

156768  
156768



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una Patente de Invención por 20 años,

a nombre de la

R, s: Gust. Rafflenbeul, Abtlg. Hansa-Werk,

residente en Wuppertal-Wichlinghausen,

(Alemania), por

"ACCIONAMIENTO DE LA RUEDA TORCEDORA PARA

APARATOS ATADORES CON ALAMBRE".

=====

El invento se refiere a un accionamiento de la rueda torcedora para aparatos atadores con alambre, en el cual la rueda torcedora ejecuta varias revoluciones con auxilio de una rueda dentada que se detiene en descansillos y se acciona por el movimiento de vaivén de una palanca, a cada movimiento de esta última.

Estas revoluciones múltiples de la rueda torcedora con un sólo y único movimiento de la palanca se requieren para conseguir un buen cierre.

En los dispositivos conocidos la rueda torcedora ejecuta ciertamente varias revoluciones con un movimiento de la palanca, pero como la rueda dentada accionadora de la rueda torcedora no se quiere hacer demasiado grande para que el aparato no resulte embarazoso, en los dispositivos conocidos la palanca de torsión o se apoya en sus posiciones extremas sobre la base de suerte que resulta difícil de coger, o posee sólo un pequeño campo de oscilación, por lo cual el esfuerzo necesario en la torsión resulta demasiado grande.

Gracias al invento se crea un accionamiento en que tienen-



20 do pequeña altura el aparato, la palanca torcedora no se apoya en sus posiciones extremas sobre la base, pero a pesar de ello posee un campo relativamente grande de oscilación. Además, gracias al desplazamiento alternativo de los dientes que reciben la presión, dichos dientes quedan esencialmente protegidos.

25 Esto se logra, según el invento, por el hecho de que siendo impar el número de descansillos dispuestos sobre una periferia circular extendida concéntricamente al círculo parcial de la rueda dentada, el número de dientes de esta rueda situados entre cada dos descansillos corresponde siempre al número de todos  
30 los dientes de la rueda torcedora.

El objeto del invento se ilustra esquemáticamente en el adjunto dibujo en dos ejemplos de ejecución, en parte esquemáticamente, presentando

35 La figura 1 una vista delantera del accionamiento en su posición inicial,

La figura 2 una vista delantera esquemática del accionamiento estando la palanca torcedora oscilada hacia adelante,

La figura-3 una vista igual a la de la figura 2 con otra posición de los descansillos y de los dientes,

40 La figura 4 una vista trasera parcial de la figura 1,

La figura 5 una planta de la figura 1.

La rueda dentada 2 asentada en el eje 1 y que sirve para el accionamiento de la rueda torcedora 4 apoyada en el cojinete 3, posee por una de sus caras delanteras 5 un collarín en el que  
45 se han recortado los descansillos 6, 7, 8, 9 y 10.

En estos descansillos entra el diente o saliente 11 de una palanca 13 mantenida bajo la acción de un resorte 12 y la cual puede girar alrededor del punto 14.

El cubo 16 prolongado sobre la palanca de torsión 15 está provisto en su periferia de descansillos 17, 18, 19, 20 y 21.  
50

= 3 = 156768



Contra estos salientes se apoya, al moverse la palanca 15, en dirección de la flecha 22, el extremo 23 de un perno 25 mantenido bajo la acción de un resorte 24. Este perno se guía en cojinetes 26 y 27 que van dispuestos por el lado en la palanca 15.

55 La construcción del ejemplo de ejecución según la figura 3, posee respecto a la ejecución según las figuras 1 y 2 la única diferencia de que en el collarín existente por uno de los lados 5 de la rueda dentada 2 no se han abierto cinco sino siete descansillos 28, 29, 30, 31, 32, 33 y 34 y el número de dientes  
60 de la rueda dentada 2 y de la rueda torcedora se adapta al número de estos descansillos. Además el cubo 16 presenta en su periferia no cinco, sino siete descansillos.

En los dos ejemplos de ejecución la suma de los dientes de la rueda 2 asentados entre los descansillos es siempre igual  
65 al número de todos los dientes de la rueda torcedora.

Así en el ejemplo de ejecución según la figura 1 entre dos descansillos 9 y 10 se encuentran siete dientes 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41; aquí la rueda torcedora 4 posee también siete dientes.

70 En la forma de ejecución según la figura 3 se sientan entre dos descansillos 33 y 34, por ejemplo, 6 dientes 42, 43, 44, 45, 46 y 47; aquí la rueda torcedora 4 posee también seis dientes.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

En la posición de partida según la figura 1 la rueda dentada 2 se sujeta por entrar el diente 11 de la palanca 13 en el  
75 descansillo 6. Si ahora la palanca 15 se mueve en dirección de la flecha 22, entonces el extremo 23 del perno 25 choca contra el descansillo 17 del cubo 16, y arrastra a éste, y, por tanto, a la rueda dentada 2 en dirección de la flecha 22. En esta ro-  
80 tación el diente 11 sale del descansillo 6 y resbala sobre el lomo 48 del collarín.



85

Como la rueda torcedora 4 presenta siete dientes, para hacer que dicha rueda 4 ejecute dos revoluciones se debe hacer avanzar la rueda 14 dientes, ésto es en el número de dientes asentados entre tres descansillos.

90

El diente 11 de la palanca 13 en la forma de ejecución según la rigura 1 salta por el descansillo 7 y sólo entonces entra de nuevo en el descansillo 8. Aquí el ángulo  $\alpha$  de oscilación de la palanca 15 es de  $144^\circ$ .

95

En el movimiento de retroceso en dirección 49 de la palanca 15 el extremo 23 del perno 25 resbala sobre las superficies 17' y 18' para ponerse por detrás del descansillo 19. Si ahora la palanca 15 se mueve de nuevo en dirección de la flecha 22 el diente 11 de la palanca 13 sale del descansillo 8, salta por encima del descansillo 9 y entra en el descansillo 10. En el próximo movimiento de avance de la palanca 15, se salta sobre el descansillo 6 y el diente 11 entra en el descansillo 7. Por consiguiente, la presión más enérgica no se recibe siempre por el mismo diente, sino que a cada movimiento de avance de la palanca torcedora 15 se recibe por otro diente, de suerte que así la rueda se conserva mejor.

100

105

En el ejemplo de ejecución según la figura 3, la rueda torcedora 4, posee seis dientes. Para hacer que esta rueda 4 ejecute tres revoluciones debe, por tanto, la rueda dentada 2 avanzar 18 dientes, ésto es, el número de dientes situado entre cuatro descansillos.

110

Por consiguiente, el diente 11 de la palanca 13 en esta forma de ejecución, después de que ha salido del descansillo 28, salta por encima de los descansillos 29 y 30 y penetra luego en el descansillo 31. El ángulo de oscilación  $\alpha'$  es aquí de  $\approx 154^\circ$ .

Tanto en el campo de oscilación  $144^\circ$  como en el de  $154^\circ$  hay que emplear una fuerza relativamente pequeña, a pesar de que

= 5 =

156768



esta palanca no se apoya sobre la base en sus posiciones extremas, y, por tanto, puede agarrarse fácilmente.

115

::-:-:-:-:-:: N O T A ::-:-:-:-:-::

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

Accionamiento de la rueda torcedora para aparatos atadores con alambre, en el qual dicha rueda ejecuta varias revoluciones a cada movimiento de la palanca, con auxilio de una rueda dentada que se detiene en descansillos y se acciona por el movimiento en vaivén de una palanca, caracterizado por que siendo impar el número de descansillos dispuestos sobre una periferia circular extendida concéntricamente al círculo parcial de la rueda dentada, el número de dientes de esta rueda asentados entre cada dos descansillos corresponde siempre al número de todos los dientes de la rueda torcedora.

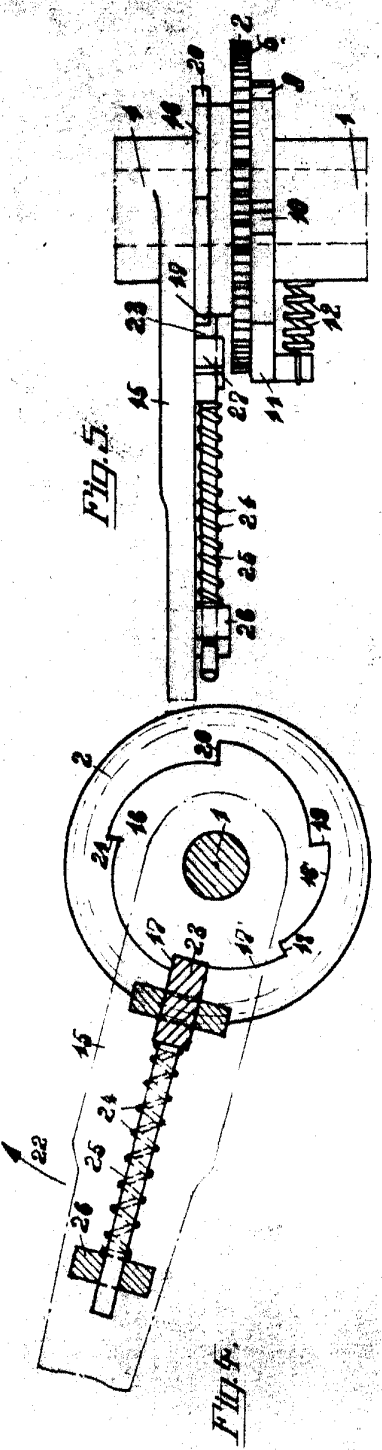
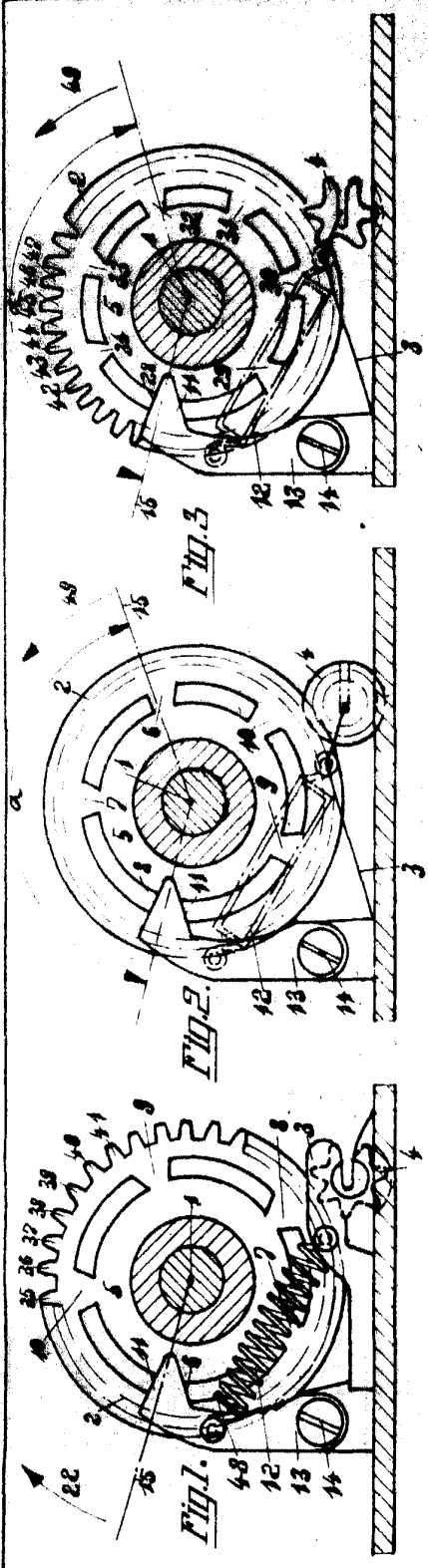
120

125

Esta Patente recae sobre "ACCIONAMIENTO DE LA RUEDA TORCEDORA PARA APARATOS ATADORES CON ALAMBRE", como queda descrito en la presente Memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en el adjunto Dibujo.

Madrid, 18 de Abril de 1942.

JOSE SANCHO  
P. A.



Escala variable.

por: F.S. Gust. Harrienbeul, Abtlg. Hansa-Werk.

JOSE SANCHO  
P.A.

