



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	10	A 1
		21	461.829		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			23-Agosto-1.977		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		P 26 39 206.3	31-8-76		R.F.A.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			D04B		

64	TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN DISPOSITIVO ALIMENTADOR DE HILO"	

71	SOLICITANTE (S)
GUSTAV MEMMINGER VERFAHRENSTECHNIK FUR DIE MASCHENINDUSTRIE (PA 11 Span.sg)	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Wittlensweiler Strasse 12, 7290 Freudenstadt, República Federal Alemana

72	INVENTOR (ES)
Falk Kühn y Gustav Memminger	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
DON OSCAR DE ELZABURU FERNANDEZ (P.- 66.738)	

MCS/.

El invento se refiere a un dispositivo alimentador de hilo para máquinas tricotasas circulares de varios sistemas, dotado de al menos una cinta sin fin puesta en rotación por medio de una fuente de accionamiento, cuya cinta envuelve parcialmente unos rodillos soportados de forma libremente giratoria; asociados a los sistemas individuales y configurados, cada uno, como jaula de varillas, cada uno de los cuales lleva asociados unos guía-hilos a través de los cuales un hilo puede ser introducido por un lado, sustancialmente en la dirección longitudinal de la cinta, en la zona de envolvimiento entre la cinta y el rodillo y por el otro lado puede ser extraído de nuevo de la zona de envolvimiento.

En el caso de un denominado alimentador de cinta de este tipo, conocido por la Memoria de Patente alemana 1 143 294, los rodillos asociados a los diversos sistemas de la máquina tricotosa circular son accionados a través de una sola cinta plana y lisa de material sintético o de acero. Al estar girando la cinta, el hilo introducido entre la cinta y la superficie periférica de un rodillo es transportado continuamente en la dirección de marcha de la cinta.

Debido a la masa volante de los rodillos no puede evitarse, por ejemplo al ponerse en marcha la cinta desde la posición de parada, que se produzca cierto resbalamiento entre los rodillos y la cinta. Por tanto, en la práctica se han configurado los rodillos como jaulas de varillas para aumentar al mismo tiempo en algunos puntos también la presión de apriete del hilo en el lado interior de la cinta en la zona de envolvimiento e impedir de esta ma-

nera que se produzca el resbalamiento indeseado entre el hilo alimentado y la cinta, pero estas medidas no han sido suficientes para garantizar en todos los casos de utilización un transporte de hilo exento de resbalamiento. También se ha observado en la práctica, al producirse deshilachados, cierta tendencia a averías en el dispositivo entero.

La misión del invento es remediar esto y mejorar un dispositivo alimentador de hilo del tipo citado inicialmente de tal manera que se garantice un transporte de hilo exactamente exento de resbalamiento en todas las condiciones de funcionamiento, incluso en el caso de que aparezcan deshilachados.

Para la solución de este problema, el dispositivo alimentador de hilo según el invento se caracteriza por el hecho de que la cinta es una correa dentada cuyos dientes engranan entre las varillas de los rodillos.

Los dientes de la correa dentada aprietan el hilo hacia el interior de los espacios intermedios entre las varillas de los rodillos configurados como jaula de varillas, con el resultado de que el hilo se coloca alrededor de una parte de la superficie periférica de las varillas en la zona de envolvimiento, mientras que por otra parte se coloca en los espacios intermedios entre las varillas entorno a los dientes de la correa dentada. Gracias a esto se consigue de manera sencilla y eficaz una resistencia de rozamiento tan elevada para el hilo en la zona de envolvimiento de la correa dentada en cada rodillo, que se excluye un resbalamiento del hilo. Al mismo tiempo, los rodillos son accionados con cierre de forma a través de la correa dentada, de modo que se garantiza, incluso en la puesta en

marcha, una marcha sincronizada exacta entre los rodillos y la correa dentada, no teniendo ya importancia excesivamente grande la inercia de los rodillos individuales.

5 Mientras que normalmente el hilo se apoya en la superficie periférica del rodillo única y sustancialmente al interior de la zona de envolvimiento de la correa dentada, la disposición puede tomarse también de tal manera que el hilo envuelva al rodillo con más de una vuelta para formar en caso de rotura de hilo una reserva de hilo que impide defectos en el género.

10 En el dibujo se ha representado un ejemplo de realización del objeto del invento, mostrando:

15 La figura 1, una máquina tricotosa circular con un dispositivo alimentador de hilo según el invento, en una vista en planta esquemática;

la figura 2, un dispositivo alimentador de hilo según la figura 1, cortado a lo largo de la línea II-II de la figura 1, en un alzado lateral y en otra escala; y

20 la figura 3, el rodillo según la figura 2, cortado a lo largo de la línea III-III de la figura 2 en una vista en planta.

25 Sobre el bastidor de una máquina tricotosa circular no ilustrada en sus detalles, cuyo cilindro de agujas está señalado en 1, se ha colocado coaxialmente al cilindro de agujas 1 un anillo sustentador 2 que está situado a cierta distancia por encima del cilindro de agujas 1 y se apoya contra el bastidor de la máquina con ayuda de puntales 3. En el anillo sustentador 2 está soportado de forma libremente giratoria, para cada sistema, un rodillo 4 mediante piezas de soporte adecuadas con eje de giro verti-

30

cal. Los rodillos 4 están realizados, tal como se ve en las figuras 2 y 3, en cada caso como jaula de varillas dotada de varillas 5 que tienen una sección transversal cilíndrica y están retenidas por los extremos en dos discos extremos 6, 7 que sobresalen radialmente de la envolvente de las varillas 5 y forman una brida anular 8 ó 9. Los rodillos 4 están envueltos en una zona de su periferia por una correa dentada sin fin común 10 que está conducida sobre rodillos de cambio de sentido 11, 12 dispuestos adecuadamente y es puesta en rotación por un disco de accionamiento 13 dispuesto coaxialmente al cilindro de agujas 1 y acoplado a una fuente de accionamiento adecuada, por ejemplo en forma de un engranaje de ajuste.

La separación de los dientes 11 de la correa dentada 10 corresponde a la distancia de las varillas 5 de los rodillos 4, de modo que los dientes 11 de la correa dentada 10 engranan de la manera que se puede ver en la figura 3 entre las varillas 5 de cada rodillo.

Cada uno de los rodillos 4, soportados giratoriamente en un eje coaxial 14, lleva asociados dos ojetes de hilo que forman guía-hilos, que están sujetos estacionariamente a través de órganos de retención, no representados detalladamente, y que están señalados en la figura 2 en los puntos 15 y 16. A través del ojete de hilo 15, que forma el ojete de entrada, se desvía el hilo 17, que viene desde una bobina de reserva no representada, sustancialmente a la dirección longitudinal de la correa dentada 10 que se mueve a lo largo de una flecha 19, y se introduce en un lado en la zona de envolvimiento entre la correa dentada 10 y el rodillo 4 correspondiente. En este caso, el hilo 17

es colocado parcialmente alrededor de las varillas 5, a saber, a través de los dientes 11 y de la manera que puede verse particularmente en la figura 3, y es apretado al mismo tiempo hacia el interior de los espacios intermedios entre las varillas 5, aplicándose dicho hilo estrechamente contra los dientes 11. En el otro lado de la zona de envolvimiento, el hilo 17 es conducido, pasando por el otro ojete de hilo 16 que sirve de ojete de salida de hilo, al puesto de tratamiento no representado detalladamente en la máquina.

Dado que el hilo 17 está sujeto por apriete, de modo no desplazable respecto al rodillo 4 gracias a la cooperación de las varillas 5 del rodillo 4 con la correa dentada 10 y los dientes 11 de la misma en la zona de envolvimiento del rodillo 4, el hilo 17 es transportado de forma exenta de resbalamiento con una velocidad correspondiente a la velocidad periférica de la correa dentada 10.

En este caso, el hilo puede apoyarse fundamentalmente, de la manera que puede verse en la figura 3, únicamente en la zona de envolvimiento de la correa dentada 10 sobre las varillas 5 del rodillo 4, pero cabe imaginarse también el hacer la disposición de tal manera que el hilo 17 envuelva varias veces al rodillo 4 antes de que salga a través del ojete de hilo 16, tal como está señalado en la figura 2. En este caso, los dos ojetes de hilo 15, 16 están desplazados mutuamente en cuanto a su altura, de modo que las vueltas de hilo que se encuentren sobre el rodillo 4 se configuran en forma de espiral y con correspondiente distancia.

La forma del perfil de los dientes 11 puede ele-

girse, tal como se ha representado, trapecial, pero puede elegirse también de modo que se ajuste aún mejor a la forma del perfil de las varillas 5.

5           Bajo el término "jaula de varillas" se entienden en relación con los rodillos 4 todas las formas de rodillo que presenten huecos en su superficie periférica en los que puedan engranar los dientes 11 de la correa dentada 10, por ejemplo una polea para correa dentada.

10           Los rodillos de cambio de sentido 12, representados en la figura 1, pueden omitirse también, de modo que la correa dentada 10 esté conducida únicamente junto a los rodillos 4. Dado que la correa dentada 10 encaja con cierre de forma con los rodillos 4, basta ya una zona de envolvimiento muy pequeña en cada rodillo 4 para garantizar un  
15           transporte de hilo irreprochable y exento de resbalamiento. Correspondientemente es suficiente, por regla general, una zona de envolvimiento de pocos pasos de dientes de la correa dentada 10. En la figura 3, la zona de envolvimiento se ha representado muy grande, para aclarar la situación, tal como es necesario únicamente para casos especiales. El hecho de que se necesite por regla general sólo  
20           una pequeña zona de envolvimiento, es, junto con otras, una ventaja principal del invento.

REIVINDICACIONES

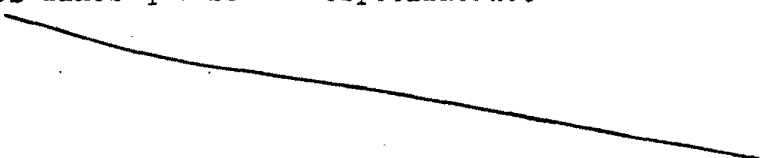
5 Los puntos de invención propia y nueva que se pre-  
sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente  
de Invención en España, por VEINTE años, son los que se  
recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un dispo-  
sitivo alimentador de hilo para máquinas tricotasas circu-  
lares de varios sistemas, dotado de al menos una cinta sin  
fin puesta en rotación por una fuente de accionamiento,  
que rodea parcialmente unos rodillos asociados a diversos  
15 sistemas y que están soportados de forma libremente girato-  
ria y realizados en cada caso como jaula de varillas, cada  
uno de los cuales lleva asociados unos guía-hilos a través  
de los cuales un hilo puede ser introducido por un lado,  
sustancialmente en la dirección longitudinal de la cinta,  
en la zona de envolvimiento entre la cinta y el rodillo y  
20 puede ser extraído de nuevo por el otro lado desde la zona  
de envolvimiento, caracterizados porque la cinta es una  
correa dentada cuyos dientes engranan entre las varillas  
de los rodillos.

25 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación  
1ª, caracterizados porque el hilo envuelve a los rodillos  
con más de una vuelta.

3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN DIS-  
POSITIVO ALIMENTADOR DE HILO".

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-  
cede, representado en los dibujos que se acompañan y con  
los fines que se han especificado.



20

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a  
máquina por una sola cara.

Madrid, 13.OCT.1977

P.A.

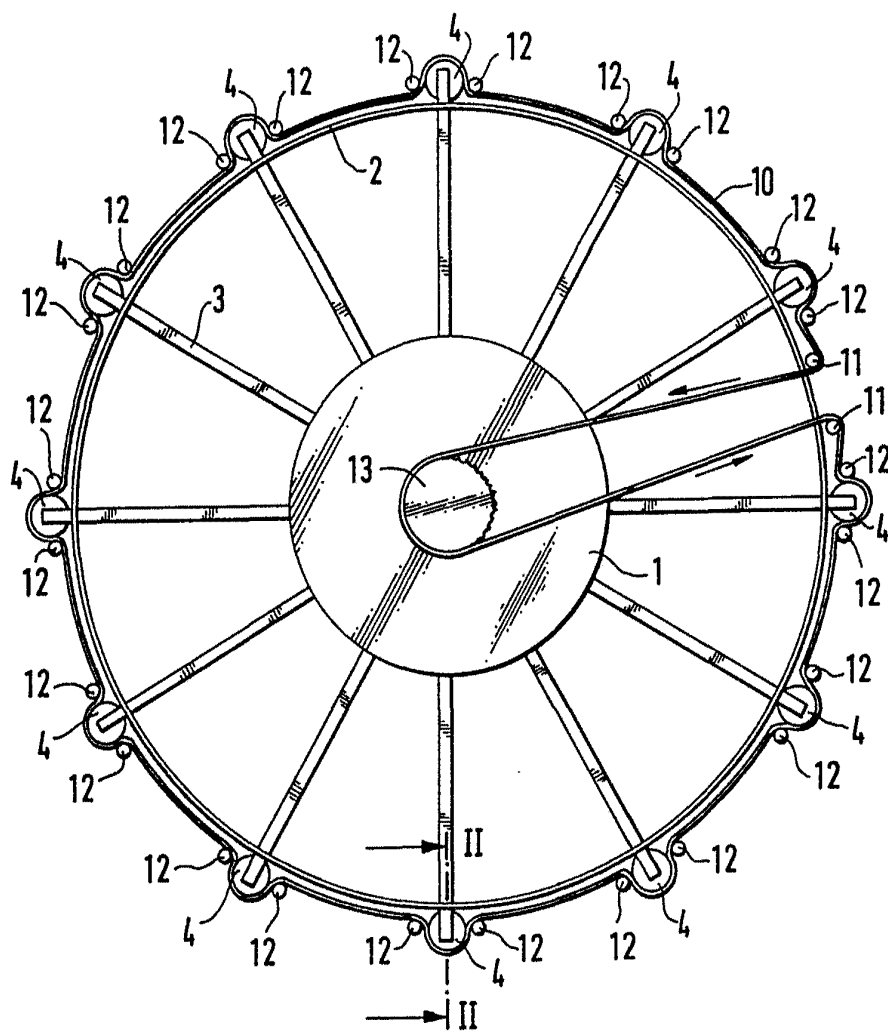
Oscar de Elizaburu  
Por Poder.



7.10.77

R.R.R.

FIG. 1



Oscar Re E. G. W. V. W.  
Für Podar.

