

AÑO 1957

Expediente núm. _____

237863



237863

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

CERTIFICADO DE ADICION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

un **CERTIFICADO DE ADICION** en España,

a favor de

Don Juan Botey Borguñó -----, de nacionalidad
española, ----- domiciliado en Barcelona, -----
calle de Menéndez Pelayo, ----- núm. 133.

por:

Mejoras -----, en el objeto de la patente principal núm. 222.667
que fué concedida en 2 de septiembre de 1955 por
«Commutador eléctrico múltiple, de tipo rotativo»

Nº 147

PONTI

Agente Sr. _____

237863



C E R T I F I C A D O
D E
A D I C I O N

a la patente de invencion nº 222.667, por "Conmutador eléctrico múltiple, de tipo rotativo", a favor de Don JUAN BORTEY BORGUÑO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Menéndez Pelayo, 133, por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invencion se refiere a unas mejoras introducidas en el conmutador eléctrico objeto de la patente principal nº 222.667, mediante las cuales se perfecciona el manejo de dicho dispositivo y se eliminan algunos de los inconvenientes de tipo funcional o constructivo de que adolecía la primitiva realizacion.

5.

Esencialmente, las aludidas mejoras recaen sobre los siguientes puntos del conmutador: a) placa extrema de cobertura de un perfil especial, la cual queda completada con una tapa a modo de cazoleta en cuyo fondo queda arti-

10.

237863



- culado un tope oscilante que, gracias a su especial disposición, permite un recorrido angular completo para los elementos de contacto; b) montaje de contactos dobles sobre el eje rotorico, previstos para la conexión con pares de flejes a modo de cuchillas establecidos en los anillos de material aislante que forma el cuerpo del conmutador; y c) agregación de unos segmentos metálicos que, por una parte, se hallan en contacto continuo con el eje rotorico, mientras que, por otra, sobresalen de la alineación de los anillos aislantes y determinan en esta zona una toma permanente de corriente, la cual es independiente de los cambios que puedan realizarse con los medios de conexión móviles referidos.

- 5.
- 10.
15. Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan solo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un conmutador construido de acuerdo con las presentes mejoras.

20. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en sección longitudinal del conmutador; la figura 2 es una vista de la cara anterior de una de las tapas del citado conmutador; y las figuras 3 y 4 corresponden a sendas vistas en sección transversal por las líneas III-III y IV-IV, respectivamente, de la figura 1.

25. El conmutador según las mejoras está formado, como en la ejecución de la patente principal, por uno o más anillos de material aislante -1-, los cuales están yuxtapuestos por sus bases y poseen en ellas unas ranuras radia-



937868

- les previstas para el montaje de las dos pletinas -2-, las cuales se hallan dentro de los anillos -1- con sus extremidades separadas. Exteriormente, tales piezas -2- se unen a los oportunos bornes de conexión -3-.
5. Los anillos aislantes -1- vienen inmovilizados mutuamente con ayuda de los vastagos longitudinales -4-, quedando dispuestas las pletinas -2-, que por su forma determinan unas verdaderas cuchillas de conexión con un cierto ángulo entre si, como se aprecia en la figura 3.
10. Los anillos -1-, cuyo número es muy variable y puede aumentarse y reducirse según las necesidades, se encuentra cerrado por dos piezas testeras -5- y -6-, la primera de ellas constituida por un simple disco fijado por los vastagos -4- y determinada la segunda por un plato embutido en el que, además de los medios para fijación del conmutador al lugar correspondiente de la instalación, existe el oportuno orificio central para paso del eje rotórico -7-. Completan esta zona otros dos platos igualmente embutidos -8- y -9-, de los que el primero (no visible en su totalidad) posee los elementos descritos en la patente principal. El segundo plato -9- se halla provisto, de acuerdo con la invención, de un tope basculante interior -10-, que provoca la detención (después de un desplazamiento angular superior a una vuelta completa del eje -7-), de una espiga -11- fija al referido eje rotórico -7-. El eje saliente redondo -7- y el eje interior cuadrado -14- colocados en línea y se diferencian que mientras el primero -7- es desplazado por la acción de la mano, el segundo -14- es impulsado por salto
- 15.
- 20.
- 25.

237863

21



busco por la acción de un resorte.

5. Según las mejoras, en el eje -14- se colocan pares de pletinas labiadas -12- para el contacto con las pletinas-cuchilla correspondientes radiales -2-. Como se comprende, la conexión doble permite mejores condiciones de seguridad eléctrica, no cabiendo por tal motivo, peligro de irregularidades por deformación o desgaste de las piezas contactoras.

10. Finalmente, se agregan unos segmentos metálicos -13- intercalados entre los aros aislantes -1-, los cuales tal como se aprecia en las figuras 1 y 4 establecen contacto permanentes por fricción con los contactos labiales -12-, mientras que por la otra parte sobresalen de los anillos aislantes -1- en una distancia conveniente para poder efectuar los empalmes precisos; de esta forma dichos segmentos -13- proporcionan corriente a los contactos -2- según la posición de los labiales -12-. Como se comprende puede asimismo trabajar invirtiendo los terminos de la corriente o sea dándole diferente tensión en cada uno de los contactos -2- y coger la salida de la corriente por los segmentos labiales -12-.

20. El funcionamiento del conmutador construido de acuerdo con estas mejoras es, en líneas generales, el siguiente:

25. El cambio de posición del eje -7- (comandado por la correspondiente palanca, tal como queda explicado en la patente principal), determina el giro brusco del eje -14- y por consiguiente de las pletinas dobles labiadas -12- en cuyos extremos vienen a introducirse las simples -2- fijas



237863 215

a los anillos aislantes -1-, estableciendose de esta manera multiples conexiones para distintas finalidades mediante los segmentos -13-.

5. Cuando el eje -7- ha dado una vuelta completa, su espiga -11- viene a chocar contra el tope basculante -10-, al que ladea a fondo, mas como sea que este tope admite un desplazamiento adicional en virtud de su misma articulacion, la rotacion de dicho eje -7- es mas que completa, o sea equivale a un giro superior a 360° , lo cual es muy importante para poder llegar a las posiciones extremas del conmutador.

10. Por lo que atañe a la actuacion de las restantes piezas componentes del conmutador, cuales son el muelle de retorno, la palanca, los rodillos combinados con el primero y demas, aquella coincide con la de la primitiva ejecucion.

15. De lo expuesto se deduce que las mejoras en cuestion pueden concretarse a los puntos siguientes:

a) Disposicion de una cobertura en uno de los extremos del grupo de anillos constitutivo del conmutador, la cual no solo reporta ventajas constructivas sino que facilita la aplicacion de un plato adicional;

b) Agregacion del citado plato adicionado, en cuya cara interna se coloca un tope basculante que obra de elemento de detencion (rebasando los 360 grados de giro del correspondiente eje rotorico) una espiga fija al aludido eje, mediante cuyos elementos se asegura el buen funcionamiento en las posiciones extremas del conmutador.

c) Duplicacion de las pletinas fijas a los anillos



21
237868

aislantes y de las labiadas solidarias del eje rotorico, de tal manera que las primeras vienen a obrar de cuchillas y las segundas de pinzas, todo lo cual garantiza un perfecto contacto electrico; y

5. d) Adicion entre anillo y anillo, debidamente espaciados, de unos segmentos metalicos interpuestos, los cuales, por una parte, establecen permanente conexi3n por fricci3n a muelle con los contactos labiales m3viles mientras que, por otra, sobresalen de los aludidos anillos aislantes para los respectivos empalmes. Estos segmentos hacen factible la toma comun de corriente para las conmutaciones que pueden efectuarse en el dispositivo.
- 10.

Ser3n independientes del objeto de la invenci3n los materiales, formas y dimensiones de los distintos elementos

15. que integran un conmutador dotado de las mejoras, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente certificado de adicion:

20. 1. Mejoras en el objeto de la patente principal, que consiste esencialmente en dotar al grupo de anillos de material aislante que, constituyen el conmutador de aquella patente, una pieza extrema de cobertura de una forma adecua-

237868

21



- da para permitir el montaje de un plato embutido en cuyo interior aparece un tope articulado oscilante, situado próximo al orificio que es atravesado por el eje rotorico del dispositivo, cuyo tope es susceptible de determinar un medio de detención, después de un desplazamiento angular superior a 360 grados, de una espiga solidaria de dicho eje, todo ello a los efectos de asegurar los saltos extremos para un buen contacto eléctrico entre las piezas giratorias y las fijas del conmutador.
- 5.
10. 2. Mejoras en el objeto de la patente principal, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de colocar separadas las pletinas que se hallan fijadas radialmente a los respectivos anillos yuxtapuestos de material aislante, a fin de que en la parte interior de éstos formen unas cuchillas de contacto aptas para colocorar con pares de pletinas labiadas que, a modo de pinza, van fijadas, con el debido ángulo entre sí, sobre el eje rotórico, disposición precisa para obtener en cada fase de contacto una conexión doble que impida irregularidades eléctricas.
- 15.
20. 3. Mejoras en el objeto de la patente principal, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de agregarse al conmutador, intercalándose entre los anillos aislantes que los forman, unos segmentos metálicos interpuestos, los cuales, por una parte, establecen permanente contacto por fricción a muelle con los contactos labiales rotóricos, mientras que por otra, sobresalen por su extremo opuesto en una cantidad suficiente de la alineación de anillos aislantes referidos para permitir las co-
- 25.

237863

219



conexiones con los conductores correspondientes.

4. Mejoras en el objeto de la patente principal.

La presente memoria consta se ocho hojas foliadas,
escritas a maquina por una sola cara.

5.

Barcelona, a 21 de Septiembre de 1957.

Juan BOTEY BORGUÑO

p.a.

I. PONTI

P.P.

937863

D. JUAN BOTY BOGUÉS

*Dos hojas
hoja n.º 1*



Fig. 1

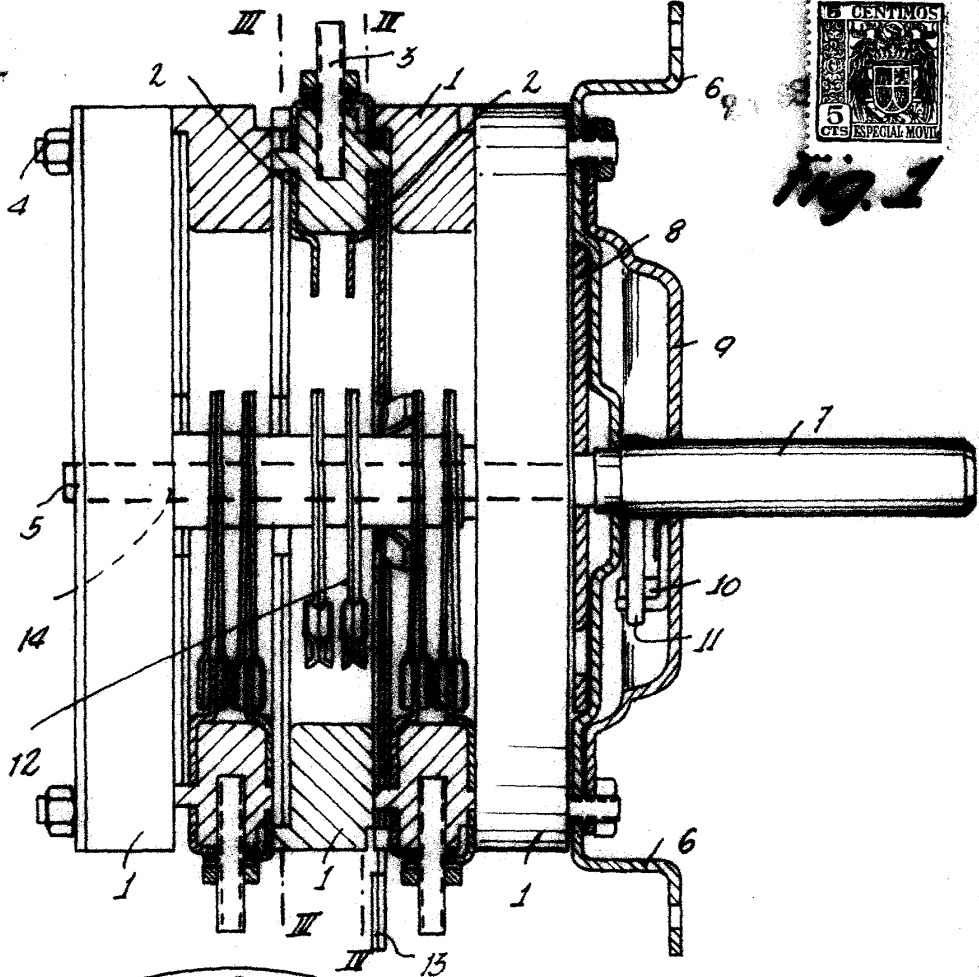
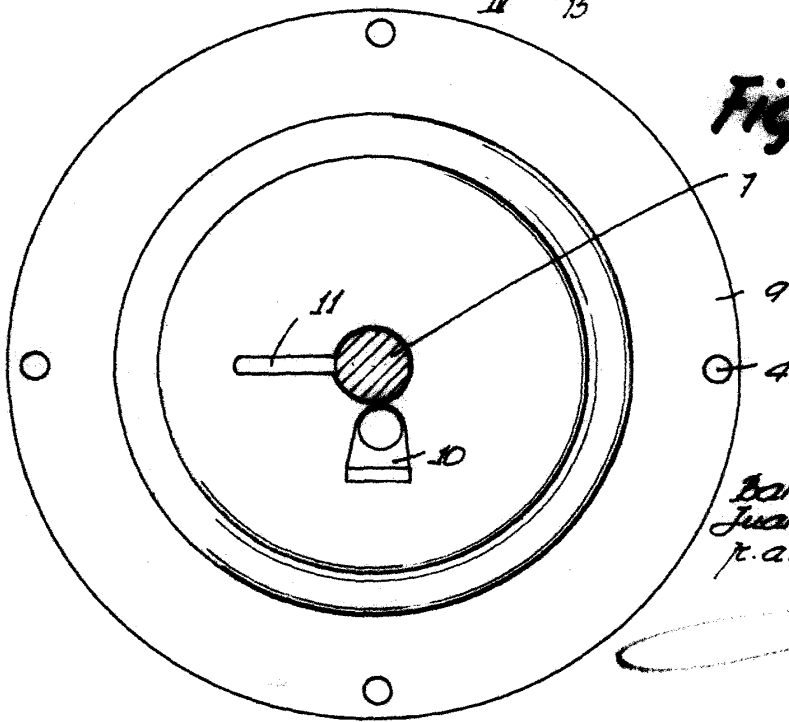


Fig. 2



*Barcelona, 21 Septbre. 1957
Juan Boty Bogués
r.a.*

I. PONTI

237863

J. JUAN SOTAY BORGUÑO

Dos hojas
hoja n.º 2



Fig. 3

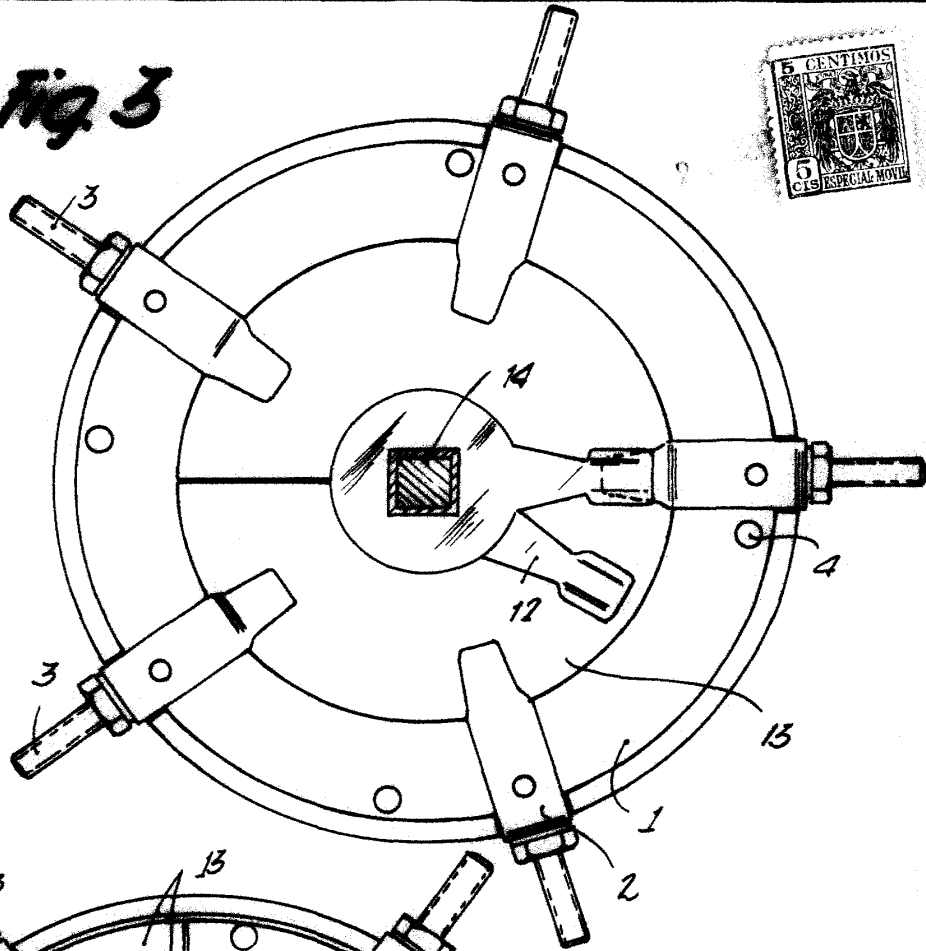
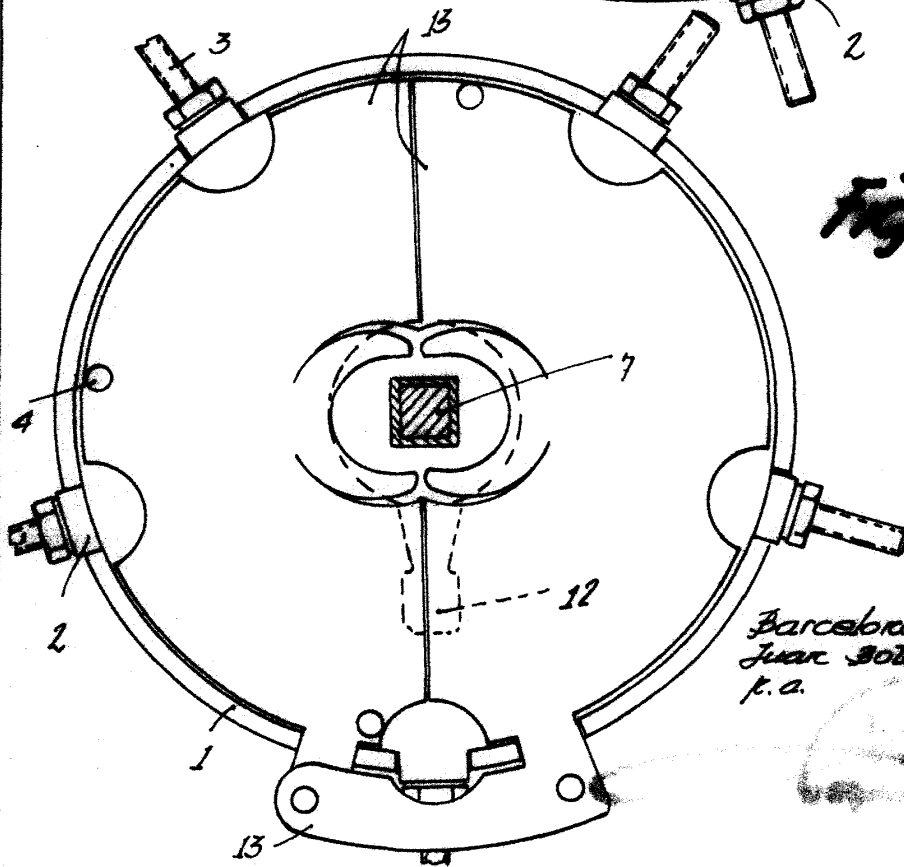


Fig. 4



Barcelona, 21 Setembre. 1957
Juan Sotay Borguño
f.º.

L. PONTI