



169396

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

169396

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de

DON ANGEL APELLANIZ DIAZ, residente en

LOGROÑO

por

5
10 «UNA NUEVA MAQUINA BOBINADORA DE TIPO ECONOMICO, PARA CONS-
TRUCCION DE TODA CLASE DE BOBINAS ELECTRICAS, DE ESPIRAS
PARALELAS, CUALQUIERA QUE SEA SU FORMA Y TAMAÑO; CON UN NUE-
VO SISTEMA PARA GUIAR EL HILO, UTILIZADO PARA CUALQUIER DIA-
METRO DE ESTE, Y CON SOPORTES ESPECIALES PARA FACILITAR LA
SUJECION DE LAS BOBINAS SEGUN SU FORMA Y TAMAÑO.»

15 El objeto de ésta patente tiende a proporcionar al mer-
cado una máquina bobinadora sumamente económica en relación
con las actuales existentes y que al mismo tiempo sirve pa-
ra toda clase de bobinas, ya sean cilíndricas o rectangula-
res, de lados sensiblemente iguales o muy desproporciona-
20 dos, ya sean de núcleo o macizo o hueco y cualquiera que sea
su tamaño; realizándose la regulación del paso para hilos
de cualquier diámetro por un nuevo y simple sistema de rule-
tas que giran sobre varillas con lo cual se exprime todo el



16939

25 sistema de engranajes y discos de fricción en las actuales bobinadoras, con la consiguiente economía en su precio de coste.

Para la mejor comprensión de los términos de ésta Memoria, haremos referencia en ella a los dibujos que a la misma se acompañan.

30 Consta la máquina bobinadora a que nos referimos de tres cuerpos principales: Cuerpo A, cuerpo B, y cuerpo C (figura 1ª).

35 El cuerpo A, tiene por objeto la sustentación y sujeción de la bobina o carrete que ha de recibir el hilo en forma que quede centrada con relación a su eje y así mismo transmitirle el oportuno movimiento de rotación.

40 El cuerpo B, tiene por objeto efectuar la conducción del hilo para que éste sea arrollado en la bobina de forma que sus espiras queden apretadas y sin montarse una sobre otra formando capas superpuestas.

45 El cuerpo C, tiene por objeto la sustentación y sujeción del carrete que contiene el hilo a emplear en forma que quede centrado con relación a su eje y que gire suavemente para que el hilo se desenrolle con facilidad; efectuar el frenado de dicho carrete para que el hilo adquiriera la tensión necesaria regulada a voluntad según sea el diámetro del hilo y obtener la paralización simultánea de dicho carrete y la bobina que se construye al suspender el movimiento de este quedando siempre el hilo tensado.

50 Los tres cuerpos A), B) y C), van montados sobre un tablero de cualquier material de forma que sus respectivos ejes sean paralelos y fijándose a aquel por el procedimiento más adecuado para el caso.

55 El cuerpo A), que como queda indicado tiene por objeto la sustentación y sujeción del elemento que ha de ser bobinado, forma una bancada de hierro(D) canalizada por la parte superior



169396

60 en toda su longitud a "cola de milano" sobre la cual se desliza-
zan dos soportes (E y E') que corresponden al punto y cabezal
respectivamente, los cuales se fijan a la bancada en el lugar con-
-veniente por el medio adecuado que para el caso sea preciso.

65 El soporte (E) está formado por una pletina doblada en for-
ma de U teniendo en su base la forma correspondientes a la "cola
de milano" de la bancada.- En la parte superior y en cada uno de
sus tramos verticales lleva un taladro para el paso del eje (F).
Estos taladros van ocultos por dos tuercas (c y c') fijadas al so-
porte por punto de soldadura y en las que va roscado el eje ci-
tado.

70 Este eje termina en punta cónica por uno de los extremos
que actúa de punto.- A partir de unos dos centímetros de éste ex-
-tremo va totalmente roscado hasta el otro en el que se ajusta
un disco de fibra o madera fina (G) que se fija por medio de
una tuerca (d) u otro medio adecuado y que tiene por objeto po-
der actuar sobre dicho eje para avanzarlo o retrocederlo.

75 En éste extremo lleva así mismo el eje un taladro central
(f) de unos dos centímetros de profundidad al fin que más adelan-
te se explicará.

80 El soporte (E') es idéntico al (E).- Los taladros de
ambos soportes están dados de forma que los dos ejes (F y F')
una vez montados forman una línea recta paralela a la bancada.-
En éste soporte E' y a ambos extremos y sobre los taladros ci-
tados van fijados dos casquillos (e y e') que sirven de cojinetes
al eje.- Este eje por el extremo de la izquierda va roscado has-
ta unos dos centímetros.- La tuerca (d') que penetra por ésta ros-
ca hasta el final de la misma, sirve de tope para impedir el
85 desplazamiento del eje hacia la derecha.- También lleva por este
extremo, un taladro (f') pero que va roscado para fijar en él las
distintas piezas que más adelante se indicaran.- El desplazamien-
to hacia la izquierda se impide mediante un piñón (H) colocado
a la derecha del eje al que se fija por medio de un tornillo pri



169396

90 sionero (g) la parte extrema del eje va rebajada presentando en sec-
ción triangular en la que puede aplicarse una manivela para accionar
a mano directamente sobre el eje si así se desea, o bien puede apli-
carse un taladro a mano.- Usualmente el piñón (H) es accionado por
95 la rueda dentada (I) movida a mano por su manivela (g').- Dicha rue-
da se fija a la pletina (h) mediante un tornillo roscado a ésta y
su correspondiente contratuerca (h') y sobre el cual gira suavemen-
te.- La pletina (h) va fijada al soporte mediante el procedimiento
adecuado que se estime.

Entre estos dos ejes (f y f') va montado el eje (R) el cual
100 se fija al eje (R') mediante el esparrago roscado (i) que se intro-
duce en el taladro (f') que hace de hembra o tuerca y apoyado en el
punto que se introduce por el otro extremo en el pequeño taladro
(i').- Este eje (R) va exteriormente roscado en su totalidad siendo
el paso de ésta rosca igual para los tres ejes.- Sobre el mismo eje
105 van roscados dos conos, bien metálicos o de cualquier otra materia
(O y O') con sus respectivas contratuercas a los extremos.- Entre
ambos conos se fija oprimiéndolo el carrete (Z) que se desea bobin-
nar.- Puede en algunos casos no utilizarse este eje (R) utilizando-
se en su lugar los soportes especiales que mas adelante se describen.

110 El cuerpo B, que tiene por objeto efectuar la conducción del
hilo para que este sea arrollado en la bobina, está constituido por
dos soportes (J y J') los cuales llevan en la parte superior un pe-
queño taladro sobre los cuales se fijan por medio de dos tornillos
con sus tuercas un bastidor (K) que queda perfectamente horizontal
115 y puede girar sobre sus puntos de apoyo para fijar o en la posición
más conveniente ó cómoda.- El bastidor está constituido de forma
que lleve en sus tramos laterales (j y j') tres o más taladros simé-
tricos sobre los que se fijan las varillas (k, p, y n).- Las vari-
llas (o y n) son perfectamente cilíndricas y pulidas, con objeto de
120 que sobre ellas giren con toda suavidad las pequeñas poleas de ma-
dera fina (o y o') cuyo objeto es guiar el hilo convenientemente.-



169396

125 La varilla (k) va roscada totalmente y en su extremo de la izquierda va fijada una manivela M por el medio adecuado a fin de evitar el deslizamiento de la varilla.- Sobre ésta varilla va fija una corredera L que montada sobre el bastidor se desplaza en uno y otro sentido por medio de la manivela (M).- Esta corredera (M) forma una especie de horquilla en la que penetra la polea (o') que es así arrastrada por la corredera en sus movimientos.

130 El cuerpo C, que tiene por objeto la sustentación y sujeción del carrete que contiene el hilo a emplear en el bobinado, consta de dos soportes (N y N') los cuales llevan en su parte superior unos pequeños taladros en los que se fijan roscados dos tornillos con sus contratuercas para sujetar un bastidor (P) en forma que bascule libremente de dimensiones apropiadas y el cual lleva en sus tramos laterales (p y p') además de los taladros para su sujeción, otros dos
135 en los extremos sobre los que se fija una varilla (m) sobre la que gira una tercera polea (m').- En el tramo (p) lleva también uno o varios taladros (q') a distancia conveniente del punto de apoyo en los que se enganchan el muelle tensor (u) que va por el otro extremo
140 fijo a un tornillo (r) que pasando por un orificio practicado en la pequeña escuadra (r') se retiene contra la misma mediante una tuerca que va en la parte inferior.- En el tramo (p') lleva además dicho bastidor otros dos pequeños taladros, uno a cada lado del punto de apoyo, al objeto de fijar en ellos los tornillos (s y s')
145 sobre los cuales se ajusta el freno (T) consistente en una cinta metálica muy flexible, cuyos extremos van doblados formando ojal mediante los remaches (t y t').

150 Los soportes (N y N') llevan así mismo a mitad de su altura dos taladros roscados en los que penetran los tornillos (Q y Q') los cuales se fijan por medio de contratuercas y cuyos extremos internos terminan en punta cónica, sirviendo así de puntos al eje (R') que es similar a (R²) que va roscado casi en su totalidad y provistos en sus extremos de pequeños taladros centrales.

Este eje por el extremo de la derecha lleva fijado a rosca y



169396

155 contra tuerca una rueda S de superficie plana y lisa sobre la
que actúa el freno.- Sobre dicho eje van también montados dos
conos de madera fina V y V' los cuales oprimen mediante tuercas
contra el carrete Z' que contiene el hilo a emplear, el cual que
da así centrado y solidario en el eje.

160 Hemos descrito las partes esenciales de que la máquina bo-
binadora se compone tal y conforme ha sido ideada.- Nos resta
describir aquellos elementos accesorios de que puede ser dispues-
ta para completar su funcionamiento y que prestan una mayor uti-
lidad al objeto que se persigue.

165 En el cuerpo A y sobre el eje F' y en el espacio comprendido
entre los dos cojinetes, puede adaptarse una polea a fin de
aplicar sobre ella la transmisión de un motor electrico suprimien-
do para este caso la rueda I, así como adaptar sobre dicho eje
un contador de vuelas si se precisase aunque en realidad este
170 elemento no es imprescindible por cuanto que al dar la relación
de 1 a 3'75 o 1 a 4'25 entre el piñon y la rueda practicamente
al tiempo que se dá la velocidad suficiente para el trabajo es
facil el cómputo de las vuelas contando con las que gira la
rueda al ser accionada.

175 Tal y conforme hemos descrito la máquina, puede ser empleada
para construir bobinas tubulares o de forma cilindrica o rec-
tangular cuando sus lados son casi iguales, en cuyo caso las
bobinas pueden perfectamente centrarse empleando los conos O y
O' pero en muchos casos estas bobinas no presentan las citadas
180 formas, pues las hay con núcleo macizo o interiormente obstruí-
do o que por cualquier causa no es posible introducir en ellas
el eje R.- Otras hay que aun pudiendo pasar dicho eje no pueden
centrarse por medio de los conos citados por ser de forma rec-
tangular de lados desproporcionados.- Y otras son de dimensio-
185 nes muy pequeñas o bien su núcleo es de forma rectangular, pero
con la circunstancia que dos de sus lados son tan sumamente pe-



190

queños que se presentan en forma casi plana.- Para adaptar estas bobinas la solución es facilísima en la máquina que es objeto de la presente patente de invención, mediante los sistemas especiales de sujeción que se adscriben a la misma y que describimos a continuación.

195

Los conos O y O' además de los detalles expuestos anteriormente tienen la particularidad de que el cono O' está interiormente roscados en toda su longitud pudiendo suprimirse el eje R y aplicar el cono directamente sobre el eje F' .- El otro cono O va roscado solamente hasta la mitad de su longitud a partir del vértice pues la otra mitad del lado de la base ya taladrada al diámetro del eje F, sobre cuyo extremo por el lado del punto puede colocarse dicho cono que girará suavemente y centrado.- De ésta forma puede fijarse la bobina entre los dos conos que se oprimen contra la misma por el avance del punto.- Para evitar el deslizamiento de la bobina sobre los conos estos llevan su superficie finamente estriada en la dirección de su generatriz.

200

205

También llevan ambos conos dos cortes formando cruz practicados en la dirección de su eje hasta poco mas de la mitad de su longitud a partir del vértice.- En estos cortes se introducen ajustadas con ligera presión una o dos chapas, según los casos, de una forma que a título de ejemplo se indica en la figura 2ª, y estando los conos montados en la forma ultimamente descrita podremos fijar así una bobina de forma rectangular muy pequeña o bien de forma aplanada.- Para poder introducir en cada cono las dos chapas de referencia, llevan estas unos cortes en la dirección de su eje y hasta la mitad de su longitud, en una a partir del vértice y en la otra a partir de la base, las cuales se corresponden quedando una chapa encajada en la otra y ambas formando cruz.

210

215

Para las bobinas de núcleo macizo cualquiera que sea su forma se dispone de otro soporte especial que es el representado en la figura 3ª, que consiste en un pequeño espárrago de acero,



169396

220 roscado que se fija al eje (F) en el taladro (f') y que por el
otro extremo presenta tres puntas afiladas, coincidiendo la del cen-
tro con su eje.- Otra pieza idéntica a ésta pero con el espárrago
sin roscar se introduce en el taladro (f) del eje (F) en el que gi-
ra suavemente y centrado dando la vuelta a dicho eje, es decir colo-
225 cando en sentido contrario de suerte que las puntas de ambas pie-
zas queden enfrentadas podremos fijar en ellas las bobinas mencio-
nadas.

Para fijar bobinas de núcleo hueco y forma rectangular, cualquier-
ra que sea la desproporción de sus lados se utiliza otro soporte
230 tal y conforme se representa en la figura 4ª.- Consta ésta de cuatro
piezas de hierro, 1, 2, 3, y 4, exactamente iguales, que en toda su
longitud tiene la misma sección de la forma del cuadrante de cir-
culo.- Las cuatro piezas van montadas con los ángulos hacia afuera
y enlazadas dos a dos, cada una con la próxima, por medio de ocho
235 varillas delgadas de acero que se introducen por los taladros (x)
practicados cerca de los extremos y del borde, en forma paralela
y perpendicular a las caras externas de las cuatro piezas y a dis-
tancia simétrica.- De ésta suerte las cuatro piezas pueden juntar-
se o separarse a voluntad, pero sus ángulos exteriores forman
240 siempre un paralelepípedo recto de dimensiones variables.- Por medio
del eje (R) y de los conos (O y O') entre los que se oprime el so-
porte de referencia podremos fijar sencilla y perfectamente cual-
quier otra bobina.

Por último, otro eje semejante al (R) pero más corto y del-
245 gado que se acopla en igual forma que aquel y en el que se fija
la bobina por medio de dos arandelas en lugar de los conos descri-
tos, pueden resolverse algunas nuevas dificultades como así mismo
la colocación de la bobina en el eje (R) tal y conforme queda des-
crito pero sustituyendo los conos por dos arandelas.

250

NOTA.-REIVINDICACIONES

En resumen, reivindica el recurrente por virtud de la paten-



285 de forma que sus espiras queden apretadas y sin montarse una sobre otra formando caras superpuestas.

4^a.- Una nueva máquina bobinadora de tipo económico para construcción de toda clase de bobinas eléctricas de espiras paralelas cualquiera que sea su forma y tamaño, con un nuevo sistema para
290 guiar el hilo utilizado para cualquier diámetro de éste y con soportes especiales para facilitar la sujeción de las bobinas según su forma y tamaño, tal y conforme se describe en las tres anteriores reivindicaciones y esencialmente caracterizada porque el tercero de los tres cuerpos que componen ésta máquina, tiene por objeto la
295 sustentación y sujeción del carrete que contiene el hilo a emplear en forma que quede debidamente centrado y que gire con la suavidad precisa para el desenrolle del hilo, efectuar el frenado de dicho carrete para que el hilo adquiriera la tensión necesaria regulada a voluntad según sean el diámetro del hilo y obtener la paraliza-
300 ción simultánea de dicho carrete y la bobina que se construye, al suspender el movimiento de ésta quedando siempre el hilo tenso.

5^a.- Una nueva máquina bobinadora de tipo económico para construcción de toda clase de bobinas eléctricas de espiras paralelas cualquiera que sea su forma y tamaño, con un nuevo sistema para
305 guiar el hilo utilizado, para cualquier diámetro de éste y con soportes especiales para facilitar la sujeción de las bobinas según su forma y tamaño, según las reivindicaciones anteriores y esencialmente caracterizada porque el primer cuerpo de los tres que componen la máquina bobinadora, o sea, el destinado a la sustentación y sujeción de la bobina o carrete que ha de recibir el hilo
310 está constituido por dos soportes que corresponden al punto y cabezal del eje que ha de servir para fijar aquella bobina.-El primero de dichos soportes lleva en su parte superior un eje que termina en punta cónica por uno de sus extremos y por el otro lleva
315 roscado un disco de fibra o madera que tiene por objeto actuar a mano sobre el eje para avanzarlo o retrocederlo llevando además en ése extremo un taladro central al objeto de acoplar en él, el so-



169396

320

porte que es objeto de la reivindicación núm. 10.- El segundo soporte es idéntico al anterior, de forma que el eje que en él va montado forme con el que lleva el otro soporte una línea recta paralela al tablero sobre el cual va montado.- El eje que lleva este soporte por su extremo izquierdo, va roscado al objeto de acoplar una tuerca que sirve de tope para el desplazamiento del mismo hacia la derecha y lleva en su extremo un taladro para fijar en él el soporte que es objeto de la reivindicación núm. 10.

325

330

6ª.- Una nueva máquina bobinadora de tipo económico para construcción de toda clase de bobinas eléctricas de espiras paralelas cualquiera que sea su forma y tamaño, con un nuevo sistema para guiar el hilo utilizado, para cualquier diámetro de éste y con soportes especiales para facilitar la sujeción de las bobinas según su forma y tamaño, según las anteriores reivindicaciones y esencialmente caracterizada porque el eje del segundo soporte que se especifica en la reivindicación anterior en su extremo derecho lleva un piñón engranado en una rueda dentada debidamente dispuesta la cual lleva a su vez una manivela para poder ser accionada a mano o una polea para acoplar un motor propulsor.- Y así mismo esencialmente caracterizada por la circunstancia de que la relación entre el piñón y la rueda es de uno a 3 '75 o de 1 a 4'25 lo que permite al tiempo de dar la velocidad necesaria para el trabajo a la máquina el poder contar con toda precisión las vueltas que se dan a la bobina suprimiendo con éste efecto toda clase de aparatos cuenta vueltas.

335

340

345

350

7ª.- Una nueva máquina bobinadora de tipo económico para construcción de toda clase de bobinas eléctricas de espiras paralelas cualquiera que sea su forma y tamaño, con un nuevo sistema para guiar el hilo utilizado, para cualquier diámetro de éste y con soportes especiales para facilitar la sujeción de las bobinas según su forma y tamaño, según las anteriores reivindicaciones y esencialmente caracterizada porque para sujetar entre el punto y cabezal que forman los extremos de los dos ejes que van colocados en



los dos soportes que componen el primer cuerpo de la máquina bobinadora y que es objeto de las reivindicaciones 5ª y 6ª, el carrete o bobina se dispone siempre que se trate de bobinas tubulares o de forma cilíndrica o rectangular sin el núcleo hueco un eje roscado que por uno de sus extremos tiene un saliente que penetra a rosca en el entrante a que se ha hecho mención en la reivindicación 6ª del eje del segundo soporte y por el otro lado dicho eje lleva otro entrante para acoplar en la terminación cónica del eje del primer soporte.- Sobre éste eje se acoplan dos conos de madera en los que se ajusta la bobina y para hacer presión sobre ella lleva las correspondientes tuercas que se enroscan sobre el eje dicho.

8ª.- Una nueva máquina bobinadora de tipo económico para construcción de toda clase de bobinas eléctricas de espiras paralelas cualquiera que sea su forma y tamaño, con un nuevo sistema para guiar el hilo utilizado, para cualquier diámetro de éste y con soportes especiales para facilitar la ejecución de las bobinas según su forma y tamaño, según las anteriores reivindicaciones y esencialmente caracterizada que para el caso en que se trate de sujetar entre el cabezal y el punto de dos ejes que componen el primer cuerpo de la máquina bobinadora, bobinas o carretes de núcleo macizo o interiormente obstruido o que por cualquiera causa no sea posible introducir en ella el eje que se especifica en la anterior reivindicación puedan emplearse los dos conos objeto de la misma reivindicación sin necesidad del eje en ella especificado para lo cual uno de dichos conos ira roscado interiormente a fin de acoplarlo a tuerca sobre uno de los extremos del eje y el otro llevará un entrante para que pueda acoplarse y girar suavemente sobre el lado del punto del soporte dicho.

9ª.- Una nueva máquina bobinadora de tipo económico para construcción de toda clase de bobinas electricas de espiras paralelas cualquiera que sea su forma y tamaño, con un nuevo



169396

385

390

395

sistema para guiar el hilo utilizado, para cualquier diámetro de éste y con soportes especiales para facilitar la ejecución de las bobinas segun sea su forma y tamaño, segun las anteriores reivindicaciones y esencialmente caracterizado por el hecho de que para la sujecion de bobinas de formas rectangulares muy pequeñas o bien de forma aplanada, los conos a que se refiere la reivindicación anterior, llevan dos cortes formando cruz practicados en la dirección de su eje hasta poco más de la mitad de su longitud a partir del vértice y en cuyos cortes se introducen ajustadas con ligera presión una o dos chapas de una forma peculiar y característica que sirve para la sujeción de la bobina descrita.

400

405

410

10^a.- Una nueva máquina bobinadora de tipo económico para construcción de toda clase de bobinas eléctricas de espiras paralelas cualquiera que sea su forma y tamaño, con un nuevo sistema para guiar el hilo utilizado para cualquier diámetro de éste y con soportes especiales para facilitar la ejecución de las bobinas segun sea su forma y tamaño, segun las anteriores reivindicaciones y esencialmente caracterizado porque para el caso de que sea preciso sujetar bobinas de núcleo macizo cualquiera que sea su forma, se dispone de un soporte adecuado que consiste en un pequeño espárrago de acero roscado que se fija al eje objeto de la reivindicación 5^a, y que por el otro extremo presenta tres puntas afiladas coincidiendo la del centro con su eje. Otra pieza idéntica a ésta pero con el espárrago sin roscar se introduce en el taladro del eje opuesto segun igualmente se hace constar en la reivindicación 5^a, a cuyo eje se le coloca en sentido contrario a fin de que las puntas de ambas piezas queden enfrentadas y poder sujetar entre ellas las bobinas de que se trata.

415

11^a.- Una nueva máquina bobinadora de tipo económico para construcción de toda clase de bobinas eléctricas de espiras paralelas cualquiera que sea su forma y tamaño, con un nuevo sis-



169396

420 tema para guiar el hilo utilizado para cualquier diámetro de éste y con soportes especiales para facilitar la ejecución de las bobinas según sea su forma y tamaño, según las anteriores reivindicaciones y esencialmente caracterizada porque para el caso de que se trate de fijar bobinas de núcleo hueco y forma rectangular cualquiera que sea la desproporción de sus lados puede emplearse un soporte especialmente dispuesto que consta de cuatro piezas de hierro exactamente iguales que en toda su longitud tienen la misma sección de la forma del cuadrante del círculo y que van montadas con los ángulos hacia afuera y enlazadas dos a dos por medio de ocho varillas delgadas de acero, que se introducen por taladros practicados cerca de los extremos y del borde en forma paralela y perpendicular a las caras externas de las cuatro piezas y a distancia simétrica, de suerte que por medio de los conos a que se refiere la reivindicación 8ª, pueda sujetarse esta pieza dentro de la cual se acopla en forma adecuada la bobina de que se trata.

435 12ª.- Una nueva máquina bobinadora de tipo económico para construcción de toda clase de bobinas eléctricas de espiras paralelas cualquiera que sea su forma y tamaño con un nuevo sistema para guiar el hilo utilizado para cualquier diámetro de éste y con soportes especiales para facilitar la ejecución de las bobinas según sea su forma y tamaño, según las anteriores reivindicaciones y esencialmente caracterizada porque en algunos casos en que las circunstancias lo exijan pueden sustituirse los conos, objeto de la de la reivindicación 8ª, por medio de arandelas que pueden acoplarse al eje que se especifica en aquella misma reivindicación o en el que es objeto de la reivindicación 8ª, por medio de arandelas que puedan acoplarse al eje que se especifica en aquella misma reivindicación o en el que es objeto de la reivindicación anterior.

445 13ª.- Una nueva máquina bobinadora de tipo económico para construcción de toda clase de bobinas eléctricas de espiras paralelas



169396

450 cualquiera que sea su forma y tamaño con un nuevo sistema para
guiar el hilo utilizado para cualquier diámetro de éste y con
soportes especiales para facilitar la ejecución de las bobinas
según sea su forma y tamaño, según las anteriores reivindicacio-
nes y esencialmente caracterizadas porque el segundo cuerpo de
455 los tres que componen la máquina bobinadora, o sea el destinado
a regular la conducción del hilo a fin de enrollamiento en la
bobina a construir de forma que sus espiras queden apretadas y
sin montarse unas sobre otras, está constituido por dos sopor-
tes que sostienen un bastidor en el que van dispuestas tres va-
460 rillas, dos lisas y una roscada, sobre las dos primeras giran
dos carretes libremente que sirven para conducir el hilo y so-
bre la tercera roscada, se desliza por medio de una manivela una
uña o guía que se ajusta a uno de sus carretes y que sirve para
regular la conducción y el enrollamiento del hilo.

465 14ª.- Una nueva máquina bobinadora de tipo económico para
construcción de toda clase de bobinas eléctricas de espiras para-
lelas cualquiera que sea su forma y tamaño con un nuevo siste-
ma para guiar el hilo utilizado para cualquier diámetro de éste
y con soportes especiales para facilitar la ejecución de las bo-
470 binas según sea su forma y tamaño, según las anteriores reivin-
dicaciones y esencialmente caracterizada porque el tercer cuerpo
de los tres que se compone la máquina y que tiene por objeto la
sustentación y sujeción del carrete que contiene el hilo a em-
plear de forma que quede debidamente centrado y que gire con la
475 suavidad precisa y efectuar el frenado de dicho carrete para
que el hilo adquiriera siempre la tensión necesaria, consta de dos
soportes que sostienen un bastidor en el que va dispuesta una va-
rilla sobre la que se desliza otra polea destinada a regular la
conducción del hilo.- Sobre dichos soportes y a la altura conve-
480 niente se colocan dos ejes que sujetan a otro eje roscado so-
bre el cual se monta el carrete y al que se aprisiona por dos
conos de idéntica forma de los que son objeto de la 8ª reivindi



169396

485 cación.- Este eje lleva en uno de sus extremo una rueda lisa en la que actúa un fleje que va sujeto al bastidor a que antes se ha hecho referencia.- El bastidor que es solidario a los dos soportes, es tensado por un muelle que se coloca en disposición necesaria, muelles que actúa al subir o bajar el bastidor por la presión del hilo en su desenrollamiento y que a su vez actúa al fleje sobre la rueda de que va provisto el eje en función freno.

490 15ª.- UNA NUEVA MAQUINA BOBINADORA DE TIPO ECONOMICO PARA CONSTRUCCION DE TODA CLASE DE BOBINAS ELECTRICAS DE ESPIRAS PARALELAS CUALQUIERA QUE SEA SU FORMA Y TAMAÑO CON UN NUEVO SISTEMA PARA GUIAR EL HILO UTILIZADO PARA CUALQUIER DIAMETRO DE ESTE Y CON SOPORTES ESPECIALES PARA FACILITAR LA EJECUCION DE LAS BOBINAS SEGUN SEA SU FORMA Y TAMAÑO.

496

Todo en sustancia tal y como se describe en la Memoria que antecede que consta de dieciseis hojas mecanografiadas por una sola cara y se representa en los dibujos que se acompañan a título de ejemplo.

Madrid a 26 de marzo de 1.945.

P.A.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

Sr. D. Angel Apellaniz



169396

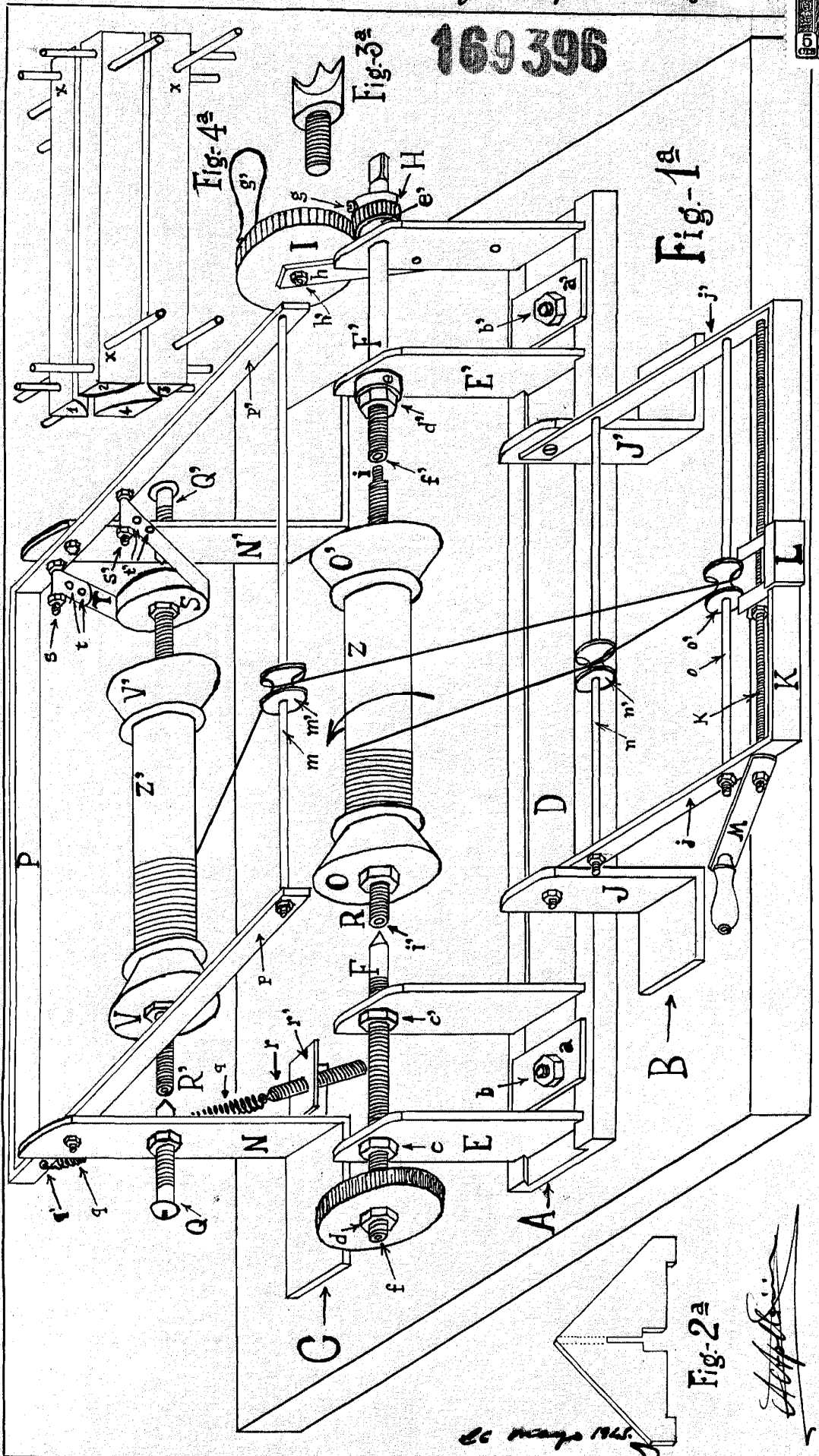


Fig-1a

Fig-2a

60 Mayo 1915
Luis Apellaniz

Apellaniz