

308673



PATENTE DE INVENCION

A. 25545-GB. 17429

308673

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en la fabricación de dispositivos destinados a favorecer la tensión constante en todos los hilos en un telar circular"

Solicitante:

SOCIETE ANONYME IMAE SLEOMIS, S.A.,
entidad belga, residente en 41,
rue de Limbourg, Verviers, Bélgica.

Es sabido que es indispensable, en los telares, asegurar para los hilos de urdimbre, una tensión tan constante como sea posible a fin de evitar las imperfecciones del tejido.

5. Este problema resulta especialmente difícil

**POOR
QUALITY**



en los telares circulares y, más especialmente todavía en los de gran diámetro de tejido, alimentados por un número reducido de enjulios cilíndricos. En efecto, los hilos de urdimbre abandonan cada enjulio

5. siguiendo una recta, o sea una generatriz del mismo, y han de terminar en un arco de circunferencia de longitud desarrollada prácticamente superior a la longitud de cada uno de dichos enjulios.

De ello se deduce que, para cada enjulio,

10. todas las parejas de hilos, constituidas cada una por dos hilos de urdimbre simétricamente dispuestos con respecto a un plano vertical que contiene el eje general del telar y es perpendicular al enjulio, tienen longitudes distintas.

Estas diferencias pueden adquirir un valor

15. muy importante de tal modo que un mismo esfuerzo aplicado a cada uno de los hilos de urdimbre provoque alargamientos diferentes de éstos, siendo dichos alargamientos en grado elevado, función de la longitud de

20. los hilos. Estos alargamientos provocan a su vez, al cesar los esfuerzos de los hilos de urdimbre, tensiones variables en el tejido formado, que dan lugar a imperfecciones en el mismo. Debe tenerse presente además que el alisado del tejido agraba todavía este estado de cosas.

25.

Este invento tiene por objeto un dispositivo que permite suministrar los hilos de urdimbre, a partir de un enjulio cilíndrico corriente, en un arco de circunferencia de longitud desarrollada superior

30. a la del enjulio, evitando los inconvenientes antes

3 0 8 6 7 3



-3-

citados.

Un dispositivo de acuerdo con este invento está constituido principalmente por un órgano estático curvo, de guía de los hilos de urdimbre, prácticamente inscrito en la superficie cilíndrica y maquinaria tangente, al anillo de los compensadores, cuya forma se establece de tal modo que todos los hilos de urdimbre de un mismo enjullo tengan igual longitud, por lo menos igual a la tangente trazada por un extremo del arco de circunferencia alimentado por dicho enjullo, al extremo superior correspondiente de la superficie cilíndrica de dicho enjullo.

De acuerdo con otra característica de este invento, el mencionado órgano estático curvo de guía, está provisto de medios destinados a evitar toda superposición de los hilos de urdimbre.

Debe observarse que se conoce ya, en los telares para géneros de punto, un dispositivo que evita la superposición de los hilos de urdimbre suministrados por un enjullo cilíndrico a un arco de circunferencia de la misma longitud desarrollada. Este dispositivo conocido transforma la superficie plana de los hilos a la salida del enjullo, en superficie cilíndricas, y de tal modo que cada hilo describe la línea de menor distancia posible, medida a lo largo del hilo entre su punto de partida tomado en el enjullo, y el punto de llegada en el arco de circunferencia alimentado.

Sin embargo, este dispositivo no es muy aplicable cuando la longitud desarrollada del arco de cir-

conferencia alimentado por un enjullo, es superior a la longitud de éste, mientras subsiste una diferencia muy importante de longitud de dichos hilos.

5. Para la mejor comprensión de las características y ventajas del dispositivo de este invento, se describe a continuación a título ilustrativo y no restrictivo, un tipo de construcción, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que.

10. La fig. 1 es una vista en planta, esquemática, con corte parcial, de un telar de tres enjulos, equipado con el dispositivo a que este invento se refiere.

La fig. 2 es un corte radial esquemático por la línea II-II de la fig. 1.

15. La fig. 3 es una vista esquemática en perspectiva que representa la función del dispositivo de acuerdo con este invento.

La fig. 4 es un corte por la línea IV-IV de la fig. 3.

20. La fig. 5 es una vista en perspectiva de un pedazo del dispositivo de acuerdo con este invento, que representa más especialmente los medios previstos para evitar la superposición de los hilos de urdimbre.

La fig. 6 es una vista según la flecha F5 de la fig. 4, y

25. La fig. 7 es un corte por la línea VII-VII de la fig. 4.

30. El telar circular al cual se aplica el dispositivo a que este invento se refiere, es del tipo de gran diámetro, alimentado por tres enjulos. Contiene, especialmente, los órganos principales siguientes: los

3 086 73

28



-5-

5. enjulios 1 y sus portahilos exploradores de tensión 2, los compensadores 3, los mecanismos de orillo ingleses 4, los portalanzaderas 5, las lanzaderas 6, el anillo de tejido 7, el mecanismo de ligamento 8, el selector 9, el tambor 10, el rodillo tractor 11 y el arrollador de tejido 12.

10. La suma de las longitudes de los tres enjulios 1, es inferior a la anchura desarrollada de una superficie cilíndrica vertical y maquinaria, exteriormente tangente al anillo de los compensadores 3.

15. Los hilos de urdimbre 13 abandonan cada enjulio 1 y han de colocarse, a igual distancia unos de otros, en un arco igual a $\frac{2}{3} \frac{R}{R}$ del anillo de los compensadores 3 si R representa el radio de dicha superficie cilíndrica imaginaria.

La importancia de las diferencias de longitud de dichos hilos de urdimbre 13 antes citada, aparecerá claramente en el ejemplo siguiente:

20. sean R el radio de la mencionada superficie cilíndrica imaginaria, igual a 180 cm; a igual a 70 cm, la diferencia de cota entre el eje del portahilos explorador de tensión 2 y el plano que contiene la circunferencia de contacto entre dicha superficie cilíndrica y el anillo de los compensadores 3; b

25. igual a 50 cm, la distancia más corta que separa el eje de dicho portahilos explorador 2 de la mencionada superficie imaginaria, y 2c igual a 200 cm, la longitud del enjulio 1. Suponiendo además que los hilos de urdimbre 13 recorren el camino más corto

30. desde el mencionado portahilos explorador 2 al ani-



llo de los compensadores 3, la diferencia D de longitud de los hilos de urdimbre puede llegar a:

$$D = \sqrt{a^2 + (- + b)^2 + \left(\frac{RV_3}{2} - c\right)^2} - \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$D = \sqrt{4900 + 19.600 + 3102,49} - \sqrt{4900 + 2500}$$

$$D = \sqrt{27.602,49} - \sqrt{7400} \approx 166,1 - 86 = 80,1 \text{ cm.}$$

- Dado que la elongación (y la tensión) de los hilos es proporcional a su longitud, la importancia de la longitud igual de todos los hilos de urdimbre 13, es pues primordial. Ahora bien, en el ejemplo antes indicado, no se ha tenido en cuenta el hecho de que la napa de los hilos de urdimbre 13 que llegan al portahilos explorador de tensión 2 en napa plana, ha de transformarse en napa cilíndrica antes de llegar al círculo de los compensadores. Son conocidos ya dispositivos constituidos por barras curvas que permiten efectuar esta transformación, pero que no tienen en cuenta las diferencias de longitud de los hilos de urdimbre, por estar destinado a montarse en telares circulares en los que cada enjullo alimenta un arco de circunferencia de longitud desarrollada igual a la del enjullo citado.

- El dispositivo de acuerdo con este invento palia este inconveniente. Está constituido esencialmente, por un enjullo 1, una barra curvada 14 cuya proyección horizontal coincide con la proyección horizontal de dicha superficie cilíndrica imaginaria; di-

3 0 8 6 7 3

-7-



5. cha barra 14 tiene una curvatura tal que, para cada hilo de urdimbre, la suma de las distancias medidas, por una parte, del portahilos explorador de tensión 2 a dicha barra 14 y, por otra parte, desde esta barra al círculo de los compensadores, es constante, o sea, igual a la longitud de los dos hilos exteriores indicados respectivamente por 15 y 16 en la fig. 3.

10. La longitud de dicha barra 14 es tal que las generatrices de la mencionada superficie cilíndrica imaginaria que pasa por sus extremos, determinan en la circunferencia de contacto de dicha superficie con el anillo de los compensadores, un arco de $\frac{2\pi}{n}$, siendo n el número de enjulios de que el telar considerado está provisto.

15. La barra 14 es solidaria, en sus extremos, a cualquier parte rígida adecuada del telar, tal como por ejemplo, los soportes 17 de la pasarela de vigilancia 18.

20. Con objeto de evitar que los hilos de urdimbre 13 se superpongan, la barra 14, con preferencia, se dotará de un peine longitudinal.

25. En el tipo de construcción representado en las figs. 4 a 7, este peine está constituido por secciones de muelle trapeciales 19 dispuestos en prolongación unos de otros, a lo largo de dicha barra 14, que para este objeto, tiene ejes radiales 20 en los que se deslizan o ensartan pedazos de tubo cuadrado 21 solidarizados con los mencionados ejes 20, mediante ejes 22. Los extremos correspondientes de dos secciones de muelles 19, sucesivas, se solidarizan res-
- 30.

3 0 8 6 7 3

-8-



pectivamente con las caras opuestas 23 y 24 de un pedazo de tubo 21. Los hilos de urdimbre 13, de este modo, se mantienen a la distancia deseada uno de otro, con el mínimo de esfuerzo.

5. Por medio del dispositivo de acuerdo con este invento, es ya posible eliminar, en un telar circular de gran diámetro que solo utiliza un número reducido de enjulios cuya suma de longitudes es inferior a la longitud desarrollada del anillo de los compensadores, todos los esfuerzos en el tejido y los defectos de ellos derivados; la retracción de los hilos de urdimbre después de formado el tejido y alisado, del mismo, es uniforme.

10. Es evidente que cualquier modificación de forma y de dimensiones introducida en este dispositivo, queda comprendida en el campo de este invento en cuanto se respeten los principios anteriormente definidos.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una Solicitud de Patente presentada en Holanda nº 6.400.633 de 28 de enero de 1.964 acogéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se
- 25.
- 30.

3 086 73

28



-9-

solicitante Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE DISPOSITIVOS DESTINADOS A FAVORECER LA TENSION CONSTANTE EN TODOS LOS HILOS EN UN TELAR CIRCULAR "; caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª - Perfeccionamientos en la fabricación de dispositivos destinados a favorecer la tensión constante en todos los hilos en un telar circular, especialmente del tipo en el que los enjulios cilíndricos suministran los hilos de urdimbre en una circunferencia cuya longitud desarrollada es superior a la suma de las longitudes de los enjulios, caracterizados por disponer un órgano estático curvo de guía de los hilos de urdimbre, inscrito en, y concéntrico a una superficie cilíndrica imaginaria tangente al anillo de los compensadores del telar; la forma de dicho órgano se establece de tal modo que todos los hilos de urdimbre de un mismo enjulio tengan una misma longitud, por lo menos igual a la de la tangente trazada por un extremo del arco de circunferencia alimentado por dicho enjulio al extremo superior correspondiente de la superficie cilíndrica de dicho enjulio.

10. 15. 20. 25. 30. 2ª - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque los hilos de urdimbre abandonan el enjulio en forma de napa plana, pasan alrededor de un portahilos cuyo eje es paralelo al del enjulio; dichos hilos forman inmediatamente una superficie reglada entre dicho portahilos de tensión y el elemento estático curvo mencionado, para abando-

3 0 8 6 7 3

28



-10-

nar éste en napa cilíndrica; la longitud de cada hilo de urdimbre, medida desde su punto de partida hasta su punto de llegada al círculo de tejido, es igual a la longitud del primero y del último hilo del enjullo.

5. 3ª - Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizados porque dicho elemento estático curvo tiene un órgano en forma de peine destinado a mantener la separación de los hilos de urdimbre y a evitar todo peligro de superposición de estos últimos.

10. 4ª - Perfeccionamientos según reivindicación 3ª, caracterizados porque dicho órgano en forma de peine, está constituido por una serie de pedazos de muelle trapecial, dispuestos por testa.

15. 5ª - Perfeccionamientos en la fabricación de dispositivos destinados a favorecer la tensión constante en todos los hilos en un telar circular, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

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

28 FEB 1965

Madrid,

SOCIETE ANONYME "L'UNION SIMONIS", S.A.,

J. GOMEZ ALVAREZ Y MODEY

308673



28 FEB 1963

ESCALA
VARIABLE

308673



28 FEB 1963

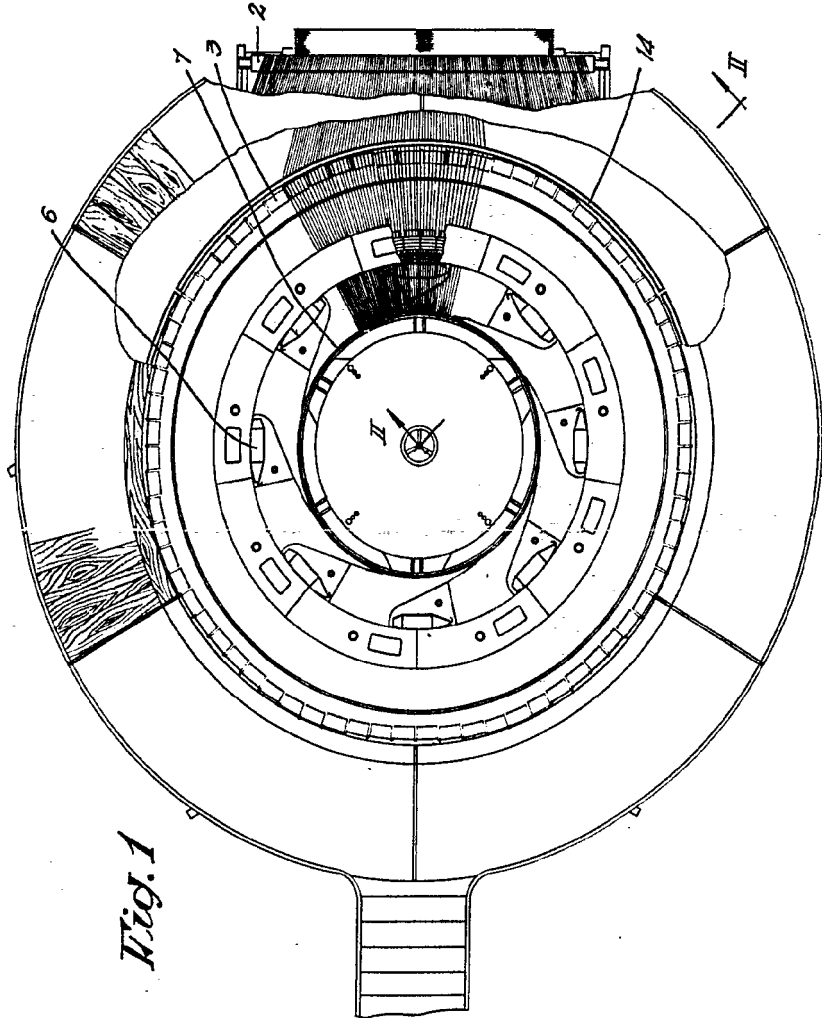
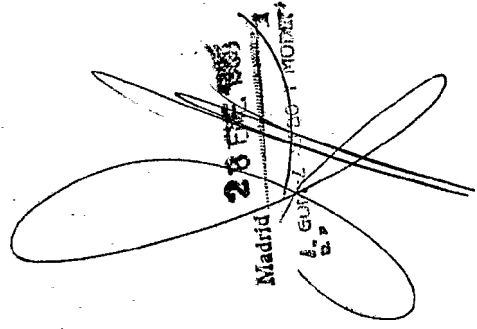


Fig. 1

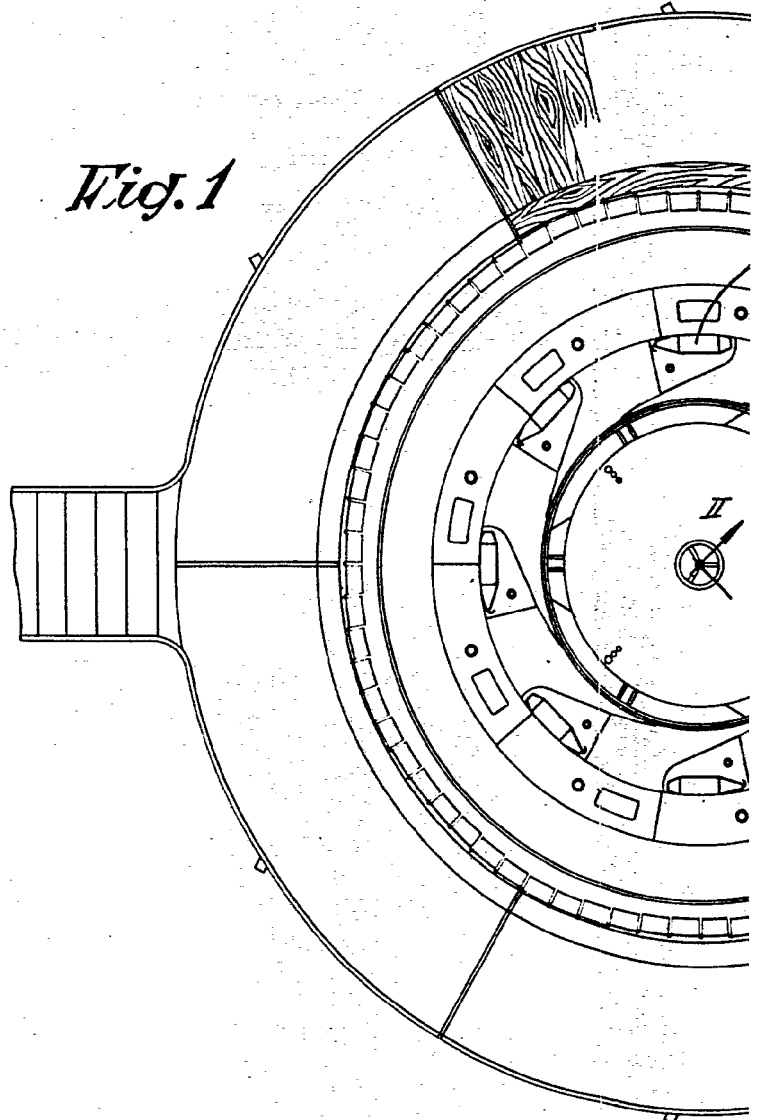


POOR
QUALITY

3 0 8 6 7 3



Fig. 1

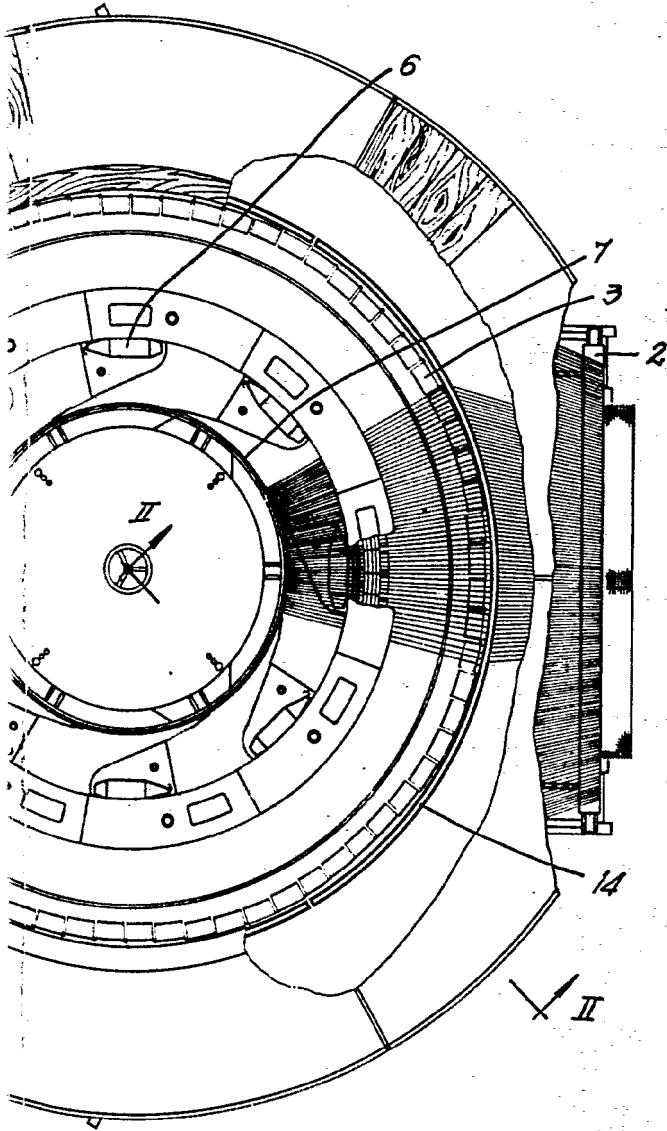




28 FEB 1985

ESCALA
VARIABLE

308673



Madrid 28 FEB 1985
J. GONZALEZ Y MODER
U.P.

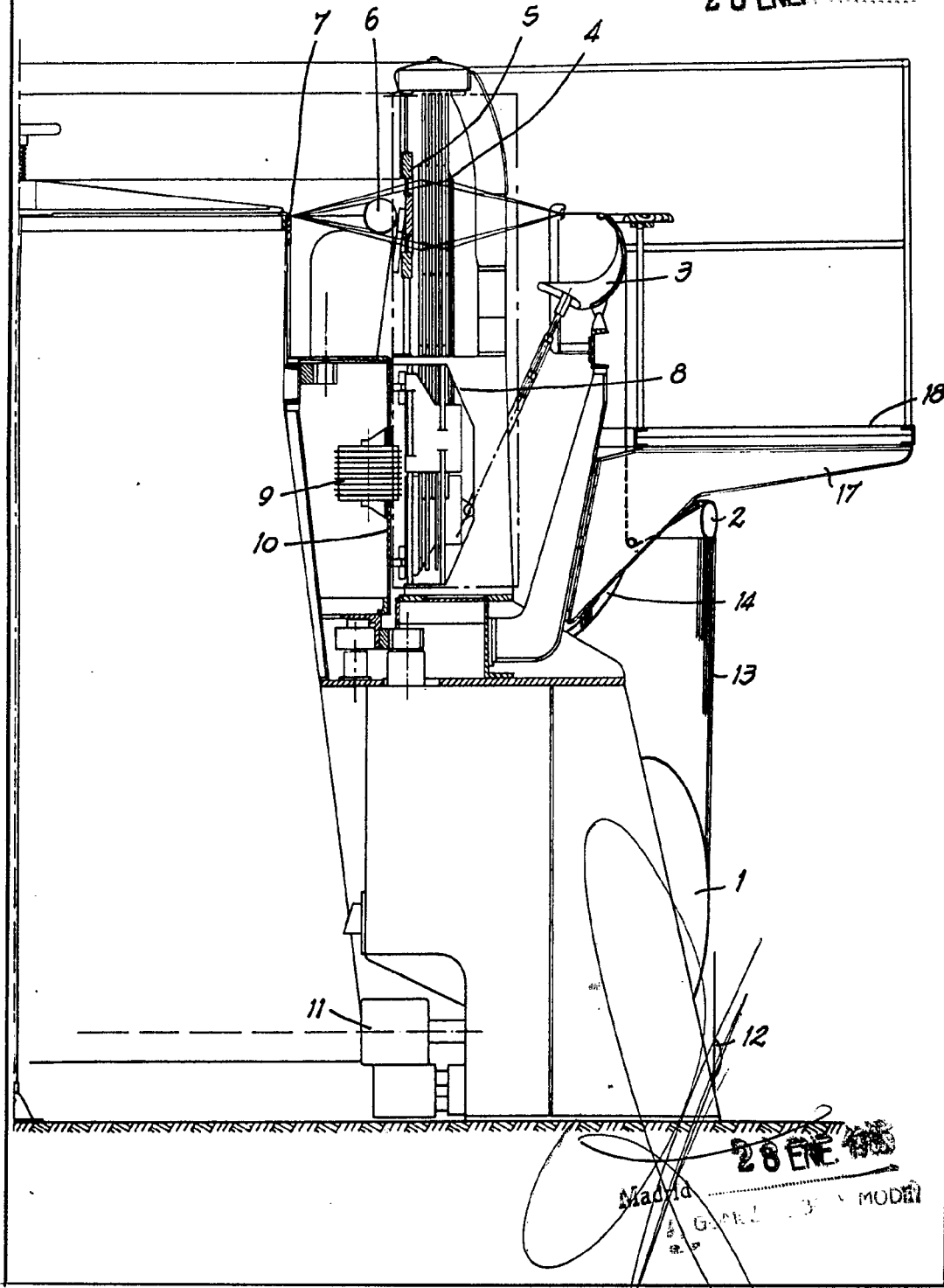
3 0 8 6 7 3

ESCALA
VARIABLE

Fig. 2



28 ENE. 1933



308673

308673

ESCALA
VARIABLE



28



28

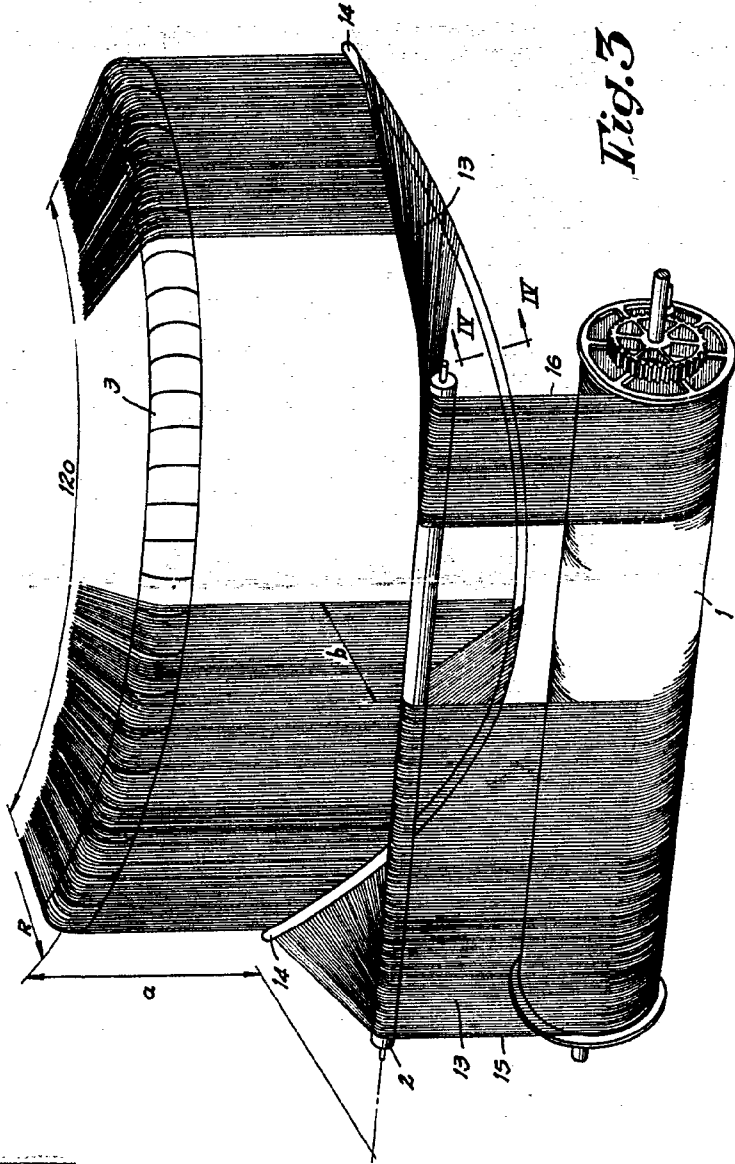
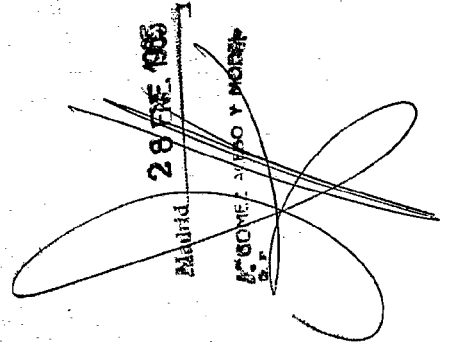


Fig. 3



28 FEB. 1965

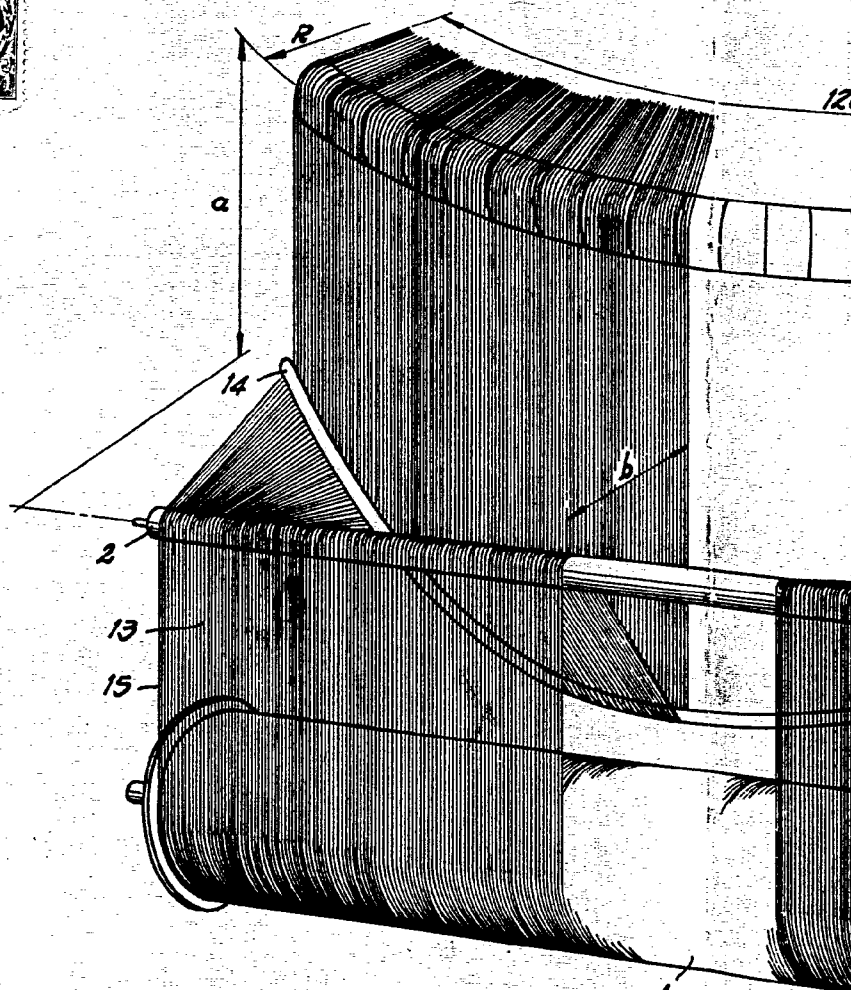
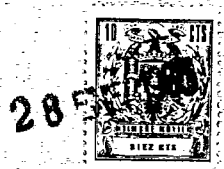
MADRID

P. GOMEZ ALBO Y MORAN

S.A.

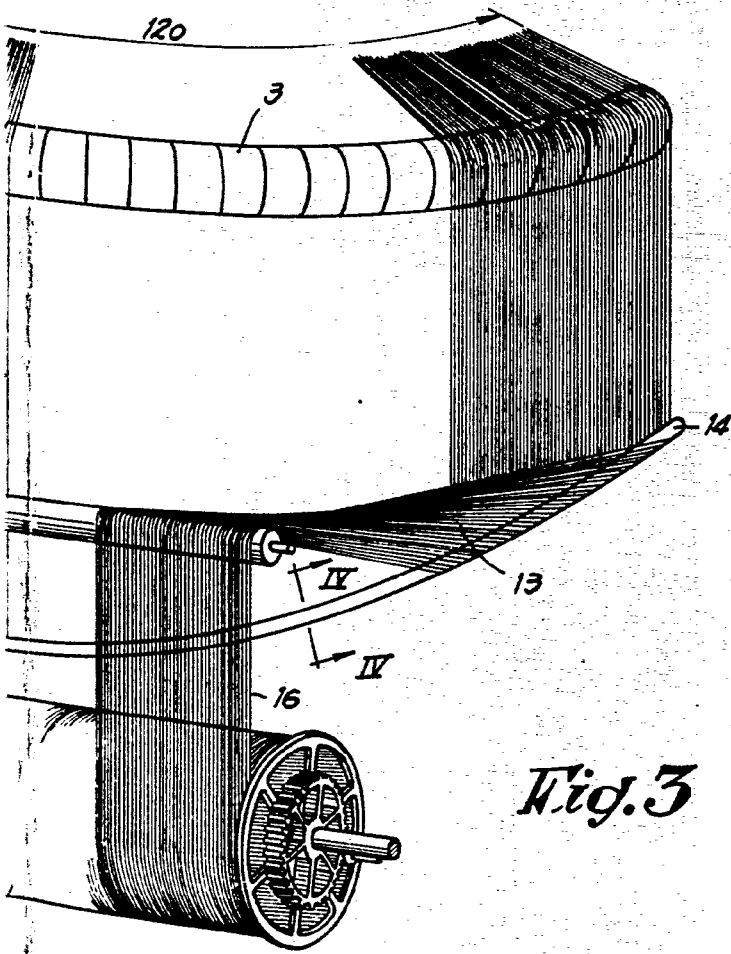
"SOCIETE ANONYME IWAN
SIMONIS", S.A.

308673



3 0 8 6 7 3

ESCALA
VARIABLE



28 FEB 1905

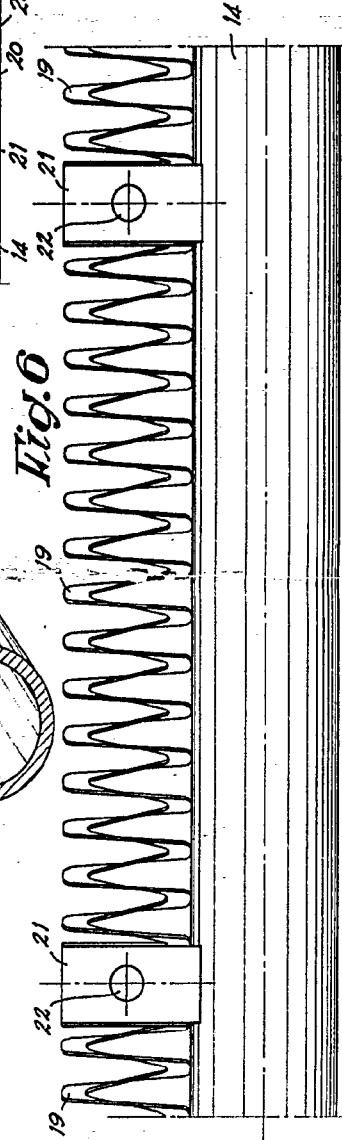
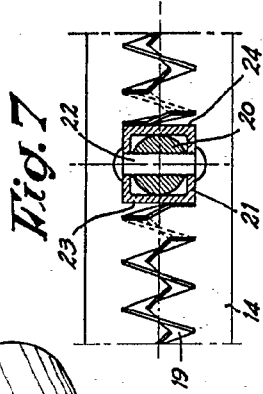
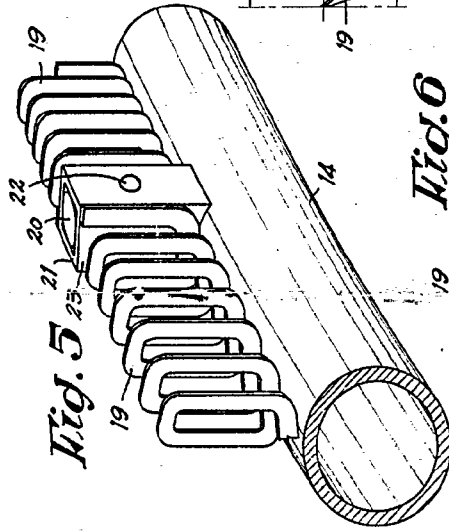
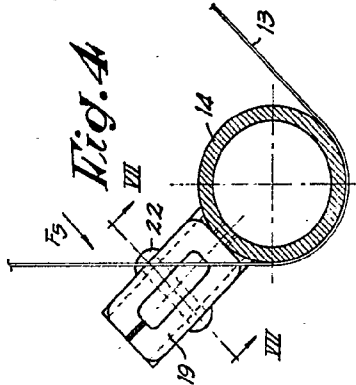
Fig. 3

Madrid. 28 DE 1905
E. GOMEZ ABEJO Y COMPA
C. S.

308673

308673

ESCALA
VARIABLE



28 ENE 1966
Madrid
I. SIMONIE ACERO Y FERRON

3 0 8 6 7 3

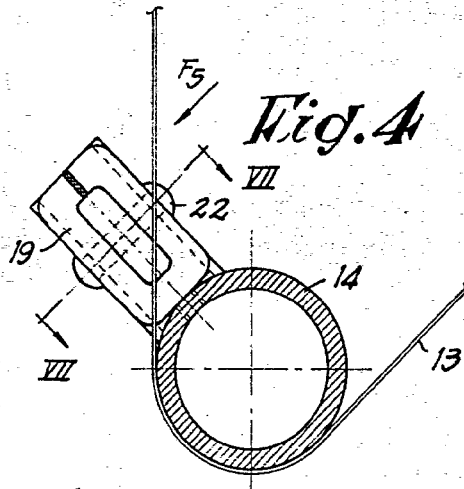


Fig. 4

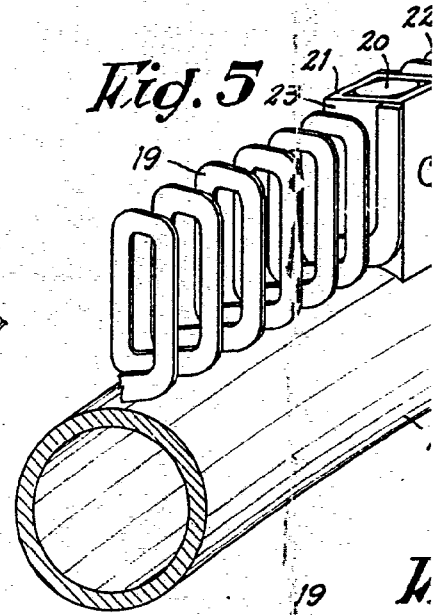
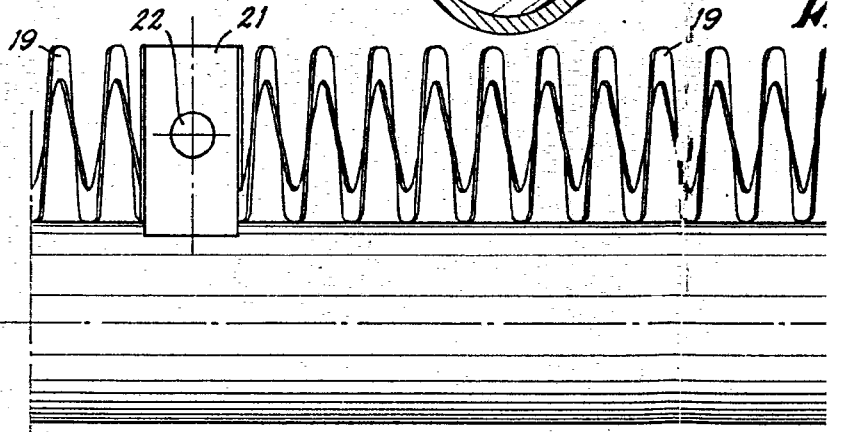


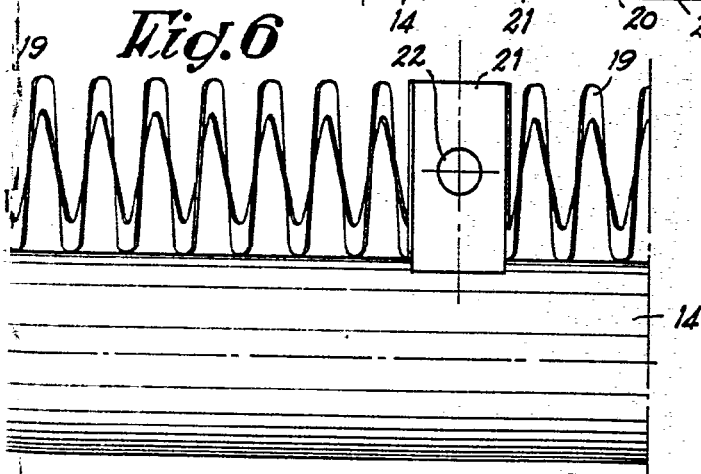
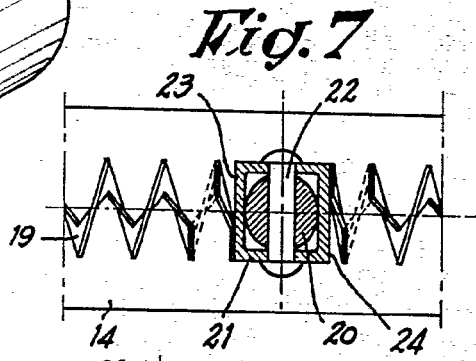
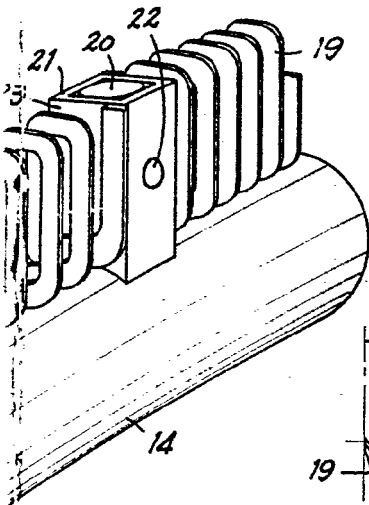
Fig. 5



VII

308673

ESCALA
VARIABLE



28 ENE 1935
Madrid
J. GOMEZ ALBO Y MODER