

EX-F
Cas 42-424
0.02465



327343

PATENTE DE INVENCION
=====

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

INSTITUT TEXTILE DE FRANCE
(Centre Technique Industriel)

entidad francesa, domiciliada en 35, rue
des Abondances, 92-BOULOGNE S/ SEINE,
Francia, relativa a:

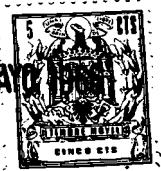
"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ALIMENTADORES
DE HILO PARA TELARES DE CALCETERIA Y
SIMILARES"

=====

Inventores: Bernard-François Helffer,
Jean-Pierre Raisin y Eugène
J. Voisin.

Prioridades: Solicitudes de Patente en Francia
nº P.V. France 17.408 del 18 mayo
1965 y nº 54.864 del 24 marzo 1966.

18 MAYO 1931



027343

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un alimentador de hilos utilizado en particular para la alimentación de telares de calcetería con hilos de gran alargamiento. - - - - -

- 5. En un telar, el hilo, pasando por cierto número de disposiciones intermedias, tales como guíahilos, parahilos, expulsores, etc., va de la bobina a las agujas sin estar mandado en ningún punto de su recorrido por un dispositivo para controlar su desbobinado. La experiencia ha mostrado que
- 10. el desbobinado de los hilos no es regular ni de un hilo a otro, ni de una parte a otra del mismo hilo. Esto es debido principalmente a las distintas fricciones que el hilo sufre antes de las agujas. Cuando tiene lugar el desbobinado del hilo, este último sufre frecuentemente tirones que contri-
- 15. buyen también a la creación de las irregularidades indeseadas. - - - - -

Para suprimir estos inconvenientes, se ha propuesto ya intercalar entre la bobina y las agujas de una máquina de hacer punto o tricotar un alimentador de hilo que permite

- 20. regular tanto la tensión como la cantidad de alimentación del hilo. Un alimentador conocido que permite mantener constante la tensión del hilo está constituido por un tambor troncocónico móvil en rotación alrededor de su eje y por un

327343

18



- guíahilo solidario de una palanca cuyo otro extremo está provisto de un resorte de retorno que hace bascular más o menos la palanca, de tal modo que el hilo que pasa por el guíahilo se arrolla una o varias veces alrededor del tambor troncocónico, asciende hacia la parte superior o desciende hacia la base del tambor troncocónico a fin de mantener constante la tensión del hilo. Es evidente que, cuando tiene lugar el cambio de diámetro del arrollamiento del hilo sobre el tambor troncocónico para una velocidad de rotación dada del tambor, la velocidad del hilo que sale de este último varía igualmente. Otro alimentador conocido que presenta igualmente un tambor troncocónico y un guíahilo móvil según un eje paralelo a una generatriz del tambor troncocónico permite mantener constante la cantidad de alimentación del hilo que deja el tambor. En este caso, el hilo se arrolla una vez alrededor del tambor y se adhiere fuertemente al mismo sobre la superficie que generalmente es de una materia que presenta un gran coeficiente de fricción, tal como el caucho. Para un diámetro de arrollamiento dado del hilo alrededor del tambor, este último deja el tambor a una velocidad constante, es decir con una cantidad de alimentación constante, pero, en este caso, no se puede controlar la tensión del hilo con rigor en el caso de un hilo texturado. - - - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
25. Se conoce igualmente un alimentador que permite suprimir las variaciones de la tensión del hilo, variaciones provocadas por una cantidad de alimentación más o menos importante de la bobina. Este alimentador conocido presenta un

327343 18 MAYO 1965



- tambor movido en rotación y constituido por dos troncos de cono que se siguen a lo largo del eje del tambor y enlazados por un chaflán troncocónico, habiendo unos guíahilos a sociados y dispuestos respecto al tambor de modo que el hi
5. lo en el curso de la primera parte de su trayecto de la bo bina hacia la aguja esté en contacto con el primer tronco de cono según un arco de circunferencia, y luego, en la segunda parte de su trayecto, primero con el mismo tronco de cono según un arco de hélice diametralmente opuesto al arco de circunferencia y, a continuación, con el chaflán tron cocónico, y de modo que finalmente el hilo, en la tercera parte de su trayecto, esté en contacto con el segundo tronco de cono según un arco de circunferencia igual al definido en el primer tronco de cono o por la primera parte del
10. trayecto del hilo. Debido a su trayecto particular, el hi lo es sometido en la primera parte de su trayecto a cierta tensión dada, en la segunda parte de su trayecto a una tensión superior a la precedente y, finalmente, en la tercera parte del trayecto a una tensión igual a la primera. Este
15. alimentador permite, de una forma general, evitar el deslizamiento del hilo sobre el tambor. Los alimentadores conocidos y los procedimientos susceptibles de ser realizados con la ayuda de dichos alimentadores se prestan más o menos bien a la alimentación de los telares de calcetería con hi-
20. los no texturados, es decir de pequeño alargamiento. Pero, cuando se trata de hilos capaces de tener un gran alargamiento, tales como los hilos texturados, los alimentadores conocidos, así como los procedimientos de alimentación rea



327343

lizables con tales alimentadores, no permiten garantizar una tensión de hilo y una cantidad de alimentación de hilo constantes, ya que los tirones de tensión después del alimentador pueden provocar sobre este último un deslizamiento del hilo. - - - - -

5.

Se sabe que los hilos de gran alargamiento, tales como los hilos texturados, los elastómeros y análogos se caracterizan por variaciones de alargamiento muy elevadas para pequeñas variaciones de carga. Considerando la curva carga-alargamiento de tal hilo, se constata que en una primera zona llamada zona de desrizado o de alargamiento de rizado, las variaciones de alargamiento son muy elevadas para pequeñas variaciones de carga. Más allá de esta zona, la variación del alargamiento del hilo se hace muy pequeña para aumentos de tensión o de cargas considerables. Se podría pues controlar la longitud, es decir la cantidad de alimentación de un hilo de gran alargamiento si se le aplicara una tensión cuyo valor estuviera situado más allá de la zona de desrizado. En otras palabras, la tensión debería ser superior a 0,1 gramos/dinero, es decir 0,9 g/tex. Sin embargo, para un hilo de 200 dineros, esta tensión corresponde ya a una carga de 20 g, y, en el caso de un hilo texturado utilizado en una máquina de tricotar, no se puede tricotar impunemente con tensiones tan elevadas. - - - - -

10.

15.

20.

La presente invención suprime los inconvenientes citados y tiene principalmente por objeto la realización de un alimentador que permite alimentar telares de calcetería, en

25.



327343 18 MAYO

particular máquinas de tricotar, con hilo de gran alargamiento y con una cantidad de alimentación y una tensión constantes, al tiempo que se suministra al telar un hilo con pequeña tensión. - - - - -

- 5. El solicitante ha observado que cuando se relaja la tensión de un hilo de gran alargamiento después de haberlo sometido a una fuerte tensión cuyo valor está situado más allá de la zona de desrizado de su curva carga-alargamiento, la variación, es decir la disminución de la longitud de tal hilo es extremadamente pequeña para una disminución considerable de la carga aplicada a este hilo, presentando, la curva carga-alargamiento, una forma similar a la de la curva de histéresis de un imán. - - - - -
- 10.

- 15. El alimentador que permite alimentar los telares de cetería con hilos de gran alargamiento, con una cantidad y una tensión constantes, según la invención, se caracteriza porque presenta dos tambores cilíndricos o troncocónicos de un tipo conocido, móviles en rotación, recubiertos por una capa que presenta un alto coeficiente de fricción, tal como caucho, asociado cada uno a un conjunto de guíahilos destinado a aplicar el hilo sobre el contorno del primer tambor y luego sobre el del segundo tambor, del cual dicho hilo es dirigido a la leva de tirado del telar, siendo menor la velocidad de la parte de hilo en contacto con el primer tambor que la de la parte de hilo en contacto con el segundo tambor. - - - - -
- 20.
- 25.

Para el tricotado de los orillos de puño en pieza o de

327343

18 MAY



los refuerzos de talón, el dispositivo alimentador de hilo anteriormente mencionado precisa sacar el hilo de los diferentes guíahilos, lo que supone siempre el paro de las máquinas durante un tiempo apreciable. Este inconveniente se

5. hace sobre todo manifiesto en el caso en el que el tricotado no es continuo, por ejemplo, en el caso de los telares de orillos de puño en pieza o de los telares de medias. - -

Se sabe que los telares de orillos de puño en pieza tricotan paneles unidos a los orillos y los cambios de fontura que puedan resultar de ello necesitan un desembague del alimentador de hilo. Sucede lo mismo para la fabricación de las medias cuando se pasa, en particular, del movimiento de rotación continuo a un movimiento de rotación alternativo para tricotar el refuerzo de talón. - - - - -

10.

La presente invención tiene igualmente por objeto la realización de un alimentador de hilo del tipo anteriormente mencionado y que permite a un telar de tricotar, del que forma parte, pasar fácilmente y sin pérdida de tiempo del tricotado continuo al tricotado no continuo, por una parte, y volver a las mismas condiciones de los cambios de fontura, por otra parte. - - - - -

15.

20.

Para ello, el alimentador de hilo que comprende dos tambores que giran a velocidades periféricas diferentes, se caracteriza porque por lo menos el tambor de salida del alimentador de hilo está provisto de un órgano aplicador de hilo escamotable o escondible y destinado a aplicar sin posibilidad de deslizamiento el hilo sobre una parte del contor

25.

327343

18 MAYO 1953



no del tambor de salida. -----

La presente invención se comprenderá mejor aún con la ayuda de la descripción siguiente de varios modos de realización no limitativos del objeto de la invención, y con la

5. ayuda de los planos anexos en los cuales: -----

La figura 1 representa un gráfico que muestra la curva carga-alargamiento y la histéresis de un hilo texturado (HELANCA 100d), -----

10. La figura 2 muestra una vista en planta esquemática de un alimentador según la invención, -----

La figura 3 muestra una vista frontal en alzado del alimentador según la figura 2, -----

La figura 4 es una vista esquemática de un segundo modo de realización del alimentador de hilo, -----

15. La figura 5 es una vista esquemática de un tercer modo de realización del alimentador de hilo. -----

20. En el gráfico de la figura 1, se ha indicado en las abscisas la carga en gramos a que está sometido un hilo texturado de una longitud inicial dada de 0,50 m y en las ordenadas el alargamiento en centímetros correspondiente a una carga dada. Se sabe que los hilos de gran alargamiento, tales como los hilos texturados, los hilos de elastómeros y similares, se caracterizan por variaciones de alargamiento muy elevadas para pequeñas variaciones de carga. Si se con



327343

18

- sidera la curva carga-alargamiento R de un tal hilo, se puede constatar que para una zona comprendida entre el origen O y el punto H, zona llamada de desrizado o de alargamiento de rizado, las variaciones de alargamiento del hilo son netamente mayores que las variaciones correspondientes de la carga a la que está sometido más allá de esta zona, es decir por encima del punto H donde el aumento de la carga del hilo no provoca más que un alargamiento suplementario muy pequeño. En efecto, se observa en la curva R que para una misma variación de carga ΔC , se obtiene en la zona de desrizado OH una variación de alargamiento ΔL_1 que es muy superior a la variación de alargamiento ΔL_2 que se obtiene en la zona de la curva R situada más allá del punto H. Esto significa que no será posible controlar la longitud del hilo absorbido más que cuando se le aplique una tensión superior o igual al valor H que es aproximadamente de 0,1 g/dinero, es decir 0,9 g/tex. Es preciso sin embargo saber que para un hilo de 200 dineros, esto representará ya una carga de 20 gramos y que no se puede tricotar impunemente con tensiones tan elevadas. Si se aumenta la carga del hilo hasta un valor K y si se disminuye luego la carga, se obtiene una curva S que está situada encima de la curva R y que presenta cierta histéresis de tal modo que se puede disminuir la tensión del hilo hasta valores situados netamente por debajo del valor H sin que la longitud del hilo suministrado sea particularmente afectada por ello, es decir sin que el hilo sufra una disminución sensible de longitud. - - - - -

El alimentador según la invención se ha concebido con

327343

18 MAY



el fin de aplicar el resultado de esta experiencia. - - - -

- Según un modo de realización preferido, dicho alimentador presenta dos tambores troncocónicos A, B, de dimensiones convenientes para cubrir toda la gama de fonturas o sierras del telar. Los dos tambores troncocónicos pueden ser idénticos o presentar formas diferentes entre sí. Según un modo de realización preferido, los dos tambores A, B, están dispuestos uno al lado del otro, de manera que tengan sus ejes paralelos y estén recubiertos por una capa que presenta un alto coeficiente de fricción que impide el deslizamiento del hilo. Esta capa puede ser, por ejemplo, de caucho. En la base de cada tambor troncocónico hay montado un piñón cuyos árboles de soporte están alojados en cojinetes apropiados. Una rueda dentada montada entre los dos tambores engrana con cada piñón del tambor correspondiente. Estos dos tambores troncocónicos son movidos mecánicamente por un motor no representado, por medio de la rueda dentada y pueden tener el mismo sentido y la misma velocidad de rotación. Igualmente, sería posible mover los dos tambores en sentidos de rotación diferentes entre sí y a velocidades diferentes. Con cada tambor de arrastre A, B, hay asociado un guíahilo de entrada 1 y 3, respectivamente, y un guíahilo de salida 2 y 4, respectivamente. El guíahilo de entrada 1 y 3, respectivamente, y el guíahilo de salida 2 y 4, respectivamente, son solidarios de una nuez 5 y 6, respectivamente, montada sobre un tornillo sin fin, 7 y 8, respectivamente, sobre el cual pueden desplazarse axialmente. Un vástago de guiado no representado atraviesa la nuez corres-

327343¹⁸



- pondiente 5 o 6 e impide su rotación alrededor del tornillo sin fin 7 o 8. El tornillo sin fin está dispuesto cerca del tambor troncocónico correspondiente y paralelamente a una de las generatrices o al eje de dicho tambor. Haciendo girar
5. el tornillo sin fin 7 o 8 se puede obtener de una manera in dependiente la posicionación deseada de cada nuez que presenta un guíahilo de entrada y un guíahilo de salida, respecto a la altura del tambor troncocónico correspondiente A, B. El hilo F que procede de la bobina de alimentación no
10. representada con una cantidad de alimentación y con una ten sión no controladas pasa por el guíahilo de entrada 1 del primer tambor A, da toda una vuelta sobre este tambor, pasa luego por el guíahilo de salida 2, y luego es dirigido fuera del contacto del tambor A hacia el guíahilo de entrada 3
15. del segundo tambor. El hilo da entonces una vuelta sobre el tambor troncocónico B y pasa luego a través del guíahilo de salida 4 antes de ser dirigido hacia la leva de tirado y de ésta a las agujas. - - - - -

- Cada tambor troncocónico A, B, permite suministrar hi-
20. lo con una cantidad de alimentación dada y constante para una velocidad de rotación dada e igual para los dos tambores troncocónicos, y la cantidad de alimentación del hilo de cada tambor está determinada por el diámetro de la sección del tambor sobre la que está arrollado el hilo. Puen-
25. den presentarse tres casos: la cantidad de alimentación de hilo del tambor A es inferior a la cantidad de alimentación de hilo del tambor B; la cantidad de alimentación del tambor A es igual a la cantidad de alimentación del tambor B;



327343 18 MAYO

la cantidad de alimentación del tambor A es superior a la cantidad de alimentación del tambor B. En la presente invención interesa sólo el primer caso de los mencionados. Si el ajuste de la posicionación de los guíahilos 3 y 4 del tambor B es tal que la cantidad de alimentación de hilo del tambor A es inferior a la cantidad de alimentación de hilo del tambor B, habrá alargamiento de la sección de hilo comprendida entre los dos tambores, y por lo tanto un aumento de la tensión de esta sección de hilo, y esta tensión del hilo comprendido entre los dos tambores se llamará tensión intermedia T_1 . En otras palabras, el tambor troncocónico B puede alimentarse por medio de un hilo cuya tensión T_1 está controlada rigurosamente. - - - - -

La posicionación de la nuez 6 que presenta los guíahilos 3 y 4 permite obtener la cantidad de alimentación del hilo que sale del segundo tambor y que es necesaria para la longitud de malla deseada. La posicionación de la nuez 5 que presenta los guíahilos 1 y 2 permite determinar la cantidad de alimentación de hilo del primer tambor A, cantidad necesaria para tener la tensión intermedia T_1 conveniente entre los dos tambores A y B. La tensión de entrada T_E del hilo F antes del paso de este último al alimentador junto al guíahilo 1 puede tomar valores cualesquiera y variables. La tensión de salida T_S del hilo F después del paso de este último al alimentador y entre éste y el telar, es decir las agujas en el caso de una máquina de tricotar, se ajusta según el valor deseado por la posicionación conveniente de la leva de tirado. - - - - -

327343¹⁸



Se puede realizar, pues, gracias al alimentador según la invención, una alimentación de un telar de calcetería con un hilo de gran alargamiento, con cantidad de alimentación y con tensión constantes, proporcionando al mismo tiempo al telar un hilo con pequeña tensión. Esta alimentación se efectúa de la manera siguiente: se somete el hilo a una tensión muy elevada para llevarlo a una zona de alargamiento en la cual las variaciones de la carga aplicada al hilo no suponen variación sensible de alargamiento y se hace disminuir luego la tensión siguiendo la característica de histéresis según la cual una disminución considerable de la carga no supone variación sensible de la longitud del hilo, de tal modo que la cantidad de alimentación del hilo y la pequeña tensión del hilo alimentado al telar, y en particular a las agujas de una máquina de tricotar, quedan rigurosamente constantes sean las que fueren la tensión de entrada y la cantidad de alimentación de entrada del hilo en el alimentador. - - - - -

En vez de tener tambores troncocónicos que giren a velocidades periféricas iguales y rodeados por el mismo hilo cuyo bucle de arrollado sobre el primer tambor troncocónico presenta un diámetro inferior al del bucle de arrollado de hilo sobre el segundo tambor troncocónico, se pueden utilizar, de forma ventajosa, tambores cilíndricos, el primero de los cuales giraría a una velocidad periférica inferior a la del segundo tambor. El alimentador no es exclusivamente utilizable con un telar de calcetería, sino que puede aplicarse a cualquier máquina o dispositivo que precise una ali

327343

18 MAY 1955



mentación de hilo rigurosamente controlada por lo que se re-
fiere a la cantidad y a la tensión. - - - - -

5. Tal como se representan las figuras 4 y 5, el alimen-
tador de hilo comprende dos tambores de arrastre cilíndri-
cos 11 y 12 espaciados entre sí. - - - - -

10. En general, el tambor de entrada 11 gira a una veloci-
dad periférica inferior a la del tambor de salida 12. Los
tambores 11, 12 pueden estar movidos ventajosamente por el
mismo motor, permitiendo, un variador de velocidad no repre-
sentado e interpuesto entre los dos tambores, la obtención
de cualquier diferencia deseada de velocidad periférica. - -

15. Según el modo de realización del alimentador de hilo
representado en la figura 4, el tambor de salida 12 está
provisto de un órgano aplicador de hilo 13. Este órgano 13
comprende dos rodillos 14 y 15 separados entre sí en cierta
distancia, y montados sobre el mismo soporte no representa-
do. Este soporte es móvil y permite llevar los rodillos 14
y 15 hacia el tambor 12 o alejarlos de este último. Los dos
rodillos 14, 15 están rodeados por una banda sin fin 16 que
20. presenta, como el tambor 12, un alto coeficiente de fric-
ción. El movimiento de la banda sin fin se efectúa por me-
dio o bien de uno de los rodillos 14, 15 o bien del tambor
12. - - - - -

25. El hilo F pasa, en el caso presente, alrededor del pri-
mer tambor 11 sin que haya necesariamente heterogeneidad de
fricción entre el arranque y la marcha normal del alimenta-



327343

18 MAY

dor de hilo. Después de haber dado una vuelta completa alrededor del primer tambor, llamado tambor-freno 11, el hilo F es mantenido contra una parte de la superficie del tambor 12 por medio del órgano aplicador 13. Así, el hilo F gira a la misma velocidad que un punto periférico del tambor 12. Debido a que la velocidad periférica del tambor 12 es superior a la del tambor 11, el hilo F sufre un alargamiento en su trayecto entre estos dos tambores, alargamiento que corresponde a una tensión intermedia, como se ha descrito precedentemente. - - - - -

Para tricotar orillos de puño o refuerzos de talón, se desembraga, es decir, se esconde el órgano aplicador 13 del tambor 12. Debido a que el hilo F está arrollado alrededor del tambor 11, queda también bien controlado en su tensión.-

En la figura 5, la variante representada muestra que el tambor de entrada 11 del alimentador de hilo está provisto igualmente de un órgano aplicador 13' cuya concepción es por lo demás idéntica al órgano aplicador 13 del segundo tambor 12 (véase la figura 4 o 5). Los elementos constitutivos del órgano aplicador 13' son idénticos a los del órgano 13 y llevan pues referencias provistas de un acento. Así, el hilo F queda bien mantenido contra los dos tambores 11 y 12 y está obligado a desplazarse a estos dos lugares con velocidades iguales a las velocidades periféricas de los dos tambores; debido a la diferencia de velocidades que existe entre el primero y el segundo tambor, el hilo F está sometido a un esfuerzo de tensión entre los dos tambores 11 y 12. Para liberar el hilo F, es suficiente separar los órga

327343

18



nos 13 y 13' de los tambores 11 y 12. Desde luego, se pueden prever igualmente órganos aplicadores fijos 13, 13' y hacer que los tambores 11 y 12 sean móviles respecto a estos últimos. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Perfeccionamientos en los alimentadores de hilo para telares de calcetería y similares, y en particular en los alimentadores de hilo de gran alargamiento con una cantidad y una tensión constantes, que alimentan al telar un hilo con pequeña tensión, caracterizados porque el alimentador presenta dos tambores cilíndricos troncocónicos de tipo conocido, móviles en rotación, recubiertos por una capa que presenta un alto coeficiente de fricción, tal como de caucho, y asociado cada uno a un conjunto de guíahilos destinado a aplicar el hilo sobre el contorno del primer tambor, y luego sobre el del segundo tambor, del cual dicho hilo es dirigido a la leva de tiro del telar, siendo menor la velocidad de la parte del hilo en contacto con el primer tambor que la parte del hilo en contacto con el segundo tambor. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque por lo menos el tambor de salida del alimentador



327343

18 MAYO 1966

tador de hilo está provisto de un órgano aplicador de hilo escamotable y destinado a aplicar, sin posibilidad de deslizamiento, el hilo sobre una parte del contorno del tambor de salida. - - - - -

5. 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el tambor de entrada del alimentador de hilo está asociado igualmente a un órgano aplicador de hilo escamotable. - - - - -

10. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados porque el órgano aplicador de hilo escamotable comprende: dos rodillos separados entre sí, montados sobre un soporte común desplazable respecto al tambor, y rodeados por una banda sin fin capaz de entrar en contacto con una parte del contorno del tambor. - - - - -

15. 5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ALIMENTADORES DE HILO PARA TELARES DE CALCETERIA Y SIMILARES". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecisiete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 18 MAYO 1966

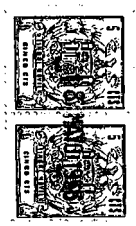
P. A. **M. CURELL SUÑOL**

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

327343

327343

Hoja 1 (3hojas)



327343

327343

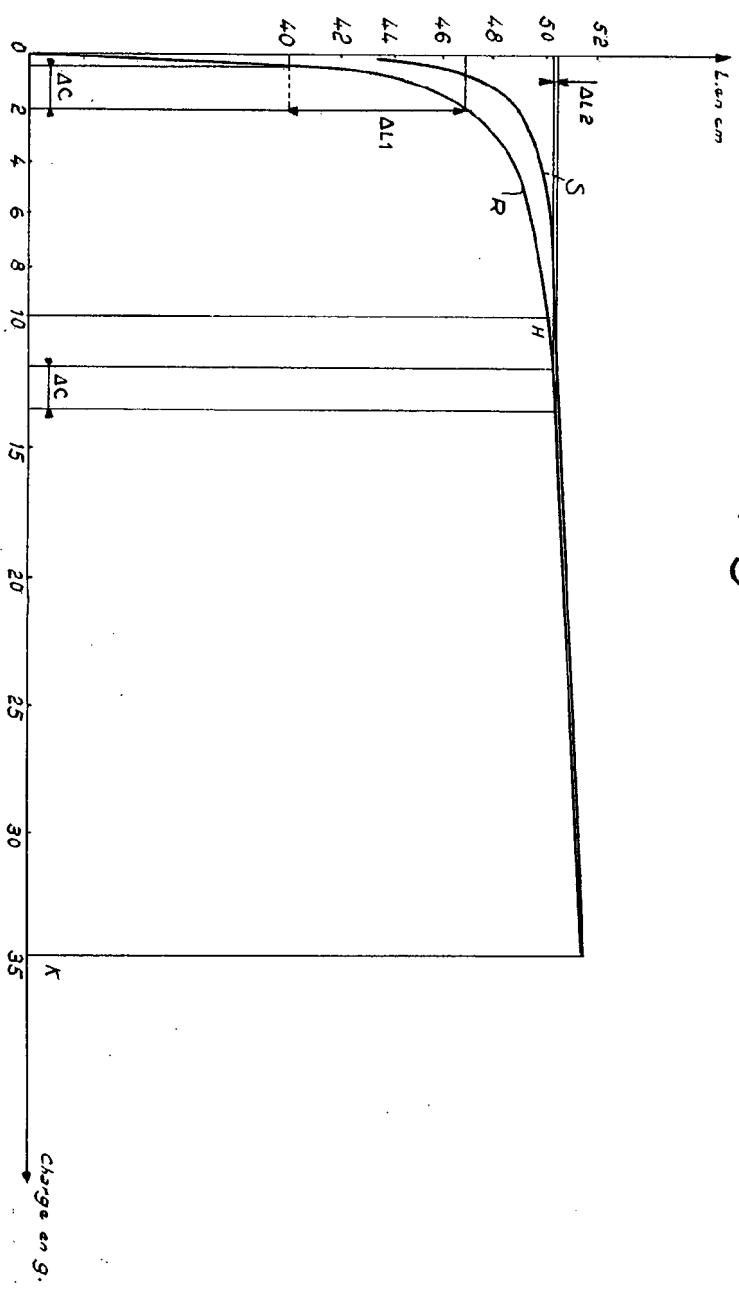


Fig. 1

BARCELONA, 18 MARÇ 1966
P. A. M. CURELL SURROL

Handwritten signature

For Pocher
Firmado: J. Carbonell

18

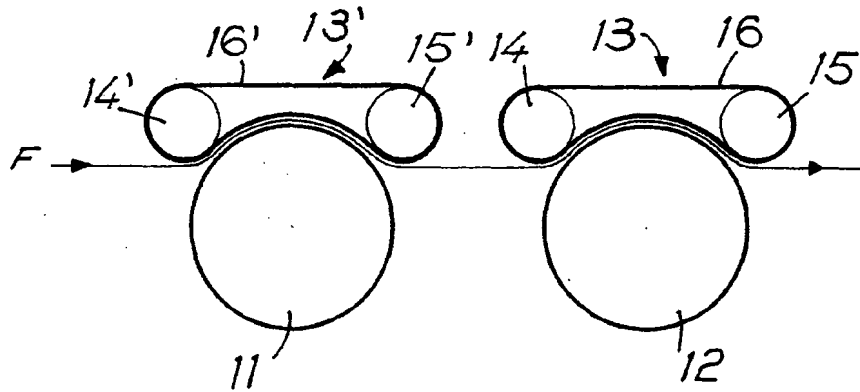
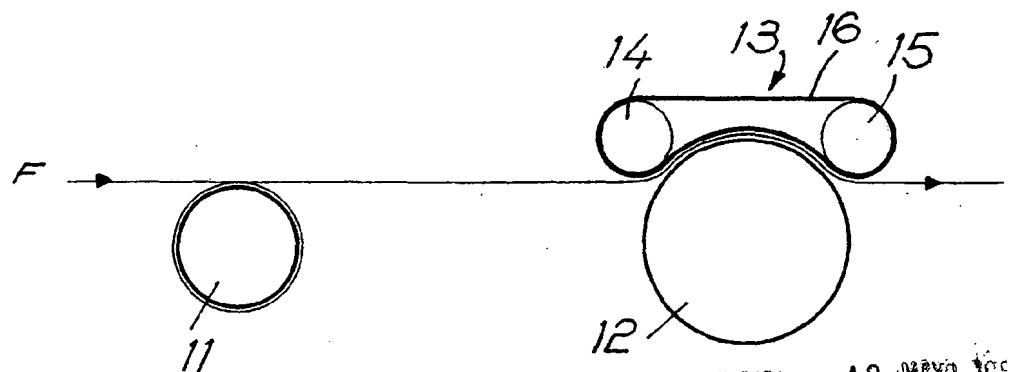


Fig. 5

327343

Fig. 4



BARCELONA, 18 MAYO 1896

P. A. M. GURELL SUÑOL

Cartoner

Por Poder Firmado: J. Carbonell

327343



Fig. 2

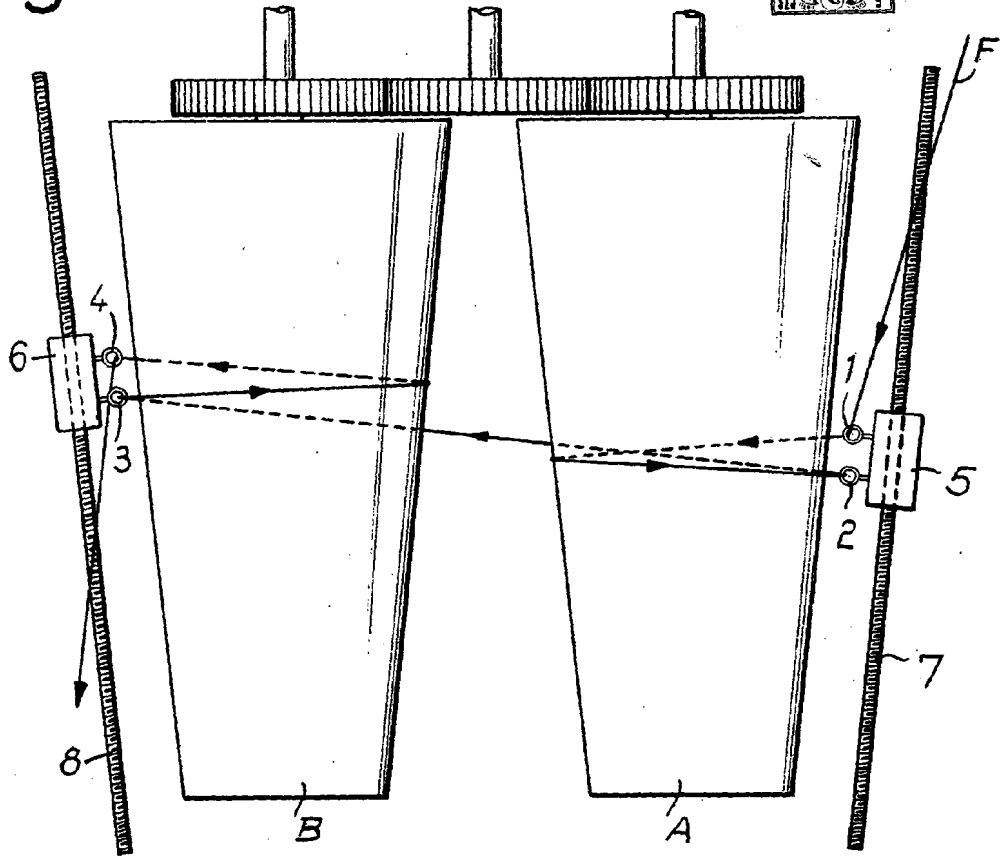
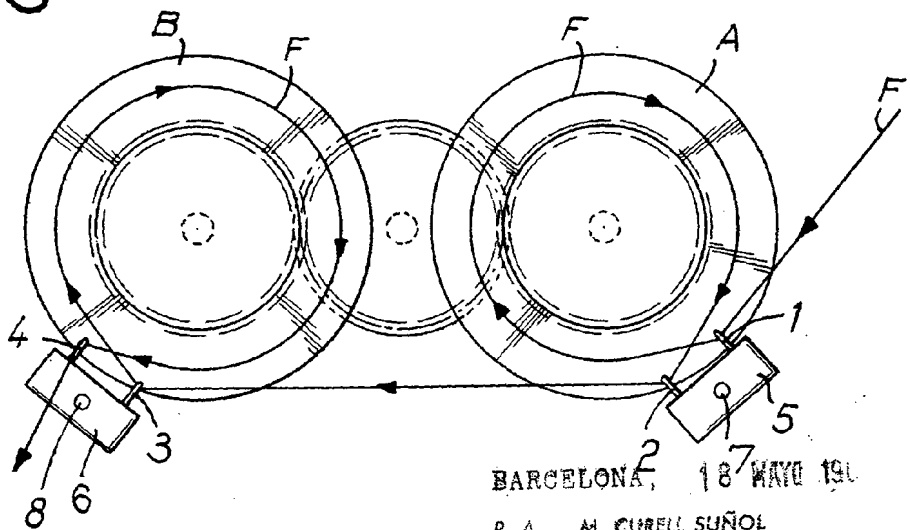


Fig. 3



BARCELONA, 18 MAYO 1911

P. A. M. CURELL SUÑOL

Cartoner

Por Poder
Firmado: J. Castañeda