

10

cierto rozamiento contra las paredes interiores de la cámara y las superficies exteriores del disco o los discos. Este rozamiento es muy pequeño mientras la sustancia solo sufre la acción de la gravedad. Si la cámara del árbol impulsor

15



se hace girar con número creciente de revoluciones, la sustancia se somete también a la acción de la fuerza centrífuga. Entonces se aprieta más contra las paredes de la cámara, y la fuerza de rozamiento entre la sustancia y estas paredes aumenta en consecuencia. En su virtud, la cámara

20

arrastra la sustancia en su rotación, y ésta se aprieta con gran fuerza contra la pared interior de la cámara a causa de la fuerza centrífuga.

25

Pero mientras tanto crece también el rozamiento entre la sustancia que se hace girar de este modo y el disco o los discos montados en el árbol impulsado, incluidos enteramente en la sustancia.

30

Por último, crece tanto esta fuerza de fricción, que la sustancia puede arrastrar los discos, y así entra en rotación el árbol impulsado. La sustancia funciona aquí como una masa unitaria comprimida por la fuerza centrífuga.

35

Cuando ha de pararse o frenarse, el polvo se lleva otra vez hacia el eje. Pero como la cámara está girando, la fuerza centrífuga se opone al movimiento conveniente. Para poder aprovechar el acoplamiento, es necesario que el material en polvo comience instantáneamente, tan pronto como cambian las condiciones del movimiento, a moverse hacia el eje, buscando una nueva

40

posición de equilibrio. Pero esto solo es posi-

ble cuando la cámara y el disco tienen una forma recíprocamente proporcionada de manera que el material en polvo no ofrezca resistencia alguna a este movimiento.

45

La primera condición para esto es hacer el disco de bordes afilados, para que no se fije polvo entre los bordes exteriores del disco y la cámara, transmitiendo el momento de freno que actúa sobre el disco a la cámara, con lo que el motor, que marcha con un momento reducido de rotación se expone a quedar parado.

50



En segundo lugar, el polvo que se mueve de fuera a dentro debe encontrar siempre por lo menos igual espacio o mejor mayor espacio, para evitar interrupciones del movimiento.

55

En tercer lugar, el disco debe ser completamente liso y poseer una superficie pequeña de fricción con relación a la cara interna de la cámara, para no transmitir el momento de freno del disco a la cámara. Especialmente, el disco no deberá tener agujeros (rayos).

60

Estas condiciones se cumplen, según el invento, alojando en la cámara, construida en forma conocida, preferentemente en cono doble, uno o varios discos de bordes afilados y superficie lisa, montados en árboles opuestos y movidos concéntricamente.

65

El invento puede utilizarse en diversas formas de ejecución y para muchos y diversos fines.

70

En el dibujo se representa dos ejemplos de ejecución, indicando:

75

La figura 1, la estructura constructiva de una forma de ejecución, vista de lado, parte en sección axial; y

La figura 2, en esquema, una sección axial de otra forma distinta de ejecución.

80

En el árbol impulsado 1 se fija una cámara 2 llena totalmente o en parte de sustancia 3 en partículas con rozamiento interno, por ejemplo, arena.



85

En la forma de ejecución expuesta en la figura 1, la arena 3 rodea un disco 5 montado en el árbol impulsado 4. La cámara 2 consta de dos mitades, unidas por tornillos 16 a lo largo del borde exterior. En el árbol 1 se dispone una brida 17, fija con remaches 18 a la cámara 2. En el árbol 4 se fija una brida 19, a la que se sujeta el disco 5 por medio de un reborde 20 y mediante remaches que atraviesan las piezas 20, 5 y 19. La cámara 2 tiene además una abertura 21, provista de pasos de rosca y que se cierra mediante una tuerca de presión 22, provista de orificio 6 para el árbol 4. En la tuerca 22 hay una canal 23 para engrase, y dos canales 24 para empaquetadura. El engrasador 23 puede llenarse mediante un pistero 25.

90

95

100

En la forma de ejecución de la figura 2, hay dos árboles impulsados 4 y 8. El árbol 8 es hueco y rodea el árbol 4. Ambos árboles llevan discos 54 y 58. Además del acoplamiento el árbol 8 sostiene una rueda dentada 9, que engrana en otra rueda dentada grande 11 montada en el árbol intermedio 10. Este árbol lleva

105 también una rueda dentada 12, que engrana con otra
rueda grande 13 montada en el árbol 4. La última
rueda citada, en virtud de un mecanismo de rueda
libre 14, en forma conocida, puede girar li-
bremente en un sentido sobre el árbol 4, pero no
en sentido contrario. El sistema de ruedas 9,
11, 12, 13 constituye un engranaje apropiado pa-
ra que el disco 58 arrastre el árbol 5 más fácil-
mente que el disco 54. Esta disposición funciona
de modo que la arena 58 pueda hacer girar el
disco 58 con más facilidad que el disco 54. En
consecuencia, cuando el acoplamiento comienza a
moverse, mientras el número de revoluciones es
corto, el árbol 4 es arrastrado primero por el
disco 58 y gira así lentamente. A medida que
la cámara 2 gira con mayor número de revolucio-
nes, la arena se aprieta tanto contra el disco,
que también puede arrastrar el disco 54, con lo
que el árbol 4 se impulsa directamente y el
engranaje de ruedas dentadas marcha en vacío, gi-
rando la rueda 13 más despacio que el árbol 4,
merced al mecanismo de rueda libre 14. Esta
disposición funciona como una transmisión de cam-
bio automático, pues el árbol 4, cuando se some-
te a carga variable, es arrastrado con poca car-
ga por el disco 54, y con mucha carga por el dis-
co 58, sin necesidad de conmutación de ninguna
clase.



120

125

130

135 Esta solicitud, que corresponde a
la presentada en Alemania el 3 de Septiembre de
1931, bajo el número 100.743, se acoge a los be-
neficios del artículo 51 del vigente Estatuto
de Propiedad Industrial.

140 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

145 1ª. - Un acoplamiento de fricción con una cámara fija en el árbol impulsor y discos giratorios alojados en ella, que se mueven en una sustancia de rozamiento interno compuesta de partículas, como, por ejemplo, arena, polvo metálico, virutas, trozos de alambre, etc., caracterizado por alojarse en la cámara 2, construida en doble cono de manera conocida, encierra uno o varios discos planos 5 de bordes agudos y superficie lisa montados sobre árboles opuestos y movidos concéntricamente.

150



155 2ª. - Un acoplamiento de fricción. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 20 de Agosto de 1932

P. A.
Alberto de Elzaburu

Por Poder

LM/



LA VARIA

Fig. 1.

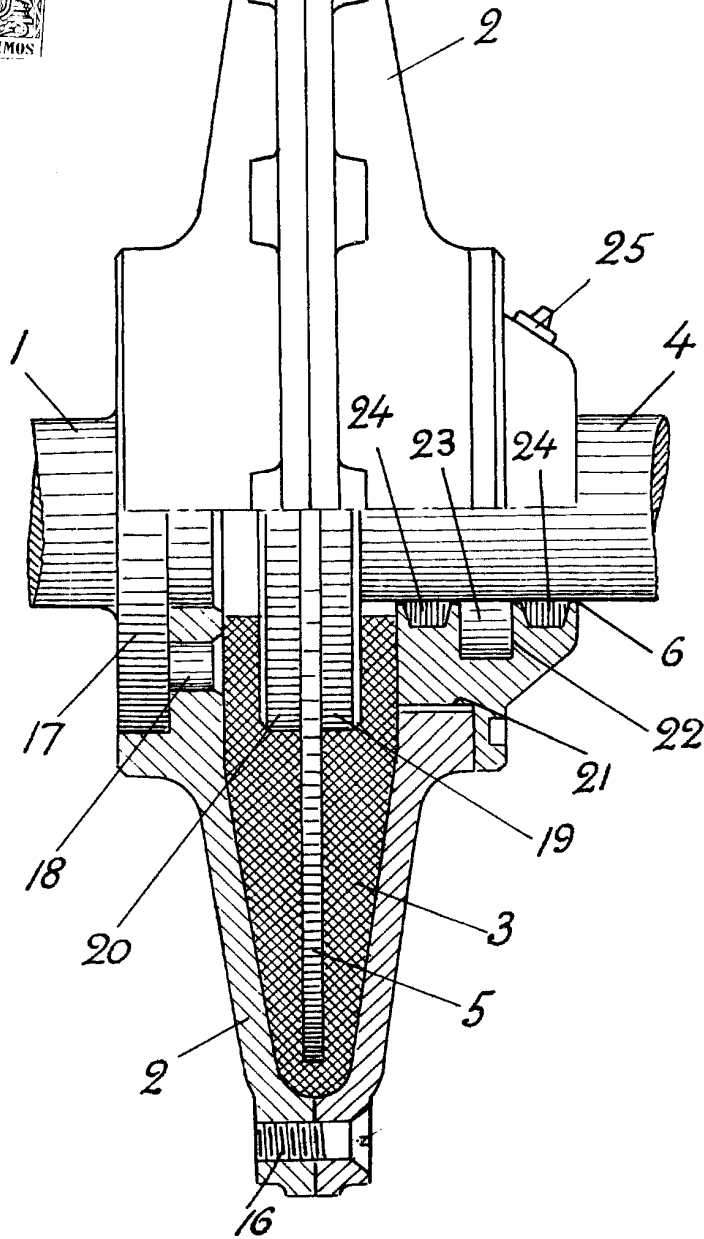
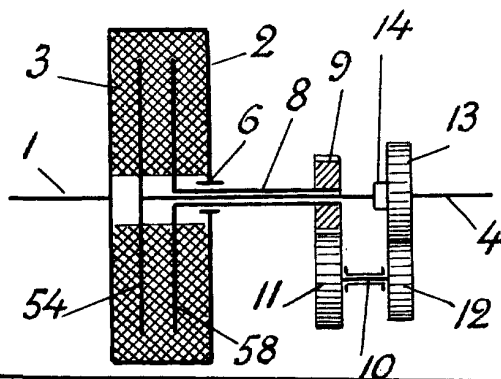


Fig. 2.



P.A.

Escrito de la máquina
por D. J. J.