

178891



P.- 5564.-

178891  
20 FEB. 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de MARIUS, llamado MARCEL, FAYOLLE, de nacionalidad francesa, residente en 24, rue Pizay, Lyon (Ródano), Francia, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS TELARES CIRCULARES"

---

El presente invento se refiere a un modo particular de disponer el portatrama en los telares circulares, y este nuevo sistema de portatrama conviene especialmente bien a los telares en los cuales el arrastre del portatrama se efectua por electroiman.

El término "telares" arriba utilizado no se limita



178891

5 a los telares destinados a obtener tejidos propiamente dichos  
sino que debe tomarse en sentido mas general que engloba todos  
los aparatos textiles que aseguran un entrecruzamiento de hi-  
los, tales como, por ejemplo, los telares destinados a reve-  
stir cables, hilos, etc, con una funda de hilos entrecruzados  
de cualquier manera.

10 La forma de arrastre conocida en sí misma y a la  
cual se aplica el invento se compone de ruedecillas satélites  
que giran sobre sí mismas al propio tiempo que se desplazan  
alrededor del eje central del telar, y contra las cuales se  
mantiene pegado el portatrama por un electroimán que actúa  
al través de los hilos en la urdimbre y va montado en el so-  
porte de dichas ruedecillas arrastradoras; este electroimán  
no tiene por objeto mas que asegurar el mantenimiento del  
15 portatrama, con exclusión de toda unión mecánica, lo cual  
permite, en caso de resistencia anormal al avance del porta-  
trama, desolidarizarlo del sistema de arrastre, evitando así  
toda agravación del accidente.

20 Según el invento, el eje de la bobina de trama se  
coloca paralelamente a los hilos de urdimbre, siendo la bobi-  
na de trama de diámetro inferior a su longitud y pudiendo por  
tanto estar ventajosamente constituida por una canilla del  
tipo de las que ordinariamente se utilizan en el tejido rec-  
tilíneo.

25 En cuanto al vehículo de dicha bobina de trama,  
está concebido en forma de una caja cilíndrica de perfil de  
ebus, de metal magnético, del cual sale la trama a la deshi-  
lada por un orificio practicado en la parte superior y que



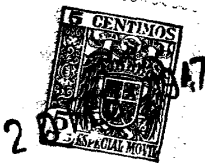
178891

desplaza a la manera de un satélite en rotación no sólo alrededor del eje del telar sino también sobre sí mismo, obteniéndose estos dos movimientos concomitantes de rotación por un soporte móvil constituido por dos pares de ruedecillas giratorias escalonadas en altura, contra las cuales es pegado el portatrama y sujeto por un electroimán, de tal manera que rueda sobre los hilos de la urdimbre que pasan entre él y sus ruedecillas de apoyo.

El invento se refiere igualmente a la unión, al obus portatrama de una pieza en forma de roda que, precediendo a su marcha y no participando en su movimiento de rotación sobre sí mismo facilita su penetración al través de la calada y sirve de soporte a órganos accesorios. Según otro objeto del invento la mencionada pieza en forma de roda va debajo de un órgano que forma "trole" y que conduce el hilo de trama y lo deposita en el fondo de la calada.

El invento se refiere igualmente a un dispositivo de parada instantánea del telar en el caso en que, por una razón cualquiera, el obus giratorio porta trama se desolidarice de su arrastre; dicho dispositivo está constituido por una ruedecilla que, automáticamente libertada se desplaza y provoca por un disparador adecuado, el corte de la corriente eléctrica, en combinación o no con el encaje de un trinquete de tope en los dientes de una corona convenientemente frenada.

El invento tiene también por objeto aprovechar la pieza en forma de roda que precede al obus porta trama para provocar, en caso de retención en la calada, la desolidari-



178891

zación inmediata del portatrama del dispositivo de arrastre, y por tanto, la parada del telar como se dispone en la solicitud de patente principal.

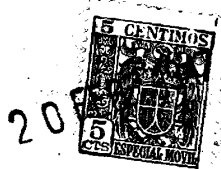
5 Consiste esencialmente, a este efecto, en terminar la parte anterior de dicha roda por un pico o espolon cuya curva, ligeramente desviada por el lado del exterior del telar con relación a la línea media circular de la calada, inicia y provoca, cuando encuentra una detención en la calada un movimiento de pivote de dicha roda, movimiento de pivote que tie-  
10 ne por efecto hacerla encajar en los dientes de un reborde periferico fijo asentado en el borde del ~~pañol~~ y por tanto bloquear el porta trama deteniendolo en su movimiento de rotación alrededor del eje del telar y por tanto desolidarizado de su dispositivo de arrastre por electroimán provocando la parada  
15 onmediata del telar.

El invento se comprendera bien de todos modos, así como las ventajas que del mismo resultan con referencia al dibujo anexo, dado unicamente a titulo de ejemplo,, y en el cual:

20 La figura 1 es una vista de detalle, en corte longitudinal del obus porta trama y de sus accidentes;

La figura 2 es una vista en planta del mismo, que lo representa esquemáticamente en la calada adosado contra su soporte figurado en parte de líneas de trazos.

25 La figura 3 es una vista en perspectiva del conjunto del sistema unico de arrastre del obus porta trama y del dispositivo de parada del telar.



178891

20

La figura 4 es una vista esquemática que muestra en perspectiva el obús porta trama en la calada, no habiéndose representado su soporte para mayor claridad del dibujo.

Las figuras 5 y 6 representan el sistema de parada del telar en caso de retención de la calada, respectivamente en posición de marcha normal del telar y en caso de parada a consecuencia de una retención.

Según dichos dibujos, el porta trama está constituido por un cilindro 1 de metal magnético cerrado por un sombrerete en ojiva 2 que deja pasar el hilo de trama 3 por su orificio superior central 4. Sobre el fondo de este cilindro va fijada una espiga 5 en la cual se coloca la bobina porta trama 6.

Dicho obús porta trama está colocado en el interior de la calada 7 (figura 4) donde se mantiene y es arrastrado por el dispositivo siguiente representado en la figura 3.

En el árbol 8 del telar va sujeto un brazo 9 sobre cuyas ramas se fijan las armaduras 10 de un electroimán 12. Estas armaduras sirven igualmente de soporte a platinas de metal amagnético 13 que constituyen los cojinetes de dos árboles 14 y 15 al extremo de los cuales van montados pares de ruedecillas cauchutadas respectivamente 16 y 17.

La atracción ejercida por el electroimán mantiene sin tocarlo el obús porta trama 1 pegado contra sus pares de ruedecillas y el ángulo formado  $\alpha$  (figura 2) es lo bastante abierto para que esta atracción se transforme en una fuerza en el avance que hace participar al obús porta trama en el movimiento de rotación del conjunto del mecanismo alrededor del árbol 8 del telar.



178891

20  
5 El porta trama 1 puede tener, como se representa, hombros circulares 19 que hacen tope contra el borde de las ruedecilla y delimitan así su posición en altura. También podría ser sostenido por el peine mediante un patin de deslizamiento o mediante una ruedecilla.

Estos dos pares, o sólo uno de ellos, son arrastrados en rotación sobre sí mismos, tomando este movimiento del de rotación del conjunto alrededor del eje general 8 del telar.

10 Pueden enfocarse diversas soluciones a este efecto. La figura 3 representa una de ellas en el caso en que sólo sea motriz la pareja de ruedecillas 16. Según esta realización, el árbol 14 tiene una polea 20 sobre la cual pasa una correa 22 encajada por otra parte en la garganta de una polea fija 23.

15 Como el brazo portador 9 gira en el sentido de la flecha -x-, las ruedecillas 16 son arrastradas sobre sí mismas en el sentido de la flecha -y- y comunican al obús porta trama 1 un movimiento de rotación sobre sí mismo en el sentido de la flecha -z-, al mismo tiempo que participa en el movimiento de rotación del conjunto en el sentido de la flecha -x-. El par de ruedecillas simplemente portador 17 es arrastrado por contacto del porta trama 1 y gira en el mismo sentido -y- que el 16.

25 El porta trama y las ruedecillas giran, pues, sin esfuerzo y sin arrastrarlos sobre los hilos de urdimbre que pasan entre ellos.

El porta trama 1 se completa por una pieza 24 en



178891

5 forma de roda. Esta pieza 24 tiene dos cojinetes 25 que se ponen respectivamente sobre un tetón 26 que tiene el fondo del porta trama 1 y sobre la embocadura del orificio 4 de salida del hilo. Esta pieza 24, representada esquemáticamente en las figuras 1, 2 y 4 como hecha de hilo metálico puede evidentemente hacerse de chapa trabajada o de metal u otra materia fundida.

10 En la parte superior de esta pieza 24 va articulado en 27 un brazo o trole 28 que, terminado por un ojete 29 y sometido a la acción de un resorte 30, lleva el hilo de trama 3 al fondo 7' de la calada 7 (figura 4) y lo deposita en él.

Un manguito troncocónico 21, guarnecido por dentro de felpa 11, fieltro o similares, cubre la bobina 6 y regulariza frenándolo el suministro de la trama.

15 Por otra parte, entre las armaduras 10 va colocado una ruedecilla 32 montada en una palanca 33 que pivota alrededor de un eje 34 y es solicitada por un resorte 35. En marcha normal, esta ruedecilla se mantiene rechazada por el obús porta trama 1 y gira contra él. La palanca 33 está conectada mediante una transmisión 36 con un árbol 37 sobre el cual va montado un trinquete 38 situado delante de una corona de dientes internos 39 apretada a la manera de un disco de embrague, entre dos platos fijos (no representados) que frenan su rotación cuando tiende a ser arrastrada.

25 En este árbol 37 va también montada una lámina de contacto 40 que forma cortocircuito del embrague electromagnético que acopla el motor al aparato.

Así, cuando el porta trama, por una razón cualquiera se desolidariza de su arrastre y por tanto ya no está en contacto con las ruedecillas 16 y 17, la citada ruedecilla se



178891

20F

liberta y su palanca 33 pivota bajo la acción del resorte 25, lo que tiene por efecto hacer encajar el trinquete 28 entre dos de los dientes de la corna 39. Hay así parada del telar por bloqueo y por corte de la corriente en el embrague, posición representada en la figura 3, por el hecho de la falta de porta trama. Este dispositivo constituye igualmente un control de seguridad que evita que, por inadvertencia, el telar pueda ponerse en marcha si el obús porta trama no está en su sitio.

Finalmente, como se representa en las figuras 5 y 6 la pieza 24, en forma de roda, que precede al obús porta trama 1 en su movimiento de revolución dentro de la calada 7 alrededor del eje 8 del telar, termina ventajosamente en su parte anterior por un órgano 42 en forma de espolon cuya punta no camina según el eje de abertura de la calada, sino que está ligeramente desviada hacia el exterior. Esta pieza es con preferencia de montura elastica para amortiguar los choques que provoca al funcionar.

Además, fuera de la calada, el telar tiene una corona fija de dientes interiores 43.

Así, cuando se presenta (figura 6) una retención 44 en la calada, la parte anterior 42 de la roda 24 la aborda siempre hacia el exterior, lo que provoca su pivotamiento, en el sentido de la flecha -a- por deslizamiento de su cara 42 contra los hilos enredados de la retención. Este pivotamiento tiene por efecto hacer penetrar la punta de la mencionada parte anterior 42 en los dientes fijos 43, momento a partir del cual el obús portatrama 1 es bruscamente detenido en su movimiento de avance en la calada, lo que provoca su despegue



178891

20  
de las armaduras 10 y por tanto su desolidarización de su sistema de arrastre.

5 Libertada entonces la ruedecilla 32, la palanca 33 bascula determinando la parada del telar, como arriba se ha dicho.

10 La regulación de la posición de la punta 42 debe, pues ser tal que se encuentre ligeramente fuera de eje para abordar una retención siempre hacia el exterior y para que el pivotamiento de la roda que de esto resulte se efectúe siempre en dirección de los dientes fijos 43.

15 En lo que precede se ha hecho alusión a un movimiento orientado hacia el exterior porque parece que esta es la solución practica mas lógica pero debe entenderse que también se podría pensar en que una retención haga sufrir a la roda 24 un pivotamiento en sentido inverso colocando los dientes dentro del mantel tubular de los hilos de urdimbre.

20 En los dibujos anexos, no se ha representado mas que un portatrama, pero es evidente que aunque solo fuera por cuestión de equilibrio el telar puede tener varios uniformemente repartidos en la periferia, lo cual multiplica la producción en la relación del número de hilos de trama depositados a cada vuelta del telar. En el caso de dos portatramas el brazo doble 9 es simétrico con relación al árbol 8; en el caso de tres porta tramas tiene forma de estrella de tres puntas; en el caso de cuatro porta tramas tiene forma de estrella de cuatro puntas etc.

25 Finalmente, en general, el invento no se limita



1947

178891

en modo alguno a la única forma de realización arriba indicada, por lo demás muy esquemáticamente tal solo a título de ejemplo, pues por el contrario abarca todas las variantes de ejecución.

Así es como se puede adaptar esta manera de arrastre a la forma de porta trama más corrientemente utilizada consistente en una especie de lanzadera centrada. Basta, en efecto, proveerla en cada uno de sus extremos de un conjunto de ruedecillas montadas locas sobre la misma y que se mantienen aplicadas contra satélites giratorios análogos a los descritos precedentemente por atracción de la lanzadera mediante un electroimán.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un porta trama para telares circulares que contiene la aplicación de una forma de arrastre por ruedecillas y electroimán; caracterizado porque el eje de la bobina de trama está dispuesto paralelamente a los hilos de urdimbre, siendo esta bobina de diámetro inferior a su longitud.



20

178891

5  
10  
2º.- Un telar circular cuyo porta trama es arrastrado por ruedecillas y por electroiman, caracterizado porque el portatrama tiene forma de caja cilíndrica de perfil de obús, de metal magnético, del cual la trama sale a la deshilada por un orificio practicado en la parte superior, y que, a manera de un satélite es arrastrado en rotación no solo alrededor del eje del telar, sino también sobre sí mismo, resultando este último movimiento de la rotación de la ruedecilla contra las cuales está adosado por atracción de un electroiman.

15  
3º.- Un portatrama en forma de obús según se reivindica en los puntos 1º y 2º, que tiene una pieza en forma de roda que precediendo a su marcha y no participando en su movimiento de rotación sobre sí mismo, facilita su penetración al través de la calada conforme se abre el paso.

20  
4º.- Un portatrama con roda según se reivindica en los puntos 1º, 2º y 3º, caracterizado porque la roda tiene encima un trole que conduce la trama y la deposita en el fondo de la calada.

25  
5º.- Un telar circular provisto de un portatrama según se reivindica en los puntos 1º a 4º y que tiene un dispositivo que provoca la parada instantánea del telar en el caso de que por una razón cualquiera, el obús porta trama se desolidarice de su arrastre.

6º.- Un dispositivo de parada según se reivindica en el punto 5º, constituido por una ruedecilla que automáticamente libertada cuando el obús porta trama se desolidarice



178891

20  
liza de su sistema de arrastre provoca la parada del telar por corte de la corriente eléctrica de alimentación, en combinación o no con el encaje de un trinquete de tope en los dientes de una corona convenientemente fresada.

5  
7º.- Un portatrama según se reivindica en el punto 3º cuya pieza en forma de roda se aprovecha para provocar, en caso de retención en la calada, la desolidarización inmediata del portatrama de su dispositivo de arrastre, y por tanto la parada del telar según se reivindica en los puntos 10  
5º y 6º.

15  
8º.- Un portatrama según se reivindica en el punto 7º, cuya pieza en forma de roda termina en su parte anterior por un pico o espolon cuya punta, desviada, bien al exterior, bien con preferencia al exterior con relación a la línea circular media de la calada, inicia y provoca, cuando encuentra una retención, un movimiento de pivotamiento de dicha roda, lo que la hace encajar en unos dientes circulares fijos y bloquea así el porta trama impidiéndole seguir el movimiento de rotación que le impone su dispositivo de arrastre, por electroimán provocando por tanto la 20  
desolidarización y la parada del telar.

9º.- Mejoras introducidas en los telares circulares.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-



1947

178891

cede representada en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de trece hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 20.FEB. 1947

P. A.

Alberto de Elzaburu

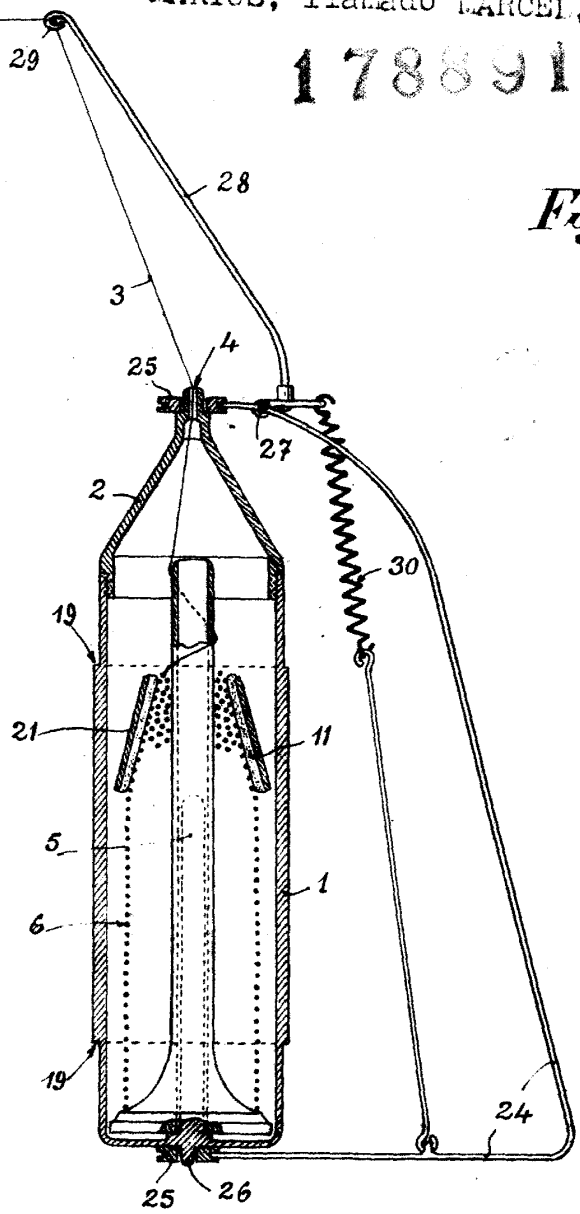
Per. J. J. J.

178891



20 1907

Fig. 1



P. - A. -  
Alberto de Eizabam  
Por medio  
de [signature]

Fig. 2

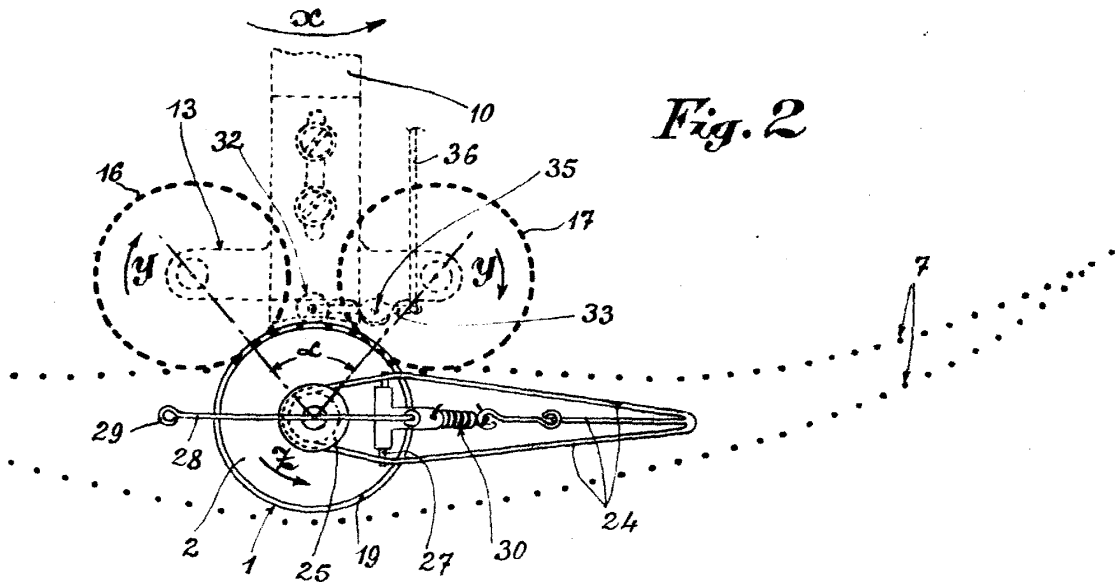
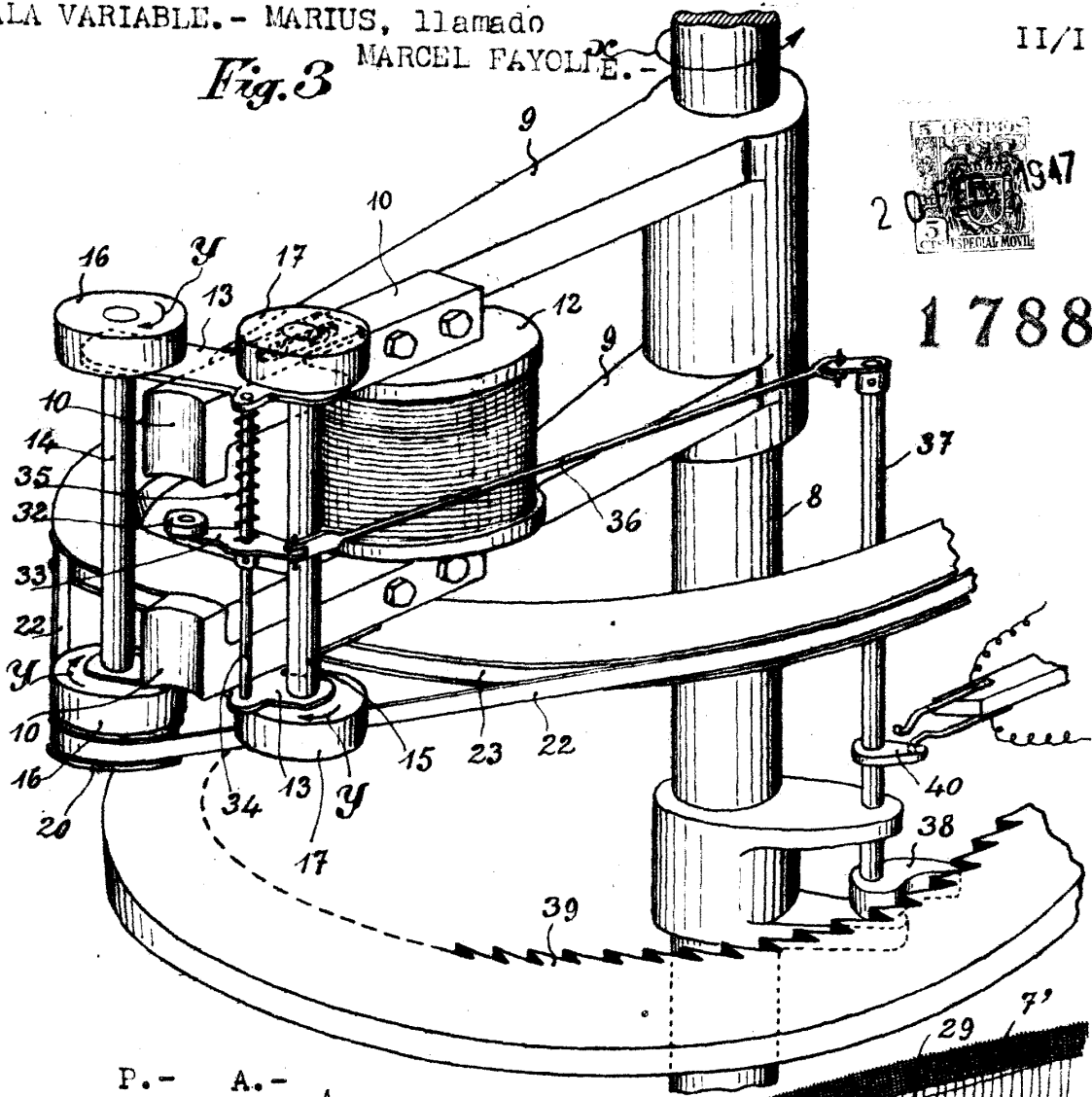


Fig. 3

MARCEL FAYOLLE.-

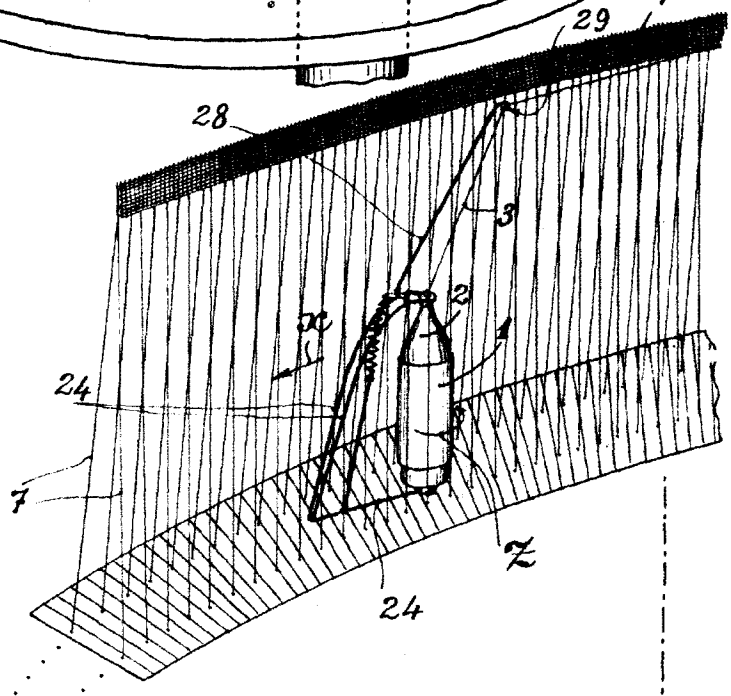


178891



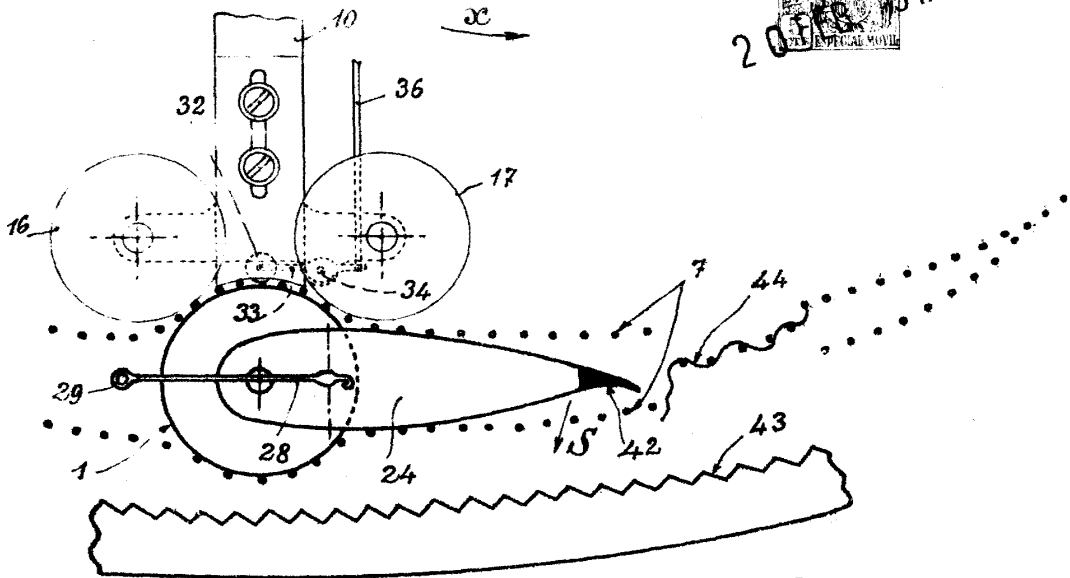
P.- A.-  
Alberto de Eizaburu  
P.A. 1947  
*Alberto de Eizaburu*

Fig. 4



178891 Fig.5

5 CENTIMOS  
20 FEB 1947



F.- A.-  
Alberio de Elnabau  
*[Signature]*

Fig.6

