



CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

10 ES	11 NUMERO 501120	10 AI
21	22 FECHA DE PRESENTACION 6-7-77	

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 705.182	32 FECHA 14-7-76	33 PAIS EE.UU.
---	---------------------	-------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H01H	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION

"UN METODO DE FABRICACION DE UN INTERRUPTOR ELECTRICO"

ANULADO

71 SOLICITANTE (S)
AMP INCORPORATED (File No. 8851 DTW)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América.

72 INVENTOR (ES)
William Henry Rose.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 66.201)

con los datos que figu...
sente descripción y según el con...
tenido de la Memoria adjunta.

UNE A. 4 MOD. 3108

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

lfg

20

1 Este invento se refiere a un método de fabricación de un interruptor eléctrico.

5 Más particularmente, este invento se refiere a un método de fabricación de un interruptor eléctrico, del tipo que comprende una caja o alojamiento de material eléctricamente aislante, que tiene un par de contactos fijos dispuestos para ser puenteados por un miembro de contacto móvil que puede moverse selectivamente a una posición de unión de los contactos y viceversa mediante un miembro accionador que se encuentra también en el alojamiento.

10 Se conocen interruptores de esta clase que tienen patillas de conexión salientes que se extienden desde el alojamiento o caja para establecer conexiones eléctricas, por ejemplo, entre los contactos del interruptor y conductores de una placa de circuito impreso, o similar, de tal forma que el interruptor puede utilizarse para establecer e interrumpir caminos de conducción eléctrica a través de la placa de circuito impreso. Tales interruptores comprenden, frecuentemente, una pluralidad de parejas individuales de contactos fijos y miembros de contacto móviles, asociados individualmente, y miembros accionadores sustentados por un alojamiento común.

25 Según este invento, un método de fabricación de un interruptor eléctrico del tipo descrito anteriormente, incluye las operaciones de moldear una armazón o bastidor de material eléctricamente aislante alrededor de partes de un miembro conductor, prolongándose las partes extremas formadoras de las patillas del miembro conductor al exterior de la armazón y una parte intermedia del miembro conductor

1 dispuesta sobre una abertura de la armazón; y a continua-
ción interrumpir la parte intermedia del miembro conductor
en una posición situada sobre la abertura en la estructura
y curvar las partes de la parte intermedia a cada lado del
5 punto de interrupción entre sí y sobre el borde de la aber-
tura que hay en la armazón, formando con ello el par de con-
tactos fijos.

El método de este invento tiene las ventajas
de que es relativamente barato y fácil de ejecutar, y pro-
10 porciona los contactos fijos necesarios con un mínimo de
operaciones de montaje y de conformación, de tal forma que
el doblado de las partes de la zona intermedia del miembro
conductor sobre el borde de la abertura existente en la ar-
mazón, borde que sirve como topes alrededor de los cuales
15 se doblan las partes, da como resultado contactos fijos de
forma curvada deseable, en una sola operación.

Este invento se describirá ahora a título de
ejemplo haciendo referencia a los dibujos, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un
20 primer interruptor fabricado según el método del invento;

La Figura 2 es una vista en corte tomada por
las líneas II-II de la Fig. 1;

La Figura 3 es una vista similar a la Figura
2, pero que muestra el interruptor en una condición operati-
25 va diferente;

La Figura 4 es una vista en corte tomada por
las líneas IV-IV de la Figura 2;

La Figura 5 es una vista en corte tomada por
las líneas V-V de la Figura 2;

30 La Figura 6 es una vista en perspectiva de un

1 - segundo interruptor fabricado según el método del invento;

La Figura 7 es una vista en corte tomada por las líneas VII-VII de la Figura 6;

5 La Figura 8 es una vista similar a la Figura 7, pero que muestra un tercer interruptor fabricado según el método del invento; y

La Figura 9 es una vista similar a la Figura 5, pero que muestra un cuarto interruptor fabricado por el método del invento.

10 La Figura 1 muestra un interruptor múltiple que comprende un alojamiento o caja 1 moldeada con material eléctricamente aislante y formada de una armazón o bastidor de base 2 y una cubierta 3 enganchada a la armazón 2. La cubierta 3 tiene una pluralidad de cursores 4, cada uno de los cuales constituye el miembro accionador de un interruptor individual existente dentro del alojamiento 1. Dos filas de patillas 5 sobresalen del alojamiento 1, formando cada par de patillas alineadas 5 conexiones para uno de los distintos interruptores del alojamiento 1.

20 Haciendo referencia ahora también a las Figuras 2 a 5, y considerando cada uno de los interruptores del alojamiento 1, la armazón de base 2 del interruptor está moldeada alrededor de partes de un miembro conductor, cuyas partes extremas sobresalen fuera de la armazón de base 2 para formar las patillas 5. Inicialmente, una parte intermedia del miembro conductor sobresale por una abertura 6 que hay en la armazón de base 2. La parte intermedia del miembro conductor ha sido seccionada o interrumpida centralmente en la abertura 6 y las partes de la zona intermedia que hay a cada lado del punto de seccionamiento han sido

25

30

1 curvadas hacia fuera una de otra y sobre los resaltos 7 formados por el borde de la abertura 6, para formar un par de contactos fijos 8.

5 El moldeo de la armazón 2 de la base alrededor de los miembros conductores para todos los interruptores de la caja 1, seguido por el seccionamiento y dobléz de los miembros conductores, pueden llevarse a cabo fácilmente en forma automatizada, por lo que el interruptor completo resulta barato y fácil de fabricar.

10 Como se muestra claramente en las Figuras 2 y 3, la cubierta 3 del interruptor tiene salientes 9 de enganche que encajan en rebajos 10 existentes en la armazón 2 de la base para sujetar la cubierta a la armazón 2 de la base.

15 La superficie de cada cursor 4 que mira hacia dentro tiene un rebajo curvado 11 que contiene una bola conductora 12 que constituye el contacto móvil del correspondiente interruptor. Estando el curso 7 en la posición que se muestra en la Figura 2, la bola 12 hace contacto solamente con uno de los correspondientes contactos 8 y, por lo tanto, el interruptor está abierto. Cuando el cursor es desplazado hacia la izquierda, hasta la posición que se muestra en la Figura 3, la bola 12 es desplazada con él para quedar alojada entre los correspondientes contactos 8, con lo que se cierra el interruptor.

25 Como se muestra en la Figura 4, cada cursor 4 está sujeto a la cubierta 3 mediante patas 13 que están recibidas en ranuras 14 existentes en la cubierta 3, ranuras 14 que determinan el camino de movimiento de los cursores 4. Los extremos libres de las patas 13 tienen salientes 15

30

1 que encajan debajo de la parte superior de la cubierta 3 pa
ra impedir la extracción del cursor 4 de la cubierta 3. Es-
tando la bola 12 en la posición que se muestra en la Figura
3 y a la derecha en la Figura 4, la parte superior de la cu-
5 bierta 3 queda deformada, como se muestra en la Figura 4, pa
ra proporcionar una acción de resorte que mantenga la bola
en contacto con los contactos fijos.

Haciendo referencia específicamente a la Figura
5, ésta muestra los miembros conductores para tres interrup-
10 tores, los dos superiores de los cuales han sido secciona-
dos para proporcionar pares de contactos fijos 8. El miembro
conductor inferior no ha sido seccionado y doblado y, por
lo tanto, todavía proporciona un cortocircuito entre las pa-
tillas 5 del mismo.

15 Con referencia ahora a las Figuras 6 y 7, el in-
terruptor que se muestra en ellas tiene la misma armazón de
base 2 y configuración de contacto fijo 8 que el interruptor
de las Figuras 1 a 5, pero tiene montado en la misma un me-
canismo de accionamiento diferente. La cubierta 3 de este
20 interruptor engancha en la armazón de base 2, como en el in-
terruptor de las Figuras 1 a 5, pero tiene solamente un cur-
sor 4 dispuesto para el cierre en secuencia de los pares de
contactos fijos 8. El cursor 4 está guiado por una sola ra-
nura 16 existente en la cubierta 3. El contacto móvil com-
25 prende igualmente una bola conductora 12 que está recibida
en el cursor 4 y se ve impulsada hacia los contactos fijos
8 por un muelle de compresión 17. Cuando se mueve entre pa-
res contiguos de contactos fijos 8, la bola 12 se desplaza
sobre la armazón 2 de la base entre aberturas contiguas 6
30 existentes en la misma.

1 El interruptor que se muestra en la Figura 8
utiliza asimismo la armazón de base 2 y la de estructura
de contactos fijos 8 del interruptor de las Figuras 1 a 5,
pero incluye un mecanismo de accionamiento que comprende
5 una pluralidad de balancines 18 asociados con pares de con-
tactos fijos 8, respectivamente, teniendo cada balancín 18
un contacto móvil en forma de bola conductora 12 impulsada
hacia los contactos fijos por efecto de un muelle de compre-
sión 17.

10 Haciendo referencia ahora a la Figura 9, el in-
terruptor que se muestra en ella utiliza igualmente la arma-
zón de base y la estructura de contacto fijo como se utili-
za en los interruptores de las Figuras 1 a 8, pero utiliza
una cubierta 3 que tiene ranuras estrechas 19 a través de
15 las cuales puede introducirse un destornillador o similar
para mover la bola 12 sobre los contactos fijos 8, según se
precise.

20

25

30

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Un método de fabricación de un interruptor eléctrico del tipo que comprende una caja o alojamiento de material eléctricamente aislante que tiene un par de contactos fijos dispuestos para ser puenteados o unidos entre sí por un miembro de contacto móvil que puede moverse selectivamente a una posición de contacto y viceversa mediante un miembro accionador sustentado también por la caja, caracterizado por las operaciones de moldear una armazón de material eléctricamente aislante alrededor de piezas de un miembro conductor, con partes extremas que forman patillas del miembro conductor sobresaliendo de la armazón y con una parte intermedia del miembro conductor sobre una abertura existente en la armazón; y seccionar a continuación la parte intermedia del miembro conductor en una posición sobre la abertura existente en la armazón y doblar las partes de la zona intermedia a cada lado del punto de seccionamiento, una con respecto a otra y sobre el borde de la abertura existente en la armazón, para formar así el par de contactos fijos.

15

20

25

30

2ª.- Un método de fabricación de un interruptor eléctrico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que

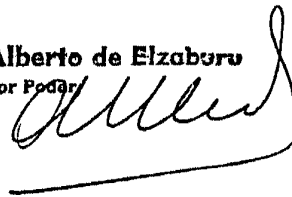
1 antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

MADRID, 12. SET. 1977

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder




07097

CGD.

FIG.1.

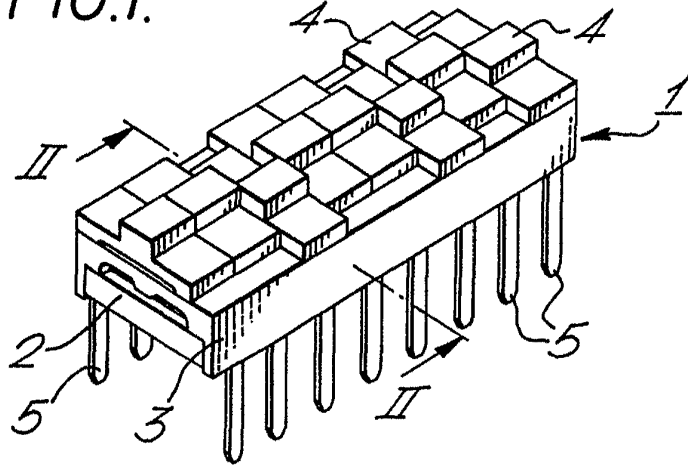
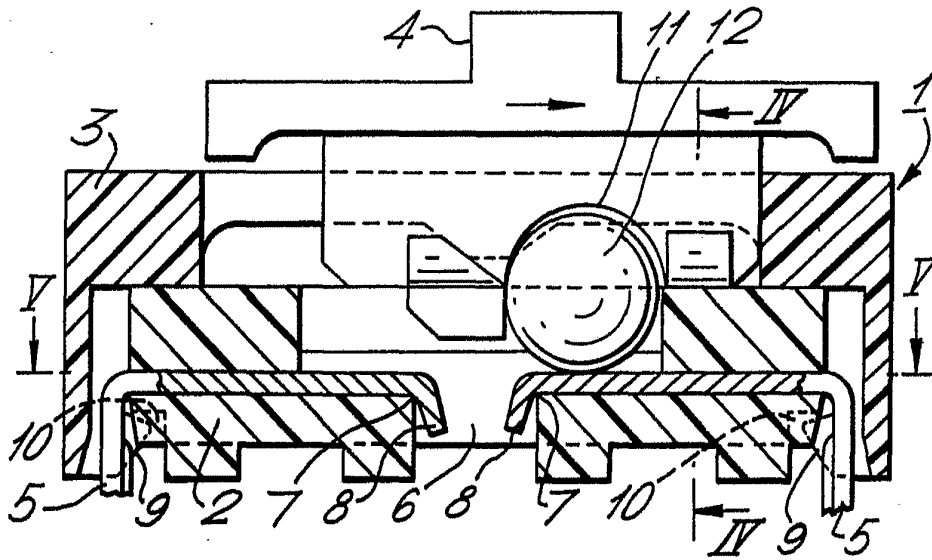
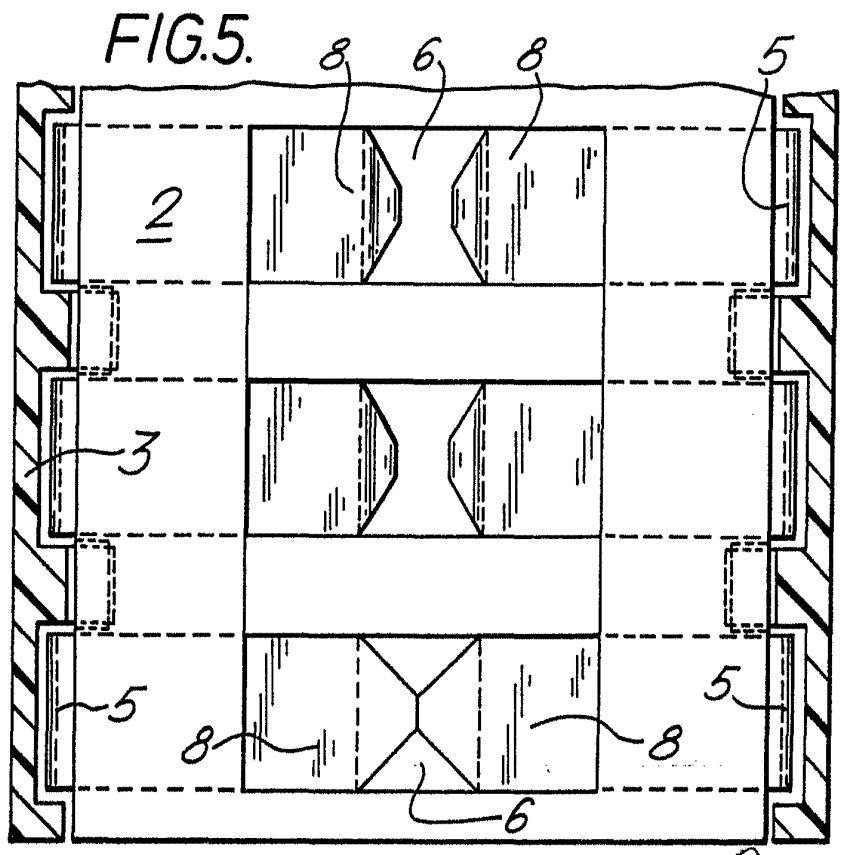
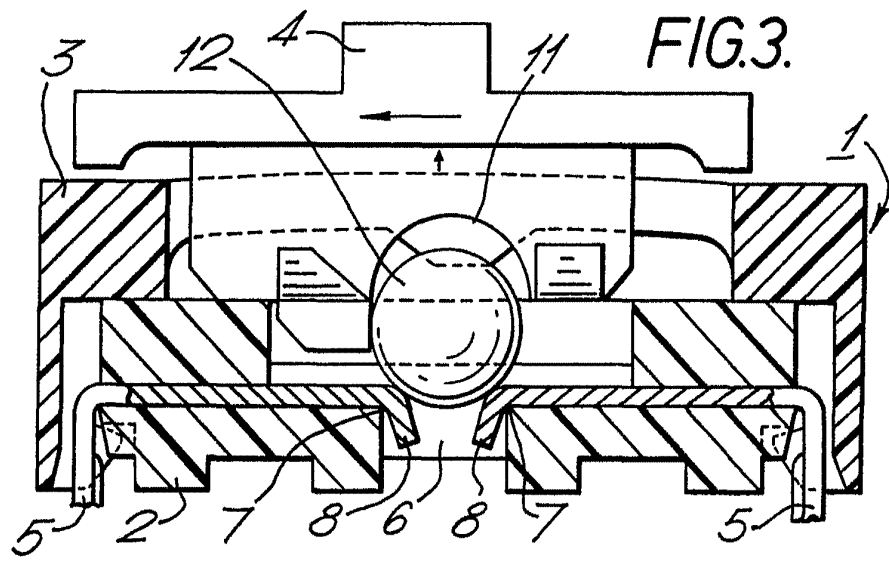


FIG.2.



Alberto de Elzaburu
Por Poder



Alberto de Eustachio
Societa

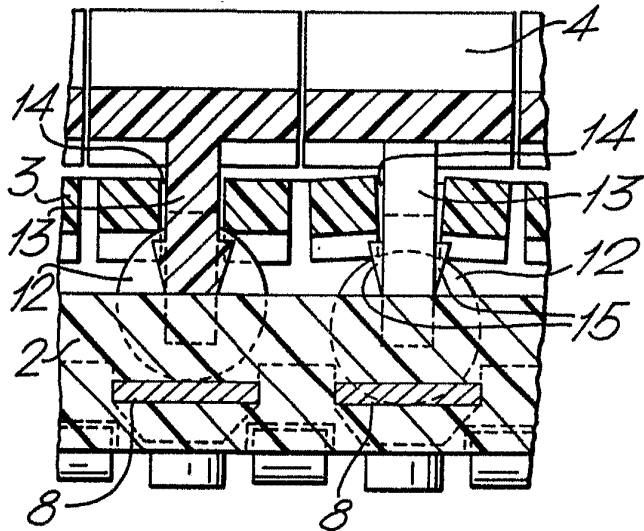


FIG. 4.

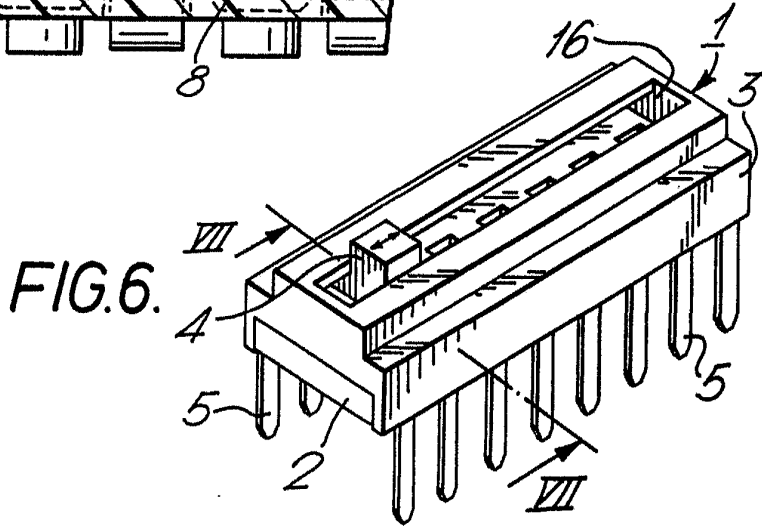


FIG. 6.

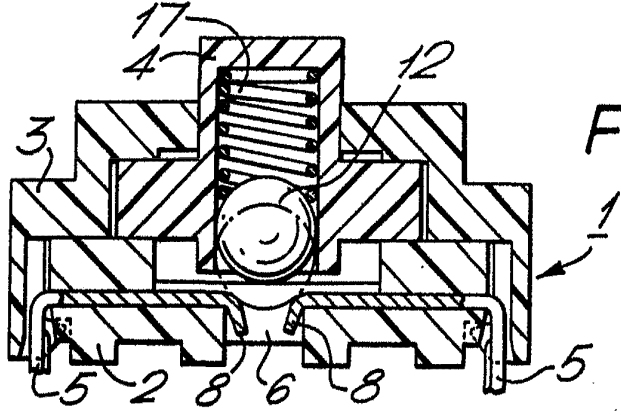


FIG. 7.

Alberto de Lizaburu
Por Favor

FIG. 8.

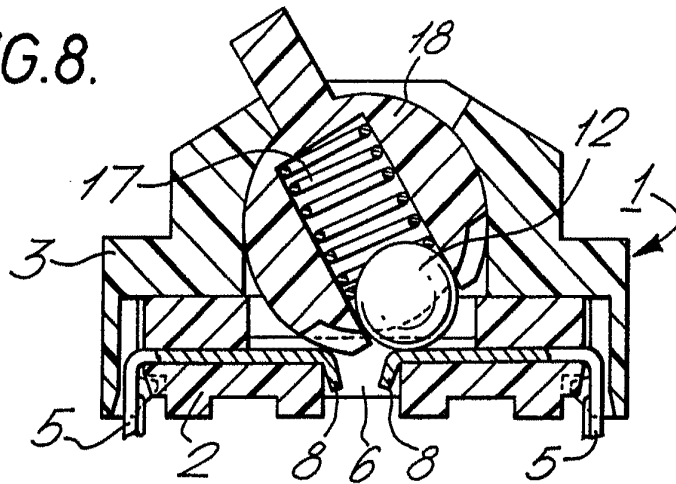
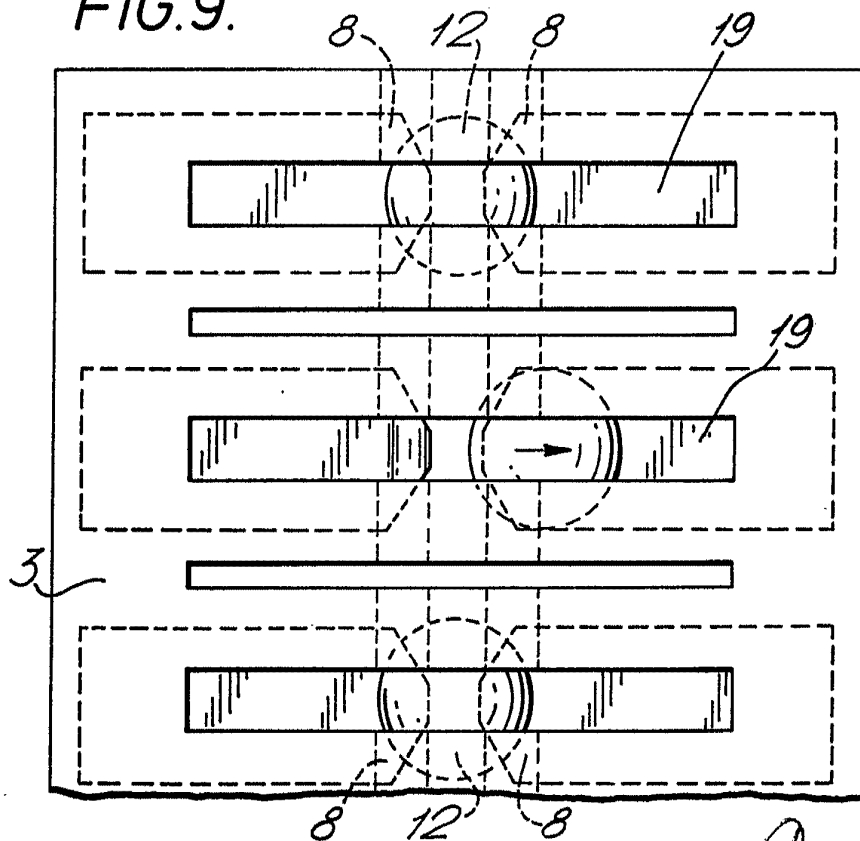


FIG. 9.



Alberto de Siqueira
Por Poderes