



Int. Cl.: D01H, B65H

419138

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

de una Patente de Invención a nombre de :

PALITEX PROJECT-COMPANY G.m.b.H., de nacionalidad alemana, domiciliada en 415 Krefeld, Weeserweg 8 (Alemania); por : "ANUDADOR AUTOMATICO PARA MAQUINAS DE RETORCER O DE BOBINAR".

El invento se refiere a un anudador automático para máquinas de retorcer o de bobinar con un eje de impulsión que actúa sobre los distintos órganos del anudador.

5 Para anudar dos cabos de hilo se colocan estos cabos en el anudador y el eje del anudador es girado en una vuelta por ejemplo mediante piñón y cremallera o correa dentada, de modo que los dos cabos de hilo son anudados entre sí y el hilo anudado es expulsado del anudador. Para tener la seguridad de que durante un proceso de anudado el eje de impulsión no gira
10 más que una sola vez, con el eje de impulsión está combinado un dispositivo de parada que al ser accionado el anudador permite siempre una sola vuelta completa del eje de impulsión. Este dispositivo de parada puede consistir por ejemplo en un disco de



levas dispuesto en el eje de impulsión, el cual colabora con un perno de retención desembragable.

La impulsión que se realiza mediante piñón y cremallera o correa dentada da lugar en los anudadores conocidos a un trabajo muy poco elástico y muy duro de los distintos órganos del anudador, de modo que estos pueden ser deteriorados fácilmente.

El invento tiene el objeto de prever para un anudador automático una modalidad de impulsión que haga posible un trabajo elástico y suave del anudador.

Para resolver este problema, el anudador de acuerdo con el invento se caracteriza porque sobre el eje de impulsión se arrolla una cinta flexible y porque un extremo de la cinta está fijado en la parte móvil de un dispositivo de elevación y el otro extremo de la cinta en un mecanismo de reposición que tensa la cinta. Al ser accionado el dispositivo de elevación, un extremo de la cinta es retirado o desarrollado del eje de impulsión, con lo que la cinta con sus espiras rodea firmemente al eje de impulsión, de modo que el eje es girado. Al mismo tiempo el otro extremo de la cinta es arrollado sobre el eje de impulsión, de modo que el eje de impulsión está rodeado siempre por el mismo número de vueltas de la cinta. El mecanismo de reposición mantiene la cinta en estado tensado, de manera que no se produce un resbalamiento de la cinta en el eje de impulsión.

El dispositivo de elevación es preferentemente una unidad de émbolo y cilindro accionada neumáticamente, mientras como mecanismo de reposición se emplea un resorte de tracción, cuya fuerza elástica es menor que la fuerza efectiva del dispositivo de elevación. Para conseguir que la cinta se arrolle y desarrolle



sin entorpecimientos sobre el eje, la cinta tiene preferentemen-
te una sección circular. La cinta consta ventajosamente de cuero
o de plástico.

En un anudador con un dispositivo de parada que al ser
5 accionado el anudador permite siempre solamente una vuelta com-
pleta del eje de impulsión, para el desbloqueo del dispositivo
de parada y para el accionamiento del dispositivo de elevación
está previsto de un modo preferente un órgano de accionamiento
común, de modo que la puesta en libertad del eje y el giro del
10 mismo se realizan prácticamente en una sola maniobra de trabajo.

A continuación se describe el invento de un modo más
detallado con ayuda de los dibujos adjuntos que muestran lo si-
guiente:

Fig. 1 parcialmente en sección una vista lateral de un sitio
15 de retorsión de una máquina para doble torsión de hilo
con carro de servicio y un anudador fijado en el mismo, y
Fig. 2 a escala aumentada una vista lateral del anudador con el
mecanismo de accionamiento correspondiente.

El bastidor 1 de una máquina para doble torsión de hi-
20 lo está equipado con un rail de rodadura 2 que se extiende en
la dirección longitudinal de la máquina para las ruedas 3 de un
carro de servicio 4. El apoyo lateral del carro de servicio 4
se realiza por medio del perfil 5 en forma de U que se extiende
también en la dirección longitudinal de la máquina y en el que
25 penetran uno o varios elementos de guía 6 del carro de servicio
4. El anudador 7 está fijado en el extremo superior de un tubo
de soporte 8 del carro de servicio 4, de modo que el anudador
se encuentra esencialmente a la altura del tubito de admisión 9



de un huso para doble torsión de hilo en sí conocido y señalado en su conjunto con 10.

De acuerdo con la Fig. 2, el eje de impulsión 11 del anudador 7 está provisto de un ensanchamiento 12 a modo de ca-
5 brestante, sobre el que está arrollada una cinta de plástico o de cuero 13 que tiene una sección circular. En el tubo de soporte 8 está fijado un cilindro 14 accionado neumáticamente, en cuyo vástago de émbolo extensible 15 está fijada también la cinta 13 con uno de sus extremos. El otro extremo de la cinta 13 está fi-
10 jado en un mecanismo de reposición o de tensado en forma de un resorte de tracción 16, el cual en forma no dibujada está montado en el carro de servicio 4.

A través de la conducción 17 y de la válvula 18 el cilindro 14 está acoplado a una conducción de aire a presión 19
15 conducida por el tubo de soporte 8. La apertura de la válvula 18 se realiza empujando hacia arriba la palanca de viraje 20 en la dirección de la flecha 21. A través de una barra de conexión la palanca de viraje 20 está unida a otra palanca de viraje 23 que lleva un perno de parada 24, el cual junto con un disco de levas
20 25 dispuesto en el eje de impulsión 11 colabora para el bloqueo del eje de impulsión y por lo tanto del anudador.

Para anudar dos cabos de hilo estos cabos se colocan en las hendiduras limitadas por las chapas de introducción 26 y 27 y el órgano de separación 28. Los distintos órganos del anudador y el funcionamiento de los mismos no tienen importancia
25 en el caso presente, puesto que el invento se refiere exclusivamente al modo de accionamiento del anudador 7.

Cuando los dos cabos de hilo han sido colocados en las



hendiduras arriba descritas del anudador 7, la palanca de viraje 20 es empujada hacia arriba, de modo que el perno de parada 24 se alza y el dispositivo de parada 24, 25 se desbloquea y además el cilindro 14 es accionado también con aire a presión. Debido a esto el vástago de émbolo 15 sale a la posición dibujada con trazo de puntos y rayitas, con lo que el extremo de la cinta 13 fijado en el vástago de émbolo 15 es atraído hacia abajo. Con esto el extremo de la cinta fijado en el vástago de émbolo 15 se desarrolla del ensanchamiento 12 a modo de cabrestante, mientras el extremo de la cinta fijado en el resorte de tracción 16 se arrolla. La cinta es mantenida en estado tensado por el resorte 16 y rodea firmemente el ensanchamiento 12 a modo de cabrestante, debido a lo cual el ensanchamiento 12 a modo de cabrestante y con éste el eje 11 se ponen en rotación. Después de completado un giro completo el perno de parada 24 vuelve a encajar en la muesca 29 del disco de levas 25 atraído precisamente por el resorte de presión 30 que actúa sobre la palanca de viraje 20. Debido a esto también el botador de accionamiento 31 de la válvula 18 es empujado hacia abajo, con lo que se cierra la válvula y se evacúa el aire de la conducción 17. Después bajo el efecto del resorte de tracción 16 la cinta 13 es retraída a la posición inicial dibujada en la Fig. 2 con trazos continuos, con lo que al mismo tiempo también el vástago de émbolo 15 es atraído de nuevo al interior del cilindro 14 por un resorte de reposición propio. El eje 11 y el ensanchamiento 12 a modo de cabrestante no participan en el giro, porque la fuerza ejercida por el vástago de émbolo 15 sobre el extremo de la cinta no es suficiente para mantenerla cinta 13 en el estado tensado. La



cinta resbala o se desliza sobre el ensanchamiento 12 a modo de cabrestante.

También de acuerdo con el invento existe la posibilidad de emplear una unidad de émbolo y cilindro de doble efecto en el sentido de que también la carrera hacia dentro del vástago de émbolo 15 se realiza bajo el efecto de aire a presión introducido en el extremo inferior del cilindro.

--- N O T A ---

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

- 10 1. Anudador automático para máquinas de retorcer o de bobinar con un eje de impulsión que actúa sobre los distintos órganos del anudador, caracterizado porque sobre el eje de impulsión está arrollada una cinta flexible y porque un extremo de la cinta está fijado en la parte móvil de un dispositivo de elevación
15 y el otro extremo de la cinta en un mecanismo de reposición que tensa la cinta.
2. Anudador, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de elevación es una unidad de émbolo y cilindro accionada neumáticamente.
- 20 3. Anudador, de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el mecanismo de reposición es un resorte de tracción cuya fuerza elástica es menor que la fuerza efectiva del dispositivo de elevación.
- 25 4. Anudador, de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cinta tiene una sección circular.





5. Anudador, de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cinta consta de cuero.
6. Anudador, de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cinta consta de plástico.
- 5 7. Anudador, de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque si está provisto de un dispositivo de parada que al ser accionado el anudador permite siempre solamente una vuelta completa del eje de impulsión, para el desbloqueo del dispositivo de parada y para el accionamiento del dispositivo
10 · de elevación está previsto un órgano de accionamiento común.
8. ANUDADOR AUTOMATICO PARA MAQUINAS DE RETORCER O DE BOBINAR.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

27 SEP. 1973
Juan



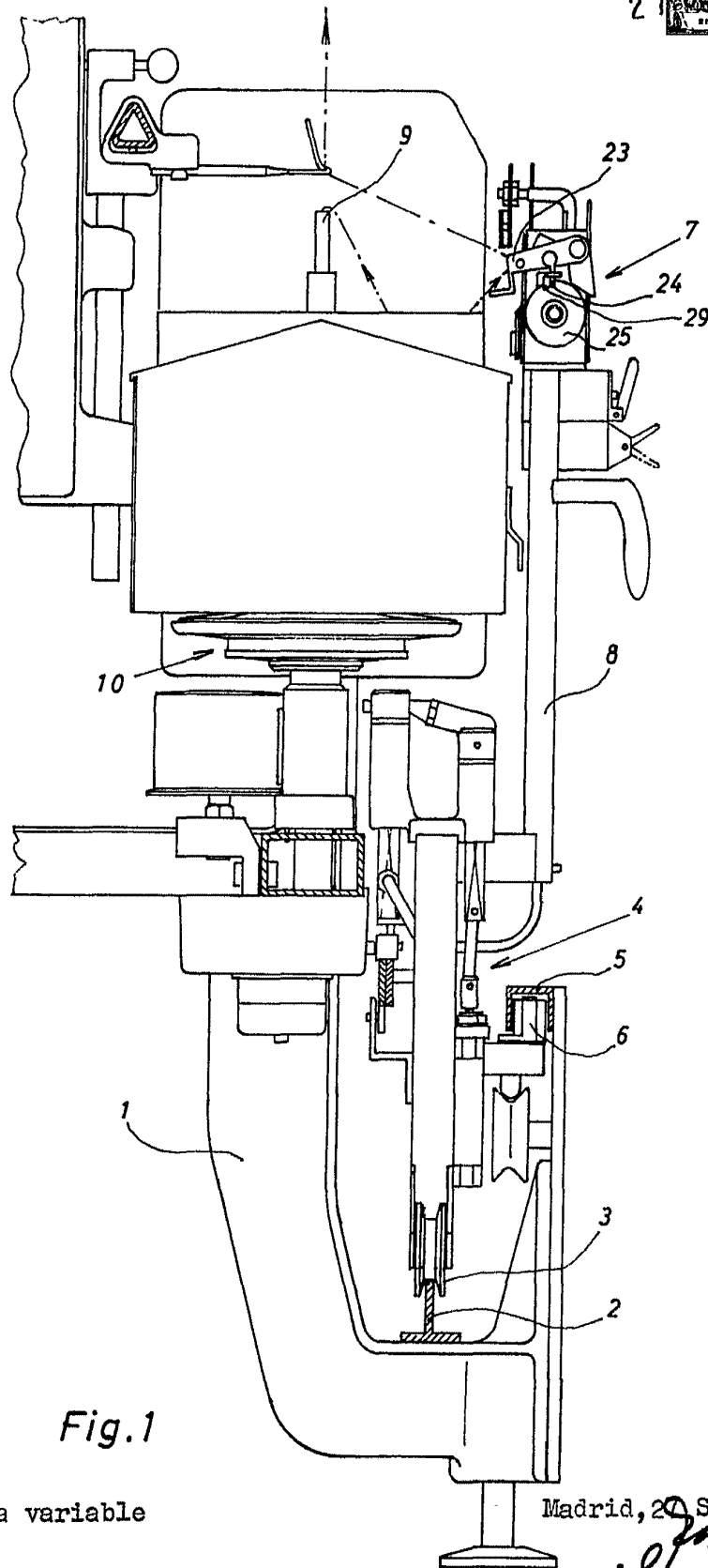


Fig. 1

Escala variable

Madrid, 29 Septiembre 1973

J. Haus

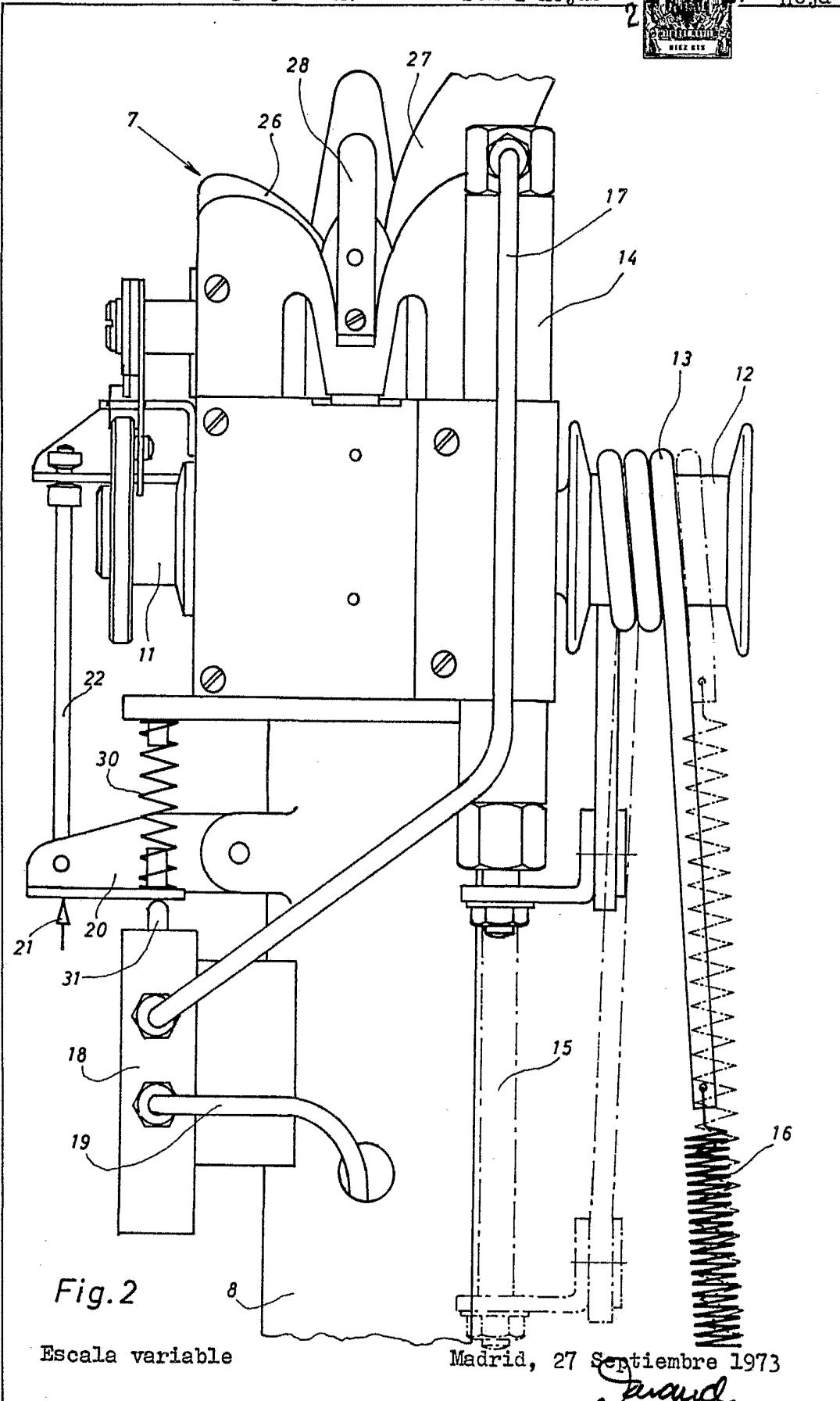


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 27 Septiembre 1973

J. J. J.