

2476



1974

200704

Int. Cl.ª: D 03 D

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION 396.053

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: KARL ISAC KOEL ROSÉN

RESIDENCIA: Villa Haga, S-523 00 ULRICEHAMN

(SUECIA).

ENUNCIADO: DISPOSITIVO SUMINISTRADOR DE HILO PARA
MAQUINAS TEXTILES.

Prioridad: Patente n.º del



1

5

10

15

20

25

30

El invento se refiere a un dispositivo suministrador de hilo para máquinas textiles, con un tambor, sobre el que puede arrollarse el hilo que procede de una bobina de almacenamiento y desde el que puede conducirse hacia un puesto de trabajo de la máquina textil, un accionamiento bobinador, un sistema de conductores eléctricos del aparato para la alimentación del accionamiento bobinador o de los elementos de mando para el accionamiento bobinador y, eventualmente, una lámpara-piloto, un soporte para la sujeción del tambor con un pié de apriete mediante el cual se fija el soporte a un carril sustentador, a lo largo del que se encuentra un cable, comunicado con una conducción principal de alimentación, con líneas de abastecimiento eléctrico situadas contiguamente, y con un juego de clavijas de contacto, unido al sistema de conductores del aparato y dispuesto en el pié de apriete, mediante el que el sistema de conductores del aparato, al fijar el soporte al carril sustentador, puede quedar conectado eléctricamente con las conducciones de alimentación.

Los dispositivos suministradores de hilo de este tipo ofrecen la ventaja de que el aparato formado por el tambor bobinador y el soporte únicamente ha de fijarse al carril sustentador para unir el sistema de conductores eléctricos del aparato con las conducciones de abastecimiento. Gracias a ello, para un número elevado de dispositivos suministradores de hilo, como frecuentemente se disponen en máquinas textiles, por ejemplo máquinas de hacer punto circulares, puede preverse un carril sustentador común con cables rotatorios que contienen las conducciones de alimentación.

En los dispositivos suministradores de hilo de este

3476

- 3 -



200704

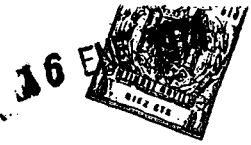
1 tipo, hasta ahora conocidos, las conducciones de alimenta-
ción se encuentran en el cable de manera libre por uno de
los lados. Las clavijas de contacto, al fijarse el pié de
apriete, se aprietan lateralmente contra las conducciones
5 de abastecimiento que se encuentran situadas libremente.
Esta disposición tiene el inconveniente de que resulta de-
ficiente el aislamiento de las conducciones de alimentación.
No pueden excluirse totalmente las perturbaciones produci-
das por corto-circuitos. También puede suceder que al suje-
10 tarse los aparatos se produzca un deficiente contacto entre
las conducciones de alimentación y las clavijas de contacto
cuando las conducciones de alimentación libres se hallan su-
cias. Por último, ha de utilizarse un cable especial que -
por un lado no presente aislamiento y que no resulta adecua-
15 do como conductor principal. Por consiguiente, hay que pre-
ver una conducción principal propia y que a su vez hay que
conectar al cable.

20 El invento tiene por misión la de crear un dispositi-
vo suministrador de hilo del tipo descrito inicialmente de
tal forma que a pesar de un perfecto aislamiento de las con-
ducciones de abastecimiento quede garantizado un contacto
seguro. Este problema se resuelve según el invento porque
las conducciones de alimentación están dispuestas en un ca-
ble plano con funda aislante cerrada y porque las clavijas
de contacto del juego de clavijas de contacto están afila-
das de tal forma que al apretarse el soporte al carril sus-
tentador, atraviesan la funda aislante hasta hacer contac-
to con las conducciones de abastecimiento.

25
30 En el dispositivo suministrador de hilo, objeto del
invento, las conducciones de alimentación se encuentran en



200704



1 cerradas totalmente en una funda aislante por lo que no -
puede existir el peligro de un corto-circuito. Las clavi-
jas de contacto que unen las conducciones de abastecimiento
con el sistema de conductores del aparato se introducen en
5 la funda aislante hasta hacer contacto con las conducciones
de alimentación al fijarse el aparato al carril sustentador.
De éste modo se garantiza un contacto seguro que, de ninguna
manera, puede estar expuesto al peligro de ensuciamiento

10 Según un desarrollo ulterior y conveniente del inven-
to, se ha previsto que el pié de apriete presente en soporte
un rebaje del tipo de boca de llave en cuya pared lateral
orientada hacia el cable plano, está fijado el juego de cla-
vijas de contacto y en cuya pared lateral orientada hacia el
carril sustentador se atornilla un tornillo de presión. El
15 soporte únicamente se deslizará con la boca sobre el carril
sustentador y se apretará el tornillo de presión, para que
las clavijas de contacto afiladas o puntiagudas penetren en
la funda aislante hasta establecer contacto con las conduc-
ciones de alimentación.

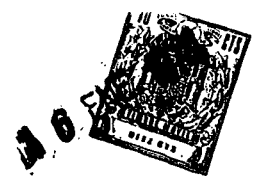
20
25
30

En la forma de ejecución preferida del invento la pa-
red lateral del rebaje del tipo de boca dirigida hacia el
cable plano posee una entalladura cuya altura responde a la
altura del cable plano y estando el juego de clavijas de -
contacto, dispuesto en la entalladura. La entalladura for-
ma una especie de paso ajustado para el cable plano y garan-
tiza que el cable plano se encuentre en la posición correc-
ta respecto a las clavijas de contacto.

Resulta especialmente ventajoso si el cable plano for-
ma al mismo tiempo la conducción principal de alimentación.
De esta manera queda suprimida la necesidad de un cable es-



- 5 -
200704



1

pecial y la unión de éste cable especial con otra conducción principal de alimentación. El mismo cable que forma la conducción principal de alimentación puede estar dispuesto a lo largo del carril sustentador.

5

En el plano se ha representado gráficamente un ejemplo de ejecución del invento. Se muestra en

Figura 1.- una máquina de hacer punto circular, en planta y muy esquematizada, equipada con un dispositivo suministrador de hilo según el invento.

10

Figura 2.- un corte según la línea II - II de la figura 1, y

Figura 3.- un corte correspondiente a la figura 2, antes de fijar el aparato al carril sustentador.

15

En la figura 1 se ha indicado con la letra S un círculo que esquemáticamente representa una máquina circular de hacer punto de varios sistemas. Cada sistema tiene asignado un aparato almacenador y suministrador de hilo 1. Estos aparatos existen en diferentes modelos. Por ejemplo, puede tratarse de aparatos que respondan a los descritos en las patentes alemana 1 635 899, US 3 225 446 ó en la patente US

20

. Estos aparatos toman el hilo de una bobina de almacenamiento y la arrollan sobre un tambor de almacenamiento. Desde éste, el hilo se pasa axialmente a través de los elementos de trabajo de la máquina de hacer punto o de otras máquinas textiles. Estos aparatos sirven para el abastecimiento intermitente del hilo, En los aparatos 1 también podría tratarse de los del tipo con entrada positiva del hilo, en los que el hilo solo se pasa unas pocas veces, en el caso extremo una sola vez, alrededor del tambor rotatorio o cilindro y se extrae tangencialmente del cilindro. Otros

25

30



1 aparatos suministradores de hilo tambien quedan encuadrados
dentro del invento que no se ocupa con la construcción pro-
piamente dicha del aparato suministrador del hilo sino de
su conexión eléctrica.

5 En la figura 2 se indica gráficamente un aparato su-
ministrador de hilo del tipo al descrito en las patentes -
alemana 1 635 899 y US 3 419 225. Este aparato presenta un
tambor 2 que adquiere su movimiento giratorio gracias a un
motor eléctrico dispuesto en el mismo. Un anillo 3, que pal-
10 pa la cantidad de hilo almacenado, acciona un interruptor
en el sistema de alimentación del motor eléctrico. Una lám-
para-piloto 4 es la encargada de señalar posibles perturba-
ciones.

15 El tambor 2, con todos sus elementos de construcción
asociados, está alojado en un soporte 5 en forma de brazo,
que, a su vez, posea un pié de apriete 6. El pié de aprie-
te presenta un rebaje en forma de boca 7, abierto hacia su
parte inferior, en una de cuyas paredes laterales 7a se en-
cuentra atornillado un tornillo de presión 8. La otra pared
20 lateral 7b (vease figura 3) dispone de una entalladura 9.

25 El aparato 1 contiene un sistema de conductores eléc-
tricos cuyas características no interesan al objeto de la
presente descripción. Este sistema de conductores sirve pa-
ra el abastecimiento del motor eléctrico, de la lámpara-pi-
loto y, eventualmente, de los elementos de mando eléctricos.
Si el aparato no dispone de motor eléctrico propio sino que,
por ejemplo, se acciona mediante un accionamiento por co-
rreas junto con aparatos del mismo tipo, entonces, general-
mente, existe un acoplamiento electromagnético mediante el
30 que el accionamiento se pone en funcionamiento o se para.



200704



1

En este caso el sistema de conductores eléctricos también sirve para el abastecimiento del acoplamiento electromagnético.

5

En la figura 3 se ha señalado con 9 el sistema de conductores del aparato, que presenta cuatro extremos de conductores. Estos se encuentran fijados en un juego de contactos 10 mediante clavijas de contacto 10a. Según se desprende de la figura 3, las clavijas de contacto 10a se hallan afiladas. Ellas forman en un plano vertical cuchillas superpuestas que se hallan fijamente sustentadas en el juego de contactos 10.

10

15

A la máquina de punto S se le ha asignado un carril sustentador rotatorio, en forma circular, 11 que se fija por medio de unos órganos que no están representados gráficamente. A lo largo del lado interior del carril sustentador 11 se encuentra un cable plano 12 que está ejecutado en una sola pieza con una conducción de conexión principal 12c. Según se desprende de las figuras 2 y 3, el cable plano 12 dispone a su alrededor de una funda aislante cerrada 12b de sección rectangular, cuya altura responde exactamente a la altura de la entalladura 9 en la pared lateral 7b del rebaje 7. En la funda aislante 12b se encuentran dispuestos contiguamente, cuatro conducciones de abastecimiento 13.

20

25

30

Durante el montaje de los aparatos 1, los soportes 5 se colocan desde arriba, con sus bocas 7, sobre el carril sustentador 11. El tornillo de presión 8 se encuentra en la posición atrasada que se señala en la figura 3. Cuando el cable plano 12 se encuentra a la altura de la entalladura 9, se aprieta el tornillo de presión 8. Este tornillo arrastra el soporte 5, en las figuras 2 y 3 del plano, hacia la



1 izquierda, de modo que el cable plano 12 penetra en la en-
 talladura 9 y queda ajustado a lo largo de las paredes su-
 perior e inferior de aquella. Al continuar apretando el -
 tornillo de presión 8, las clavijas de contacto afiladas o
 5 puntiagudas 10a penetran en la funda aislante 12b y la atra-
 viesan hasta que se establece un contacto con las conduccio-
 nes de abastecimiento 13. De esta manera, junto con la su-
 jeción mecánica de los aparatos 1 queda asegurada la cone-
 xión eléctrica del sistema de conductores 9 de los aparatos
 10 a las conducciones de abastecimiento 13.

El invento no queda limitado al ejemplo de ejecución
 representado gráficamente. Según se ha mencionado anterior-
 mente el invento es aplicable a todo tipo de dispositivos
 suministradores de hilo para máquinas textiles. Por otra -
 15 parte también podría ser diferente la ejecución especial -
 del pié de apriete. En lugar de un tornillo de presión pue-
 de preverse una excéntrica de sujeción u otro elemento de
 apriete. Como es lógico, también es discrecional el número
 de conducciones de abastecimiento y debe responder a las -
 20 exigencias eléctricas del aparato. Las clavijas de contacto
 también pueden ejecutarse en forma puntiaguda. También re-
 sulta posible un determinado movimiento axial y elasticidad
 de las clavijas de contacto para que éstas, al incidir so-
 bre las conducciones de abastecimiento, puedan, en determi-
 25 nadas condiciones, retroceder algo. Asimismo, en lugar de
 un carril sustentador simple de sección rectangular, puede
 preverse un carril de cualquier perfil. El carril sustenta-
 dor tampoco ha de tener forma circular. Su forma responde a
 la forma de la máquina textil. Finalmente, el cable plano
 30 también puede disponerse sobre el lado exterior de un carril



200704



1 sustentador que se desliza sobre una via cerrada.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

5

10

15

20

25

1.- Dispositivo suministrador de hilo para máquinas textiles, con un tambor, sobre el que puede arrollarse el hilo que procede de una bobina de almacenamiento y desde el que puede conducirse hacia un puesto de trabajo de la máquina textil, un accionamiento bobinador, un sistema de conductores eléctricos del aparato para la alimentación del accionamiento bobinador y, eventualmente, una lámpara-piloto, un soporte para la sujeción del tambor con un pié de apriete mediante el que se fija el soporte a un carril sustentador, a lo largo del cual se encuentra, unido a una conducción principal de alimentación, un cable con líneas de abastecimiento eléctrico situadas contiguamente, y con un juego de clavijas de contacto, dispuesto en el pié de apriete y unido al sistema de conductores del aparato, mediante el que el sistema de conductores del aparato, al fijar el soporte al carril sustentador, quede conectado eléctricamente con las conducciones de abastecimiento, caracterizado porque las conducciones de abastecimiento (13) están dispuestas en un cable plano (12) con funda aislante cerrada (12b), y porque las clavijas de contacto (10a) del juego de clavijas de contacto (10) tienen forma puntiaguda de manera que al fijar el soporte (5) al carril sustentador (11) puedan atravesar la funda aislante hasta hacer contacto con las conducciones de abastecimiento.

30

2.- Dispositivo suministrador de hilo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el pié de apriete (6)

200000



1 presenta en el soporte (5) un rebaje en forma de boca (7),
en cuya pared lateral (7b) dirigida hacia el cable plano -
(12) se encuentra dispuesto de manera fija el juego de cla-
vijas de contacto (10) y en cuya pared lateral (7a) dispues
5 ta hacia el carril sustentador (11) se halla atornillado un
tornillo de presión (8).

3.- Dispositivo suministrador de hilo, según las rei-
vindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la pared lateral
(7b) del rebaje en forma de boca (7), dispuesta hacia el -
10 cable plano (12), comprende una entalladura (9) cuya altura
responde a la altura del cable plano, y porque el juego de
clavijas de contacto (10) se encuentra dispuesto en la en-
talladura.

4.- Dispositivo suministrador de hilo, según una por
15 lo menos de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por-
que el cable plano (12) forma al mismo tiempo la conducción
principal de alimentación (12a).

5.- Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
20 DISPOSITIVO SUMINISTRADOR DE HILO PARA MAQUINAS TEXTILES.

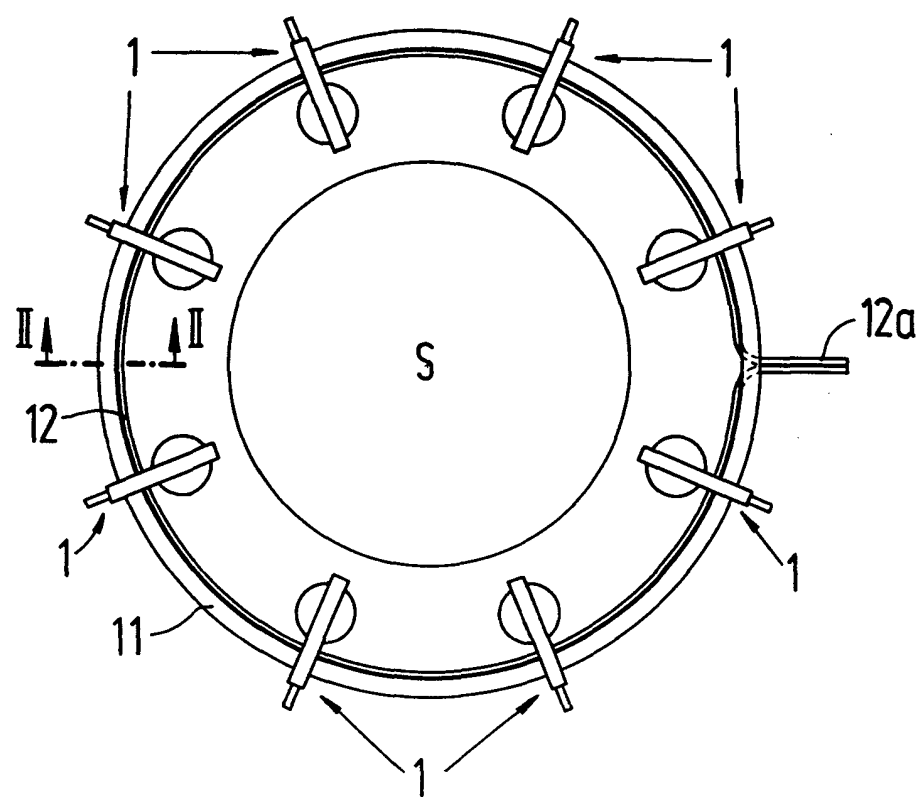
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-
sente memoria descriptiva que consta de diez páginas meca-
nografiadas y dibujos que se acompañan.

25 Madrid, 15 Octubre 1.971
BERNARDO UNGRIA
P.P.



Fig. 1

Vertical Braille-like markings on the left margin, consisting of several rows of dots.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 15 DE octubre DE 1971
BERNARDO UNGRÍA
P. P.

Handwritten signature or initials.



Fig. 2

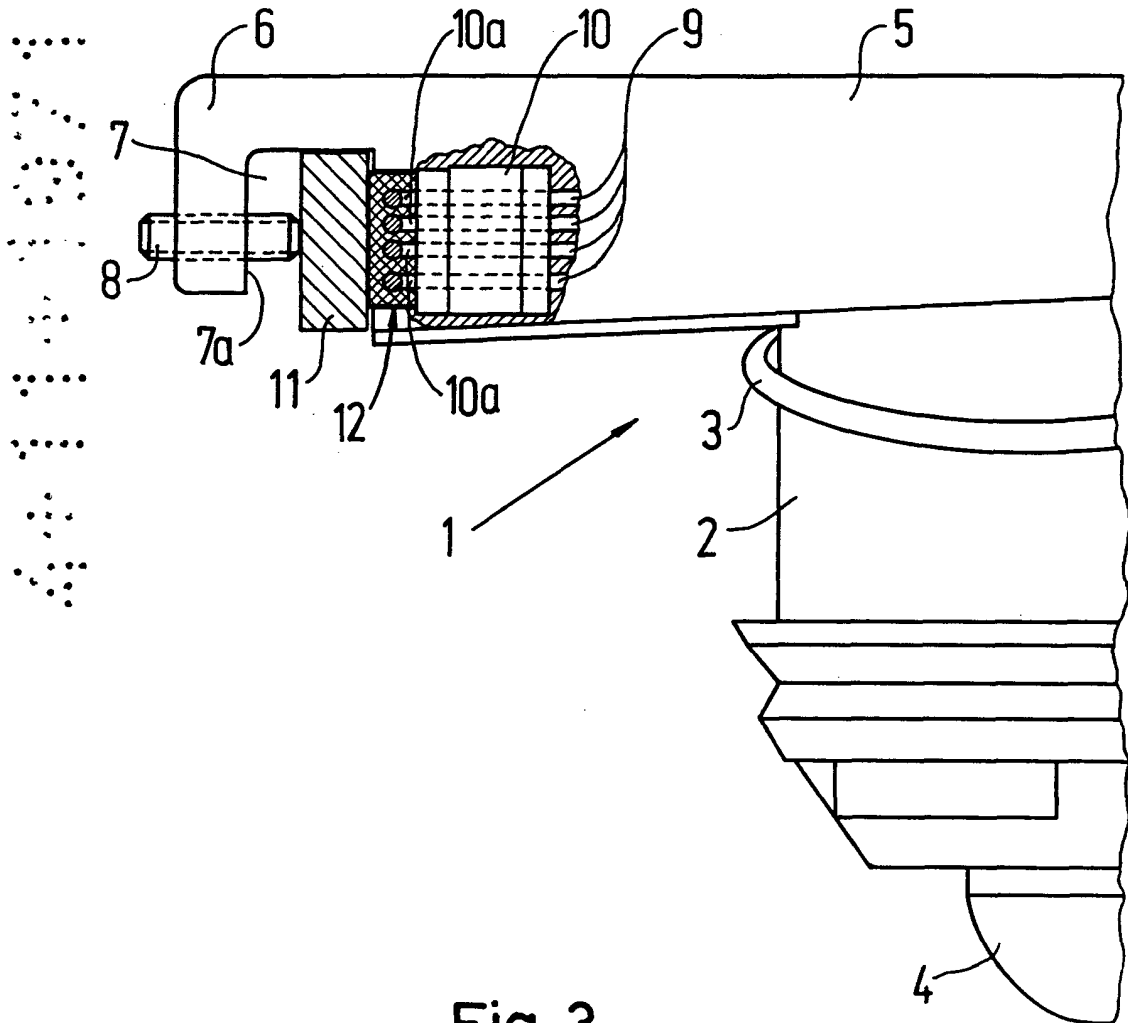
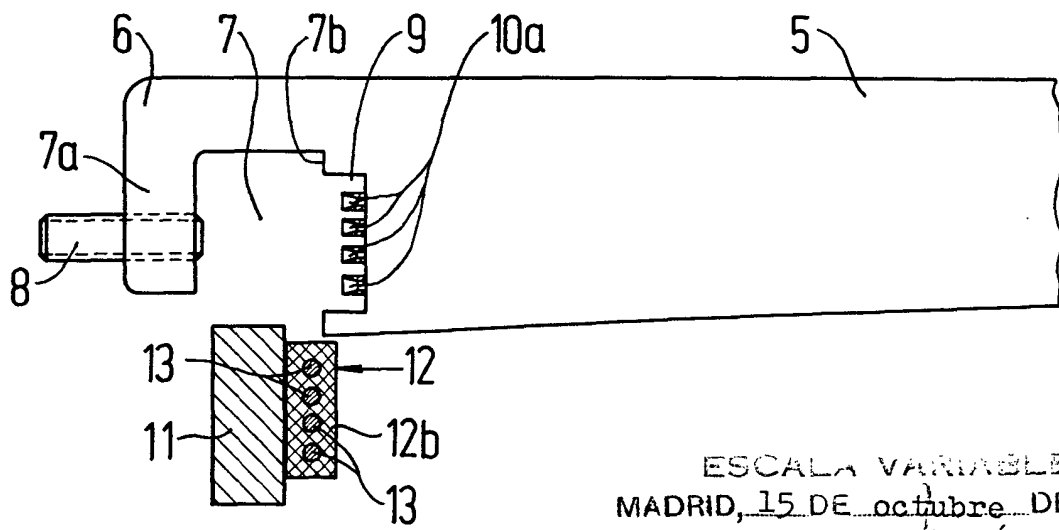


Fig. 3



ESCALA VARIABLE
MADRID, 15 DE octubre DE 1971
BERNARDO UNGRÍA
P. P.