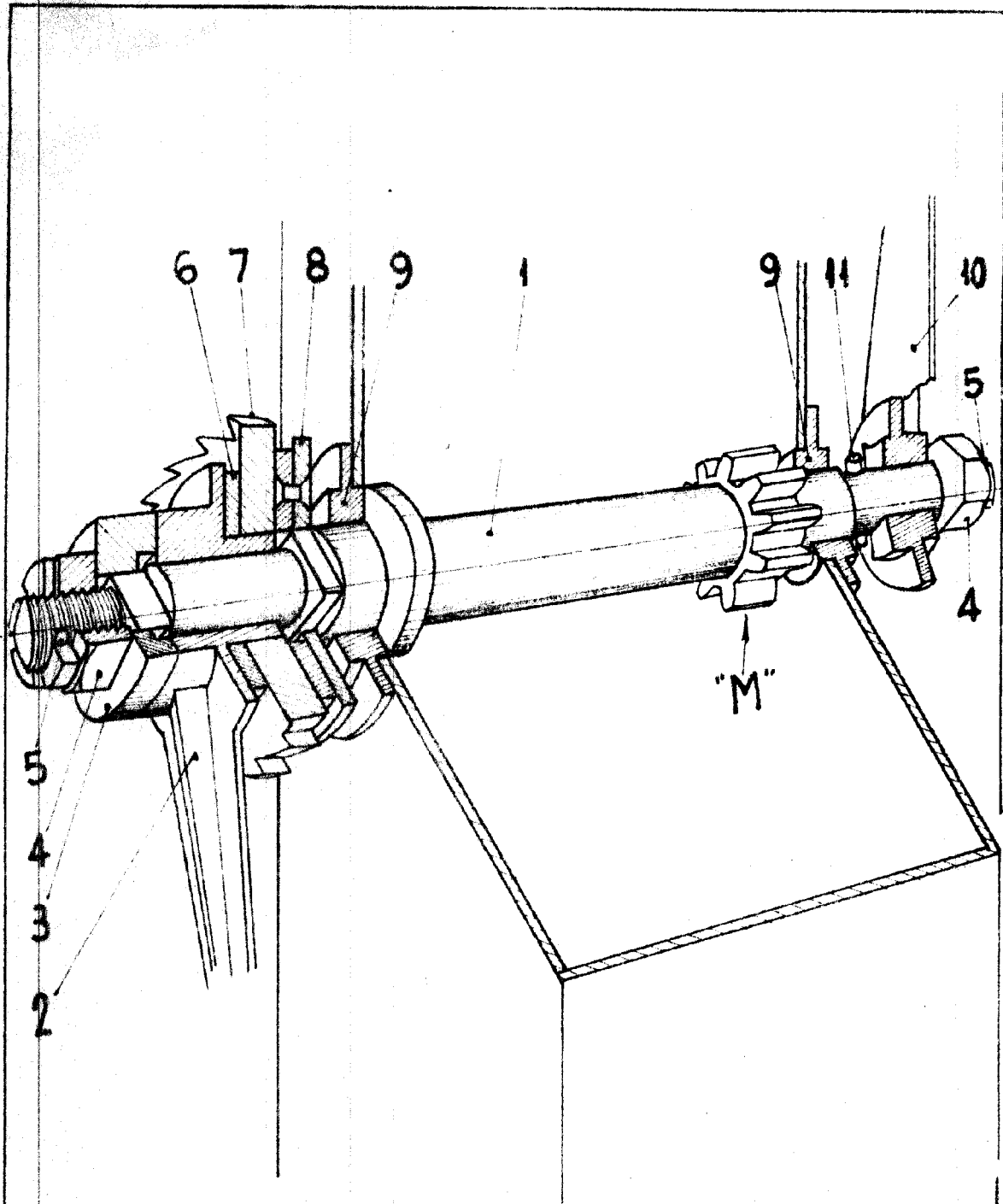


Figura 2

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE Octubre DE 1960
ALFONSO UNGRÍA
P.P. *[Signature]*

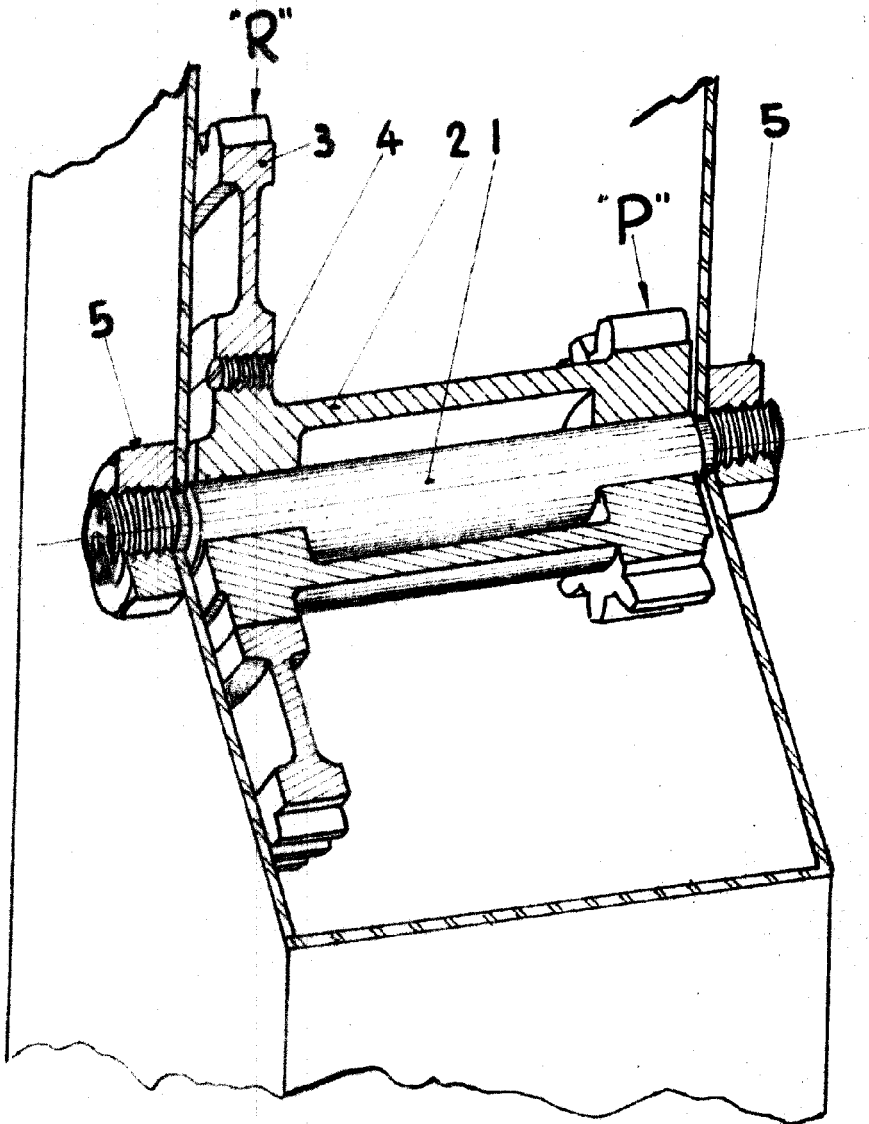



Figura 3

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE Octubre DE 1960
ALFONSO UNGRÍA

P.P. 

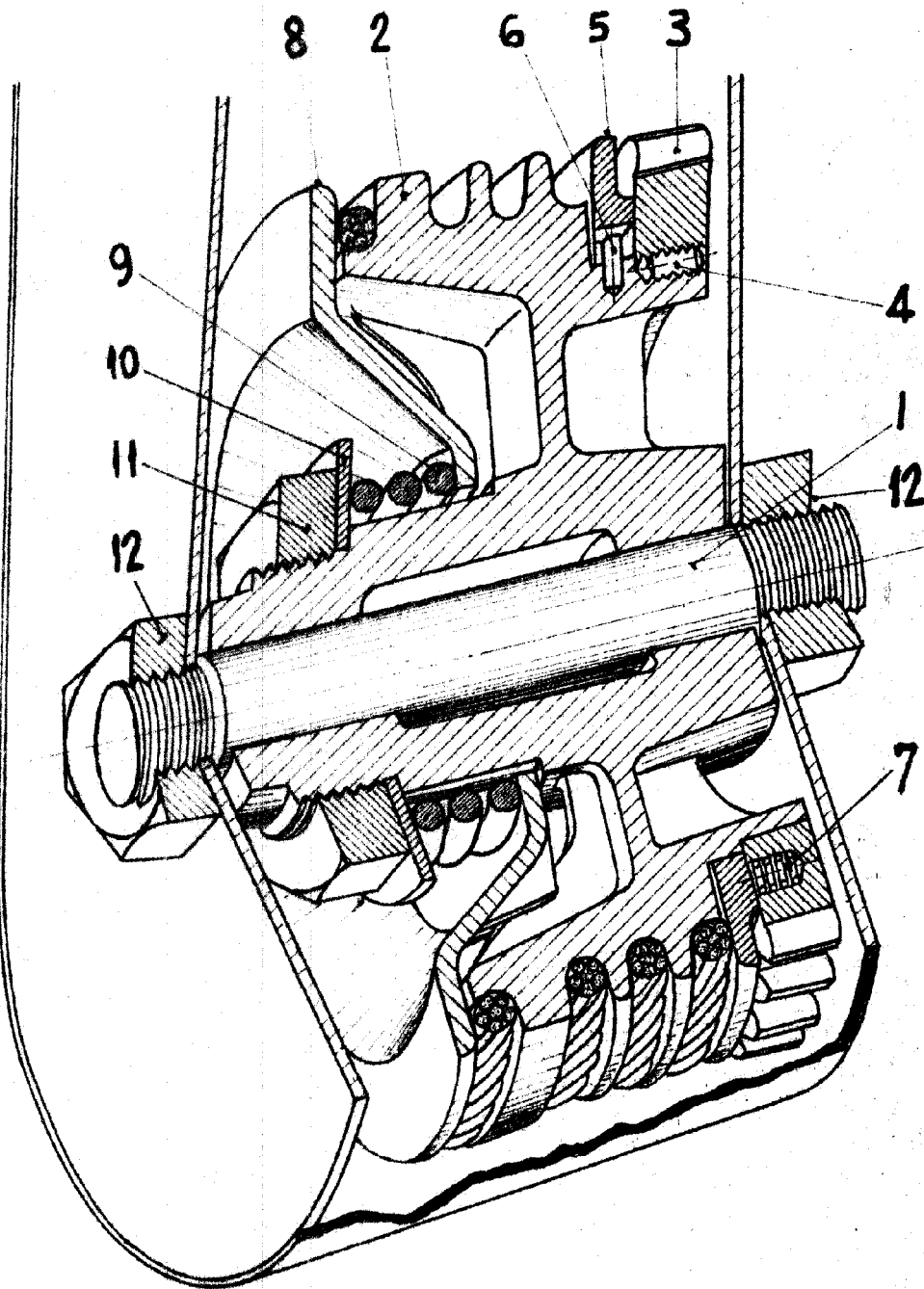


Figura 4

ESCALA VARIABLE

MADRID, 13 DE Octubre DE 19.60

ALFONSO UNGRÍA

P.P. *[Signature]*

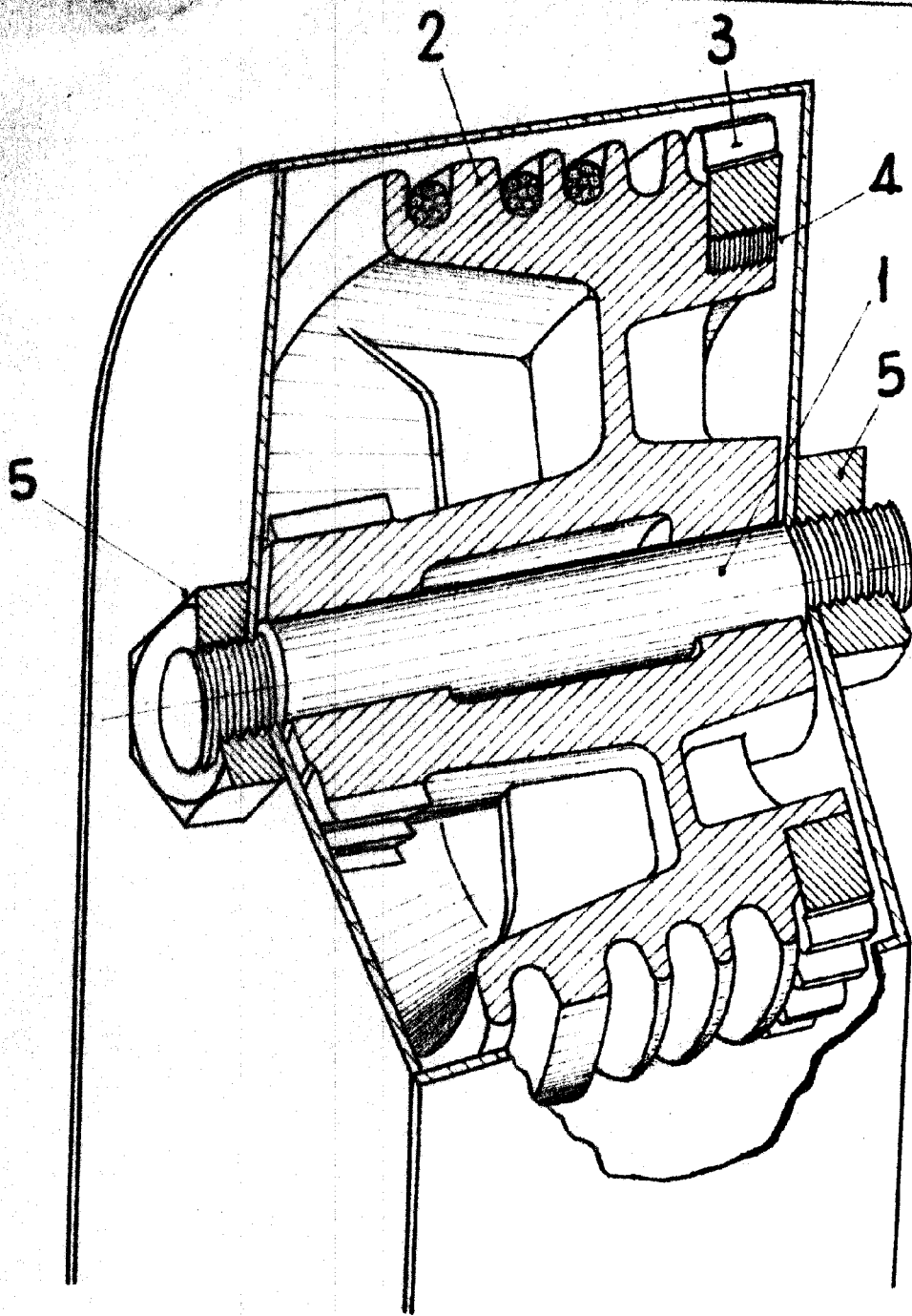


Figura 5

ESCALA VARIABLE

MADRID, 13 DE Octubre DE 1960

ALFONSO UNGRÍA

P.P. *[Signature]*

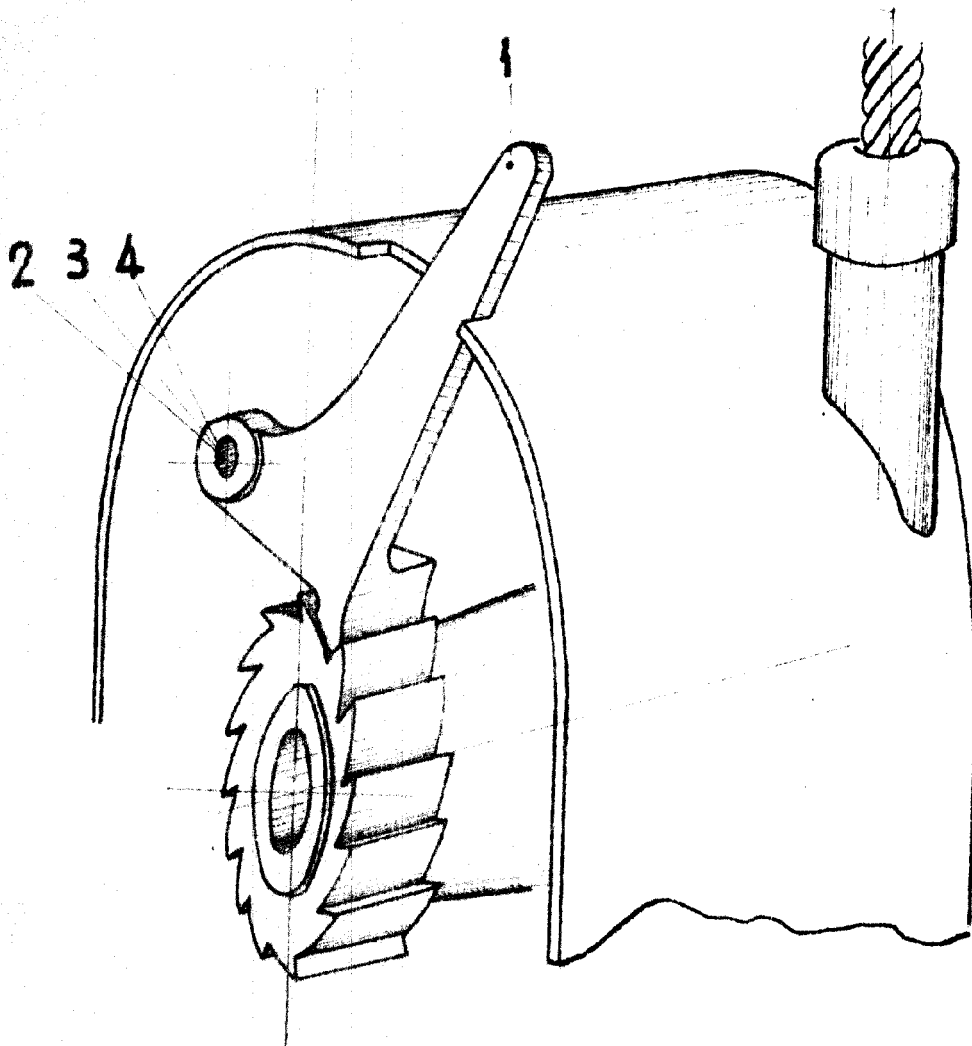


Figura 6

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE Octubre DE 1960
ALFONSO UNGRÍA