

264388



264388

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 27 de Enero de 1961, con el núm. 264.388

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de VEREINIGTE GLANZSTOFF-FABRIKEN AG., entidad alemana establecida en Glanzstoff-Haus, Wuppertal-Elberfeld, República Federal Alemana, por :

"UN DISPOSITIVO DE FALSA TORSION CON ACCIONAMIENTO POR CORREA".

Los dispositivos de falsa torsión, en los que el conferidor de torsión es impulsado por una correa, son generalmente conocidos. Como para números de revoluciones muy elevados, el soporte de los conferidores de torsión o de los tubitos girato

264388



rios se convierte en el problema principal, se emplean dispositivos para torcer en falso, en los que se prescinde de todo soporte para el tubito giratorio. Especialmente es conocido un dispositivo de falsa torsión, en el que el tubito giratorio, -
5 sin soportar y accionado por una correa, se halla provisto de ranuras, en las que se mueven los discos de apoyo de dos rodillos de apoyo, con lo que aseguran al tubito giratorio en su posición espacial, y además, contra un desplazamiento en sentido axial. Esta realización se ha acreditado muy bien en el --
10 servicio, siendo con ella usuales hoy en día números de revoluciones de los husos de hasta 250.000 min⁻¹.

Esta disposición, no obstante, tiene un inconveniente -- muy grande, sobre todo en la puesta en marcha, Si el tubito giratorio con sus rodillos de apoyo es puesto de nuevo en funcionamiento a partir de su posición basculada hacia afuera, es
15 decir, que se oprime contra la correa, entonces el tubito giratorio, dada su masa extraordinariamente pequeña y su escaso momento de inercia, adquirirá muy rápidamente el número de revoluciones correspondiente a la velocidad de la correa, tanto
20 más, cuanto que la superficie de contacto entre la correa y el tubito es relativamente grande.

Ahora bien, el tubito, por su parte, tiene entonces que impulsar los rodillos de soporte, los cuales, a través de los discos de apoyo, prácticamente tienen tan sólo un contacto en
25 un punto con el tubito y además una masa sustancialmente mayor, o bien poseen un momento de inercia sustancialmente mayor. Como los bordes de los discos de apoyo tienen que terminar relativamente en punta, para evitar que durante el servicio se produzca un calentamiento fuerte e inadmisibile, tampoco puede
30 variarse mucho en esta circunstancia desfavorable.

264388



5 Para un número de revoluciones de aproximadamente ----
250.000 min^{-1} , alcanza el tubito giratorio una velocidad peri-
férica de alrededor de 50 m/seg., por lo que especialmente al
comienzo del proceso de arranque, resultan inevitables desper-
fectos en los bordes de contacto de los rodillos de apoyo; el
tubito giratorio quema cada vez una pequeña muesca en ellos.

10 Como para enhebrar un hilo es necesario parar cada vez -
el tubito giratorio, resulta que al cabo de un tiempo relativa-
mente corto, la periferia de los discos de apoyo está ya tan -
dañada, que la marcha tranquila del tubito giratorio ya única-
mente se consigue con mucha dificultad, siendo incluso imposi-
ble conseguirla en un estado avanzado. Tienen entonces que re-
cambiarse los rodillos de apoyo, lo que origina gastos conside-
rables.

15 Los inconvenientes descritos son los que trata de ori-
llar el dispositivo de acuerdo con el invento. Si bien se con-
serva la impulsión por correa, en cambio ya no es impulsado el
tubito giratorio directamente por ésta.

20 El número de los rodillos de apoyo se aumenta a tres, --
con lo que existe la posibilidad de montar el tubito giratorio
de tal modo entre los tres rodillos de apoyo, que ya no entre
en contacto con la correa. Esta, por el contrario, impulsa --
uno de los rodillos de apoyo, desde donde sigue entonces la im-
pulsión al tubito giratorio y los rodillos de apoyo no acciona-
dos.

25 Como ahora ya la correa no ataca en todo su ancho sobre
el tubito giratorio, ni le puede poner a su número de revolu-
ciones de servicio, si no que el rodillo de soporte impulsado
es el que se tiene que hacer cargo del accionamiento del tubi-
to giratorio, con el que prácticamente tiene contacto tan sólo

30



264388

en un punto, resulta sustancialmente menor la aceleración del tubito giratorio. Ahora bien, tampoco son ya tan grandes durante el arranque las diferencias entre las velocidades periféricas del tubito giratorio y de los rodillos de apoyo impulsados por éste, que pudieran provocar desperfectos en los bordes de los discos de apoyo. Por otra parte, tampoco hay que temer el que incluso a una velocidad diferencial muy alta entre los bordes de disco de apoyo del rodillo de apoyo impulsado por la correa y el tubito giratorio, se produzcan desperfectos por quemaduras en el tubito giratorio, puesto que en una desarrollo demasiado fuerte de calor, se desgasta uniformemente el borde de los discos de apoyo, y no se daña el tubito giratorio. Se puede además influir muy fuertemente sobre la magnitud del momento máximo de giro transmisible por la correa sobre el rodillo de apoyo, mediante la configuración de la configuración de la superficie que entra en contacto con la correa.

Pueden apoyarse también dos rodillos de apoyo contra la correa, de modo que ambos, conjuntamente, impulsan el tubito giratorio y éste actúa entonces sobre el tercer rodillo de apoyo.

La disposición de los tres rodillos de apoyo con relación al tubito giratorio, puede realizarse de maneras diversas. Así p.e. pueden ser los tres rodillos de forma absolutamente idéntica, teniendo entonces que ser desplazados en su disposición en dirección del eje del tubito giratorio, hasta que los discos de apoyo tengan sitio yuxtapuestos.

Otra posibilidad estriba también, en que los discos de apoyo estén encajados de tal modo, que uno de los rodillos de apoyo soporte los dos discos de apoyo exteriores, el siguien-

264388



te, dos de tales discos, que atacan dentro de dichos dos discos, y el tercero, ya tan sólo un disco de apoyo, que ataca a la altura del centro de gravedad del tubito giratorio.

5 Existe también la posibilidad de prever en el tubito giratorio tan sólo muescas p.e. para un rodillo de apoyo, que únicamente soporta un disco de apoyo. Con ello existe la posibilidad de que los discos de apoyo restantes no terminen ya en punta con lo que están menos sometidos al desgaste.

10 En el dibujo adjunto está explicado el invento con más detalle, a base de un ejemplo de realización.

15 La correa 1 impulsa los dos rodillos de apoyo 2 y 3, -- que con sus discos de apoyo 4, 5, 6 y 7, se apoyan en las ranuras de rodada del tubito giratorio 8; para ello previstas. -- Un tercer rodillo de apoyo 9 está dispuesto de tal modo, que en estado de servicio, las líneas de unión entre los tres --
20 ejes, forman en un plano perpendicular a los tres ejes, un triángulo isosceles, o en el caso de que todos los discos de apoyo tengan el mismo diámetro, un triángulo equilátero. El rodillo de apoyo 9 soporta únicamente un disco de apoyo 10, que ataca en una ranura del tubito giratorio para ello prevista, en el centro de gravedad del tubito giratorio o en las --
proximidades del mismo.

25 La disposición puede realizarse ahora de tal modo, que, o bien todo el dispositivo, es decir, los tres rodillos de apoyo, junto con el tubito giratorio, puede ser basculado hacia afuera, o bien se montan también dos o incluso únicamente uno de los rodillos de apoyo de manera basculable. En el primer caso se puede desviar, en estado basculado hacia afuera, --
30 uno de los rodillos lo suficiente, para que se pueda sacar el tubito giratorio.

264388



El seguro del tubito giratorio en la basculación hacia -
afuera, se realiza de la manera conocida.

5 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Repú-
blica Federal Alemana, el 25 de Marzo de 1960, bajo el número
V. 18344 VII/29a, se acoge a los beneficios del artículo 51 del
vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan -
para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, --
por VEINTE años, son los siguientes:

15 1a.- Un dispositivo de falsa torsión con accionamiento --
por correa, en el cual el tubito giratorio no apoyado es soste-
nido por discos de apoyo que encajan en muescas del tubito gi-
ratorio, caracterizado porque el tubito giratorio está situado
entre tres rodillos de sostén que están dispuestos de manera --
que la correa accione directamente uno o dos de los rodillos de
sostén.

20 2a.- Un dispositivo según el punto 1a, caracterizado por-
que uno o dos de los rodillos de sostén, o los tres, pueden ser
basculados juntos hacia afuera.

25 3a.- Un dispositivo según los puntos 1a y 2a, caracteriza-
do porque uno de los tres rodillos de sostén tiene sólo un dis-
co de sostén que ataca en o cerca del centro de gravedad del tu-
bito giratorio.

4a.- Un dispositivo según el punto 3a, caracterizado por-
que en el tubito giratorio está prevista una muesca solamente -
para el rodillo de sostén de un disco.

5a.- Un dispositivo de falsa torsión con accionamiento --
por correa.

264388



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 siete hojas escritas a máquina -
por una sola de sus caras.

Madrid,

21 FEB. 1961

P. A.



264388

