

316209

27 AGO. 1965

P- 29.857

File 70 70 Y



27 AGO. 1965

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
d e

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 6 de agosto de 1.965, con el núm. 316.209

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de A M P INCORPORATED, entidad norteamericana ,
establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensil
vania, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO CONECTADOR ELECTRICO MULTIPLE"

=====

Los interruptores eléctricos de recorrido esca-
lonado, por ejemplo, los interruptores de recorrido esca-
lonado del tipo 45 fabricados por la Automatic Electric
Company de Chicago, Illinois, EE.UU. de América, y del
5 tipo 21 fabricado por C. P. Clare and Company de Chica-
go, Illinois, EE.UU. de América, puede ser del tipo de
"muchos niveles" que tiene una serie de filas de elemen
tos de contacto eléctrico sobre una superficie arqueada
para hacer conexiones eléctricas externas a un conjunto
10 frotador del interruptor.

Hasta ahora, la práctica ha sido hacer las conexio

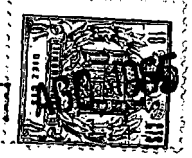


nes externas a los elementos de contacto arrollando --
los extremos de los conductores eléctricos aislados, -
habiendo sido estos extremos despojados de su aisla- -
miento, alrededor de los elementos de contacto y sol--
5 dando los extremos arrollados a los elementos de contac-
co. Los elementos de contacto están normalmente muy - -
próximos de modo que la operación descrita anteriormen-
te es de realización extremadamente difícil sin soltar
accidentalmente las conexiones a los elementos de con-
10 tacto que han sido ya hechas. Además de esto, ha de rom-
perse y rehacerse una multiplicidad de tales conexiones
soldadas si ha de cambiarse el interruptor.

La invención se refiere a un conector eléctrico
múltiple que puede ser utilizado para hacer conexiones
15 externas a los elementos de contactos de dicho interrup-
tor de recorrido escalonado.

De acuerdo con la invención, un conector eléc-
trico múltiple comprende un bloque aislante con una su-
perficie arqueada; filas de aberturas pasantes unifor-
20 mamente espaciadas en el bloque que se extiende entre -
la superficie arqueada y otra superficie del bloque; --
elementos de contacto eléctrico bloqueados en las aber-
turas y provisto cada uno de una parte de contacto eléc-
trico destinada a casar con un elemento eléctrico com-
25 plementario; y un par de placas en el bloque que defi-
nen en cooperación con la superficie arqueada un rebajo,
cuyo fondo está formado por la superficie arqueada, ex-
tendiéndose las partes de contacto hacia afuera de la -
superficie arqueada.

30 Para que se comprenda mejor la invención, se hará



referencia ahora a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista en planta, adecuadamente despiezada, de un conjunto que comprende un conector eléctrico múltiple de acuerdo con una realización de la invención y una forma de un interruptor de recorrido escalonado, estando el último representado en parte esquemáticamente en líneas de trazos.

La figura 2 es una vista en planta correspondiente a la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección tomada por la línea III-III de la figura 2.

La figura 4 es una vista del conector tomada en la dirección de las flechas IV-IV de la figura 1.

La figura 5 es una vista en sección transversal parcial del conector eléctrico múltiple representando un elemento de contacto del mismo.

La figura 6 es una vista tomada por la línea VI-VI de la figura 5.

La figura 7 es una vista en perspectiva fragmentaria de parte del conector.

La figura 8 es una vista en perspectiva del elemento de contacto representado en la figura 5.

La figura 9 es una vista en alzado frontal de un detalle del conector. Y

La figura 10 es una vista en perspectiva, adecuadamente despiezada, de un conjunto que comprende un conector eléctrico múltiple de acuerdo con otra realización de la invención y otra forma de interruptor de recorrido escalonado, estando representado el último par-



cialmente en forma esquemática en bloque y en líneas de trazos.

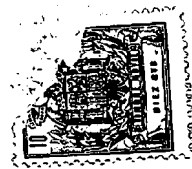
Como se representa en las figuras 1 y 2, un conector eléctrico múltiple CB está montado con un interruptor de recorrido escalonado SS. El interruptor de recorrido escalonado, que es del tipo conocido por la designación comercial o marca "Type 45" fabricado por la Automatic Electric Company de Chicago, Illinois, EE.UU. de América, tiene una serie de elementos de contacto machos 1 dispuestos en seis filas (solamente se ha representado parte de una fila) sobre una superficie arqueada de un bloque aislante (no mostrado) que puede estar, por ejemplo, estratificado. Los elementos de contacto de las diferentes filas están alineados entre sí.

El interruptor SS tiene una placa de montura 2 sobre la cual están montados el bloque que lleva los elementos - 1, un conjunto frotador y un solenoide operante con contactos asociados. Las placas 3 a cada lado de la placa 2 sirven para montar el interruptor de recorrido escalonado SS sobre amortiguadores (no mostrados) en una ménsula de montura (no mostrada). Una placa en general de forma de T 4 sobre la cual está superpuesta una placa - esencialmente semicircular 5 está fijada a la placa 2 - por los tornillos 6. La placa 4 tiene un brazo vertical 4a, un brazo transversal derecho 4b (como se ve en la - figura 1) y un brazo transversal izquierdo 4c (como se ve en la figura 1), que es más ancho que cualquiera de los brazos 4a y 4b. Un tornillo 7 está roscado en una - abertura pasante en la placa 5 en la parte central entre un rebajo arqueado 8 y un rebajo rectangular 9 en -



la placa 5, circundando el rebajo 8 una tuerca por la -
cual el conjunto frotador del interruptor de recorrido
escalonado está fijado a la placa 2. El tornillo 7 tiene
una parte de vástago sin roscar, lisa, 7' que se extien
5 de por encima de la placa 5 (como se ve en la figura 3).
El brazo 4a de la placa 4 está situado debajo del extre
mo inferior (como se ve en la figura 3) del tornillo 7.
y se extiende en el centro del rebajo 9, extendiéndose
el brazo 4a más allá de la periferia arqueada de la pla
10 ca 5. El interruptor tiene una placa semicircular infe
rior (no mostrada) en alineación con la placa 5 y para
lela a la misma.

El conector CB, que es esencialmente semicircu
lar, como se ve en alzado lateral, tiene una placa de
15 cubierta superior 10 (como se ve en la figura 3), y una
placa de base de forma de U 11, y comprende un bloque -
estratificado arqueado 12 que lleva unos elementos de -
contacto hembras 14 recalcados sobre los conductores o
alambres W, asegurados entre las placas 10 y 11. La pla
20 ca 10 tiene un rebajo 13 que en su lado izquierdo (como
se ve en la figura 1) tiene una parte 13' que pone al -
descubierto algunos de los elementos de contacto 14 en
el extremo izquierdo alejado (como se ve en la figura 1)
del conector CB. La placa 2 tiene un saliente 2' com
25 plementario de la parte 13' del rebajo. La placa 10 de
fine an su lado inferior (como se ve en la figura 3) --
una depresión 15 que recibe el brazo 4a de la placa 4,
estando los lados de la entrada de la depresión 15 pre
feriblemente inclinados para facilitar la inserción del
30 brazo 4a en la depresión 15. La placa 10 está formada -



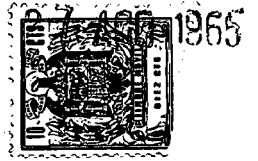
con un nervio semicircular 16 junto al bloque 12, estando la superficie libre arqueada del nervio 16 en -- alineación con los extremos libres de los elementos de contacto 14.

5 Una palanca de forma de F 17 está montada pivota-
damente sobre un tornillo 18 similar al tornillo 7 roca-
do en la placa 10, como se representa en la figura 3.
La palanca 17 tiene una ranura arqueada 19 para recibir
la parte 7' del tornillo 7, un mango 29 y un tornillo
10 de ajuste 21 junto al extremo derecho (como se ve en la
figura 2) de la ranura 19, para aplicarse a la placa 5
para bloquear la palanca 17 en la posición en la que es
tá representada en la figura 2. La palanca 17 puede es-
tar montada por lo demás en la placa 5 y el tornillo 7.
15 en la placa 10.

Una abrazadera 22 para los conductores W tiene --
una primera parte de sujeción 23 con una patilla arquea-
da 24 asegurada por los tornillos 25 a la placa 10. Una
segunda parte de sujeción arqueada 27 de la abrazadera
20 22 tiene extremos de forma de U 28 que reciben las pati-
llas 26 de la parte 22, estando aseguradas las patillas
26 a los extremos 28 por los tornillos 29 de modo que --
los conductores W estén asegurados entre las partes 23
y 27. La abrazadera 22 y las placas 10 y 11 están he- --
25 chas preferiblemente de aluminio.

La superficie interior de la placa 11 está forma-
mada con rebordes semicirculares 30 y 30a, extendiéndose
se el reborde 30a sustancialmente en alineación con los
extremos libres de los elementos 14.

30 El bloque 12 comprende una serie de placas aislan



tes apiladas de forma de U 31. Cada placa 31 tiene una serie de rebajos uniformemente espaciados 32 en un lado y rebajos uniformemente espaciados 33 en el lado -- opuesto (figura 7) en alineación con los rebajos 32. -

5 Las paredes de cada rebajo 32 definen depresiones idénticas opuestas 34. Cada rebajo 33 contiene una depresión central de bloqueo 36 y unos rebordes 35 desde uno de los cuales se extiende un labio 37 al final del rebajo junto a la superficie interior arqueada del bloque

10 12, como mejor se ve en la figura 6. Cuando las placas 31 son apiladas para formar el bloque 12, los rebajos 32 de un lado de cada placa 31 coinciden con los rebajos 33 del otro lado de la placa siguiente adyacente para definir una abertura pasante destinada a recibir

15 uno de los elementos 14, como mejor se ve en la figura 9, cooperando las placas para definir otras depresiones 34a en la abertura (figura 9). El bloque 12 puede ser -- por lo demás un bloque moldeado provisto de aberturas -- configuradas como se ha descrito anteriormente.

20 Como se representa en la figura 8, cada elemento de contacto 14, que es obtenido por arrollamiento de -- una chapa metálica, comprende un cuerpo tubular hueco -- 38 de sección transversal sustancialmente rectangular. -- Una lanza de bloqueo 39 estampada desde una pared lateral

25 del cuerpo 38 se extiende radialmente hacia afuera del mismo y tiene una parte 39a arqueada hacia adentro del cuerpo 38 en la proximidad de la unión entre la lanza 39 y el cuerpo 38. Junto a la unión entre la lanza -- 39 y el cuerpo 38 hay una patilla levantada 40 formada

30 a manera de prolongación de la pared lateral citada del

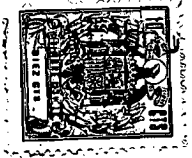


cuerpo 38. Cada pared lateral del cuerpo 38 está pro--
 longada para formar una punta 41 que termina en una --
 parte de contacto 41a de forma de cuchara. Las superfi-
 cias interiores arqueadas en sentidos opuestos de las -
 5 partes 41a presentan embutidos de contacto opuestos 42.
 Formado integralmente con el extremo del cuerpo 38 opues-
 to a aquél desde el que se extienden las puntas 41, hay,
 un casquillo de recalcado que tiene una parte 43 desti-
 nada a ser recalcada alrededor del aislamiento de uno
 10 de los conductores W y una parte 43a destinada a ser re-
 calcada alrededor del extremo desnudo del alma eléctri-
 camente conductora del conductor W. Cada elemento de --
 contacto 14 es insertado en una de las aberturas del blo-
 que 12 desde el extremo de la derecha (como se ve en la
 15 figura 5) de la abertura de modo que las partes 41a de -
 las puntas 41 encajen en las depresiones 34 y 34a y sean
 guiadas en ellas, siendo deprimida la lanza 39 por la pa-
 red superior de la abertura (como se ve en la figura 5).
 El elemento de contacto 14 es hecho avanzar en la cavi-
 20 dad hasta que la patilla 40 se aplica al labio 37 (Figu-
 ra 6) y la lanza 39 cede elásticamente para entrar en la
 depresión 36 y para aplicarse a la cara extrema de la de-
 recha (como se ve en la figura 5) de la depresión 36. El
 elemento de contacto 14 queda así bloqueado en la abertu-
 25 ra contra movimiento axial en cualquier sentido. En esta
 posición totalmente avanzada del elemento 14, las puntas
 41 se extienden radialmente hacia dentro de la superfi-
 cie interior arqueada del bloque 12, equidistando los --
 extremos libres de las puntas de todos los elementos 14
 30 de la superficie interior arqueada del bloque 12. Para -



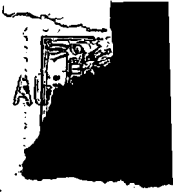
retirar cada elemento de contacto 14 de su abertura, --
puede insertarse una herramienta (no mostrada) en la --
depresión 36 para deprimir la lanza 39 hasta que se se-
para del extremo derecho (como se ve en la figura 5) de
5 la depresión. El elemento de contacto 14 puede ser --
arrastrado después desde la cavidad en el sentido de la --
derecha (como se ve en la figura 5).

Para unir el conector CB al interruptor SS, el --
conector CB es llevado a alineación con el bloque del --
10 interruptor de recorrido escalonado que lleva los ele--
mentos de contacto 1. Cuando el conector CB es movido --
hacia el interruptor de recorrido escalonado, el brazo --
4A entra en la depresión 15 para guiar el conector CB --
con relación al interruptor de recorrido escalonado. La --
15 parte central superior (como se ve en las figuras 1 y 2)
de la placa 10 se desliza dentro del espacio entre el --
brazo 4a y la placa 5, recibiendo el rebajo 9 de la pla-
ca 5 el vástago del tornillo 18. La placa semicircular --
inferior (no mostrada) del interruptor de recorrido es-
20 calonado se aplica al reborde 30 de la placa 11, ajus--
tando algunos de los elementos de contacto 1 del inte--
rruptor de recorrido escalonado entre las partes 41a de
los elementos de contacto 14 en la proximidad de los ex-
tremos del bloque 12. La palanca 17 es hecha girar des-
25 pués en el sentido del reloj (como se ve en la figura 1)
desde la posición en la que está representada en la fi-
gura 1 para encajar la parte 7' del tornillo 7 en la ra-
nura 19. Durante la rotación de la palanca 17, la parte
7' del tornillo 7 es cogida por las paredes de la ranu-
30 ra 19 para hacer que el conector CB sea movido hacia



el interruptor de recorrido escalonado de modo que se -
haga que la placa 5 del interruptor de recorrido escalo-
nado se aplique al nervio semicircular 16, aplicándose
la placa semicircular inferior del interruptor de reco-
5 rrido escalonado al reborde 30a cuando el extremo de la
ranura 19 coge la parte 7' del tornillo 7. Cada elemen-
to de contacto 1 del interruptor de recorrido escalona-
do es cogido ahora entre las partes 41a de uno corres-
pondiente de los elementos de contacto 14, asegurándose
10 un buen contacto eléctrico entre los elementos 1 y 14 -
por los embutidos 42 (figura 5). Los brazos 4b y 4c de
la placa 4, que son más gruesos que el brazo 4a, descansan
sobre la superficie plana inferior del rebajo 13. El tornillo 21
es apretado después para bloquear entre
15 sí el conector CB y el interruptor de recorrido esca-
lonado SS.

Como se representa en la figura 10, un conector
CB' similar al conector CB descrito anteriormente, pe-
ro de menor extensión angular que el conector CB, pa-
20 ra montaje con un interruptor de recorrido escalonado -
SS' del tipo conocido por la designación comercial o --
marca "Type 221" fabricado por C.P. Clare & Company de
Chicago, Illinois, EE.UU. de América, tiene una placa -
de base 44, un bloque aislante 12' que lleva los elemen-
25 tos de contacto hembras 14', una placa intermedia 45 y
una placa superior 46, estando fijadas entre sí las pla-
cas 45 y 46 por tornillos. La placa 46 es esencialmente
de forma de L y tiene una pestaña 47 que define un ca-
nal 48 que da frente a la placa 45. Otra placa 49 está
30 asegurada al lado inferior de la placa 46 y se extiende



a lo largo de un lado del canal 48 frente a la pestaña 47. Parte de la placa 49 queda sobre el canal 48 para proporcionar una depresión 49a enfrente de una depresión 47a definida entre la placa 46 y la pestaña 47. -

5 Un agujero 50 a través de la placa 46 comunica con el canal 48. Una placa 51 tiene unas pestañas estampadas 52 que se extienden paralelamente a la placa 51 y que tienen agujeros para recibir los tornillos 53 que aseguran la placa 51 a la placa de montura (no mostrada) --

10 del interruptor de recorrido escalonado SS' que se ilustra de forma esquemática en bloque. Un conductor 55 está asegurado debajo de la placa 51 por los tornillos 56 y se extiende a través de un agujero 54 en la placa 51. Una ménsula 57 está asegurada a la placa 46 por --

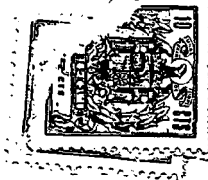
15 las tuercas 58 y puede llevar una abrazadera para el conductor, como se ha descrito por ejemplo haciendo referencia a las figuras 1 y 2.

En el montaje, el conector CB' es movido hacia el interruptor SS' de modo que la placa 51 entre en --

20 las depresiones 49a y 47a en el canal 48 para guiar el conector CB' con relación al interruptor SS' para -- que los elementos de contacto 14' sean casados con los elementos de contacto machos (no mostrados) del interruptor. Estos elementos de contacto machos son simila

25 res a los elementos de contacto 1 descritos anteriormente y se extienden desde una superficie arqueada de un bloque aislante (no mostrado) del interruptor SS', -- siendo esta superficie complementaria de la superficie del bloque 12' sobre la cual están montados los elementos

30 tos 14' (solo están representados dos de ellos). Los -



3
5
10
15

elementos 14' están dispuestos en filas alineadas de -
una manera similar a los elementos 14 descritos ante--
riormente. La superficie inferior de la placa de montu
ra(no representada) del interruptor de recorrido es--
calonado, a la que está unida la placa 51, se desliza
a lo largo de la superficie superior (como se ve en la
figura 10) de la placa 45. Cuando los elementos de con
tacto del interruptor de recorrido escalonado SS' son
cañados como se ha dicho anteriormente, con sus elemen
tos de contacto respectivos 14', los agujeros 50 y 54 -
están en alineación. Después, es insertado un sujetador
59 a través de los agujeros 50 y 54 para encajar el con
ductor 55 en una ranura 59a del sujetador 59 y es hecho
girar para bloquear entre sí el interruptor de recorri
do escalonado SS' y el conector CB.

20

La presente solicitud, que corresponde a la presen
tada en los Estados Unidos de América, con fecha 7 de -
agosto de 1.964, bajo el número 388.159, se acoge a los
beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre -
Propiedad Industrial.

- N O T A -

25

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

30

- 12 - 316209

21

1.- Un dispositivo conector eléctrico múltiple, que comprende un bloque aislante, filas de aberturas pasantes uniformemente espaciadas en el bloque que se extienden entre una primera superficie y una superficie -
5 adicional del bloque, unos elementos de contacto eléc-
trico bloqueados en las aberturas y teniendo cada uno una parte de contacto eléctrico destinada a casar con un elemento eléctrico complementario, caracterizado por un par de placas del bloque, que definen en cooperación
10 con la primera superficie, que es arqueada, un rebajo, cuyo fondo está formado por la superficie arqueada, extendiéndose las partes de contacto hacia afuera de la superficie arqueada.

2.- Un dispositivo conector según la reivindicación 1, caracterizado por un nervio arqueado en una de las placas que presenta un reborde arqueado del mismo radio que la superficie arqueada, estando situado el reborde dentro del rebajo y extendiéndose en alineación sustancial con los extremos libres de las partes de con-
15 tacto que son equidistantes de la superficie arqueada.

3.- Un dispositivo conector según la reivindicación 2, caracterizado por un rebajo definido por el nervio y la placa en el centro longitudinal de la superficie arqueada, cuyo nervio se extiende normalmente a la
25 superficie arqueada, presentando la otra placa un reborde arqueado del mismo radio que el nervio y situado dentro del rebajo y en alineación sustancial con los extremos libres de las partes de contacto.

4.- Un dispositivo conector según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque cada parte de -
30

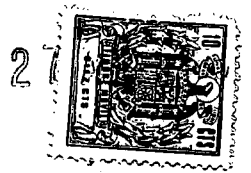


contacto comprende un par de puntas que tienen superficies arqueadas opuestas dispuestas para agarrar elásticamente entre ellas el elemento complementario.

5.- Un dispositivo conector según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, caracterizado porque cada elemento de contacto comprende un par de puntas que se extienden normalmente a la superficie arqueada y que terminan, cada una, en una parte de forma de cuchara, estando las superficies arqueadas de las partes de forma de cuchara dirigidas en sentidos opuestos y teniendo cada una sobre ella un embutido central, estando dispuestas las partes de forma de cuchara para agarrar elásticamente el elemento complementario entre los embutidos.

6.- Un dispositivo conector según las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizado porque cada elemento de contacto comprende una parte de cuerpo esencialmente rectangular, estando formadas las puntas como prolongaciones de las paredes laterales opuestas de la parte de cuerpo, teniendo una de estas paredes laterales una lanza de bloqueo destinada a aplicarse a un reborde en la abertura que recibe el elemento de contacto para limitar el movimiento axial del elemento de contacto en un sentido con relación al bloque y un saliente que se aplica a un reborde en el bloque para limitar el movimiento axial en el otro sentido.

7.- Un dispositivo conector según las reivindicaciones 4, 5 ó 6, caracterizado porque el bloque comprende una serie de placas apiladas cooperantes para definir las aberturas, conteniendo cada abertura dos pares de depresiones opuestas para recibir las puntas con

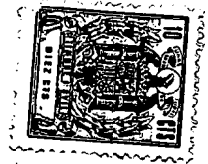


objeto de hacer posible que el elemento de contacto --
sea insertado en la abertura desde la otra superficie
del bloque.

5 8.- Un dispositivo conector según una cualquie
ra de las reivindicaciones precedentes, caracterizado
porque cada elemento de contacto del bloque está recal-
cado sobre un conductor que se extiende a través de la
otra superficie del bloque, siendo fijado el conductor
con relación al bloque por una abrazadera para el con-
10 ductor unida al bloque.

 9.- Un dispositivo de elemento de contacto eléc-
trico especialmente para su uso en un conector de --
acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque
el elemento de contacto es obtenido por enrollamiento
15 de una chapa metálica y comprende una parte de cuerpo
esencialmente rectangular, cuyas paredes laterales --
opuestas están prolongadas en un extremo para propor-
cionar un par de puntas que tienen partes opuestas de
forma de cuchara que proporcionan un par de superfi-
20 cies arqueadas para agarrar un elemento de contacto ma-
cho entre ellas, tendiendo una de estas paredes latera-
les estampada desde ella una lanza de bloqueo que se -
extiende radialmente hacia afuera de la parte de cuer-
po y una lengüeta levantada entre la lanza de bloqueo
25 y la punta adyacente, extendiéndose una parte de casqui-
llo esencialmente de forma de U destinada a ser recalca-
da sobre un conductor eléctrico desde el otro extremo -
de la parte de cuerpo.

 10.- Un dispositivo combinado que comprende un -
30 conector según la reivindicación 1 y un interruptor

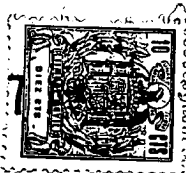


eléctrico de recorrido escalonado provisto de elemen--
tos de contacto eléctrico que casan con las partes de
contacto y que sobresalen en filas desde una superfi--
cie arqueada de esencialmente el mismo radio que la su-
5 superficie arqueada del bloque, caracterizado porque el
interruptor de recorrido escalonado tiene sobre él unos
medios de guía que están enclavados con unos medios de
guía complementarios sobre las placas y que están dis-
puestos para guiar el interruptor de recorrido escala-
10 do y el conector para llevarlos a una relación monta-
da.

11.- Un dispositivo combinado que comprende un co-
nector según la reivindicación 1 y un interruptor de
recorrido escalonado que tiene filas uniformemente es--
15 paciadas de elementos de contacto eléctrico que casan -
con las partes de contacto, extendiéndose estos elemen-
tos de contacto desde una superficie convexa de un miem-
bro aislante, caracterizado porque la superficie con--
vexa tiene sustancialmente el mismo radio que la super-
20 ficie arqueada que es cóncava, estando recibido el miem-
bro aislante en el rebajo con su cara convexa dando - -
frente a la superficie cóncava del bloque.

12.- Un dispositivo combinado según las reivindi--
caciones 11 y 3, caracterizado por una placa alargada -
25 fijada al miembro aislante del interruptor extendiéndose
dentro del rebajo definido por el nervio, estando --
una superficie convexa de otra placa del interruptor en
aplicación de superficie con superficie con el reborde
de la otra placa del conector.

30 13.- Un dispositivo combinado según las reivindi-



caciones 10, 11 ó 12, caracterizado porque el conector y el interruptor están dispuestos de modo que sean empujados a relación montada por una palanca del bloque que tiene una ranura arqueada para recibir un vástago del interruptor.

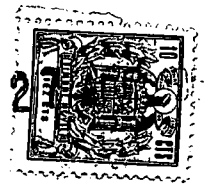
14.- Un dispositivo combinado según las reivindicaciones 10, 11 ó 12, caracterizado porque el conector y el interruptor están dispuestos para ser empujados a relación de acoplamiento por una palanca del interruptor que tiene una ranura arqueada que recibe un vástago del bloque.

15.- Un dispositivo combinado según las reivindicaciones 10 u 11, caracterizado porque una de las placas del conector tiene un rebajo que recibe una placa del interruptor, teniendo estas placas agujeros pasantes que están en coincidencia cuando el interruptor y el conector están en relación montada para recibir un sujetador que coge un conductor entre la placa del interruptor y el interruptor, siendo el sujetador capaz de girar para fijar el conector al interruptor.

16.- Un dispositivo conector eléctrico múltiple.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

316209



Esta Memoria consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

27 AGO. 1965
P.A.

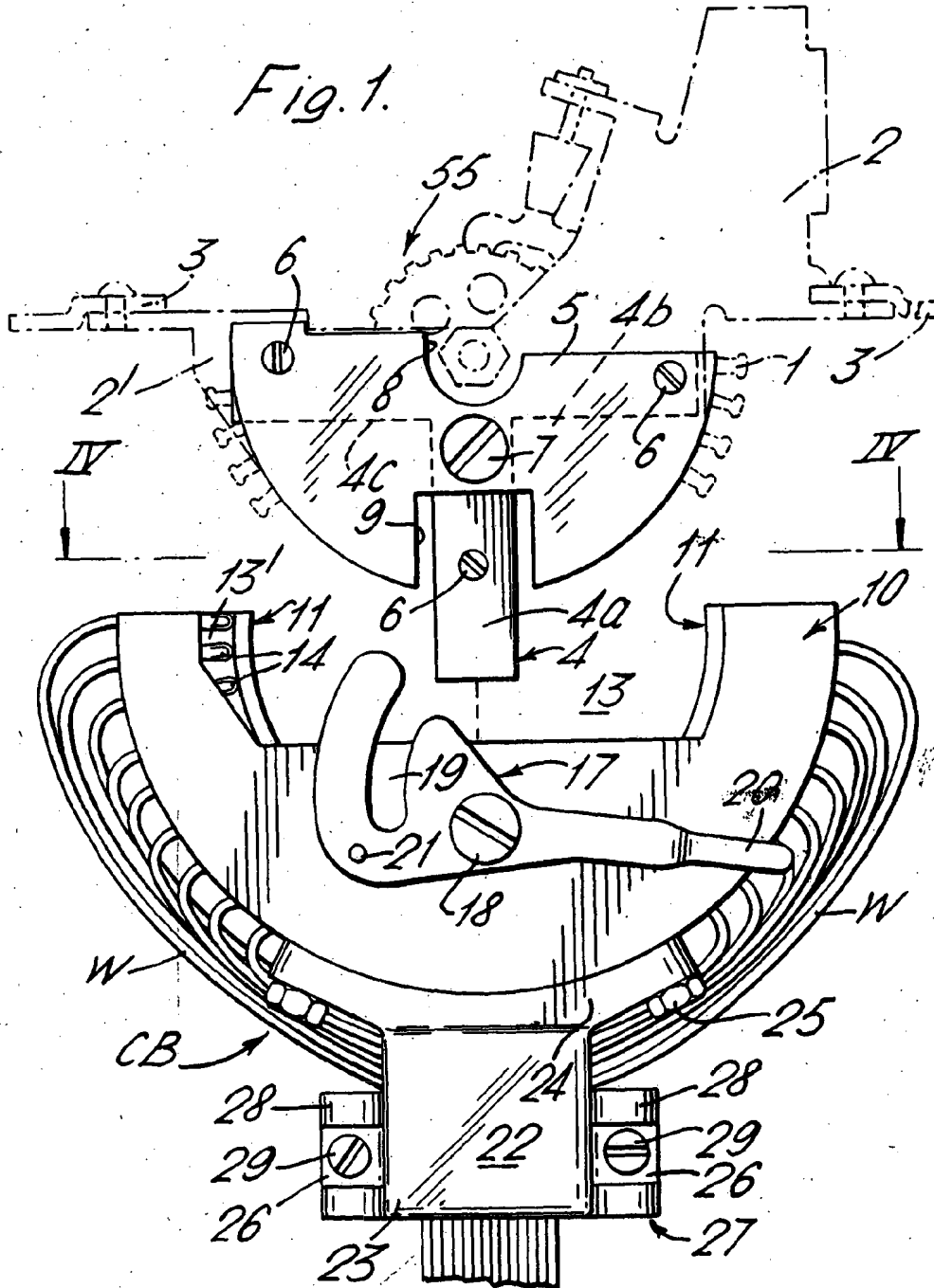
Alberto de Elzaburu
Por Poderes

Vertical stamp or list of numbers on the right margin, possibly a routing slip or tracking code.

316209

ARP.

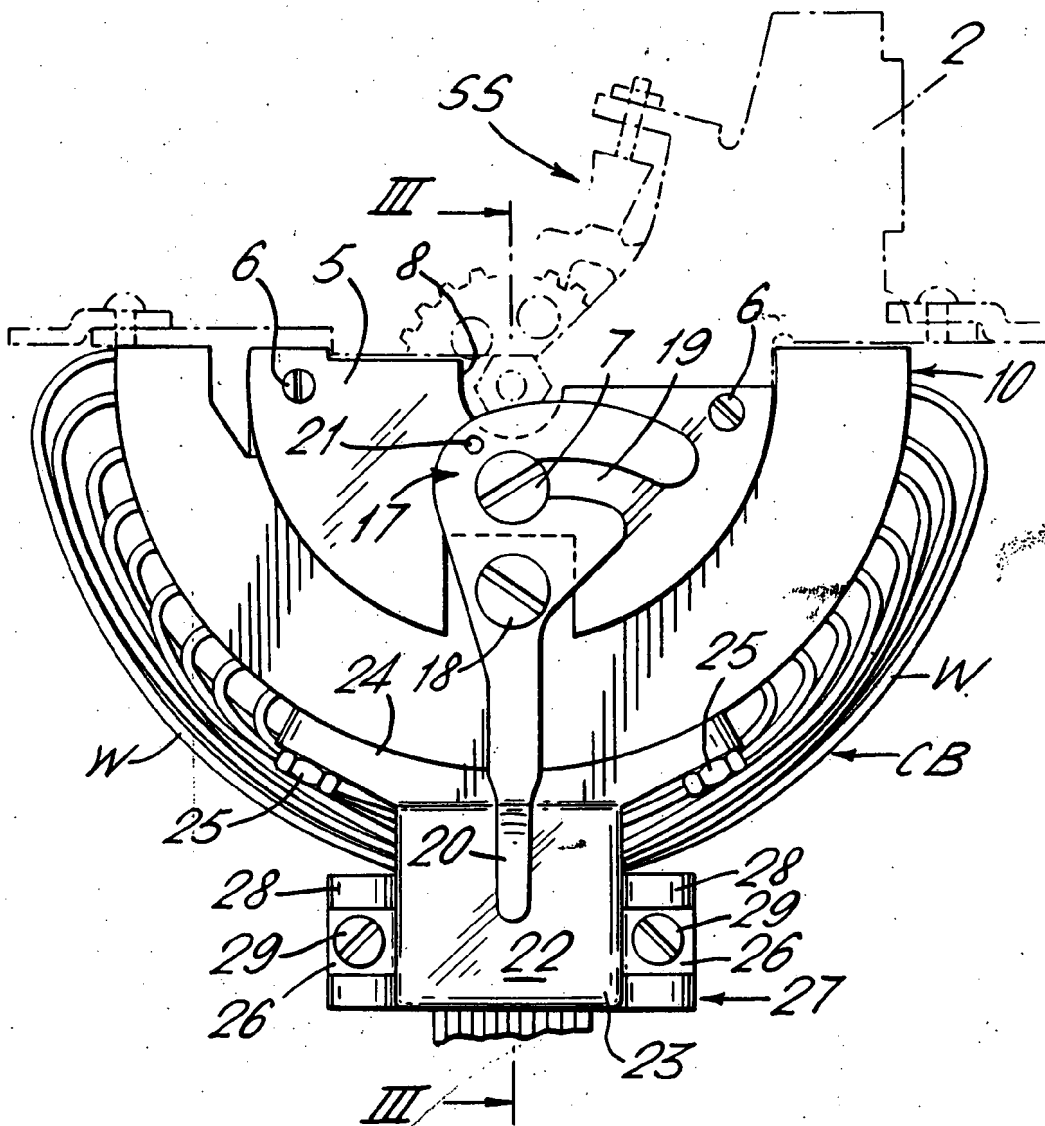
316209



Alberto de Vizcarra
Inventor



Fig. 2.



Richard W. Elizabeth
Patent Attorney

