

MP/.

15 SET. 1976



317476

## memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO	una Patente de Invención, por veinte años en España,
NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE	D. Adolfo García Pérez (de nacionalidad española)
RESIDENCIA Y DOMICILIO	La Magdalena (León)
<input type="checkbox"/> OBJETO	"FRENO-SERVO EXPANSIVO"

-----

13 SET 1965



317476

- 1 -

1

La presente patente de invención se refiere a un freno-servo expansivo, mediante el cual se aprovecha la misma fuerza que se pretende anular, resultando seguro y con la potencia precisa a sus fines.

5

Como es sabido, de un modo general, se entiende por servo mecanismos tipos especiales de sistemas de control en circuito cerrado, capaces de producir a la salida un movimiento controlado de gran energía o potencia, en correspondencia con una acción de entrada o señal inicial en que se ha consumido mucha menos energía. Es decir, el servo mecanismo proporciona y amplía la potencia controlable necesaria para determinado fin.

10

El mecanismo que se reivindica no cumple solo la misión de servo señalada, sino que constituye un sistema auxiliar al freno, que simultáneamente actúa de freno y servo-freno, lo que justifica el nombre que se le asigna, de acuerdo con el criterio de Bédix cuando establece su freno-Duo-servo.

15

Esencialmente la disposición que se reivindica consiste en un arco que se aloja en el correspondiente tambor, y presenta una abertura, yendo dispuestos, en los extremos de aquel que limita la misma, dos triángulos hacia el centro, que determinan un ángulo, en el que a su vez está alojado un disco, articulado excéntricamente a la palanca de accionamiento.

20

En el contorno interior del arco, a intervalos regulares, van dispuestas piezas en zig-zag, de ángulos

25

317476

15



- 2 -

1

próximos al recto, que presentan un vértice hacia el arco y dos hacia el centro del mismo, doblándose a continuación en pequeños segmentos que se fijan en dicho arco.

5 En ese ángulo central, abierto hacia el centro del tambor, van montados en el plato pernos con excéntrica alojados a su vez, en casquillos tangentes a los lados del mencionado ángulo central.

10 Para mayor claridad concretaremos las características del freno-servo expansivo que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con los cuales se fabriquen sus piezas, serán en cada caso los  
15 que se estimen pertinentes, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los freno-servos expansivos, que se fabriquen, dentro de la idea general re-  
20 señada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

25 La fig. 1 presenta una sección diametral de un mecanismo de freno-servo, establecido de acuerdo con lo que se reivindica.

La fig. 2 corresponde a la sección que se indica en A-B sobre la figura anterior, y sobre esta fig. 2, se señala la traza C-D del plano que dá lugar a la sección

317476

15 SET. 1965



e 3 -

1

representada en la fig. 1.

5

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles del freno-servo representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

10

Está constituido por la carcasa 1, que aloja el arco 2 de pletina o llanta de acero, según las características de cada aplicación, en lo que se refiere a diámetro del tambor y potencia del vehículo o máquina de que se trate, con forro en todo su contorno o a intervalos, en los casos de mucha fatiga, para facilitar el enfriamiento.

15

En su parte interior el arco lleva remachada tres, seis o más piezas, designadas 3 en las figuras, con la forma de ángulos sucesivos que se aprecia en la fig. 2, y un vértice central dirigido hacia el arco. La amplitud en grados de estos ángulos puede variarse para conseguir mayor o menor potencia de acuanamiento, siendo de notar que, para la mayor potencia puede disminuirse el valor gradual del ángulo formado en los extremos del arco, y aumentarse el de todos los demás por igual, sin que sea preciso que el número de grados de dichos aumentos y disminuciones sea el mismo.

20

25

El arco 2 (fig. 2) presenta una abertura, y a uno y otro lado de ella tiene dos formas triangulares, que dan lugar a un ángulo en el que se aloja el disco 11, que sirve para el mando de acción inicial. En el plato 7 o parte fija, van montados tantos pernos con excéntrica 8, como

317476

15 SET 1968



- 4 -

1

piezas angulares presente el arco. Estos pernos llevan exteriormente casquillos 5 intermedios entre éstos y los ángulos del arco, ya que los ángulos descansan sobre ellos.

5 El plato 7 lleva también la palanca acodada 12 de accionamiento, provista de un tetón en su extremo, que se aloja en un taladro excéntrico del disco 11, cuyo descentrado tiene por objeto que al actuar sobre el ángulo de la abertura del arco 2, permite cierto movimiento de giro a dicho arco 2.

10

Las excéntricas de los pernos 8, sirven para aproximar el forro al tambor cuando su desgaste lo haga necesario.

15

Colocados en el plato los pernos, el arco, etc., el conjunto queda sujeto con la arandela 6, de diámetro igual al interior del arco 2, y provisto de taladros para introducir en él los pernos de las excéntricas y formar así un conjunto más resistente.

20

Una vez colocado el tambor, el funcionamiento del freno-servo es el siguiente: al actuar la palanca 12, el disco 11 inicia la expansión del arco 2 sobre el tambor 1, en cuyo momento éste trata de arrastrar consigo el arco 2, y comienza a existir la fuerza eficaz de frenado, por entrar en acción las múltiples levas formadas por las piezas angulares 3 que al deslizarse sobre los pernos (con sus casquillos) respectivos empujan, uniformemente en todo el contorno, el arco contra el tambor.

25

Es interesante observar que al hacer el repar-

317476

15 SET



- 5 -

1

to, en el proyecto del freno de que se trate, para fijar ángulos y pernos, hay que contar con la abertura del arco como un ángulo más, con objeto de que todos los puntos en que se produce expansión de dicho arco, estén colocados a intervalos iguales.

5

- - - - -

N O T A.-

=====

10

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

15

1.- Freno-servo expansivo, caracterizado porque el mecanismo está constituido por un arco, que se aloja en el correspondiente tambor y presenta una abertura, en cuyos extremos, que le limitan, presenta dos triángulos hacia el centro, que determinan un ángulo, en el que a su vez se aloja un disco, articulado excéntricamente a la palanca de accionamiento: y en el contorno interior, a intervalos regulares, piezas en zig-zag, de ángulos próximos al recto, que presentan un vértice hacia el arco y dos hacia el centro del mismo, doblándose a continuación en pequeños segmentos, que se fijan en dicho arco, cada una de cuyas piezas, en el ángulo central, abierto hacia el centro del tambor, recibe un casquillo, que aloja un perno excéntrico montado en el plato, yendo el conjunto sujeto con una arandela de diámetro igual al interior del arco.

20

25

2.- Freno-servo expansivo, según la reivindicación

15 SET 1965



317476

- 6 -

1

ción anterior, caracterizado porque la amplitud gradual de los ángulos de las piezas angulares, montadas en el contorno interior del arco, es función de que sea necesario conseguir mayor o menor potencia de acuíamiento; para la mayor potencia se disminuye el valor gradual del ángulo formado en los extremos del arco, y se aumenta el de todos los demás por igual, sin que el número de grados de dichos aumentos y disminuciones sea el mismo.

5

3.- Freno-servo expansivo.

10

Según Se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

La cual consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

15

Madrid, a 15 SET. 1965

CARLOS ROEB

20

25

317476

D. Adolfo García Pérez

HOJA ÚNICA.

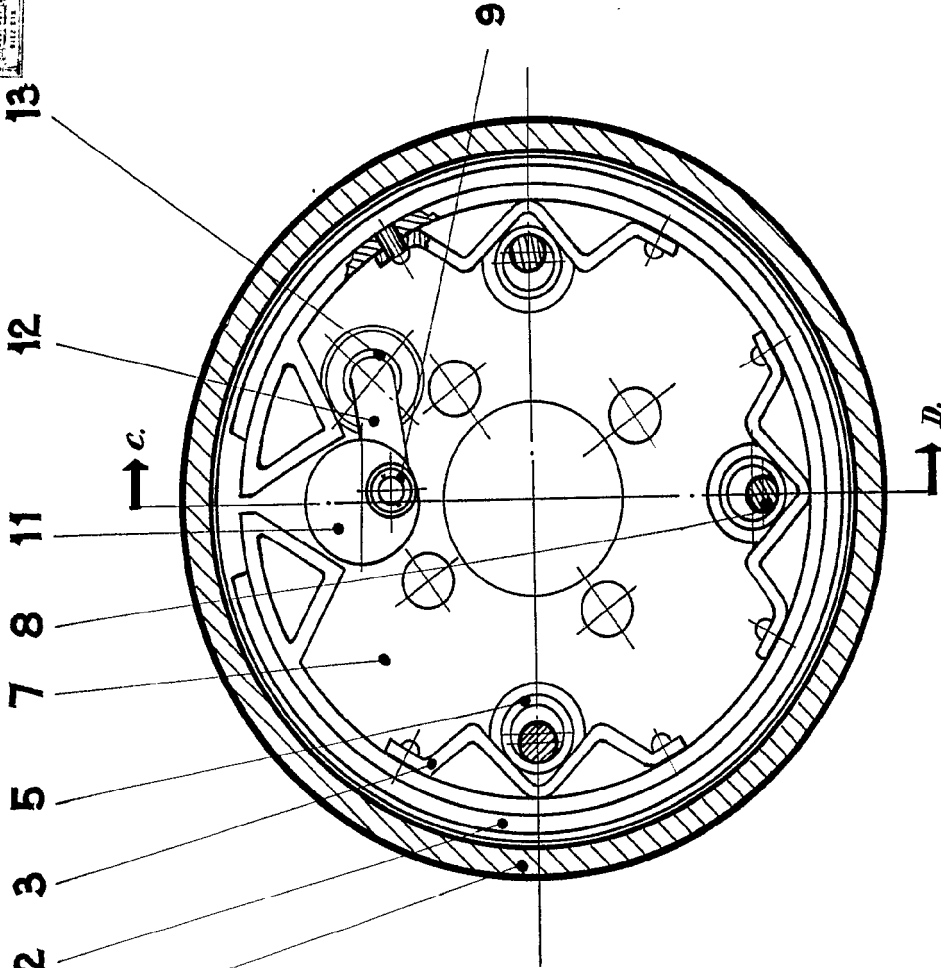
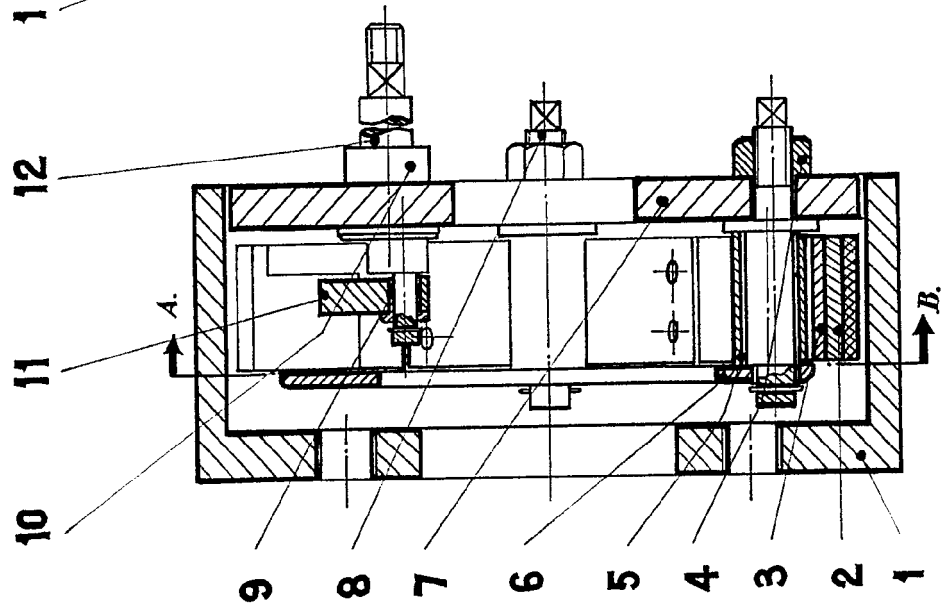
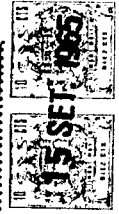


Fig. 1.

Fig. 2.

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEM  
P. O.

317476

D. Adolfo García Pérez

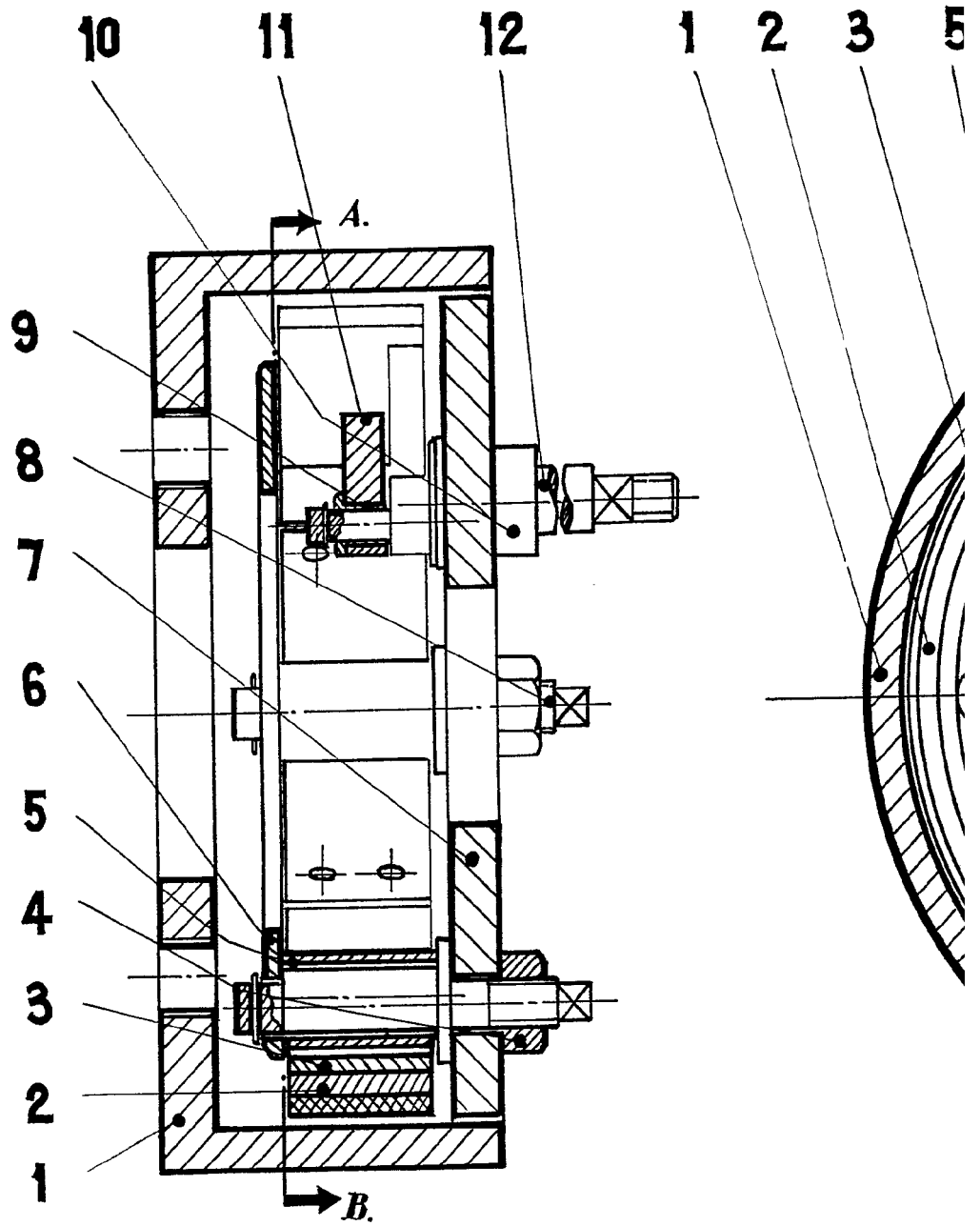


Fig. 1.

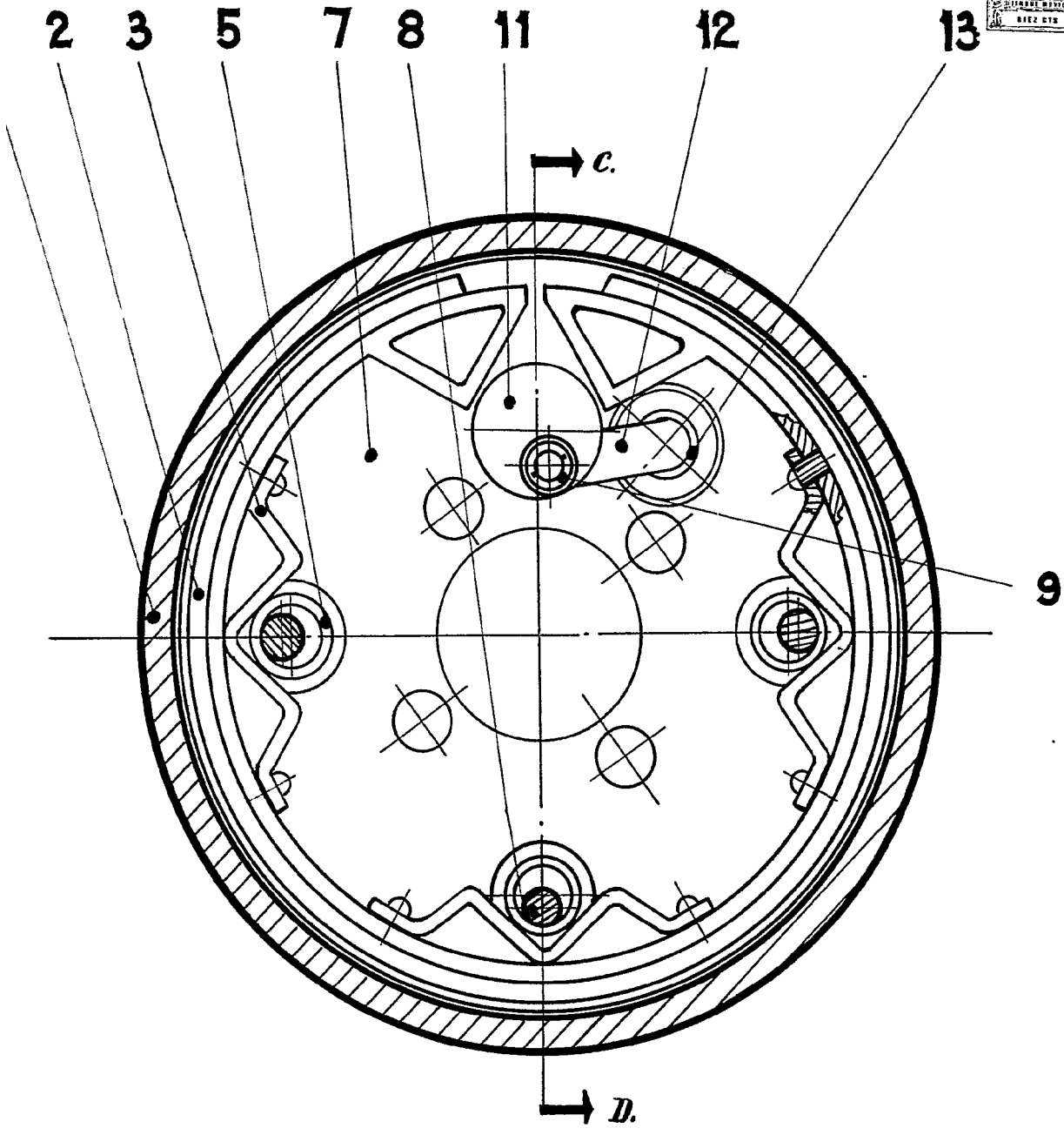


Fig. 2.

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEN  
P.B.