



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO 244294	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION	

1 ABR. 1980

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO P 28 32 444.9	32 FECHA 24 Julio 1978	33 PAIS Alemania	
---	---------------------------	---------------------	--

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65H 75/28	
------------------------	--	--

54 TITULO DE LA INVENCION "Dispositivo para sujetar firmemente el extremo de un hilo que ha de arrollar sobre un tubo de carrete".	
---	--

71 SOLICITANTE (S) Palitex Project-Company GmbH.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Weeserweg 8, 4150 Krefeld, (Alemania).

72 INVENTOR (ES) Gert Munker

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE Carlos Fernández Candelas

El invento se refiere a un dispositivo para sujetar firmemente el extremo de un hilo que se ha de enrollar sobre un tubo de carrete, con una ranura cuneiforme que discurre en dirección periférica, una pared lateral de la cual, alejada de la superficie del paquete arrollado, está formada por una superficie cónica y la otra pared lateral de la cual está formada por una superficie anular perpendicular al eje del paquete arrollado, cuyo diámetro exterior corresponde sustancialmente al diámetro exterior de la superficie del paquete arrollado.

Se ha descrito ya un dispositivo de esta clase en la memoria de patente suiza 450 855 en combinación con un tubo de carrete. En este dispositivo conocido, la ranura cuneiforme instalada en el tubo de carrete está provista de al menos un saliente que penetra en la ranura cuneiforme, en particular para la inserción y sujeción firme de hilos relativamente gruesos. Sin embargo, a pesar de este saliente existe el peligro de que se deslice hacia fuera un extremo de hilo insertado en la ranura cuneiforme.

El invento se basa en el problema de configurar un dispositivo de la clase que aquí se está considerando de tal manera que se mejoren la sujeción del hilo y, por tanto, la retención del extremo de hilo insertado en la ranura cuneiforme. Esta sujeción de hilo mejorada es de importancia esencial particularmente cuando la inserción del extremo del hilo tiene lugar de forma automatizada por medio de un órgano automático de entrega de hilo.

Para resolver este problema, el dispositivo de -
 acuerdo con el invento para sujetar firmemente el extremo
 de un hilo que se ha de arrollar sobre un tubo de carrete
 se caracteriza por el hecho de que la ranura cuneiforme -
 5 tiene en dirección periférica una sección transversal que
 se va estrechando continuamente.

Con una configuración de esta clase queda garanti-
 zado, tanto en el caso de una entrega manual como también.
 en el caso de una entrega automática de hilo al dispositi-
 10 vo de sujeción de hilo, un deslizamiento seguro del hilo
 entrando en la ranura cuneiforme, y ello con independencia
 de que el hilo se aplique mientras el tubo de carrete se
 encuentra en rotación o está parado.

Para mejorar el efecto de sujeción o la sujeción -
 15 del hilo, una forma de ejecución preferida del dispositivo
 de acuerdo con el invento se caracteriza por el hecho de -
 que la superficie cónica está provista de estrías de suje-
 ción de hilo que discurren oblicuamente hacia el fondo de
 la ranura cuneiforme. Tales estrías de sujeción de hilo se
 20 han descrito según la memoria de patente alemana 25 36 477
 en un dispositivo para la sujeción firme manual o automá-
 tica de un extremo de hilo en la zona de un plato de cen-
 trado apoyado en dos brazos de bastidor de carrete destina-
 dos a recibir un tubo de carrete. En este dispositivo, el
 25 plato de centrado está provisto de una ranura cuneiforme
 que discurre en dirección periférica y que está provista -
 de pinzas de sujeción de hilo dispuestas por parejas y di-

rigidas en sentidos contrarios.

Estas pinzas de sujeción de hilo están constituidas por estriás cuneiformes o estriás de sujeción de hilo que discurren en las paredes laterales de la ranura cuneiforme, por un lado, en el sentido de giro del plato de centrado y, por otro lado, en sentido contrario a la dirección de giro del plato de centrado hacia el fondo de la ranura cuneiforme. La pared lateral situada hacia dentro de la ranura cuneiforme está provista, en la zona de cada par de estriás cuneiformes, de un apéndice de arrastre socavado dirigido en el sentido de giro del plato de centrado, cuyo apéndice sirve sustancialmente para transferir el hilo desde la ranura cuneiforme al tubo del carrete.

Se conocen otros dispositivos para sujetar firmemente un extremo de hilo en la zona de un plato de centrado apoyado en dos brazos de bastidor portacarrete para dar alojamiento a un tubo de carrete.

Así, es ya conocido el que, para sujetar firmemente el extremo de un hilo que se ha de arrollar, el extremo del hilo sea introducido entre un plato de centrado y el tubo de carrete (véase el modelo de utilidad alemán 71 26 191), o que se utilice un tubo especial, que encarece el proceso de trabajo y que va dotado de una hendidura practicada en un extremo del tubo, en la cual se introduce el extremo del hilo, de modo que el arrollamiento del hilo comience con la rotación del carrete.

En una disposición descrita en la DE-OS alemana -

23 12 609 para sujetar firmemente el extremo de un hilo en la zona del tubo de arrollamiento, el plato de centrado - puede ser desplazado axialmente por una fuerza de muelle - con relación a un disco de sujeción, con lo que puede dejarse libre una rendija que se cierra de nuevo después de la inserción del hilo cuando se sujeta firmemente el tubo. En el caso de un tubo totalmente bobinado, el plato de centrado se mueve de nuevo hacia fuera, es decir, se mueve en el sentido de alejarse del tubo, con lo que el plato de centrado es impulsado de nuevo en el sentido de apartarse del disco de sujeción bajo la influencia del muelle, de modo que se deja libre el extremo de hilo aprisionado.

En la memoria de la DE-OS alemana 23 32 727 se han descrito en lo esencial también dispositivos de sujeción de hilo semejantes.

Estas medidas conocidas para sujetar firmemente el extremo de un hilo ofrecen dificultades por cuanto que en el caso de que haya una hendidura en el tubo, ésta ha de ser buscada por el operario, mientras que en el caso de la sujeción firme del extremo del hilo entre el plato de centrado y el tubo del carrete, este carrete ha de ser apartado temporalmente del plato de centrado en sentido axial para llevar a cabo el proceso de sujeción.

Ambas medidas alargan los tiempos de preparación de la máquina, aparte de que no es posible una automatización de la sujeción del hilo. Cuando ocurre que en particular los lados frontales de tubos de carretes presentan des

perfectos al cabo de un tiempo de uso prolongado, no queda ya garantizada una firme sujeción segura de un extremo de hilo entre el plato de centrado y el lado frontal deteriorado del tubo de carrete.

5 La disposición descrita en la memoria de la DE-OS alemana 23 12 609 es complicada además en el aspecto constructivo a consecuencia del movimiento relativo entre el plato de centrado y el disco de sujeción.

10 Partiendo de esto, otra forma de ejecución preferida del dispositivo de acuerdo con el invento se caracteriza por el hecho de que la superficie cónica de la ranura cuneiforme está dispuesta en un plato de centrado previsto para dar apoyo a tubos de carretes, y porque la superficie anular está formada por una superficie de una brida
15 dirigida perpendicularmente al eje del plato de centrado, brida que está conformada en un extremo de un cilindro de enchufe para el tubo de carrete y cuyo diámetro exterior corresponde al diámetro exterior del extremo del tubo de carrete que se ha de enchufar. Un dispositivo de esta
20 clase garantiza, con un plato de centrado simplificado en el aspecto constructivo, una firme sujeción funcionalmente segura del extremo de un hilo, teniendo lugar en particular la entrega del hilo firmemente sujeto en la ranura cuneiforme al tubo de arrollamiento de una manera cuidadosa
25 para el hilo.

Se ha puesto de manifiesto de manera sorprendente que con esta ejecución simplificada del plato de centrado

de un dispositivo de sujeción de hilo queda garantizada una firme sujeción segura del extremo del hilo, asegurándose al propio tiempo una entrega del hilo exenta de perturbaciones y pobre en rozamiento al tubo de carrete, dado que el hilo

5 aprisionado puede deslizarse directamente sobre la brida - pasando al tubo de carrete, el cual tiene el mismo diámetro que la propia brida en la zona de su lado frontal enchufado sobre el cilindro de enchufe de tubo de carrete asociado.

10 El dispositivo de acuerdo con el invento se describe a continuación haciendo referencia a una ranura cuneiforme cuya superficie cónica está dispuesta en un plato de centrado para dar apoyo a tubos de carretes. Muestran:

15 la Figura 1, en vista en perspectiva, un bastidor de carrete de clase constructiva usual con plato de centrado asociado;

 la Figura 2, en representación a escala ampliada, un alzado lateral del plato de centrado con tubo de carrete enchufado, representado parcialmente en sección; y

20 la Figura 3, una vista en perspectiva del plato de centrado.

 El bastidor de carrete 1 representado en la Figura 1, por ejemplo para un puesto de retorcer de una máquina retorcedora de doble torsión, presenta un brazo estacionario 2 que lleva un órgano de sujeción 3 sobre el cual está

25 enchufado el plato de centrado 4. El otro brazo 5 del bastidor de carrete es basculable de la manera conocida y -

usual en torno al eje 6 y tiene también en su extremo delantero un órgano de retención sobre el cual está enchufado el segundo plato de centrado 7. Haciendo que el brazo 5 bascule hacia abajo, se puede agrandar el espacio intermedio entre los dos brazos 2 y 5 para insertar de esta manera un tubo de carrete 8 entre los platos de centrado 4 y 7.

Un rodillo 10 de accionamiento por fricción, asentado sobre el eje 9, sirva para el accionamiento del tubo de carrete 8 en el sentido de giro indicado por la flecha f_1 en la Figura 3. El grupo de arrollamiento comprende además un guíahilos usual 11 de movimiento alternativo, que está fijado sobre la barra 12 de movimiento alternativo accionada con movimiento de traslación en vaivén en la dirección de la flecha doble f_2 .

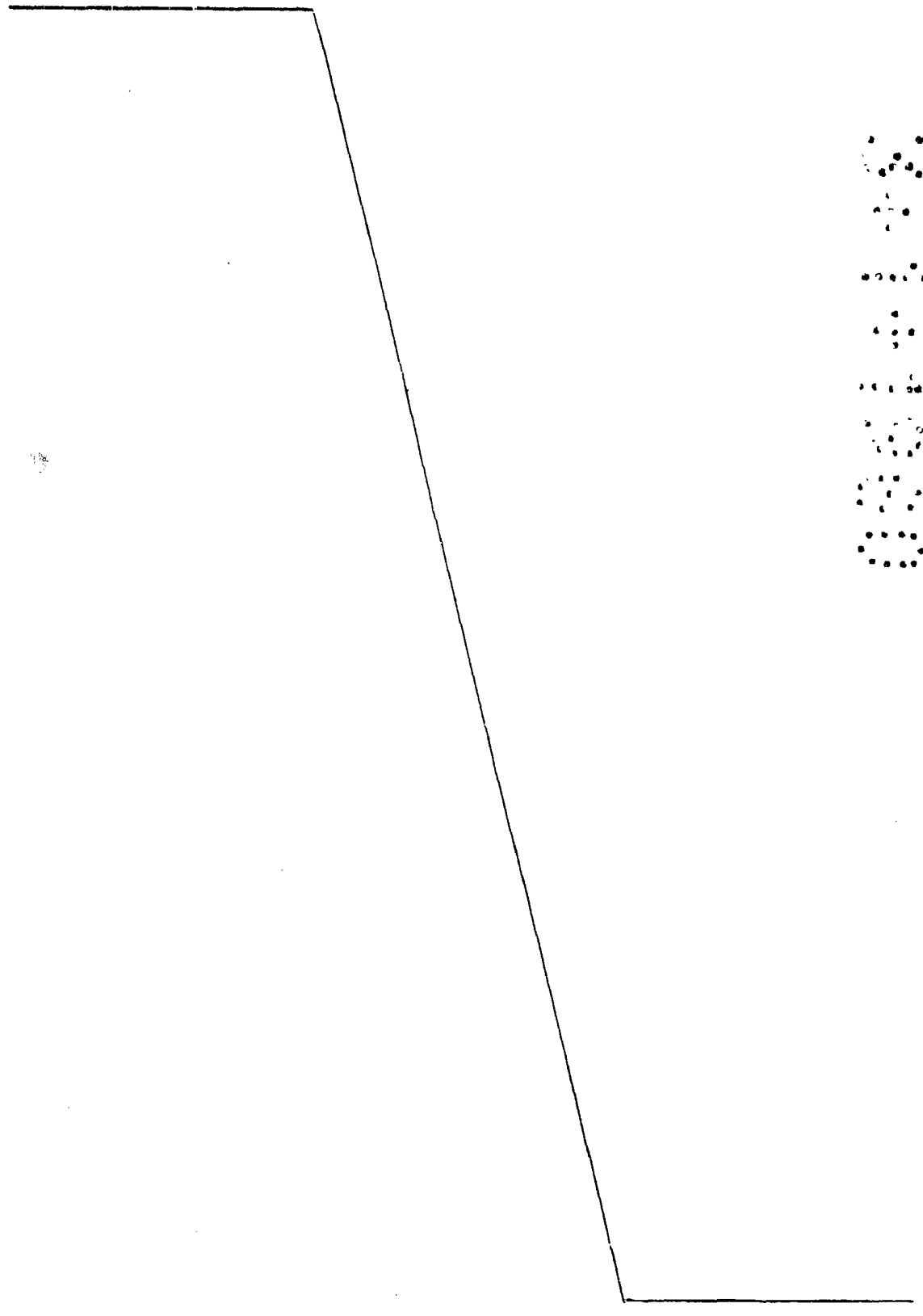
El plato de centrado 4 está provisto de una ranura cuneiforme 13 que discurre en dirección periférica, una pared lateral 14 de la cual, inclinada según la Figura 2, está provista, de la manera representada en la Figura 3, de unas estrías de sujeción de hilo 15 que discurren oblicuamente respecto al fondo de la ranura cuneiforme 13 en sentido contrario a la dirección de giro del plato de centrado. La otra pared lateral de la ranura cuneiforme 13 está formada por una superficie anular, perpendicular al eje del plato de centrado, de una brida 16 que está conformada en un extremo de un cilindro 17 de enchufe del tubo del carrete y cuyo diámetro exterior corresponde sustancialmente al diámetro exterior del extremo del tubo de carrete que se ha de enchufar,

tal como se puede apreciar sustancialmente en la figura 2. Para facilitar la inserción del hilo en la dirección de las estrías de sujeción de hilo 15 que discurren oblicuamente con respecto al fondo de la ranura cuneiforme - 5 13, esta ranura cuneiforme tiene una sección transversal que se estrecha continuamente, tal como ponen de manifiesto sustancialmente las figuras 1 y 2.

Para aplicar el hilo 18 al tubo de carrete 8, el hilo es insertado en la dirección de la flecha f_3 (figura 2) en la ranura cuneiforme 13 que forma la pinza de hilo y en la cual se introduce forzosamente el hilo. A consecuencia de la dirección de inclinación de las estrías de sujeción de hilo 15, el hilo 18 se sujeta firmemente entre las dos paredes laterales que delimitan la ranura cuneiforme 13, de modo que el hilo ahora fijado puede ser liberado por un operario o bien por un dispositivo automático de aplicación de hilo. Se parte a este respecto de la consideración de que el bastidor de carrete 1 y, por tanto, el tubo de carrete 8 retenido entre los dos platos de centrado se ha levantado y separado del rodillo 10 de accionamiento por fricción o bien descansa sobre el rodillo 11 de accionamiento por fricción parado o sobre el rodillo 11 de accionamiento por fricción accionado.

Al ponerse en emarcha el tubo de carrete o bien durante el movimiento de éste, el hilo se desliza entonces sin dificultades sobre la brida 16 pasando a la zona del tubo de carrete 8, de modo que es apresado por el guiahil-

los 11 de movimiento alternativo y es arrollado sobre el tubo de carrete 8 de la manera indicada en la Figura 1.



- REIVINDICACIONES -

5 1.- Dispositivo para sujetar firmemente el extremo de un hilo que se ha de arrollar sobre un tubo de carrete, con una ranura cuneiforme que discurre en dirección -
periférica, una pared lateral de la cual, alejada de la superficie del paquete arrollado, está formada por una superficie cónica y la otra pared de la cual está formada por una superficie anular perpendicular al eje del paquete arrollado y cuyo diámetro exterior corresponde sustancialmente
10 al diámetro exterior de la superficie del paquete arrollado, caracterizado porque la ranura cuneiforme tiene en dirección periférica una sección transversal que se va estrechando continuamente.

15 2.- Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie cónica está provista de estrías de sujeción de hilo que discurren oblicuamente hacia el fondo de la ranura cuneiforme.

20 3.- Dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la ranura cuneiforme está dispuesta en un plato de centrado destinado a dar apoyo a tubos de carretes, y porque la superficie anular está formada por una superficie de una brida orientada perpendicularmente al eje del plato de centrado, brida que está formada en un extremo de un cilindro de enchufe para el tubo
25 de carrete y cuyo diámetro exterior corresponde al diámetro exterior del extremo del tubo de carrete que se ha -

de enchufar.

4.- "DISPOSITIVO PARA SUJETAR FIRMEMENTE EL EXTRE-
MO DE UN HILO QUE SE HA DE ARROLLAR SOBRE UN TUBO DE CARRE
TE".

5

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

Madrid, 29 JUN. 1979

Fancy
J.A.

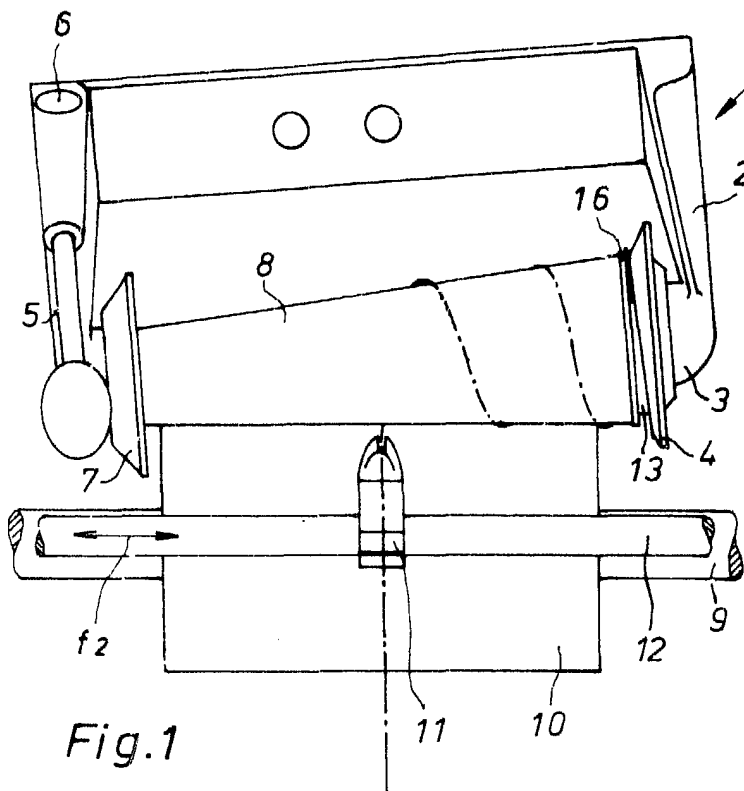


Fig.1

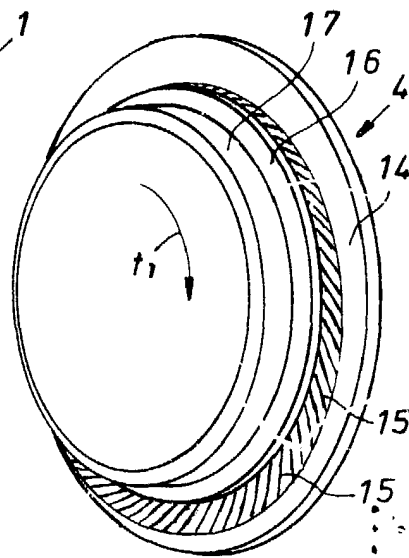


Fig.3

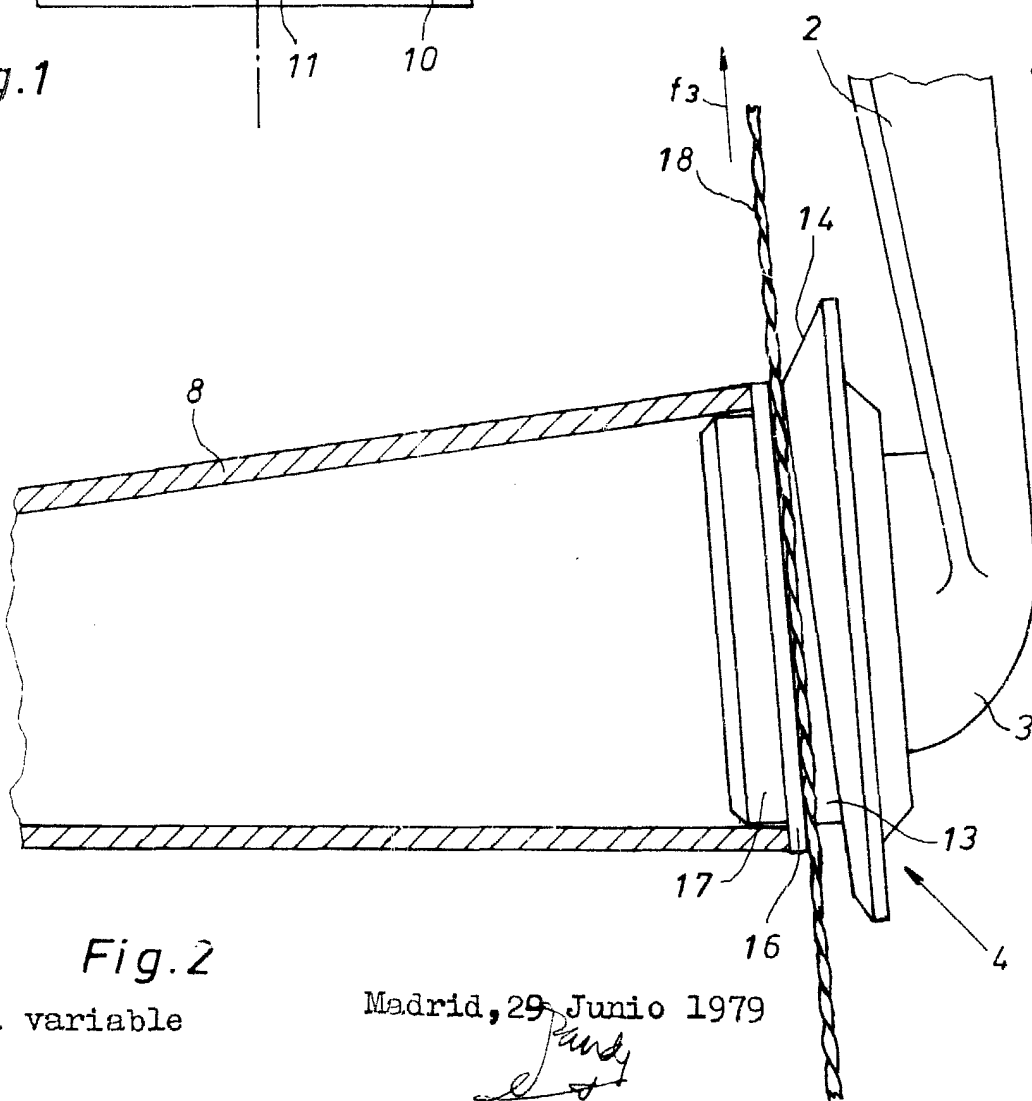


Fig.2

Escala variable

Madrid, 29 Junio 1979

Jandy