

226847

21 FEB. 1956

226847



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de WERNER SCHWEIZER y de KARL EUGEN ELLWANGER,
de nacionalidad alemana, residentes el 1º en Lindenstrasse
3-5, Bonlanden bei Stuttgart y el 2º en Malensteig 21,
Urach/Wurttemberg, ambos en Alemania, por:

"UN APARATO PARA EL MANDO DE LINEAS DE CONDUCCION
ELECTRICA".-



El presente invento se refiere a aparatos
de distribución que sirven para establecer contacto entre
conductores eléctricos, o sea, tanto a aquellos que están
destinados para el seccionamiento local completo de los
conductores de corriente, como a los que, sin seccionar



226847

localmente, solo sirven para desconectar y volver a conectar la línea de conducción de corriente.

5 El objeto de este invento estriba en dar al aparato de distribución una forma plana, y unir los cables o hilos conductores de corriente con los órganos que contienen los contactos de manera que la salida del cable esté dirigida hacia una dirección que corresponda con la dirección usual y predominantemente habitual y que cualquier tracción ejercida sobre los cables y transmitida por los mismos a los órganos a unir mutuamente de modo que se puedan soltar, tienda a proteger dicha unión y a evitar todo seccionamiento involuntario. En otra clase de aparatos de distribución en los que los conductores no son seccionables localmente, este invento persigue un fácil manejo y, 10 asimismo, una construcción plana.

15 El adjunto dibujo reproduce a título de ejemplo varias ejecuciones de aparatos de distribución según el invento. En él muestran:

20 La figura 1, la vista lateral y sección parcial de una clavija.

La figura 2, la sección por la línea II-II de la figura 1.

La figura 3, la sección por la línea III-III de la figura 1.

25 La figura 4, la vista sobre la parte inferior de la clavija en dirección de las flechas IV-IV en figura 1.



27

20347

La figura 5, la sección longitudinal por la línea V-V de la figura 6, de un acoplamiento para la clavija.

5 La figura 6, una vista de la parte exterior del acoplamiento en dirección de las flechas VI-VI de figura 5.

La figura 7, una vista de la parte interior del acoplamiento en dirección de las flechas VII-VII de figura 5.

10 La figura 8, una vista lateral de la figura 5.

La figura 9, la sección por la línea IX-IX de la figura 5.

15 La figura 10, una base de enchufe por la sección transversal según la línea X-X de la figura 13 con una vista de la clavija introducida.

La figura 11, una sección por la línea XI-XI de la figura 10, con una vista de la clavija.

20 La figura 12, una sección por la línea XII-XII de la figura 10, sin la clavija.

La figura 13, la figura 10, vista por arriba sin clavija.

25 La figura 14, la representación esquemática de la parte inferior de una clavija múltiple, con las respectivas clavijas metidas y con base de enchufe.

La figura 15, una vista de la parte inferior de un interruptor.



27

226847

La figura 16, la sección por la línea XVI-XVI de la figura 15.

La figura 17, la sección de todo el interruptor por la línea XVII-XVII de las figuras 15 y 18.

5 La figura 18, la parte superior del interruptor, vista por debajo.

La figura 19, la sección por la línea XIX-XIX de la figura 18.

10 La figura 20, la sección por la línea XX-XX de la figura 18 con la parte inferior del interruptor.

La clavija según las figuras 1-4 consiste en una tapa 1 con forma de caperuza y en una parte inferior 2 de material aislante. Estas dos partes se sujetan entre sí con tornillos 3. En dicha parte inferior 2 van alojadas unas barras de contacto 5 fijadas por tornillos 4, a las cuales se empalmen los conductores, así como un contacto central 7 sujeto por medio del tornillo 6 y conectado a tierra. A lo largo de la tapa 1 y de la base 2 existen unas escotaduras que, juntamente, componen una perforación 8 por la que se introduce el cable de salida 9.

20 La base 2 va provista de un listón 10 de cabeza ensanchada y saliente que sigue la misma dirección que la mencionada perforación 8, viniendo a rematar libremente en el extremo en donde se halla la perforación 8 para la introducción del cable de salida 9.

25 Las figuras 5-9 reproducen el acoplamiento correspondiente a la clavija. Se compone asimismo de



21

226847

una parte superior 11 y otra inferior 12 de material aislante, las cuales se sujetan con tornillos 13. En la parte superior 11 existe un puente de contacto transversal 14 con escotaduras 15, en donde encajan de modo desplazable los cuerpos 17 de tres placas de contacto 16. Por debajo de estos cuerpos 17 los cuales están provistos de un taladro ciego, van situados unos muelles 18. Cada cuerpo 17 tiene, además, un orificio transversal 19 para pasar el conductor, y un orificio roscado en ángulo con el anterior, donde se rosca un tornillo prisionero 20 para aprisionar el conductor. En la pared frontal 61 de la parte superior 12 hay unas perforaciones por donde pasan las placas de contacto 16 y en donde descansan. A los lados de la parte superior 11 y de la inferior 12 existen unas escotaduras 21 y 22 que, al juntarse, forman una perforación 23 a través de la cual pasa el cable conductor 24. En el lado frontal de la base 12 existe un talón 25 provisto en dirección de la perforación 23 de una ranura 26 abierta por un extremo. El extremo abierto de esta ranura 26 se halla en el mismo lado que el acoplamiento donde está prevista la perforación 23. De preferencia, la ranura en cuestión está ensanchada y redondeada por el mencionado extremo abierto.

Para su uso, se introduce el listón 10 de la clavija 1, 2 en la ranura 26 del acoplamiento 11,12. Con ésto, entran en contacto las placas de contacto 17 del acoplamiento con las barras de contacto 5 de la clavija,



226847

formándose así una unión conductora de corriente. Al producirse una tracción del cable de salida 9 y del cable de entrada 24, el listón 10 existente en la clavija 1,2, se aprieta entonces con más fuerza en la ranura 25 del acoplamiento 11,12. Ambas piezas no pueden, pues, separarse una de otra.

Les figuras 10-12 reproducen una base de contacto para la clavija que dejamos descrita. Se compone esta base del zócalo 27 y de una cubierta 28 sujeta a dicho zócalo por medio de tornillos 29. En tres escotaduras del zócalo 27 están montadas unas placas de contacto 30 con asa 31 y muelles 32 que presionan las mencionadas placas de contacto 30 en perforaciones 33 de la pared frontal 34 de la cubierta 28. La pared frontal 34 tiene un refuerzo 35 en el cual se ha practicado una ranura 36 cortada por debajo, en la cual se introduce el listón 10 de la clavija 1,2. Dicha ranura 36 se ensancha por el extremo abierto para facilitar la introducción del listón 10. De ordinario, la base de contacto va colocada en la pared de tal manera que el extremo abierto de la ranura 36 apunte hacia arriba y el cable de salida 9 de la clavija se dirija hacia abajo paralelamente con la pared. La clavija no puede entonces desprenderse por sí sola. Puesto que, además, se la introduce en la caja de contacto también paralelamente con la pared y el cable se extiende asimismo con esta misma dirección, dicha clavija no viene a quedar muy separada de la pared y el cable no sufre en

7



21 FEB 1950
226847

tonces ningún doblez en el punto de salida.

En la clavija múltiple representada esquemáticamente en la figura 14, han sido practicadas en el zócalo 37 de contacto en bloque tres ramuras 38a, 38b, 38c, cortadas por abajo, detrás de las cuales y lo mismo que en la clavija sencilla según figuras 5-9, se hallan unas placas de contacto 60. En la cuarta cara del zócalo de contacto 37 va situado un listón 40 ensanchado por la cabeza que lleva barras de contacto 41, lo mismo que el acoplamiento 11, 12. Este listón 40 de la clavija múltiple se introduce en la ranura 36 de la cubierta 38 de la caja de contacto. En las ramuras 38a-c de la clavija múltiple pueden ir metidas tres clavijas sencillas 1, 2 según figuras 1-4.

El interruptor según figuras 15-20 tiene su placa de contacto dispuesta análogamente al acoplamiento con clavija descrito. Se compone aquél de un zócalo 42 en el que va introducida una placa de contacto corrediza 43. En el mencionado zócalo 42 existe un ancho listón 44 recortado por dos bordes al cual van sujetas unas lengüetas de contacto 45 con prominencias 46 por medio de tornillos prisioneros 47. Los conductores se introducen en estos tornillos prisioneros 47 a través de un orificio 48. Los muelles 49 presionan las lengüetas 45 hacia afuera.

En la placa de contacto 43 va colocado una barra de contacto 49 que descansa en un patín 50,



220047

que puede ser desplazado en una escotadura 51, en cuya
mitad de su longitud existe un caballete 52 con una hen-
didura donde va alojado un muelle 53 filiforme. En el ci-
tado patín 50 hay igualmente caballetes 54 con hendidu-
5 ras donde encajan los extremos del muelle 53. Por lo mis-
mo, el patín 50 puede ser movido en oposición al efec-
to del muelle 53 en dirección de la doble flecha a. Las
dos ruedas de movimiento longitudinal 55 del patín 50
están encima de la barra de contacto 49. La placa de dis-
10 tribución 43 propiamente dicha a los listones 56 intro-
ducidos forman una ramura 57 recortada por debajo, en la
cual encaja el ancho listón 44 del zócalo 42. La citada
placa de contacto 43 está provista de un asidero 58, en
cuyo lugar pueden preverse también varios asideros más
15 pequeños.

El interruptor funciona de la siguiente
manera:

Según la figura 20, el interruptor se en-
cuentra en la posición de desconectado. Al correr la pla-
20 ca de contacto 43 en dirección de la flecha b sobre la
placa de base 42, toca primero el borde 55 del patín 50
con la prominencia 46 de la lengüeta de contacto 45. Di-
cho patín es arrastrado ahora en oposición al efecto del
muelle 53 hasta que llega a tropezar con la superficie
25 limitadora de la ranura. Acto seguido se desliza el bor-
de 55 bajo la prominencia 46 de la lengüeta 45 y el patín
salta entonces de vuelta a su posición de partida merced



21 FEB 1956

220.47

5 a la acción del mencionado muelle 53, quedando así establecida la unión de ambas lengüetas de contacto 45 por medio de la barra de contacto 49. En la desconexión, la placa de contacto 43 se mueve en dirección opuesta y el movimiento se lleva entonces a cabo consecuentemente en dirección contraria.

10 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia con fecha 18 de Julio de 1955, bajo el núm. 695.920, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

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

20 1ª.- Aparato para el mando de líneas de conducción eléctrica, caracterizado porque la aplicación y la desaplicación de los contactos conductores de corriente del aparato se establece por desplazamiento paralelo de dos piezas portadoras de contactos.



2

228847

5 2º.- Aparato según reivindicación 1, caracterizado porque una de las piezas va provista de un listón saliente portador de contactos, el cual tiene cabeza ensanchada, y porque la otra pieza va provista de una correspondiente ranura recortada por debajo, bajo la cual están colocados los contactos antagonistas de forma que es establezca la conexión de corriente cuando ambas piezas sean corridas paralelamente entre sí,

10 3º.- Aparato según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el listón saliente de la caja correspondiente sólo está libre por un extremo viniendo a estar situada la abertura para introducir el cable en dirección de este extremo libre del listón en la pieza correspondiente.

15 4º.- Aparato según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la ranura recortada por abajo de la respectiva caja está cerrada por un extremo y porque la abertura para introducir el cable está colocada en la pieza en dirección del extremo abierto de dicha ranura.

20 5º.- Aparato según reivindicaciones 1, 2 y 4, caracterizado porque la ranura se encuentra en la pared frontal de la tapa de la caja.

25 6º.- Aparato según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la caja de contacto está construída a modo de base de enchufe en la cual, la ranura recortada por abajo y cerrada por un extremo, es paralelo al zócalo.



226347

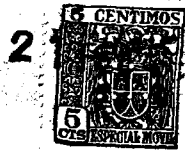
7^a.- Aparato según reivindicaciones 1, 2 y 6, caracterizado porque la ranura ha sido practicada en la pared frontal de la cubierta del zócalo y porque por debajo de dicha ranura han sido previstas unas perforaciones para el paso de las placas de contacto.

8^a.- Aparato según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque en un zócalo de contacto en forma de bloque va situado un cierto número de ranuras recortadas por detrás y un listón con cabeza ensanchada.

9^a.- Aparato según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el listón recortado por detrás va situado en una placa de zócalo con lengüetas elásticas de contacto y, la ranura, en una placa de contacto provista de una barra de contacto, de tal forma que al correr dicha placa paralela al zócalo, se establece o interrumpe la circulación de corriente entre las lengüetas por medio de la barra de contacto.

10^a.- Aparato según reivindicaciones 1, 2 y 9, caracterizado porque la barra de contacto va montada en un patín que, al correr la placa de contacto está retenido contra el efecto de un muelle por las citadas lengüetas desplazándose así por sí mismo dentro de las placas de contacto, y porque, después, este patín retrocede después de haber sorteado las lengüetas de contacto el borde elevado del patín.

11^a.- Aparato según reivindicaciones 1, 2 y 9, caracterizado porque la placa de contacto está pro-



220047

vista, por lo menos, de un asidero.

12º.- Un aparato para el mando de líneas de conducción eléctrica.

5

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

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

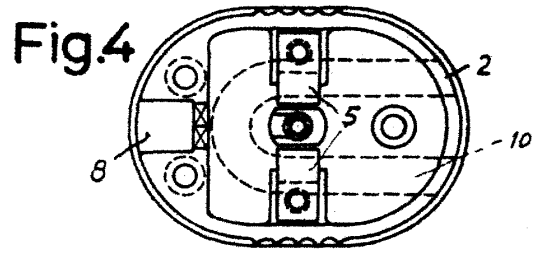
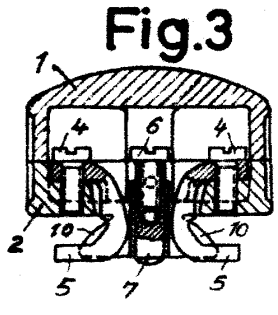
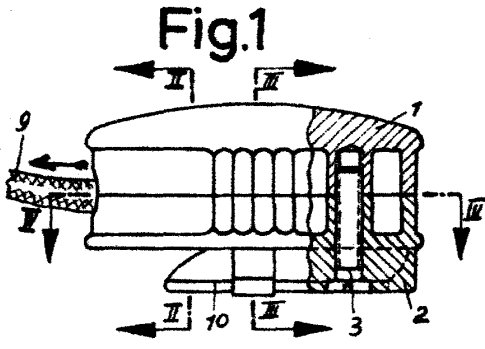
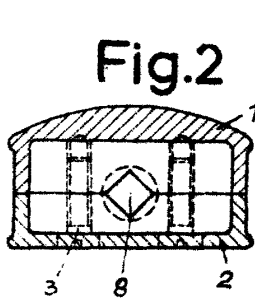
Madrid, 21 FEB 1956

P.A.
Alberto de Elizabari
Por Pleno

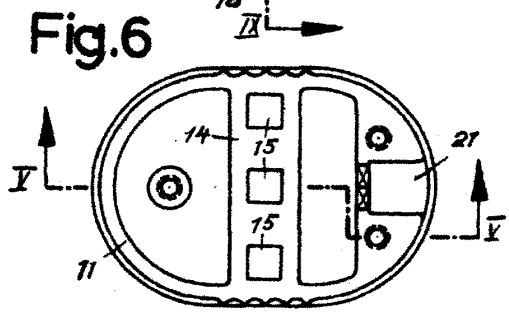
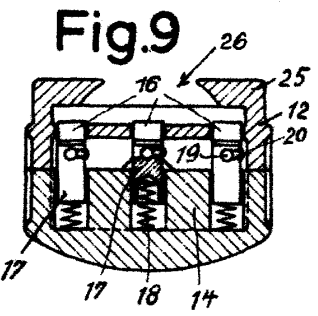
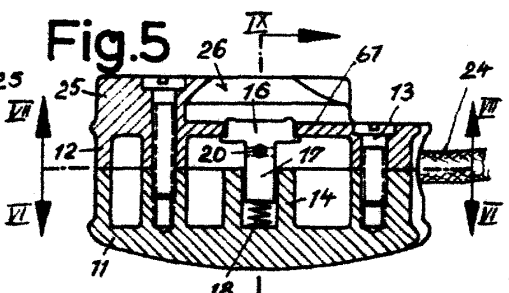
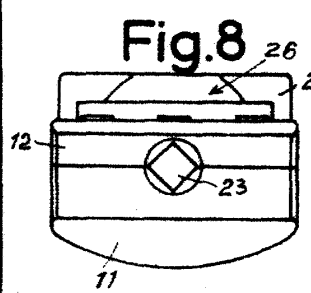
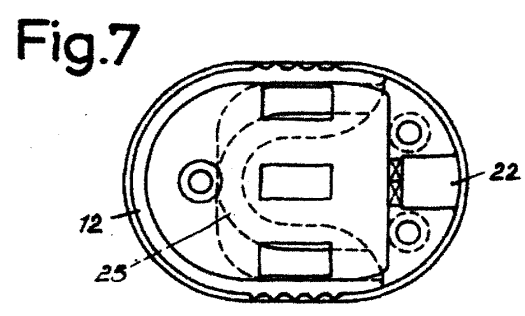
214141



21



226847



Alberto de Lizaso.
Por Poder



Fig.11 22684721

Fig.10

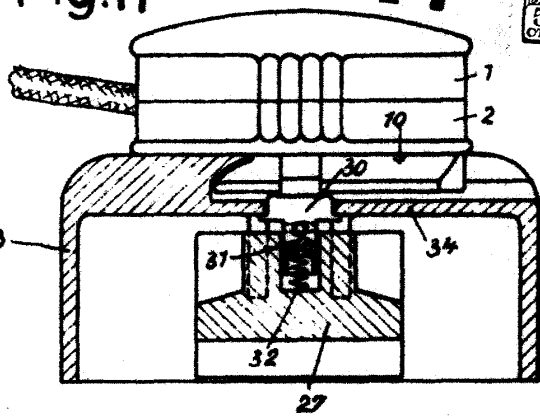
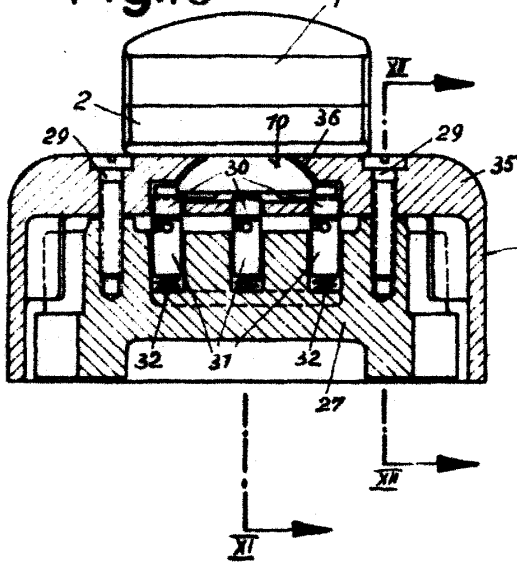


Fig.13

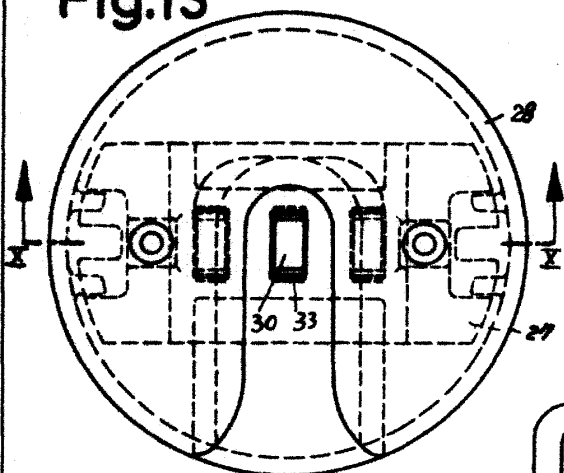


Fig.12

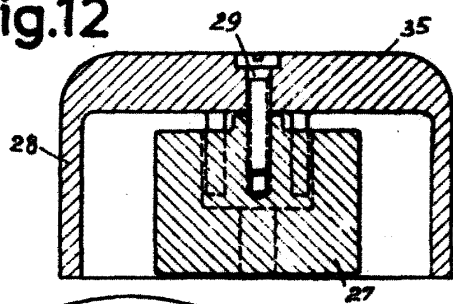
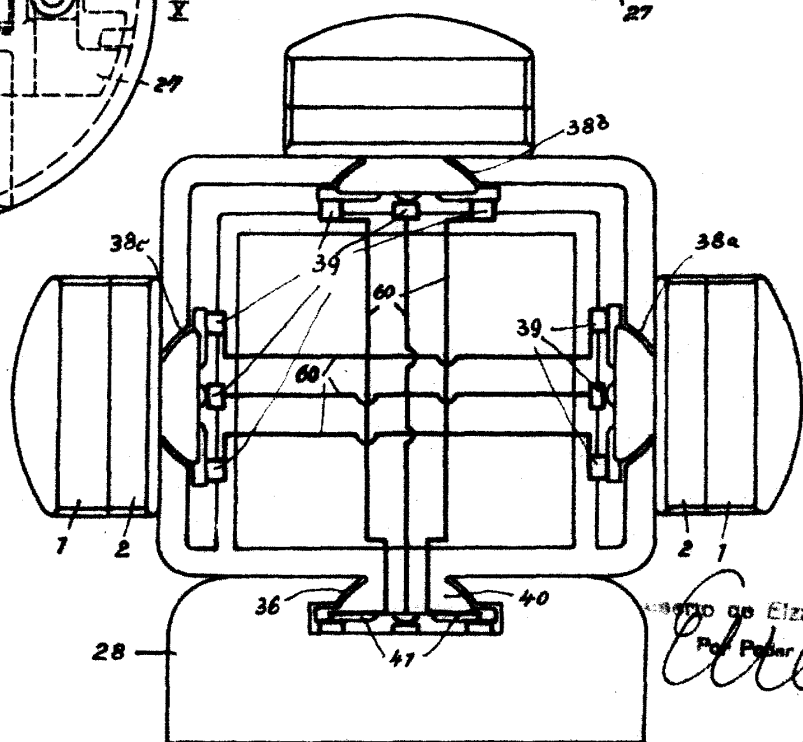


Fig.14



Werner Schweizer y Karl Eugen Ellwanger
 Pol. Pat. *[Signature]*



21

226847

Fig.16

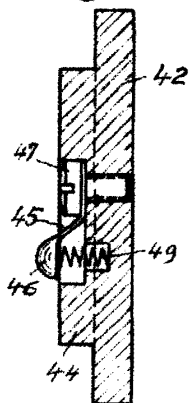


Fig.15

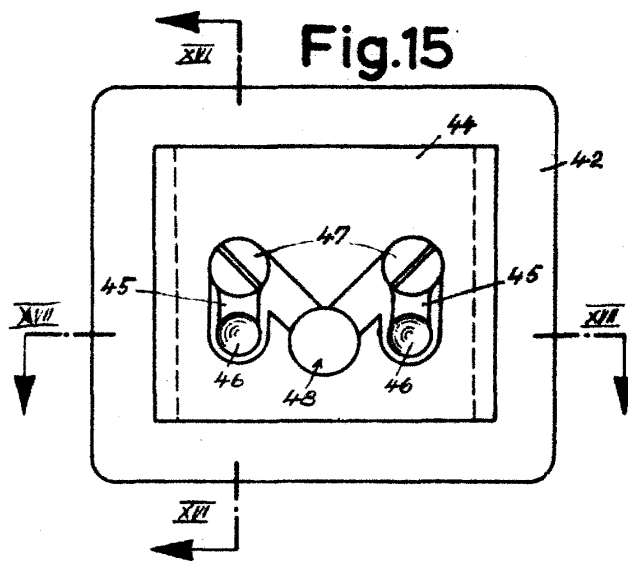


Fig.17

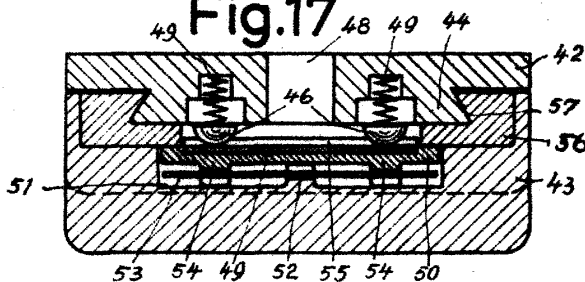


Fig.19

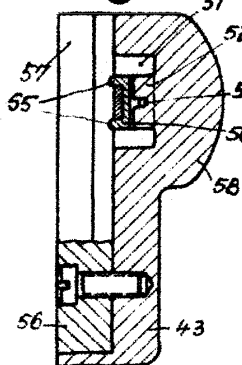


Fig.18

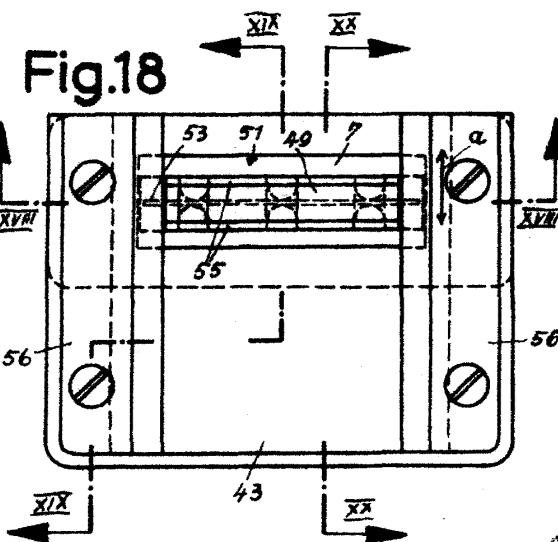
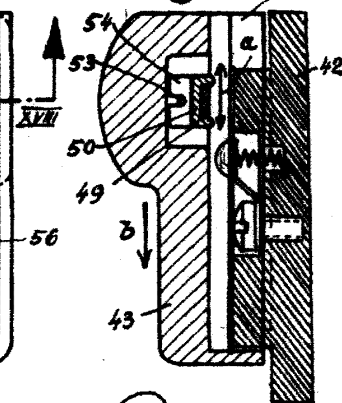


Fig.20



Alberto de Ezequiel
P. de P.