

AÑO .....

Expediente núm. ....

241663



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

241663

**PATENTE DE** .....

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE INVENCION** por **20** años, en España

*a favor de*

**D. JOSE MARLET BARRERA** ....., de nacionalidad  
**ESPAÑOLA** domiciliado en **SAN CUGAT DEL VALLES (Barcelona)**  
calle de **Carretera de Barcelona** núm. **2**

*por:*

**"NUEVA MAQUINA PARA BOBINAR EN FORMA DE PIÑA"**  
.....  
.....

Nº 5240

Agente Sr. **D. JOSE LOPEZ CORTES** .....

241663

241663

# Memoria Descriptiva de

**PATENTE DE INVENCION**

a favor  
de

**D. JOSE MARLET BARRERA**

OFICINA TECNICA DE PATENTES Y MARCAS

**J. LOPEZ**

Agente Oficial

**MADRID**  
Av. José Antonio, 66  
Teléf. 47-36-15

**BARCELONA**  
Ramblas, 66  
Teléf. 22-17-64

**VALENCIA**  
Pascual y Genís, 11  
Teléf. 12-5-50



241663

PATENTE DE INVENCION  
POR VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. José Marlet Barrera, de nacionalidad española, residente en SAN CUGAT DEL VALLES (Barcelona), Carretera de Barcelona nº. 2

p o r

="NUEVA MAQUINA PARA BOBINAR EN FORMA DE PIÑA";=";"=";"=";"  
\*\*\*\*\*

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

La presente invención se refiere a una nueva máquina para bobinar en forma de piña, o sea para formar las bobinas conocidas con el nombre de piña, por su forma.

Son muchos los inconvenientes que se presentan en la práctica al efectuar el devanado, desde las madejas a los carretes, botellas y similares, repercutiendo dichos inconvenientes en el bajo rendimiento de las máquinas utilizadas.



10 Al efectuar el devanado de madejas a conos de pl  
gado cruzado, se producen, ya sea por la diferencia de ve  
locidad lineal que la propia conicidad del cono ocasiona  
como también por la tensión requerida para una buena for  
15 mación del cono, frecuentes roturas del hilo con la con-  
siguiente disminución de rendimiento.

Por esta causa se prefiere muchas veces efectuar  
un devanado previo a carretes o botellas por ser estas  
máquinas más simplificadas y de menos coste.

20 El devanado a carrete tiene la ventaja por ser  
normalmente cilíndrico y presentar valonas en sus extre-  
mos, que el hilo tenga una regularidad y suavidad de  
tensión, que hacen que al producirse una sobretensión por  
atascamiento de la madeja, la fricción que da movimiento  
al carrete patine antes de producir la retirada del hilo.

25 Sin embargo este sistema de devanado tiene el in-  
conveniente de que resulta imposible efectuar su desarro-  
llo a la "defilée" con altas velocidades, y el elevado  
coste de los carretes cuando son cónicos.

30 Por lo que se refiere al devanado en botellas, si  
bien este caso se puede trabajar perfectamente a la "defi-  
lée" se tienen los inconvenientes de las diferentes velo-  
cidades lineales, producidas por la conicidad de la bote-  
lla que repercute igualmente contra el buen rendimiento  
de la máquina.

35 Para evitar todos los citados defectos se efectúa  
también el devanado a bobinas cruzadas cilíndricas pero  
también este sistema presenta sus inconvenientes, siendo  
su defecto principal, los hilos caídos a sus lados, caí-  
das producidas por las diferentes tensiones que tiene la



40

madeja al desarrollarse, siendo por lo tanto considerablemente anti-económico trabajar a la "defilée" con dichas bobinas.

45

La bobina ideal es la llamada "bobina piña", por su forma. Sin embargo hasta la fecha dicha bobina se hace con máquinas de coste muy elevado por ser todas ellas de cajas individuales con sus mecanismos de vaivén y de rotación sincronizados.

50

Todos los citados inconvenientes comunes a los devanados en general y a las máquinas bobinadoras en forma de piña en particular, quedan totalmente advertidos de una forma sencilla, perfecta y segura con la nueva máquina objeto de esta Patente.

55

Esta nueva máquina tiene la ventaja de efectuar la bobina piña sin movimientos sincronizados, efectuándose por fricción, con la ventaja primordial de que a la menor sobretensión el huso se para.

60

Por no existir valonas en ambos lados se puede trabajar con dichas bobinas a la "defilée" con altas velocidades, pudiendo ser las bobinas cilíndricas o cónicas.

65

Otra de sus ventajas es la de que su bobinado es de cruzado rápido, lo cual permite efectuar un despliegue perfecto, tiene además la característica y ventaja esencial de que todos los husos reciben el movimiento de vaivén de un cabezal general, mientras que el dispositivo de formación de bobinas piña, es individual estando provisto cada huso de un regulador de velocidad, que proporciona en todo momento una velocidad constante del hilo.

Dispone también la nueva máquina de un mecanismo de disparo que levanta simultáneamente la bobina y el guía



70

hiles, con lo cual resulta también posible con esta máquina, trabajar materias de fibra continua como rayón, ya sea en madejas o coronas, evitándose con ello que en el caso de producirse la rotura de un hilo se ocasione un desfibramiento por la fricción del hilo sobre la bobina.

75

Con el objeto de evitar el llamado encordado o imagen que se forma en los múltiples exactos del cruzado el variador de velocidad está dotado de un pequeño movimiento continuo de vaivén, que hace que no coincida nunca la relación del movimiento circular con el de vaivén.

80

Para que la idea general anteriormente expuesta pueda ser más fácilmente comprendida en la descripción que sigue nos vamos a referir a una lámina de dibujo que se acompaña que nos muestra un ejemplo de realización práctica, naturalmente que tratándose de un ejemplo aclaratorio el dibujo en cuestión deberá interpretarse en su más amplio sentido y sin carácter limitativo alguno.

85

En dichos dibujos se representa en la figura 1 una sección en alzada de la nueva máquina, en la figura 2 una vista parcial en planta en posición inicial de trabajo, en la figura 3 la vista anterior en posición final de bobinado, en la figura 4 una vista en alzada del mecanismo de disparo para levantar simultáneamente la bobina y el guía-hilos y en la figura 5 una vista en sección del variador de velocidad acoplado al eje de transmisión para mantener constante la velocidad del hilo.

95

El eje -1- recibe el movimiento por medio de un excéntrico montado en un cabezal de la máquina, sobre dicho eje -1- van montados los distintos grupos de bobinas -2- y los guía-hilos articulados -3-.



100

Sobre el eje motriz -4- van montadas las poleas -5- que transmiten por fricción el movimiento al porta-bobinas -6-.

105

Por mediación de la palanca -7- solidaria a través de la varilla -8- del eje -9- montado en un plano superior al de las varillas -9'- del chasis de la máquina se consigue que dicho eje -9- sufra un desplazamiento horizontal a medida que se va llenando de hilo el porta-bobinas -6- variando por lo tanto la carrera del guía-hilos articulado -3-, y formándose por consiguiente la bobina pifa de una manera rápida y sencilla, que supera en gran manera a todas las máquinas actualmente conocidas, como queda claramente de manifiesto en los dibujos representados en las figuras 2ª. y 3ª.

110

115

La velocidad constante del hilo se obtiene accionando un variador de velocidad sobre el eje motriz -4- constituido este variador o regulador de velocidad por el piñón -10- montado sobre dicho eje -4- el cual transmite el movimiento a la rueda -11- que forma grupo con el tambor -12- y el anillo -13- desplazándose dicho conjunto a medida que la bobina se va formando y obteniéndose automáticamente la variación de velocidad requerida. El movimiento de vaivén producido por el eje -1- y mediante el cual se evita el encoordado, comprende asimismo un mecanismo de disparo compuesto por una palanca -15- y una varilla -16- axialmente móvil, la cual al romperse el hilo se cae hasta establecer contacto por su extremo inferior con el eje de vaivén -17- a través del tope -17- arrastrando a la palanca-trinquete -15-, disparándose la palanca -18- solidaria del resorte -19- y ocasionando la

120

125



130

elevación del porta-bobinas -6- por medio del pivote -20- y asimismo por medio de la palanca -21-, efectúa la elevación del guía-hilos articulado -3-, evitándose gracias a este ingenioso dispositivo la producción de desfibramientos cuando se efectúa el bobinado de hilos de fibra continúa.

135

Descrita suficientemente la naturaleza y constitución de esta nueva máquina para bobinar en forma de pifa, se ha de hacer constar la posibilidad de que sean variables los materiales, formas y dimensiones de cualquier detalle constructivo, siendo también posible la introducción de variaciones secundarias que no alteren la esencialidad de su objeto que se pone de manifiesto con la siguiente

140

**N O T A**  
= = = =

145

Los puntos nuevos que se presentan para ser reivindicados en la presente Patente de Invención son:

150

1º.- Nueva máquina para bobinar en forma de pifa, caracterizada por comprender un eje de transmisión del movimiento de vaivén, común a todos los husos de la máquina y porque sobre dicho eje van montados los mecanismos individuales para la formación independiente de cada bobina.

155

2º.- Nueva máquina para bobinar en forma de pifa, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el dispositivo de variación de carrera del guía-hilos es fijo a la máquina, y porque el guía-hilos articulado es esencialmente móvil a medida que se efectúa el llenado de la bobina.

3º.- Nueva máquina para bobinar en forma de pifa



160

según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que cada una de las bobinas recibe su movimiento individual de rotación por la fricción directa del porta-bobinas con su polea correspondiente, solidaria esta última del eje motor general.

165

4ª.- Nueva máquina para bobinar en forma de pifa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el mecanismo de formación de las bobinas pifa, que es solidario del eje de vaivén de la reivindicación 1ª., comprende un eje secundario fijo por su parte media de dicho mecanismo y unido por uno de sus extremos con una palanca paralela al eje del porta-bobinas, a través de una varilla perpendicularmente solidaria de la misma, efectuándose el desplazamiento horizontal de dicho eje secundario de formación de las bobinas, de una manera automática, por el contacto de dicha palanca paralela al eje del porta-bobinas, con la bobina correspondiente a medida que se va formando.

175

180

5ª.- Nueva máquina para bobinar en forma de pifa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por aplicarse sobre el mismo eje general, un variador de velocidad constituido por un piñón montado sobre el eje motor el cual transmite el movimiento a una rueda que forma grupe con un tambor y un anillo, cuyo desplazamiento a medida que la bobina se va formando ocasiona la variación automática de velocidad.

185

6ª.- Nueva máquina para bobinar en forma de pifa, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por comprender una palanca con una varilla axialmente móvil que es mantenida en posición adecuada por la tensión del

241663



190

hilo, y que al producirse la rotura del mismo, establece contacto por su extremo inferior, con el eje de vaivén provisto del correspondiente tepe, el cual arrastra a dicha palanca efectuando el disparo de una segunda palanca solidaria de un correspondiente resorte de retención y ocasionando la elevación del porta-bobinas por medio de un pivote solidario de dicha segunda palanca, y por constar de una tercera palanca solidaria de la primera que al producirse la rotura del hilo efectúa automáticamente la elevación del correspondiente guía-hilos articulado.

195

7ª.- "NUEVA MAQUINA PARA BOBINAR EN FORMA DE PINA", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y graficamente representado en el adjunto plano para su mejor comprensión.

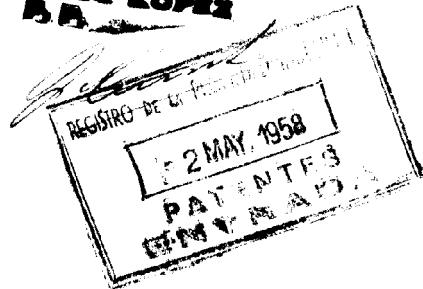
200

Esta Memoria Descriptiva consta de OCHO hojas mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 203 líneas.

Madrid, 30 de Abril de 1.958

Per autorización del interesado.-

JOSE LOPEZ  
S.A.



241663



D. Jose' Marlet Barrera

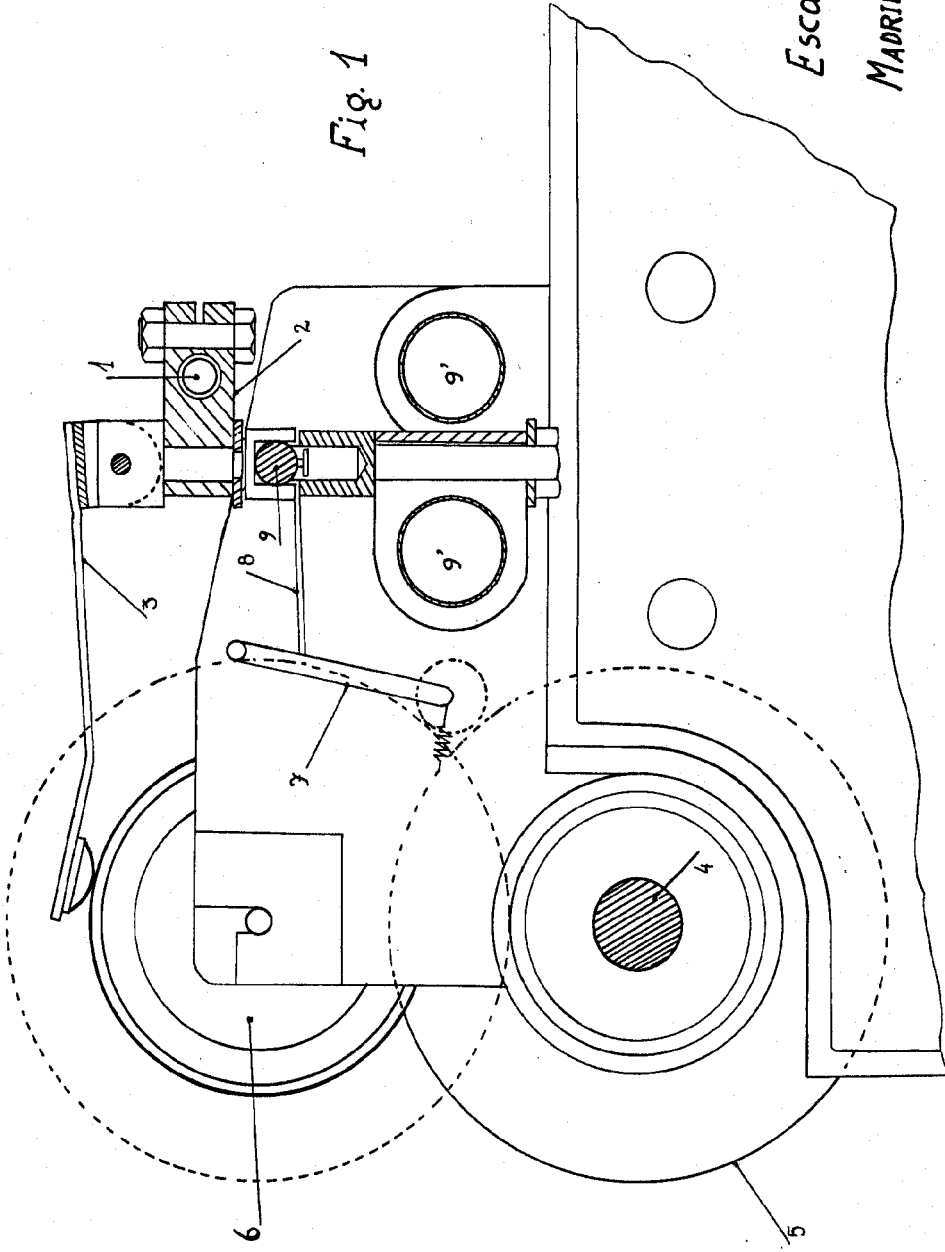


Fig. 1

Escala variable

MADRID - Abril 1958



241063

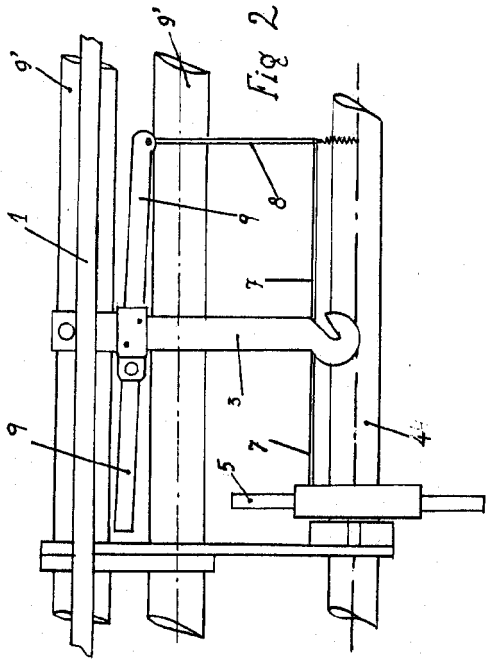


Fig. 2

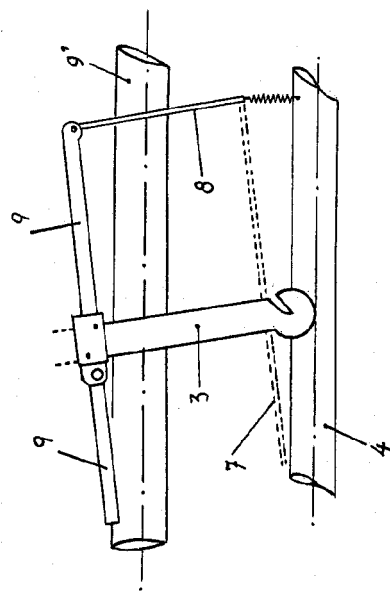


Fig. 3

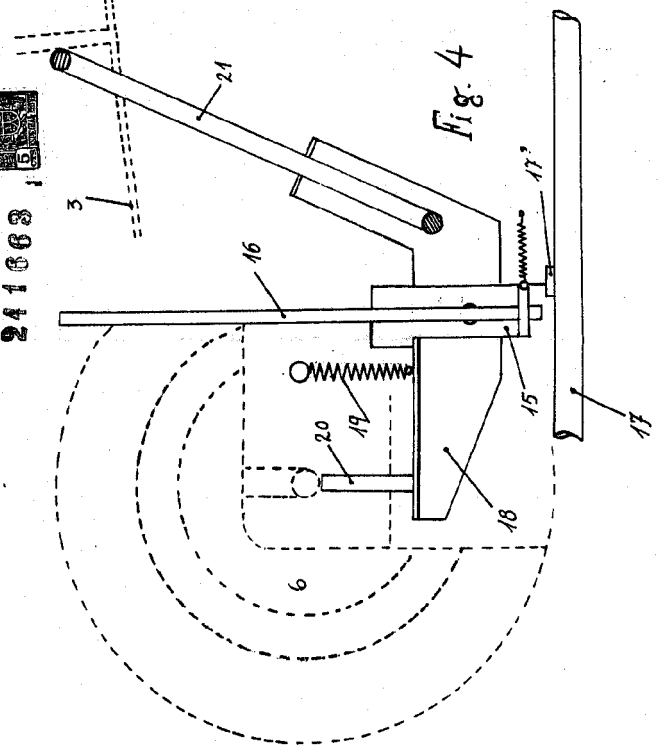


Fig. 4

Escala variable  
Madrid - Abril 1958

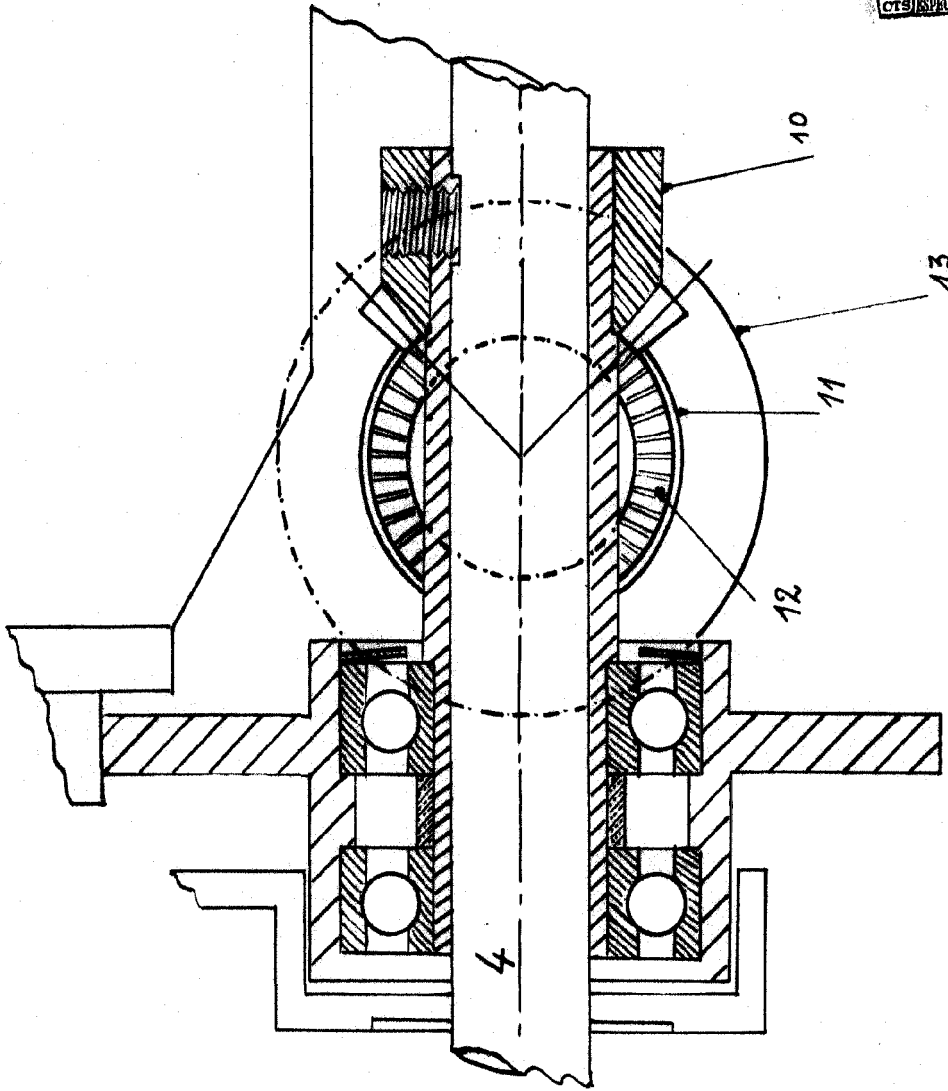
JOSE ACOSTA  
DISEÑADOR

D. José Marlet Barrera

Tres Hojas

Hoja Nº 3

241663



Escala variable

MADRID - Abril 1958

JOSE LOPEZ  
P. P.