



Int. Cl. F16G / B65H

412334

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

D. Kurt VOGT.
- suizo -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

5712 Beinwil am See (Suiza)

OBJETO

"Dispositivo tensor de alambre con instalación de apriete para el tensado de alambres".

INVENTOR

Kurt VOGT, - suizo -

PRIORIDAD

Solicitud patente suiza No. 3395/72 del 8 de Marzo de 1972.

412394



- 1 -

1 El presente invento se refiere a un dispositivo
tensor de alambre con una instalación de apriete para apre-
tar temporalmente alambre para su tensión, con una rueda de
apriete apoyada giratoriamente en un bastidor, en cuyo con-
5 torno exterior están dispuestos múltiples elementos guiado-
res para el alambre, que debe ser tensado, consistiendo es-
tos elementos guidores en cada caso en dos mordazas de aprie-
te.

10 Se conocen gran número de dispositivos tensores de
alambre con instalación de apriete de la clase arriba cita-
da, usualmente en forma de así llamadas ruedas de apriete o
ruedas tensoras. También en estas ejecuciones conocidas las
mordazas de apriete se prensan unas contra otras por resor-
tes, por ejemplo, por medio de una palanca de dos brazos por
15 cada par de mordazas, para apretar fijamente el alambre. Pa-
ra soltar las mordazas, al final de cada palanca de dos bra-
zos existe un rodillo, que rueda sobre una trayectoria de
curva y por ello maniobra la apertura y el cierre de las mor-
dazas.

20 Estas palancas transcurren radialmente en la rueda
de apriete encontrándose las mordazas de apriete en el extre-
mo exterior y los rodillos en el interior. Sin embargo, como
el contorno circular se reduce hacia su centro, en un gran
25 número de pares de mordazas de apriete y por ello también de
palancas, queda muy poco sitio para los rodillos, es decir
que su diámetro se hace relativamente pequeño, lo que tiene
efectos inconvenientes sobre su capacidad de carga, dura-
ción y conservación.

30



412394

- 2 -

1 El dispositivo según el invento se caracteriza
porque las mordazas de apriete de cada par pueden prensarse
unas contra otras por fuerza de resorte, para apretar fija-
mente un sector de alambre situado entremedias y porque es-
5 tán previstos medios maniobrados por la rueda de apriete,
que gira para suprimir la acción de apriete de las mordazas
cooperantes de cada par, para la recepción, respectivamen-
te, la liberación, del alambre en sectores predeterminados
de la trayectoria de rotación de la rueda, estando, sin
10 embargo, previsto como órgano de maniobra un único rodillo
grande, apoyado excéntricamente respecto al eje de la rueda
de apriete.

El dispositivo está constituido en ello adecuada-
mente de tal modo que la pluralidad de los pares de morda-
15 zas de apriete forma una corona de ranuras en el contorno
de la rueda, formando una mordaza de cada par, una parte fi-
ja de la rueda, respectivamente está unida fijamente con és-
ta, mientras que la otra mordaza, respecto a la primera, es-
20 tá montada de tal modo móvilmente en la rueda, que las ranu-
ras, respectivamente la anchura de la hendidura de apriete
y por ello la fuerza de apriete, puedan variarse. En ello
es especialmente ventajoso que la mordaza móvil, de cada
par esté montada en la rueda de modo oscilable alrededor de
25 un eje, que transcurre en el plano de la rueda o paralelo
a éste, y esta mordaza móvil, bajo la acción de un muelle
se empuja obligadamente en la dirección de la mordaza esta-
cionaria respecto a la rueda, estando articulada la mordaza
móvil en un varillaje de maniobra, que coopera con un elemen-

30

412394



- 3 -

1 to de maniobra, de tal modo que, en los sectores predeter-
minados mencionado de la trayectoria de rotación de la rue-
da, se suprime la acción del resorte y la mordaza de aprie-
te móvil se mueva alejándose de la mordaza estacionaria.

5 El invento se explicará más detalladamente por me-
dio del dibujo que ilustra un ejemplo de ejecución. En el
dibujo muestran:

La fig. 1, una ilustración puramente esquemática
de una máquina bobinadora para depósitos, que está equipada
10 de una instalación de apriete según el invento;

La fig. 2, una sección vertical, de modo puramen-
te esquemático, por una rueda de apriete constituida según
el invento y

La fig. 3, una vista esquematizada de la parte de
15 maniobra de una instalación según el invento.

La fig. 1 del dibujo muestra una sección horizon-
tal, parcialmente por un gran depósito 1 de hormigón, por
ejemplo, por una parte de la caldera de presión en centra-
les de energía atómica, que se bobina mediante una máquina
20 bobinadora 2 de trabajo automático, con alambre tensor 3.
El alambre 3, por ejemplo, a partir de un rollo de reserva
4 se conduce a un dispositivo de apriete en forma de una
rueda de apriete 5, que retiene el alambre para ser tensado.
El tensado se obtiene porque el alambre es cedido desde la
25 rueda de apriete con una velocidad de entrega, que es lige-
ramente más reducida que la velocidad de progresión de toda
la máquina bobinadora.

En el presente invento se trata solamente de la
30



412394

- 4 -

1 rueda de apriete 5. En el contorno exterior de la rueda de
apriete 5, está dispuesta una pluralidad de elementos guia-
dores en forma de pares de mordazas de apriete 6', 6'', 6''',
etc. Estos pares de mordazas de apriete forman por ello una
5 corona de ranuras en el contorno de la rueda.

El problema consiste en introducir el alambre,
que debe ser tensado, en los pares de mordazas de apriete
en un sector determinado de la trayectoria de rotación de la
rueda (en el ejemplo mostrado, aproximadamente 180°), apre-
tándolo y liberándolo después de nuevo.
10

En la instalación según el invento, se presionan
ahora las mordazas de apriete de cada par por fuerza de re-
sorte unas contra otras para retener fijamente un alambre,
en lo que entonces están previstos medios maniobrados por
15 la misma rueda que gira, para suprimir la acción de apriete
de las mordazas cooperantes de cada par para la recepción,
respectivamente la liberación del alambre en sectores pre-
determinados de la trayectoria de rotación de la rueda.

Esta construcción se explicará ahora más detalla-
20 damente por medio de las figuras 2 y 3.

La rueda de apriete 5, de la que en la fig. 2 só-
lo se ilustra una mitad en sección, está fijada con el cubo 7
sobre el árbol o eje 8. El eje 8 está apoyado giratoriamen-
te en un bastidor 9, 10.
25

En el contorno exterior de la rueda 5 están pre-
vistos los pares de mordazas de apriete 6. Una mordaza 11
de cada par 11, 12, forma una parte fija de la rueda o está
unida fijamente con ésta, mientras que la otra mordaza 12
30

412394



- 5 -

1 está montada en la rueda de tal modo móvilmente respecto a
la primera, que pueda variarse la anchura de la hendidura
de apriete y por ello la fuerza de apriete.

5 La mordaza móvil 12, que es oscilable alrededor
de una espiga 13, presenta una prolongación 14 a modo de pa-
lanca, en que está articulado un varillaje de maniobra 15.
La verdadera barra de maniobra 16 cuya longitud puede ser re-
10 gulable, está en ello conducida corredizamente en dirección
radial en el elemento 18, que está fijado al disco de la rue-
da 5. Un muelle de presión 19 está situado en ello entre uno
de los elementos guidores 17 y un tope 20, dispuesto regu-
lablemente en la barra 16 (para la regulación de la fuerza
de resorte). Por el muelle 19 se empuja la barra 16 normal-
15 mente en la dirección hacia el centro de la rueda 5 y por
ello se oscila la mordaza 12 en la dirección de la mordaza
fija 11, para apretar un alambre 21. El extremo libre de la
barra 16 corre al girar la rueda de apriete 5, sobre una tra-
yectoria de maniobra (un camino circular, que transcurre ex-
céntricamente respecto al centro de la rueda), que puede le-
20 vantar la barra 16 contra la acción del muelle 19 y por ello
puede abrir las mordazas 11, 12 para la recepción, respecti-
vamente liberación del alambre 21. El disco excéntrico 24 no
corre con la rueda, sino que respecto al bastidor 9 es esta-
25 cionario (por ejemplo, está fijado al bastidor 9 por medio
de un elemento de enlace 22). Por ello se abren todos los pa-
res de mordazas por medio de su varillaje de maniobra en un
determinado sector de la trayectoria de rotación.

La fig. 3, muestra un ejemplo de ejecución de la

30

412394



- 6 -

1 parte de maniobra habiéndose ilustrado las mordazas de apriete 11, 12, abatidas por 90° para mayor claridad. Sobre el eje o árbol 8, está montado un cojinete de bolas 23. Sobre el anillo 23' exterior del cojinete de bolas 23, está montado un disco excéntrico 24. Este disco excéntrico 24 está unido fijamente con el bastidor 9, es decir que no puede girar junto con la rueda. Sobre el contorno del disco 24 está situado otro cojinete de bolas 25, sobre cuyo anillo exterior 25' entre la apertura y el cierre, se aplican las barras de maniobra 16. El anillo exterior 25' marchará junto con las barras 16 y por ello con la rueda 5.

5
10
15 Por giro de la excéntrica puede regularse a voluntad el punto de apertura y el punto de cierre de las mordazas de apriete. La duración de apriete puede modificarse por variación de la longitud de las barras de maniobra.

20 N O T A .

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

25 1.- Dispositivo tensor de alambre con instalación de apriete para el tensado de alambre, temporalmente, con una rueda de apriete apoyada giratoriamente en un bastidor, en cuyo contorno exterior está dispuesta una pluralidad de elementos guidores para el alambre a tensar, componiéndose estos elementos guidores en cada caso de dos mordazas de apriete, caracterizado porque las mordazas de apriete de ca-

30

Py

412394

7



- 7 -

1 da par pueden prensarse unas contra otras por fuerza de re-
sorte, para apretar fijamente un sector de alambre situado
entremedias, y porque están previstos medios maniobrados por
la rueda de apriete en rotación para suprimir la acción de
5 apriete de los pares de mordazas cooperantes, para la recep-
ción, respectivamente liberación, del alambre en sectores
predeterminados, estando previsto sin embargo, como órgano
de maniobra, un único rodillo, grande, apoyado excéntrica-
mente respecto al eje de la rueda de apriete.

10 2.- Dispositivo según la reivindicación 1, carac-
terizado porque la pluralidad de los pares de mordazas de
apriete forma una corona de ranuras en el contorno de la rue-
da, formando una mordaza de cada par, una parte fija de la
15 rueda, respectivamente está unida fijamente con ésta, mien-
tras que la otra mordaza está montada respecto a la primera
de tal modo móvilmente en la rueda, que puedan variarse las
ranuras, respectivamente la anchura de la hendidura de aprie-
te y por ello la fuerza de apriete.

20 3.- Dispositivo, según la reivindicación 2, carac-
terizado porque la mordaza móvil de cada par está montada
en la rueda oscilablemente alrededor de un eje que transcu-
rre en el plano de la rueda o paralelamente a éste, y esta
mordaza móvil, bajo la acción de un resorte, se empuja obli-
25 gadamente en la dirección de la mordaza estacionaria respec-
to a la rueda, estando articulada la mordaza móvil en un
varillaje de maniobra, que coopera con un elemento de manio-
bra de tal modo que en los sectores predeterminados, mencio-
nados, de la trayectoria de rotación de las ruedas, se supri-
30 me la acción del muelle y la mordaza de apriete móvil se mue-

627

412394



- 8 -

1 ve alejándose de la mordaza estacionaria.

4.- Dispositivo, según la reivindicación 3, caracterizado porque el mencionado elemento de maniobra es un disco excéntrico, que está montado, por una parte, de modo giratorio respecto al cubo de la rueda y, por otra parte, de modo fijo respecto al bastidor, cooperando los extremos de los varillajes de maniobra con la trayectoria de maniobra formada por el contorno del disco excéntrico.

5 10 5.- Dispositivo, según la reivindicación 4, caracterizado porque el disco excéntrico está montado sobre el cubo de la rueda de apriete por medio de un cojinete de bolas y porque sobre el contorno del disco excéntrico está montado otro cojinete de bolas con cuyo anillo exterior cooperan los varillajes de maniobra.

15 6.- Dispositivo, según la reivindicación 3, caracterizado porque los varillajes de maniobra, articulados en las mordazas de apriete móviles, están conducidos corredizamente en dirección radial en la rueda de apriete.

20 7.- Dispositivo, según la reivindicación 3, caracterizado porque el resorte que empuja la mordaza de apriete móvil en la dirección hacia la mordaza estacionaria, ataca en el varillaje de maniobra.

25 8.- "Dispositivo tensor de alambre con instalación de apriete para el tensado de alambre."

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la cual consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

30 *Rg*

Madrid, a -7 MAR 1973

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo

412394

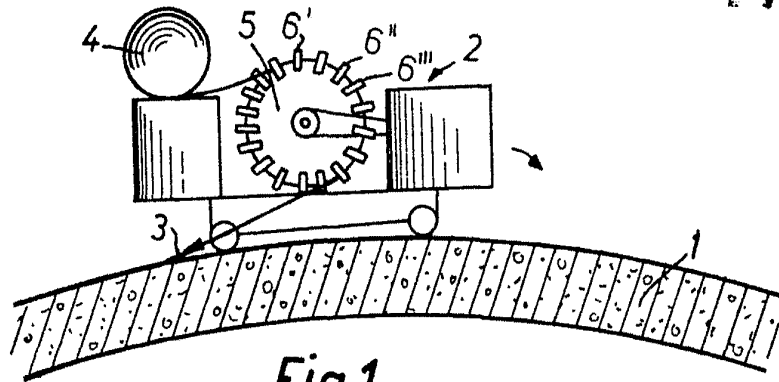


Fig. 1

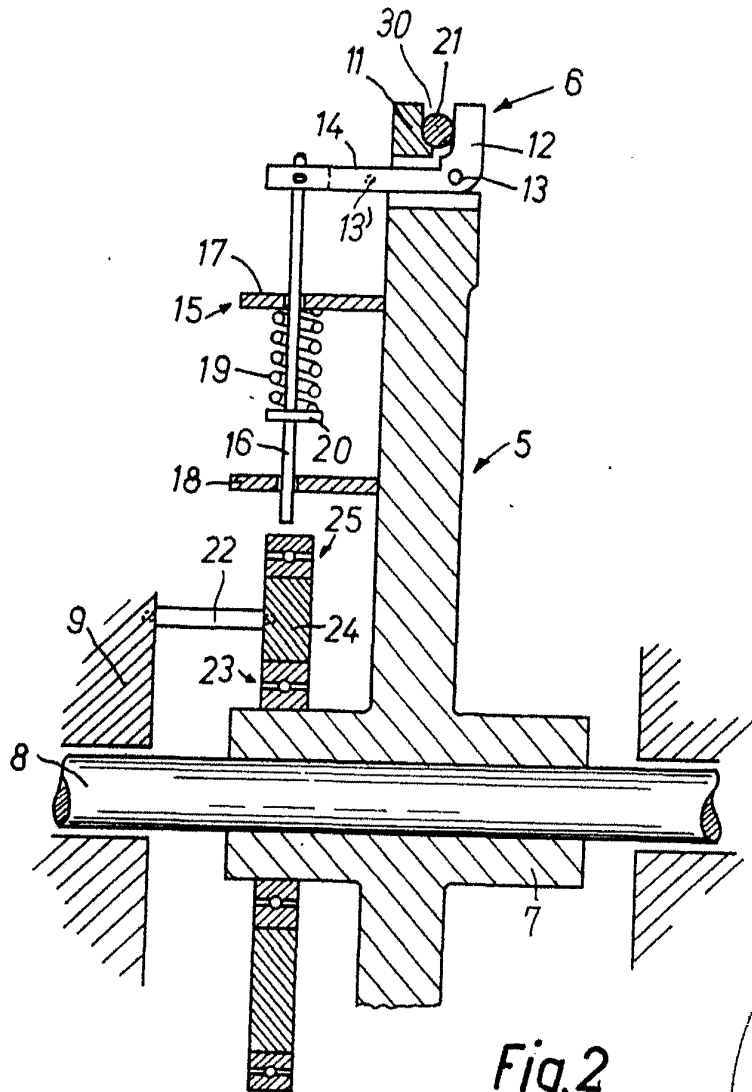


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P.P.

Edo.: Francisco del Pozo

412394

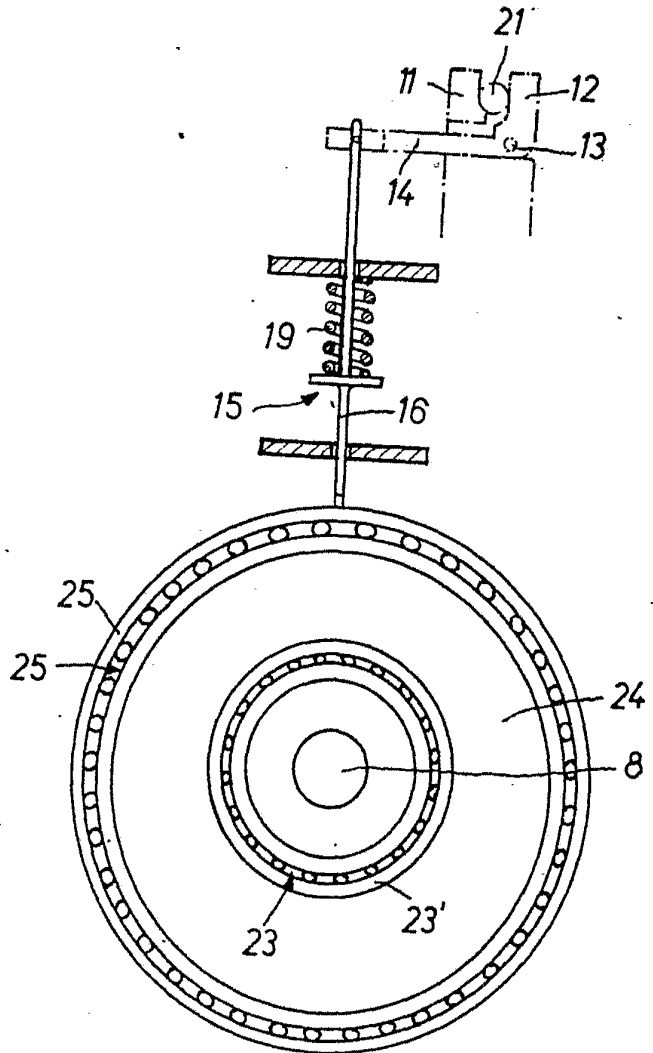


Fig.3

ESCRITA MANUSCRITA
CARLOS ROEB
P. P.

Fdo. Francisco del Pozo