



322899

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====
Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de
Invención que, por veinte años se solicita registrar en España,
a favor de la firma GENERAL ELECTRIC COMPANY, de nacionalidad
jurídica norteamericana, residente en SCHENECTADY, N.Y.(EE.UU.),-

p o r

" MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA ACOPLAR COMPONENTES ELECTRICOS
Y SUJETAR CONEXIONES EN MAQUINAS DINAMOELECTRICAS "

=====
Este invento en general se refiere a mejoras en las máquinas
dinamoeléctricas, y más específicamente se refiere a máquinas di
namoeléctricas tales como motores pequeños y fraccionales que
incluyen soportes y apoyos útiles para acoplar componentes eléc-
5 tricos tales como condensadores, cajas de bornes y para sujetar
los conductores eléctricos en una posición fija con respecto de
ciertas partes fijas de la máquina dinamoeléctrica.

Con frecuencia las máquinas dinamoeléctricas necesitan que
se empleen en ellas ciertos componentes. Por ejemplo, muchas
10 máquinas dinamoeléctricas disponen de una caja de bornes para

322899



efectuar una rápida conexión entre el devanado de la máquina y un manantial de energía apropiado. Otras, tales como los motores de fase partida de tipo de condensador, emplean un condensador u otro dispositivo en serie con el devanado para escindir la corriente en forma polifásica. Por lo expuesto, es deseable disponer de un dispositivo perfeccionado, pero poco costoso, para acoplar o asegurar los componentes eléctricos en una posición fija con respecto de las partes fijas de la máquina dinamoeléctrica, como por ejemplo, el estátor. Es también deseable asegurar los conductores eléctricos aislados, que se extienden entre el devanado de la máquina dinamoeléctrica y los referidos componentes eléctricos, a fin de impedir el desplazamiento de los conductores en relación con las partes fijas de la máquina, tales como el estátor o el rotor de la máquina. Por ejemplo, debe impedirse el contacto de los conductores con cualquier parte de los elementos giratorios de la máquina. Además, el movimiento excesivo de los conductores con respecto a unas y otras de las partes de la máquina puede hacer que se desgaste la cubierta aislante exterior de los conductores y que quede al descubierto el conductor desnudo. En consecuencia, ha venido siendo costumbre anterior el asegurar los conductores, bien sujetándolos directamente a las cabezas de las espiras del devanado con cuerdas o con sujetadores o pinzas: Ambos procedimientos mencionados han sido costosos desde el punto de vista del costo material y del tiempo necesitado para fijar los conductores en su sitio. Debido a las condiciones de gran competencia en la industria para la fabricación de máquinas dinamoeléctricas y especialmente en la industria de fabricación de pequeños motores, es una gran ventaja el reducir los costos de la fabricación de una máquina dinamoeléctrica sin tener que reducir la calidad en forma correspondiente.

322899



5 Por ello seria en extremo ventajoso para la gran competencia existente en la industria de fabricaci3n de peque1os motores el disponer de un dispositivo perfeccionado para sujetar los conductores y acoplar los componentes el3ctricos a bajo costo que no solamente sea accesible con facilidad desde el exterior de la carcasa de la m1quina, sino que pueda tener una instalaci3n y ser fabricado a bajo costo. Adem1s, el dispositivo deberia facilitar el montaje del componente el3ctrico asociado, as1 como tener las caracter1sticas deseables antes mencionadas.

10 De conformidad con lo expuesto, es un objeto de este invento el proporcionar la construcci3n de una m1quina dinamoel3ctrica perfeccionada que tenga un dispositivo para acoplar un componente el3ctrico y para asegurar con firmeza los conductores el3ctricos de la m1quina en las posiciones fijadas con respecto del conjunto fijo de la m1quina. Es otro objeto m1s de este invento el proporcionar un dispositivo perfeccionado para uso de una m1quina dinamoel3ctrica que tenga por lo menos algunas de las deseadas caracter1sticas antes mencionadas.

20 Es a1n otro objeto m1s de este invento el proporcionar una estructura perfeccionada si bien poco costosa para el acoplamiento de un componente el3ctrico de m1quina dinamoel3ctrica y para asegurar los conductores el3ctricos del componente, que sea sencillo de construir, econ3mico de fabricar y f1cil de instalar.

25 Para llevar a efecto tales objetos en una modalidad, aqu1 se prev3 una m1quina dinamoel3ctrica perfeccionada con un est1tor que tiene un n1cleo que lleva devanado de excitaci3n. El est1tor se halla colocado dentro de una carcasa de forma tal que una superficie perif3rica transversal del n1cleo del est1tor se extiende entre los lados de las caras de n1cleo y se halla expuesta al ambiente exterior de la m1quina.

30

322899



Un soporte se halla unido por una primera parte a la superficie periférica citada y tiene una segunda parte perpendicular a la primera, formada por un trozo que se sale fuera del núcleo en el que se acopla un componente eléctrico de la máquina. Una tercera parte del soporte se extiende axialmente más allá de una de las caras laterales del núcleo, en forma exterior y radial al devanado y separada del mismo e incluye una ranura con extremos abiertos para acomodar los conductores eléctricos que conectan el componente eléctrico en serie con el devanado de excitación.

Una de las paredes de la ranura se halla formada por una parte deformable situada a lo largo de uno de los bordes de la tercera sección y puede moverse entre una primera y segunda posición. En la primera posición, la parte deformable permite la inserción de los conductores dentro de las ranuras mientras que en la segunda posición proporciona un acoplamiento de los conductores con las paredes de la ranura impidiendo la fricción.

De esta manera, los conductores quedan mantenidos firmemente en su lugar con respecto al estátor entre el componente eléctrico y el devanado a fin de evitar contactos y rozamientos peligrosos. Además, la ranura y la parte deformable se hallan situadas de forma tal que puede llegarse hasta ellas desde el exterior del motor para facilitar la inserción en las ranuras de los conductores eléctricos, no hallándose ostaculizadas por otros componentes de la máquina.

En una modalidad del invento, el soporte tiene generalmente forma de L, con una parte elevada formando un plano perpendicular a la base, entendiéndose la parte elevada una dirección que generalmente se separa de la superficie transversal del núcleo. Esta superficie elevada comprende una abertura en la que se acomoda un componente eléctrico tal como una caja de bornes dispuesta separada-

322899



mente a la superficie transversal del núcleo a fin de obtener una caja de bornes sin obstrucciones a la que se puede llegar fácilmente para hacer conexiones tanto con el devanado como con el manantial externo de energía.

5 En otra modalidad del invento, para motores de fase partida de tipo de condensador, se fabrica el soporte en una pieza con una parte levantada que tiene un par de mordazas salientes, una en frente de la otra, para acoplar un condensador y una oreja en cada lado de la parte levantada para fijar la cubierta del condensador a fin de mantenerlo en posición cubriendo y sujetando el
10 condensador. En ambos aspectos el dispositivo de acoplamiento del componente eléctrico es de relativo bajo costo y es fácilmente accesible desde el exterior de la carcasa del motor. Además, el soporte no es costoso de fabricar, y se puede instalar fácilmente en la posición deseada con respecto de las otras partes de la máquina.
15

 La figura 1 es una vista en perspectiva de un motor eléctrico fraccional, construido de acuerdo con una modalidad del presente invento, que tiene un soporte para el acoplamiento del componente eléctrico y para asegurar los conductores, en el que se acopla el
20 dispositivo macho de una caja de bornes, con el dispositivo hembra, representado en forma de colocación previa a su instalación en el motor.

 La figura 2 es una vista en perspectiva ampliada del soporte para el acoplamiento del componente eléctrico y para asegurar los conductores, el cual aparece representado como parte integrante del
25 motor eléctrico de la figura 1.

 La figura 3 es una vista parcial ampliada en perspectiva de una parte del motor eléctrico representado en la figura 1, hallándose la vista cortada parcialmente para indicar los detalles del
30 conjunto de la caja de bornes y de los conductores aislados que co-

322899



nectan el devanado del motor a la mencionada caja, con esta caja y los conductores firmemente asegurados con respecto a las partes fijas del motor eléctrico.

5 La figura 4 es una vista parcial en perspectiva de un motor eléctrico, que tiene un condensador para el objeto de escindir la corriente en forma polifásica, que comprende otra modalidad del presente invento, en la cual el condensador y su cubierta se representa dispuestos para la instalación en un soporte del motor para acoplar el componente eléctrico y para asegurar los conduc-
10 tores.

La figura 5 es una vista en perspectiva del soporte representado en la figura 4; y

La figura 6 es una vista parcial en sección de una parte del motor eléctrico expuesto en la figura 4, la que representa al con-
15 densador, su cubierta y los conductores eléctricos apoyados en posiciones fijas en el estátor del motor eléctrico.

En las figura 1, 2 y 3, relativas a una modalidad del presente invento, con fines de descripción, se representa una parte de un motor eléctrico fraccional el cual se indica con el número -10-.
20 En la modalidad que se representa, el motor -10- incluye un conjunto fijo que comprende el estátor -11- y un par de cubiertas terminales -12- y -13 que cooperan para soportar el rotor y ubicar su eje -14- que permite su rotación relativa con respecto del estátor -11-. En el ejemplo que nos ocupa, el estátor -11- tiene un
25 núcleo -16- fabricado por un paquete de chapas magnéticas relativamente delgadas, unidas en forma convenientemente. El estátor dispone de los usuales devanados de excitación indicados por el número -17- en la figura 3. El núcleo mismo es de los llamados tipo "cuadrado" que se ha descrito en la patente norteamericana 2.812.459, expedida el 5 de Noviembre de 1957, el cual dispone de cuatro su-
30

322899



5 superficies periféricas -18- generalmente planas, de longitudes aproximadamente iguales. Las esquinas -19- han sido redondeadas en el núcleo y cada cubierta terminal tiene un escudo lateral -21- estampado en material de chapa con una parte en forma pro-
longada -22- superpuesta a cada esquina redondeada al núcleo. Una soldadura -23- fija rigidamente las partes prolongadas -22- de las cubiertas terminales a las esquinas redondeadas asocia-
das del núcleo -19-. En el ejemplo que se representa el borde -24- de la cubierta terminal situado entre cada par de partes
10 prolongadas -22-, se curva entre las soldaduras -23- separando- se en forma axial de las caras laterales asociadas -26- del nú- cleo del estátor a fin de proporcionar aberturas alargadas en el conjunto fijo que están en comunicación directa con el interior y con los devanados del motor. De esta manera, las cubiertas ter-
15 minales se hallan construidas de forma tal que las cuatro super- ficies periféricas -18- del núcleo no se presentan ocultas trans- versalmente a través del núcleo y se hallan expuestas al exterior siendo fácilmente accesibles desde el exterior de la carcasa del motor.

20 En el primer ejemplo del invento se coloca fijamente un sopor- te -31- sobre una de las cuatro superficies planas transversales del núcleo del estátor -11- y se acopla un componente eléctrico -32- que es una caja de bornes. El mismo soporte sirve también pa-
ra sujetar cierto número de conductores eléctricos aislados -33-
25 que conectan eléctricamente en serie el devanado con los termina- les machos -35- de la caja de bornes -32-.

30 Como muy claramente se representa en las figuras 2 y 3, el soporte -31- en la modalidad que se indica en el primer ejemplo es de una sola pieza, generalmente con sección transversal en forma de L que puede ser fabricado convenientemente con material apropiado

322899



de plancha plana, tal como material de aluminio o de acero. En
estampado a bajo costo y operaciones de curvado conodidas pueden
emplearse para dotar al soporte de su forma inicial que se indica
en la figura 2 antes de que se instale sobre la superficie -18-
5 en el lugar que puede apreciarse en las figuras 1 y 3. El soporte
se halla formado con una parte formando base generalmente plana
-34- que se halla asegurada a una de las superficies exteriores
-18- del núcleo transversal de forma tal que una parte -36- de
ella y coplanaria con ella dispone de medios para sujetar a los
10 conductores -33-; esta parte se separa axialmente de la cara la-
teral -26- del núcleo y está situada radialmente por encima
de las cabezas de las espiras del devanado de excitación -17-.
Este dispositivo será discutido más adelante con más amplitud.
Cualquier procedimiento de sujeción apropiado puede emplearse
15 para unir la parte de la base -34- sobre la superficie, tal como
disponer de un pequeño orificio en la parte de la base y soldar
dicha parte en tal lugar sobre el núcleo conforme se indica por
el número -37- en la figura 3.

El soporte incluye también una parte -38- levantada, es decir,
20 perpendicular a la base -34-, formando una sola pieza con ella y
con -36-. Hallándose la parte levantada -38- doblada a lo largo
de la junta -39-, en ángulos rectos con respecto a las partes -34-,
-36- para separarse hacia el exterior desde la superficie del
núcleo -18-. Un agujero o abertura -41- se practica en la parte
25 levantada -38- del soporte para acomodar o montar la caja de bor-
nes -32- de forma que quede separada del estátor -11-. Reconocerán
los diestros en la técnica que el ángulo a doblar la parte -38- y
su configuración exacta son dependientes de la aplicación particu-
lar, por ejemplo, de la construcción y del tipo del componente
30 eléctrico que va a ser soportado. En el ejemplo, la caja de bornes

322899



es del tipo usual en el comercio constituido por bloques telesco-
picos macho y hembra -42-, -43- formados respectivamente de material
dieléctrico aislante resistente elástico, tal como por ejemplo,
el nylon. El bloque macho -42- tiene un par de rebajes -44-, -46-
5 en lados opuestos dispuestos de modo que cooperen con la parte
de la pared -41- de la abertura de la parte levantada -38- y un ta-
co de retención -47- entre las ranuras que pueden oprimirse.

Para instalar el bloque macho -42- en el soporte -31-, única-
mente es necesario insertar el bloque dentro de la abertura -41-
10 en la dirección de la flecha representada en la figura 1. Confor-
me los tacos -47- pasan a través de la abertura quedan oprimidos
temporalmente y después se recobran y extienden a su posición ori-
ginal para acoplar una parte de -38- en la forma que se describe
en la figura 3. Las paredes -45- de las ranuras -44-, -46- se aco-
15 plan con la superficie opuesta de la parte de soporte -38-, paredes
-45- y tacos -47- actuando con la parte -38- para impedir la reti-
rada del bloque de su posición de montaje sobre el soporte. El
bloque hembra -43- es recibido telescópicamente sobre la parte
terminal del bloque -42- y queda mantenido en su posición final
20 de montaje, conforme se describe en la figura 3, mediante la reten-
ción flexible -48- dispuesta sobre el bloque -43- que se enclava
con una pieza levantada -49- en forma de U invertida del bloque
macho -42-. Los conductores -33- pueden ser conectados a los ter-
minales machos -35- de la caja -32-, después de la instalación
25 de la caja sobre el soporte y si así se desea, después que los con-
ductores han sido sujetados firmemente por medio de la parte del
soporte -36- que va a ser descrita en detalle a continuación.

La parte -36- del soporte -31- se ha hecho con una ranura alar-
30 gada -51- abierta en el extremo para recibir los conductores -33-,
y con una parte en forma de brazo deformable -52-, en un extremo

322899



de aquella sección hallándose dispuesta la pared interior -53- de la parte -52- de forma tal que determine una pared en la ranura. La entrada -54- de la ranura -51- queda mejor ampliada quitando una parte adyacente de la pared -38- del soporte para facilitar la inserción en la ranura de los conductores. Inicialmente la parte del brazo -52-, con su borde interior -53- está doblada de forma que queda alejada de la otra pared -55- de la ranura y queda dispuesta en la posición de abierta, indicada por las líneas de trazo continuo en la figura 2, para permitir la fácil colocación en su lugar de los conductores en una fila simple en el interior de la ranura -51-. Después la parte del brazo se dobla a la posición de cerrada indicada por la línea de puntos de la figura 2 y representada con línea continua en las figuras 1 y 3 donde los conductores quedan firmemente mantenidos en acoplamiento friccional entre las paredes de las ranuras -53-, -55-. A fin de asegurar una acción firme de acoplamiento la distancia entre estas paredes opuestas de la ranura debiera ser con preferencia dimensionalmente menor que el diámetro normal de los conductores.

Ahora conviene advertir conforme la figura 3 que es también preferible el que la ranura -51- se halle localizada ligeramente al exterior del borde periférico -56- del núcleo, que se extiende paralelamente al borde mencionado, de forma tal que los conductores se hallen dispuestos separadamente de la cara lateral -26- en aquella parte, se halle o no cubierta con aislante la cara -26-, y el borde -56- no interfiera con la acción de acoplamiento o de fijación de las paredes de las ranuras -53-, -55-. Además con la construcción que se representa, tanto la ranura -51- como la parte en forma de brazo -52- son fácilmente accesibles desde los puntos exteriores de la máquina y los otros componentes de la máquina no interferirán la inserción de los conductores -33- dentro de la ra-

322899



nura ni con el movimiento de la parte, en forma de brazo -52- entre sus posiciones de abierta y cerrada. Además, los terminales -35- se hallan dispuestos para una rápida conexión a un manantial de energía externa apropiado (que no se representa).

5 En la primera modalidad del invento, la abertura -41- en la parte del soporte -48- puede estar localizada de forma que una parte de la caja de bornes -32- bloquee la entrada de la ranura -54- (figuras 2 y 3) para retener los conductores dentro de los límites de la ranura -51-. En tales circunstancias, la dimensión entre
10 las paredes de la ranura -53-, -55- puede ser ligeramente superior que el diámetro de los conductores individuales y no hay necesidad de doblar inicialmente el brazo -52- a la posición mostrada en línea continua en la figura 2. De este modo, una vez que el soporte -31- ha sido unido al núcleo del estátor y los conductores han sido conectados a los terminales -35-, pueden deslizarse fácilmente los conductores hasta el interior de la ranura -51- a través de la entrada -54-, y el conjunto terminal -32- quedará finalmente instalado en el soporte -31- asegurando con ello los conductores en la ranura -51- reteniéndolos en tal lugar,

15
20 Volviendo ahora a la segunda modalidad del presente invento, la forma que se presenta queda descrita en las figuras 4, 5 y 6 en relación con un motor monofásico -60- de fase partida de tipo de condensador. Las partes idénticas en estas figuras con aquellas que ya han sido descritas en la primera modalidad según figuras
25 1 a 3 inclusive quedan indentificadas con los mismos números de referencia. En la segunda modalidad, el componente eléctrico es un condensador normal -62- conectado por conductores aislados -63- y -65- en serie con el devanado de excitación -70-, hallándose los devanados principal y auxiliar físicamente desplazados en el núcleo
30 -11- de la manera bien conocida. El circuito del devanado incluye



el condensador para la fase partida, conectado en serie con el devanado auxiliar y en paralelo con el devanado principal, y es de tipo normal por lo que no será descrito con mayor amplitud.

5 En la modalidad segunda, un soporte en una sola pieza -71-
 sirve para el montaje o apoyo del condensador -62- al mismo tiempo que sirve para sujetar el conductor -65- del condensador y los conductores -64-, -66-, -67- y -68- que conectan un interruptor -72- del devanado de control en serie con los devanados, a fin de controlar su excitación. La parte de la base del soporte -71- comprende
 10 de dos parte separadas -73- y -74- dispuestas en el mismo plano soldadas en -76- a la superficie transversal -18- del nucleo, las cuales se hallan unidas formando una sola pieza a la parte central levantada -77- teniendo un par de mordazas salientes y ligeramente elásticas -78-, -79 una frente a la otra, con los extremos libres
 15 de las mordazas dispuestos para acoplar la periferia del condensador -62- conforme se representa en la figura 6.

A fin de completar la sujeción del condensador sobre el soporte -71-, se ajusta una tapa -81- sobre el condensador y se fija al soporte. Una oreja -82- en forma de T se extiende hacia el exterior
 20 desde un borde de la parte -74- de la base y una oreja rectangular -83- se alarga hacia el exterior desde la otra parte -73- de la base, coadyuvando con las muescas -84-, -86 dispuestas en unas partes salientes apropiadas en forma de pestañas -87-, -88- de la cubierta respectivamente para llevar a efecto la fijación. La cubierta
 25 ta con el condensador dispuesto en el interior y los conductores -63- al -68- inclusive en las posiciones representadas en la figura 4, se acopla al soporte -71- al insertar simplemente el cuello de la oreja -82- dentro de la ranura -84-, disponiendo la otra ranura sobre la oreja -83-, y doblando la oreja -83- hacia la tapa conforme se representa en la figura 6. De esta forma, las mordazas -78-,
 30

322899



5 -79- mantienen al condensador -62- sujeto firmemente contra la superficie interior de la tapa -81-. Para obtener una mayor estabilidad, la anchura de la parte levantada -77- puede ser aumentada en el borde opuesto de la sección -91- y pueden disponerse un segundo par de pinzas similares a las pinzas -78-, -79.

10 Como puede verse con toda claridad en la figura 5, el dispositivo para asegurar los conductores -64-, -68 en la segunda modalidad toma la forma de una sección -91-, unida formando una sola pieza con la sección -77- que se extiende axialmente más allá de la cara lateral -26- del núcleo. Se dispone una ranura alargada -92- adyacente al borde exterior de la sección -91-, hallandose constituido la mayor parte de uno de los lados de la ranura por una pared interior -93- de una parte en forma de brazo deformable -94- que puede curvarse entre posiciones de abierto y cerrado respectivamente representadas por las líneas continuadas y las líneas de puntos. Dado que los detalles funcionales y de estructura de la ranura -92- y de la parte en forma de brazo -94- son similares a los de la ranura -51- y parte en forma de brazo -52- descritos ya para la primera modalidad no se incluirá ya más descripción aquí. Naturalmente, los conductores -64- a -68- deberán preferentemente quedar fijados dentro de la ranura, -92- en posición intermedia al condensador e interruptor -72- por una parte y el devanado -70- por la otra, antes de que se disponga en su lugar la tapa -81-.

15
20
25
30 Por la descripción precedente es obvio que en ambas modalidades del presente invento se ha logrado una construcción perfeccionada para máquinas dinamoeléctricas en las que puede ser montado un componente eléctrico con poco coste mediante un dispositivo que también proporciona una fijación o forma satisfactoria de ser asegurados los conductores que conectan el devanado de la máquina al componente eléctrico. Además, las partes son poco costosas de fa-

322899



bricar y capaces de una instalación rápida en posición deseada que les permita ser fácilmente accesibles desde puntos exteriores a la armadura de la máquina.

5 AÚN cuando han quedado expuestos y descritos los que se consi-
deran dos modalidades presentadas del invento de acuerdo con los
Estatutos de Patentes, es obvio para aquellos diestros en la téc-
nica que pueden hacerse muchos cambios y modificaciones en los
dispositivos descritos sin apartarse del invento, y es por ello,
por lo que se pretende en las adjuntas reivindicaciones abarcar
10 la totalidad de tales cambios y modificaciones que caen dentro
del verdadero espíritu y fin del invento.

N O T A

15 EN RESUMEN, la patente de invención que, por veinte años se
solicita para España, debiera recaer sobre las siguientes reivin-
dicaciones:

1^a.-MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA ACOPLAR COMPONENTES ELEC-
TRICOS Y SUJETAR CONEXIONES EN MAQUINAS DINAMOELECTRICAS, compren-
diendo: un estátor que tiene un núcleo que lleva devanado de exci-
tación, una carcasa para montar el estátor dispuesta con una aber-
tura que deja al exterior la superficie periférica transversal del
20 núcleo del estátor, componente eléctrico, por lo menos un conduc-
tor eléctrico que conecta el componente eléctrico serie con el de-
vanado, elementos que unen una primera parte del soporte menciona-
do a dicha superficie transversal del núcleo que queda al exterior,
25 incluyendo el soporte mencionado una segunda parte que tiene un
sector levantado alargándose en una dirección que normalmente se
aparta de dicha superficie descubierta y en el que se acopla el
componente eléctrico mencionado y una tercera parte que se extiende
axialmente más allá de una cara lateral del núcleo mencionado, ase-
gurando firmemente dicha tercera sección una parte del conductor
30

322899



mencionado adyacente a dicha cara lateral e intermedia entre el componente eléctrico citado y el devanado a fin de fijar firmemente en su sitio al conductor en relación con el estátor citado.

5 2ª.-MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA ACOPLAR COMPONENTES ELECTRICOS Y SUJETAR CONEXIONES EN MAQUINAS DINAMOELECTRICAS, comprendiendo: un estátor que tiene un núcleo que lleva devanado de excitación, una carcasa para montar el estátor dispuesta con una abertura que deja al exterior la superficie periférica transversal del núcleo del estátor, componente eléctrico, un número de conductores
10 eléctricos que conectan el componente eléctrico en serie con el devanado y un soporte unido a la superficie transversal descubierta mencionada, el soporte mencionado incluye una parte levantada con dispositivo dispuesto en forma separada de dicha superficie descubierta en el que se acopla el componente eléctrico mencionado y otra
15 parte formada de una ranura alargada abierta en uno de sus extremos dispuesta para recibir dichos conductores, hallándose formada una de las paredes de dicha ranura por una parte dispuesta en forma separada del núcleo citado, pudiendo deformarse la parte mencionada entre una primera posición que permita la inserción en la ranura
20 de los conductores y una segunda posición que proporciona un acoplamiento libre de fricción de las paredes de la ranura con los conductores, dejando con ello asegurada una parte de dichos conductores intermedia entre el componente eléctrico citado y el devanado con objeto de dejar firmemente fijados dichos conductores en
25 su sitio con respecto del estátor mencionado.

3ª.-MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA ACOPLAR COMPONENTES ELECTRICOS Y SUJETAR CONEXIONES EN MAQUINAS DINAMOELECTRICAS, comprendiendo: devanado de excitación y un componente eléctrico, un montaje fijo que incluye un estátor que tiene un núcleo en el que se
30 dispone el devanado de excitación, un conjunto de conductores eléc-

322899



5 tricos para conectar el componente eléctrico en serie con el devanado, y un soporte unido a dicho montaje fijo, incluyendo dicho soporte una parte levantada que tiene un dispositivo dispuesto en forma separada con el montaje fijo mencionado para acoplar el com-
ponente eléctrico, y otra parte que tiene elementos que incluyen una sección dispuesta en forma separada de dicho montaje fijo y que mantiene a los conductores citados entre el componente eléctrico y el devanado con el objeto de dejar firmemente fijados en su lugar a los conductores con respecto del montaje fijo mencionado.
10

4ª.-MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA ACOPLAR COMPONENTES ELECTRICOS Y SUJETAR CONEXIONES EN MAQUINAS DINAMOELECTRICAS, comprendiendo: un montaje fijo que comprende un estátor que incluye un núcleo formado por un par de caras laterales y una superficie periférica transversal que se extiende entre dichas caras, hallándose dispuesto un devanado de excitación en el núcleo mencionado; por lo menos un conductor eléctrico que conecta el devanado en serie con un componente eléctrico; y un soporte unido a la superficie transversal periférica del núcleo citado, incluyendo el soporte mencionado una parte que tiene una sección de la misma dispuesta en forma separada con respecto del núcleo mencionado y formada con una ranura abierta por un extremo para acomodar al conductor mencionado, hallándose dispuesta una parte de dicha sección en forma que mantiene al conductor entre el componente eléctrico mencionado y el devanado aludido.
15
20
25

5ª.-MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA ACOPLAR COMPONENTES ELECTRICOS Y SUJETAR CONEXIONES EN MAQUINAS DINAMOELECTRICAS; de acuerdo con la reivindicación 4 donde la parte del sector mencionada es normalmente plana y se halla unida a la superficie periférica transversal del núcleo de forma tal que la ranura y la parte de retención
30

322899



de la sección se hallan dispuestas axialmente más allá de una de las caras laterales del núcleo citado, en forma radialmente exterior del devanado aludido dispuesta en forma separada del mismo, la ranura mencionada y su entrada es accesible sin obstrucción para
5 facilitar la inserción en la ranura mencionada del conductor eléctrico.

6ª.-MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA ACOPLAR COMPONENTES ELECTRICOS Y SUJETAR CONEXIONES EN MAQUINAS DINAMOELECTRICAS, comprendiendo: un soporte de una sola pieza formado de material en plancha para el acoplamiento de un componente eléctrico en un dispositivo fijo de una máquina dinamoeléctrica, que tiene devanado de excitación, y al objeto de asegurar los conductores eléctricos que se extienden entre el componente eléctrico y el devanado; comprendiendo el soporte mencionado por lo menos dos partes generalmente planas unidas
10 formando una sola pieza y que se extienden separadamente una de otra en un ángulo ; una de las secciones mencionadas dispone de medios dispuestos en la misma para el acoplamiento del componente eléctrico, hallándose formada la otra de las secciones mencionadas con una parte en uno de los bordes de la misma y teniendo una ranura
15 alargada abierta en un extremo determinado parcialmente por una pared de la parte mencionada para recibir y retener los conductores dispuestos para conectar en serie el componente eléctrico con el devanado.
20

7ª.-MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA ACOPLAR COMPONENTES ELECTRICOS Y SUJETAR CONEXIONES EN MAQUINAS DINAMOELECTRICAS, comprendiendo: un soporte de una sola pieza, generalmente en forma de L, formado de material en plancha para el acoplamiento de un montaje en bloque terminal sobre un dispositivo fijo de una máquina dinamoeléctrica, que tiene devanado de excitación y para asegurar los conductores eléctricos que se extienden entre el montaje terminal y el devanado; com-
25
30

322899



prendiendo el soporte citado una primera y una segunda secciones generalmente planas unidas formando una sola pieza en un borde de las mismas con las secciones dispuestas en forma que se extienden separándose una de la otra en un angulo, teniendo una de las seccio-
5 nes mencionadas una abertura en la misma para acomodar una caja de bornes incluyendo la otra de las secciones mencionadas una parte deformable en un borde de la misma y que tiene una ranura abierta por un extremo formado con una pared de dicha parte deformable para recibir los conductores dispuestos para conectar la caja de
10 bornes en serie con el devanado; pudiendo moverse la parte deformable mencionada entre una primera posición que permite la inserción de los conductores dentro de la ranura y una segunda posición que proporciona un acoplamiento libre de fricción entre las paredes de la ranura y los conductores mediante el cual los conductores quedan firmemente asegurados en su lugar con respecto del
15 soporte.

8ª.-MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA ACOPLAR COMPONENTES ELECTRICOS Y SUJETAR CONEXIONES EN MAQUINAS DINAMOELECTRICAS; de acuerdo con la reivindicación 1 donde el componente eléctrico es una
20 caja de bornes, siendo el soporte mencionado en forma normalmente de L y formado de material en plancha de una sola pieza; siendo la sección segunda del soporte mencionado normalmente de una sola pieza; siendo la sección segunda del soporte mencionado normalmente plana y teniendo una abertura dispuesta en forma separada de las
25 otras dos secciones al objeto de acomodar la caja de bornes mencionada.

9ª.-MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA ACOPLAR COMPONENTES ELECTRICOS Y SUJETAR CONEXIONES EN MAQUINAS DINAMOELECTRICAS; de acuerdo con la reivindicación 1 donde el componente electrico es un condensador; el soporte es de una sola pieza, formado de material en plan-
30

322899



5 cha; y la parte levantada para el acoplamiento del componente eléctrico incluye un par de mordazas que sobresalen, dispuestas una enfrente de la otra para acoplar la periferia del condensador, una tapa dispuesta sobre dicho condensador, incluyendo además el soporte mencionado por lo menos una oreja que se extiende hacia el exterior desde dicha primera sección y que queda enclavada con la tapa mencionada a fin de asegurar firmemente la tapa sobre la máquina.

10 10ª.-Por ultimo se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que, por veinte años se solicita para España, -----

p o r

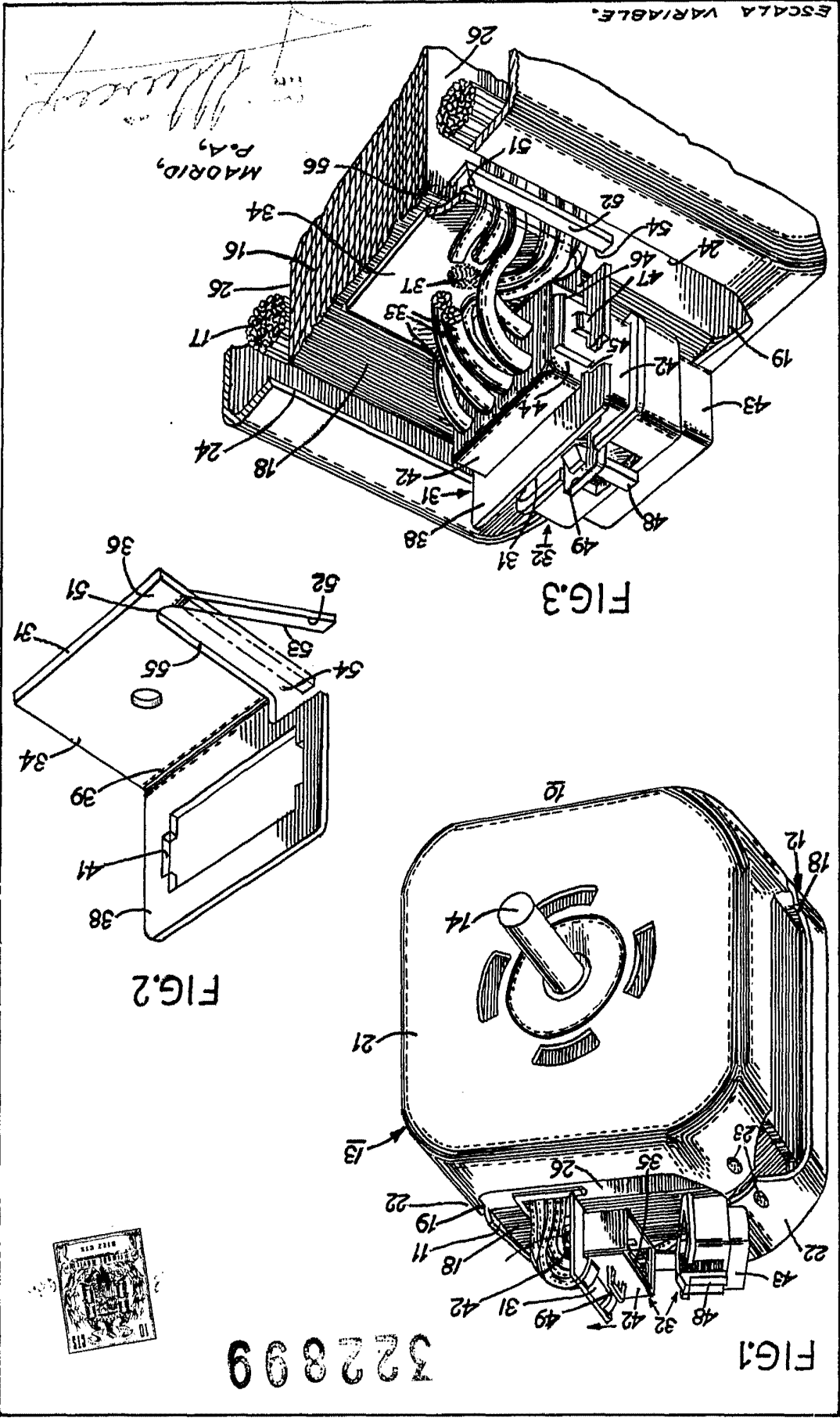
" MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS PARA ACOPLAR COMPONENTES ELECTRICOS
Y SUJETAR CONEXIONES EN MAQUINAS DINAMOELECTRICAS "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de diecinueve hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 12 de Marzo 1966

P.A.,

ALVARO FELIU MANA
P. P.



ESCALA VARIABLE.

MAORID, P.A.

FIG. 3

FIG. 2

FIG. 1

322899



322899



FIG.6

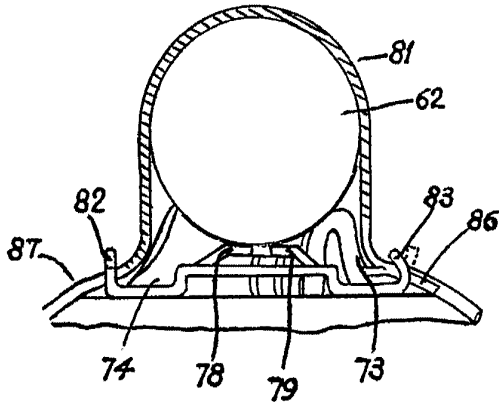


FIG.5

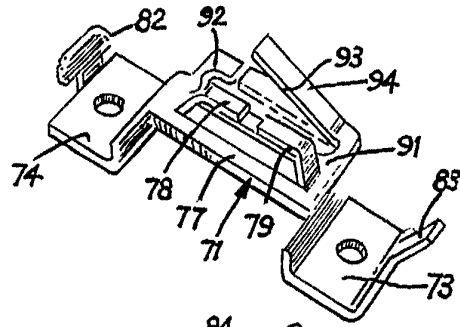
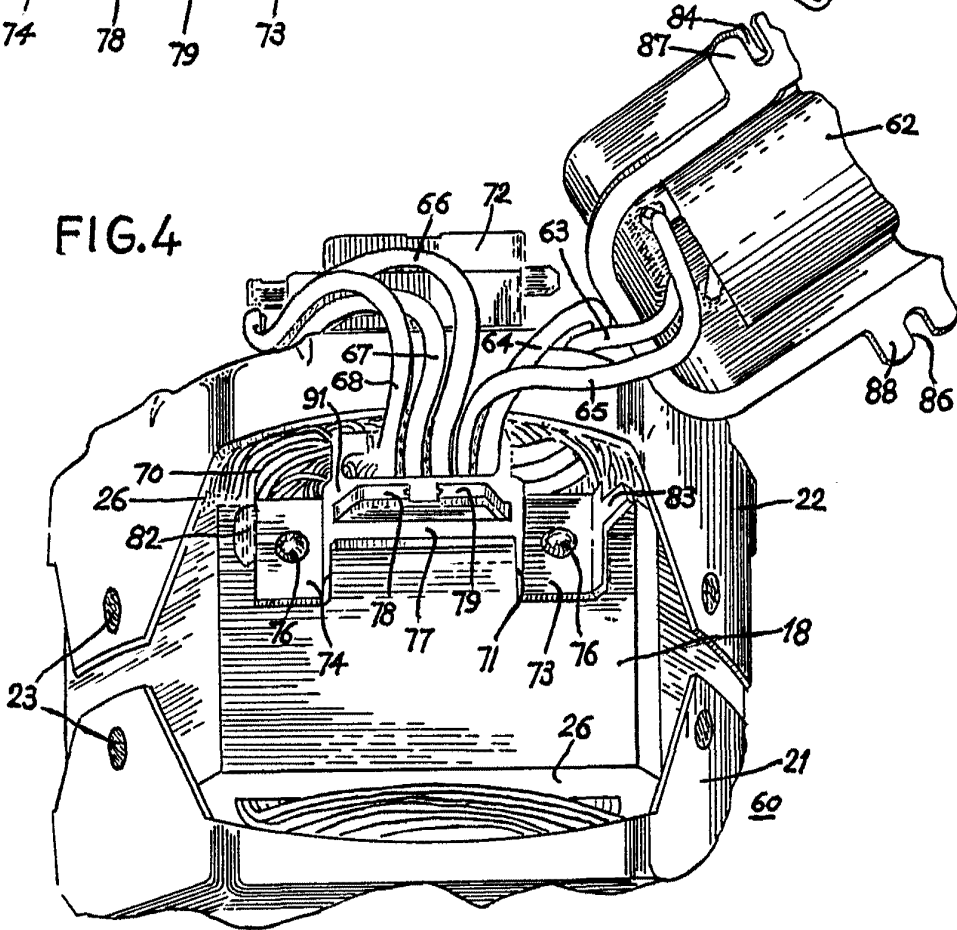


FIG.4



MADRID,
P.A.,

ESCALA VARIABLE.