

307341



307341

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ AÑOS

a favor de Don Francisco y Don Buena-  
ventura J O S A   S E L L E S , de nacionalidad espa-  
ñola, domiciliados en Barcelona, calle Travesera de Gracia,  
número 303, p o r :

" PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE CONEXIONADO ELECTRICO  
POR ENCHUFE "

---

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

1           La presente Patente de Introducción tiene por objeto,  
según claramente se indica en su enunciado, una serie de per-  
feccionamientos introducidos en los sistemas de conexionado  
eléctrico por enchufe, especial, aunque no exclusivamente, en  
5 los sistemas de conexionado para corriente de tipo medio in-  
dustrial, entre 5 y 30 amperios y 250 y 500 voltios.

Los perfeccionamientos que se trata de registrar se enca-  
minan de una manera primordial a la consecución de unas bases

307341



de enchufe en las que resulta totalmente imposible la realización de conexiones fortuitas - por ejemplo, por introducción de cuerpos extraños en las hembras de conexión - evitándose, por tanto, una importante fuente de accidentes. Al propio tiempo, de acuerdo con los perfeccionamientos que nos ocupan, la base de conexión se halla calculada de manera que no es posible realizar la conexión hasta que las correspondientes clavijas se hallan totalmente alojadas en el interior de las hembras correspondientes, es decir, hasta que estas clavijas no presentan ninguna zona sobresaliente al exterior con la que pueda establecerse contacto fortuitamente, de manera que queda también eliminada la posibilidad de que se produzcan accidentes por descuidos o imprudencias en el momento de llevar a cabo la conexión. Por otra parte, el contacto que se realiza sobre las clavijas de conexión es perfecto, hallándose asegurado elásticamente y abarcando una amplia superficie, de manera que queda totalmente eliminado el peligro de que se produzcan contactos defectuosos, con los consecuentes recalentamientos que determinan la rápida deterioración del aparato. Por último, la base de enchufe obtenida de acuerdo con los perfeccionamientos en cuestión constituye al propio tiempo un interruptor, bastando imprimir un giro de 90° en uno u otro sentido al cuerpo aislante que soporta las clavijas para determinar la apertura o cierre del circuito.

Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas de los perfeccionamientos que se preconizan, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que de manera esquemática se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica de los mismos. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que - como se comprende y es



307341

lógico, dada su finalidad exclusivamente ilustrativa y aclaratoria - en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

En estos dibujos:

5 La figura 1 es una vista en planta del conjunto del aparato.

La figura 2 es un corte alzado según II-II de la figura 1.

10 La figura 3 es un corte análogo al anterior pero con las clavijas o machos de conexión convenientemente enchufados en los alojamientos de la base.

La figura 4 es un corte según IV-IV de la figura 1.

La figura 5 es un corte análogo al anterior, pero con las clavijas situadas en la posición de conexión.

15 La figura 6 es un corte según VI-VI de la figura 4.

La figura 7 es un corte análogo al anterior, con las clavijas convenientemente encajadas en los alojamientos de la base.

20 Y, finalmente, la figura 8 es un corte análogo a los dos anteriores, con las clavijas situadas en la posición de conexión.

Refiriéndonos, pues, a los dibujos dichos:

25 El aparato comprende en primer lugar una carcasa de material aislante 1, que indiferentemente puede ser proyectada para su instalación empotrada o de superficie, pudiendo hallarse solidarizada a una placa de soporte y fijación 2, formando una sola pieza con la misma, o constituir una pieza independiente que se fije a la indicada placa a través de cualquier sistema que se considere adecuado.

30 En esta pieza y en posiciones diametralmente opuestas se encajan y fijan los flejes elásticos 3-3', dotados de do-

307341



bleces centrales en V 4-4' y solidarios de correspondientes elementos de emborne exteriores 5. Estos flejes sustituyen a las hembras de conexión, realizándose la misma cuando los machos quedan elásticamente apoyados sobre aquellos.

5 En el interior de la carcasa indicada se halla alojado un cuerpo 6, de material aislante, que puede girar de 90° entre dos posiciones límite, determinadas por un sistema de topes constituido por la especial forma adoptada por la cavidad interior de la carcasa soporte. El cuerpo 6 es solidario de un disco  
10 co plano superior 7, que queda convenientemente encajado en una correspondiente zona rebajada prevista en la placa 2, con posibilidad de girar libremente en su alojamiento. Este disco comporta los orificios 8-8', diametralmente opuestos, para introducción de las clavijas de conexión 9-9', cuyos orificios  
15 se corresponden con unas regatas longitudinales 10-10' previstas en el cuerpo 8, en las que pueden encajar las indicadas clavijas.

La carcasa 1 presenta dos alojamientos longitudinales 11-11' diametralmente opuestos en los que se alojan sendas piezas  
20 12-12', de material aislante, en forma de resbalón, que son constantemente impulsadas a adoptar una posición sobresaliente por la acción de correspondientes muelles 13-13'. En esta posición, las indicadas piezas encajan en las ranuras 10-10' del cuerpo 6, bloqueando en giro al mismo con respecto a la carcasa. Basta  
25 introducir a tope las clavijas de conexión 9-9' para que las mismas desplacen a las indicadas piezas 12-12' de las expresadas regatas, dejando al cuerpo 6 en libertad de efectuar un giro de 90°. En este giro los machos de conexión quedan encajados en las dobleces en V 4-4' previstas en los flejes 3-3', asegurando la conexión eléctrica. Se dispone además una fuerza elástica que obliga constantemente al cuerpo 6 a girar en sentido  
30



307341

de adoptar la posición límite primeramente indicada de manera que abandonado a sí mismo, el conjunto adopta una posición en la que las piezas 12-12' encajan en las regatas 10-10', bloqueando en giro al cuerpo 6. En estas condiciones, aunque se introduzcan cuerpos metálicos por los orificios 8-8' no se producirá evidentemente contacto eléctrico alguno, de manera que resulta imposible que se produzca ningún accidente. Para realizar la conexión deben introducirse simultáneamente los machos 9-9' por los indicados orificios, realizándose esta introducción a tope, a fin de desplazar totalmente las piezas 12-12' y liberar el cuerpo 6. Nótese además, que, merced a la posición rehundida adoptada por el disco 7 con respecto a la placa 1, una vez realizada esta introducción a tope, resulta imposible establecer cualquier contacto fortuito con las clavijas 9-9'.

En esta posición basta imprimir un giro de 90° al conjunto formado por el disco 7 y el cuerpo 6 - actuando, naturalmente, sobre la empuñadura aislante 24 de la que son solidarias las clavijas 9-9' - para que estas clavijas encajen en las dobles 4-4' de los flejes 3-3' quedando establecida la conexión. Este encaje, al propio tiempo, bloquea al cuerpo 6 evitando que retroceda hacia la posición límite a la que se halla elásticamente impulsado. El contacto entre los flejes y las clavijas es, pues, perfecto, viniendo asegurado por la elasticidad de aquellos y por la fuerza elástica que impulsa a girar al cuerpo 6.

Basta evidentemente retirar las clavijas de conexión para que el conjunto pase inmediatamente a ocupar la posición límite opuesta.

En algunos casos puede prescindirse de las piezas-resbalón 12-12' de manera que el cuerpo rotatorio no queda inmovilizado en la posición límite más que por la fuerza elástica que actúa sobre el mismo.



En una forma preferente de realización el cuerpo 6 presenta solidarizada en sentido axial una vaina o manguito metálico 14. Esta vaina resulta accesible desde el exterior a través de una perforación central 15 prevista en el disco 7, quedando en disposición de recibir el macho de conexión correspondiente a la toma de tierra, y presenta en su fondo una perforación que es atravesada por el tornillo 16, mediante el que se solidariza el conjunto a un elemento de emborne 17 encajado en una pieza aislante 18, encajada, a su vez, en una correspondiente cavidad prevista en el fondo de la carcasa 1. De esta forma el cuerpo 6 y los elementos solidarios del mismo quedan fijados a la carcasa en disposición de girar libremente entre los límites antes referidos. La cabeza 19 del indicado tornillo 16 resulta fácilmente accesible a través de la vaina 14, de manera que el montaje y desmontaje del mecanismo no ofrece la menor dificultad. Finalmente, entre el manguito 14 y la cavidad axial 20 prevista en el cuerpo 6 se origina un alojamiento anular en el que se sitúa un resorte helicoidal 21, cuyas extremidades se anclan en correspondientes orificios previstos en el cuerpo 6 y en la pieza 18, de forma que la fuerza elástica desarrollada por este resorte tienda a hacer girar a aquel hacia la posición límite de reposo.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización práctica de los perfeccionamientos que han quedado expuestos, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

30 SE REIVINDICA:

1 - Perfeccionamientos en los sistemas de conexionado eléc-



307331

trico por enchufe, de acuerdo con los cuales se prevé una carcasa de material aislante en cuyo interior se aloja con posibilidad de girar libremente entre dos posiciones límite establecidas por correspondientes juegos de topes, un cuerpo - asimismo de material aislante - que conforma un disco plano superior en el que se sitúan los orificios de entrada de los correspondientes machos de conexión, cuyos orificios se corresponden con unas regatas previstas en el indicado cuerpo en las que pueden encajar los expresados machos; en la carcasa se prevén dos alojamientos longitudinales diametralmente opuestos, en los que se sitúan unas piezas en forma de resbalón elásticamente impulsadas a adoptar una posición sobresaliente y a encajar en las regatas del cuerpo giratorio, bloqueando al mismo con respecto a la carcasa, de manera que para liberar al cuerpo giratorio es necesario introducir a tope los machos de conexión en los correspondientes alojamientos, expulsando de los mismos a las piezas de bloqueo referidas.

2 - Perfeccionamientos, según la reivindicación anterior, de acuerdo con los cuales en el interior de la carcasa y en posiciones diametralmente opuestas se hallan encajados y fijados dos flejes elásticos, dotados de dobleces centrales en V y solidarios de correspondientes elementos de emborne exteriores, en cuyas dobleces en V vienen a encajarse los machos de conexión cuando se determina el giro del cuerpo rotatorio hasta la posición límite opuesta a la referida en la reivindicación precedente, determinando el cierre del circuito.

3 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales el cuerpo rotatorio referido en las dos reivindicaciones precedentes se halla elásticamente impulsado a adoptar la posición límite referida en la reivindicación primera, quedando bloqueado en la posición límite referida en la reivindicación segunda merced al



encaje de los machos de conexión en los flejes elásticos referidos, de manera que basta retirar las clavijas para que el conjunto pase rápidamente a ocupar su posición inicial, en la que las piezas en forma de resbalón bloquean al cuerpo rotatorio.

5           4 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales el cuerpo rotatorio referido en las tres reivindicaciones precedentes comporta solidarizada en sentido axial una vaina metálica accesible desde el exterior en la que puede enchufarse la clavija correspondiente a la toma de tierra del sistema, cuya vaina presenta su fondo perforado y atravesado por un tornillo que rosca  
10           en un elemento de emborne exterior encajado en una pieza que se encaja, a su vez, en el fondo de la carcasa, quedando solidarizado a la carcasa a través de este tornillo todo el conjunto de elementos móviles del aparato.

15           5 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales en la cavidad comprendida entre la vaina referida en la reivindicación anterior y el cuerpo rotatorio se aloja un resorte helicoidal que actúa en sentido de impulsar constantemente al cuerpo rotatorio a adoptar la posición límite referida en la reivindicación  
20           primera.

6 - Perfeccionamientos, de acuerdo con los cuales las posibilidades de movimiento del cuerpo rotatorio referido en las reivindicaciones precedentes quedan limitadas a 90°.

25           7 - Perfeccionamientos en los sistemas de conexionado eléctrico por enchufe.

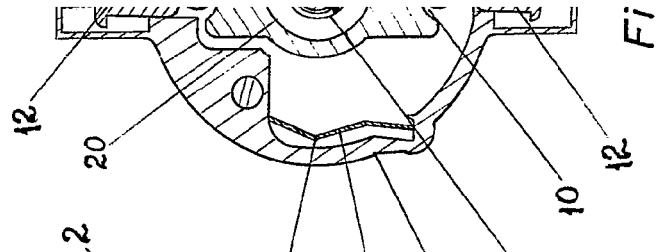
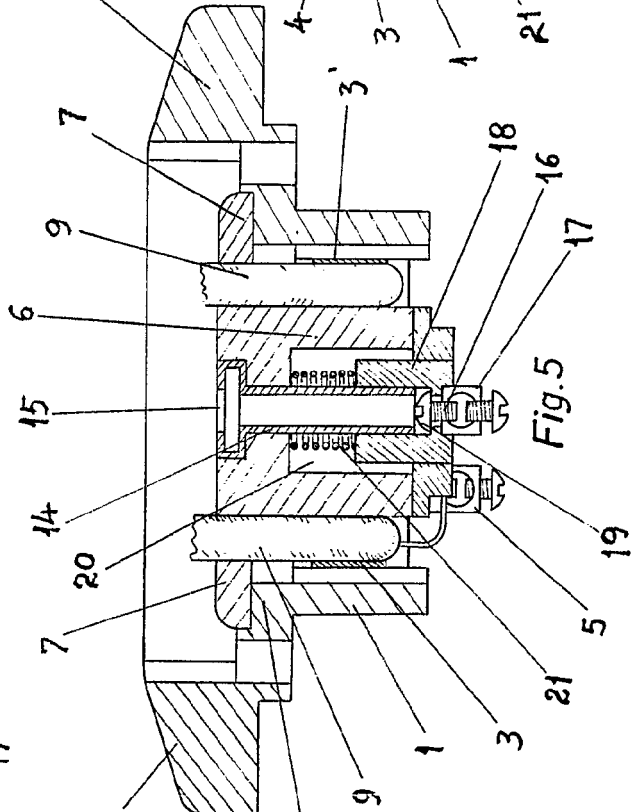
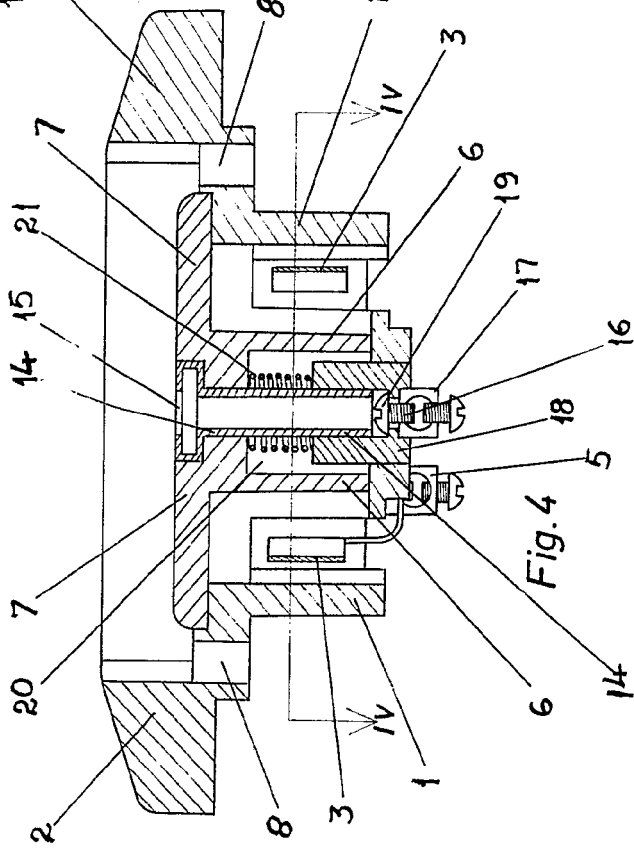
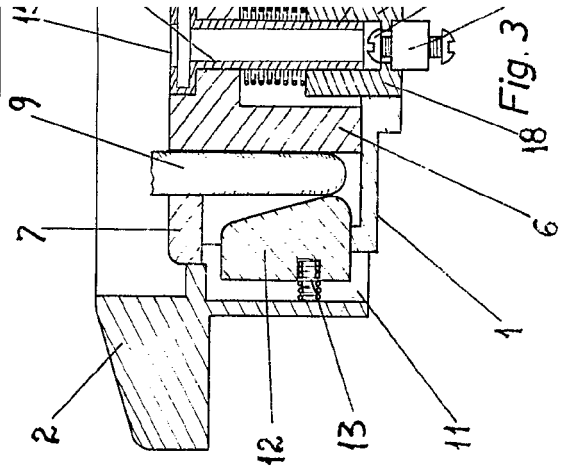
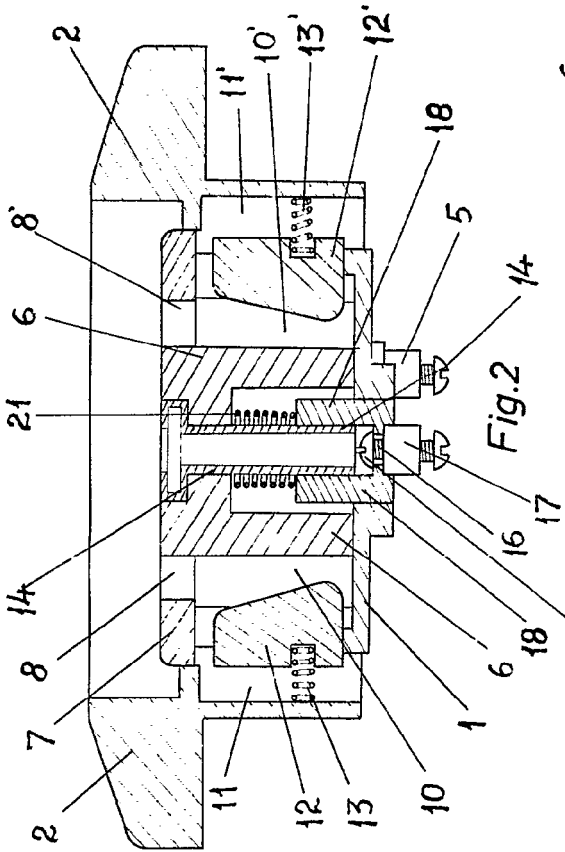
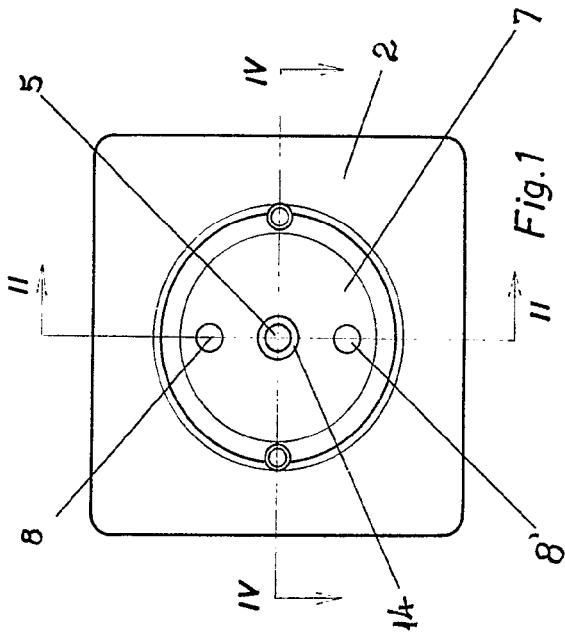
Consya la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 8 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona,   4 de Julio de 1921  
P.A.

307341

D.FRANCISCO Y D. BUENAVENTURA JOSA SELLES

307341



Escala variable

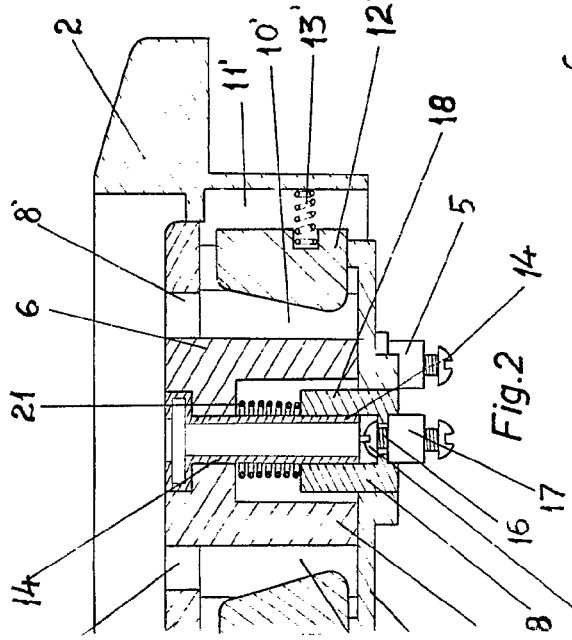


Fig. 2

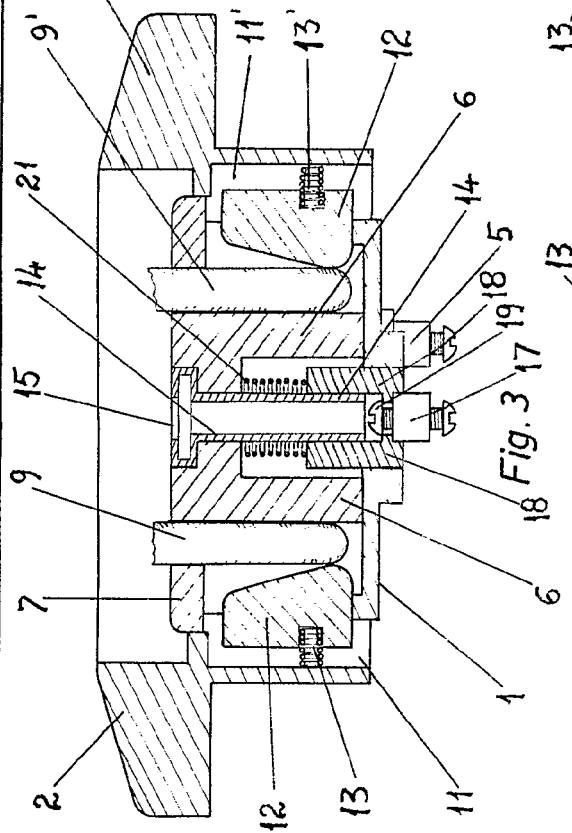


Fig. 3

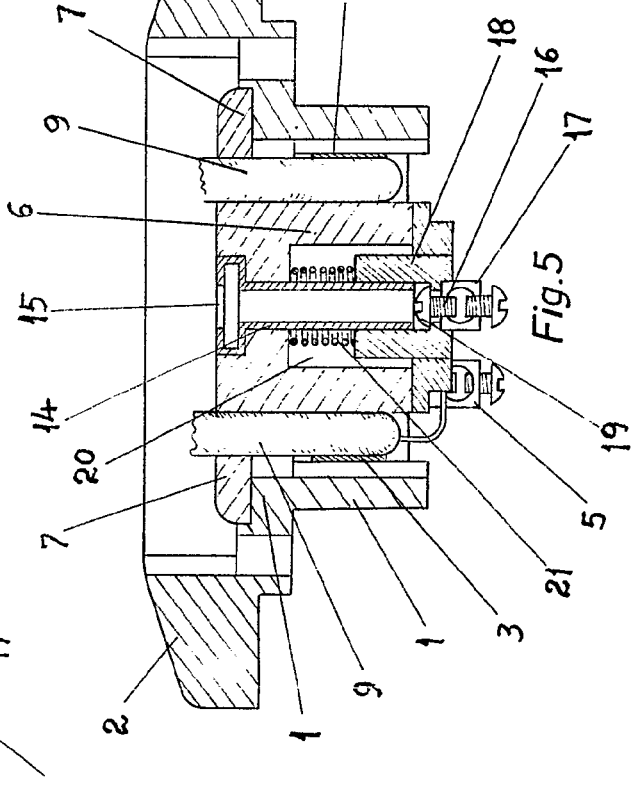


Fig. 5

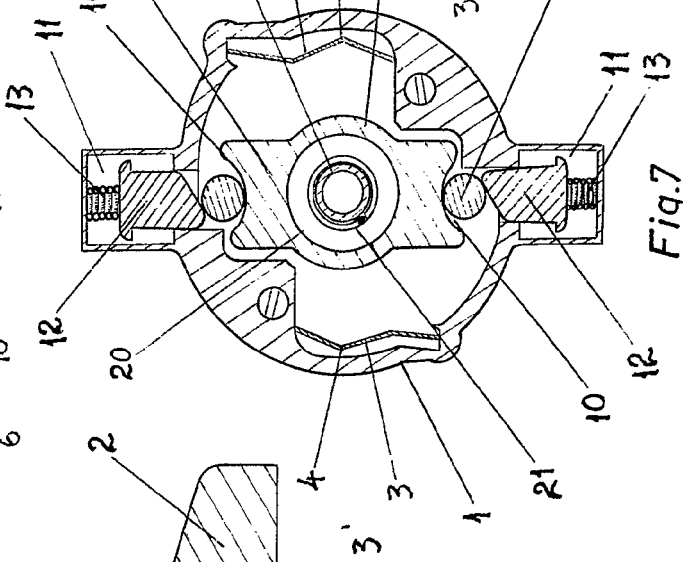


Fig. 7

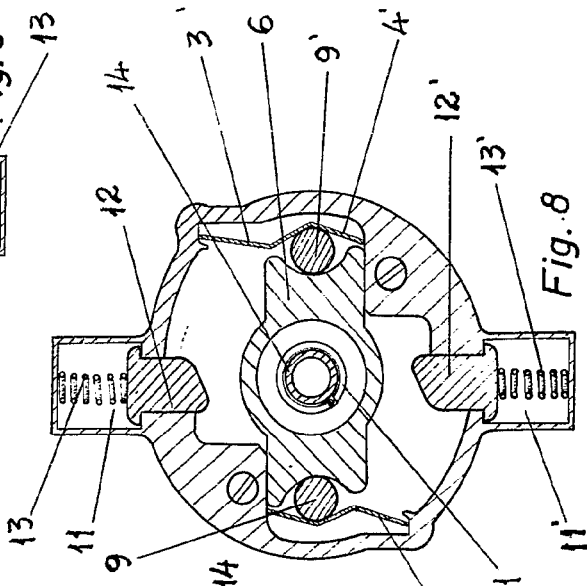


Fig. 8

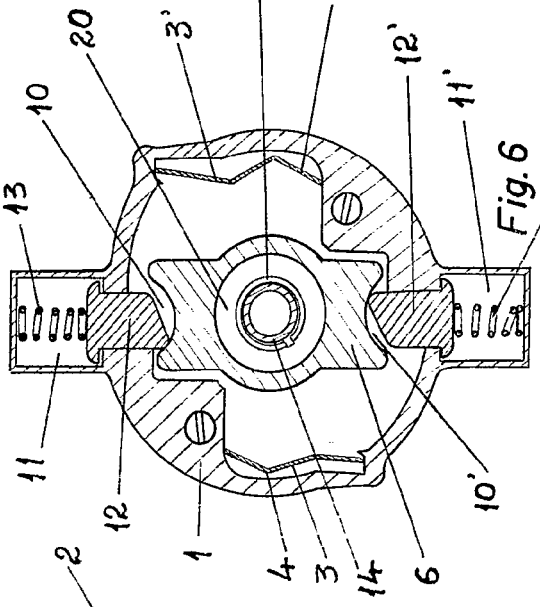
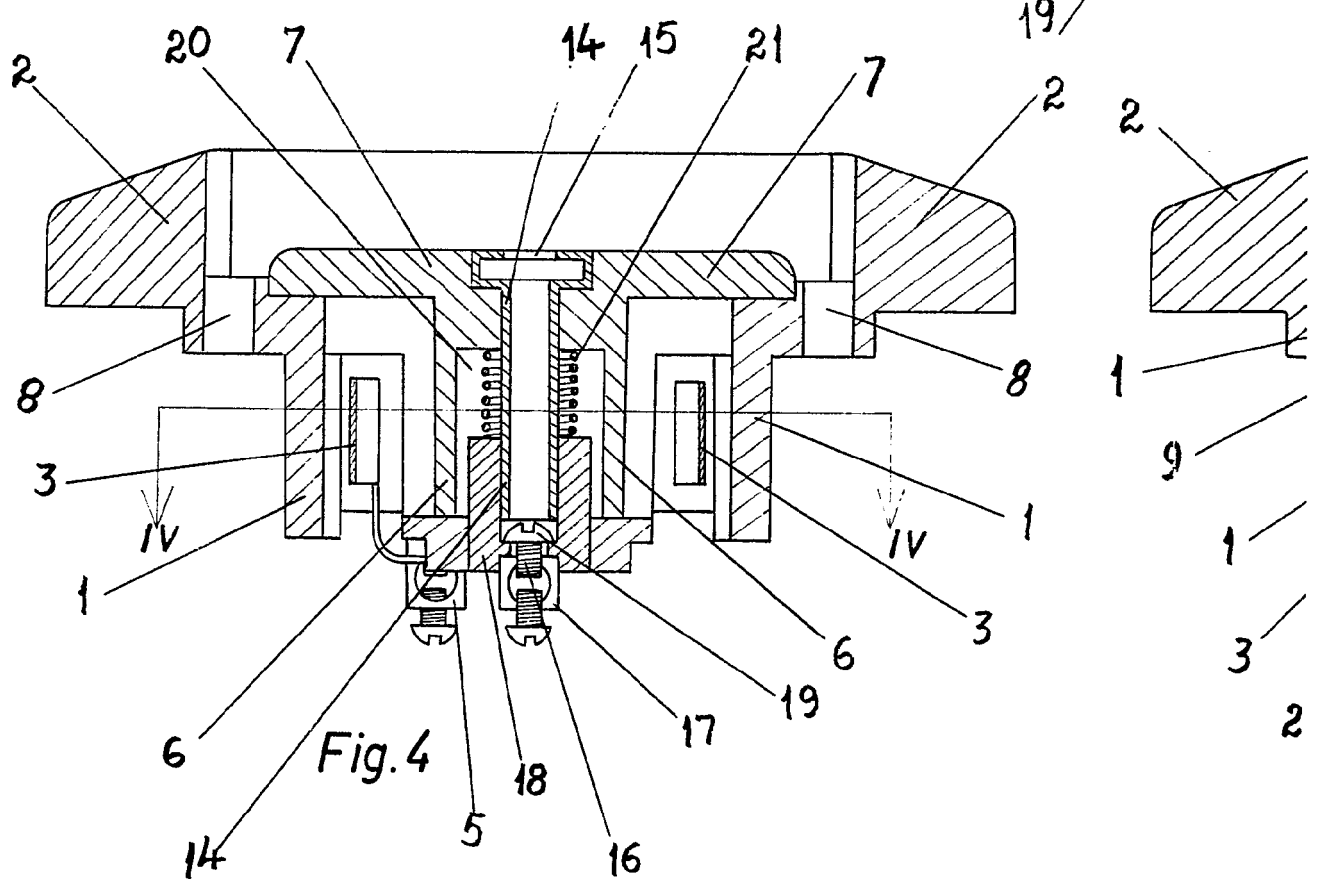
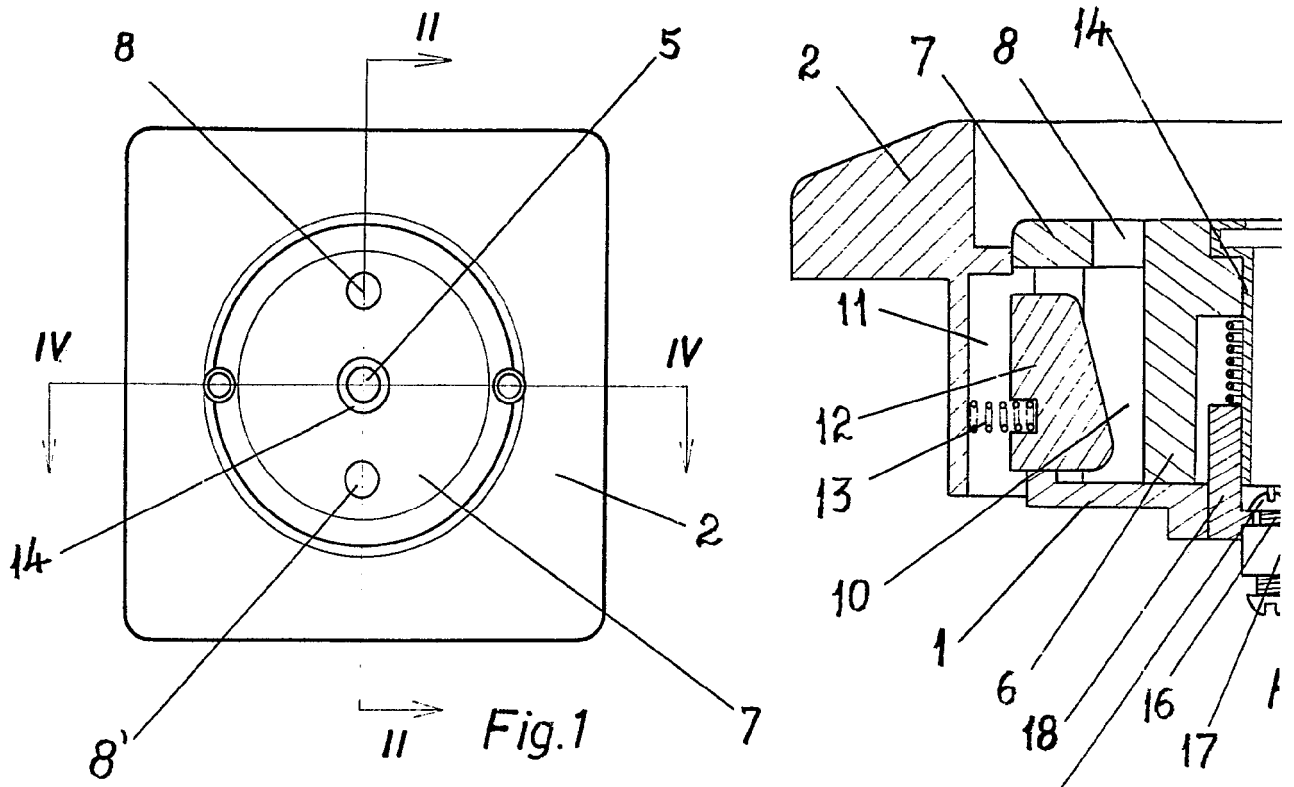


Fig. 6

Barcelona, 11 Diciembre 1964  
P.A.

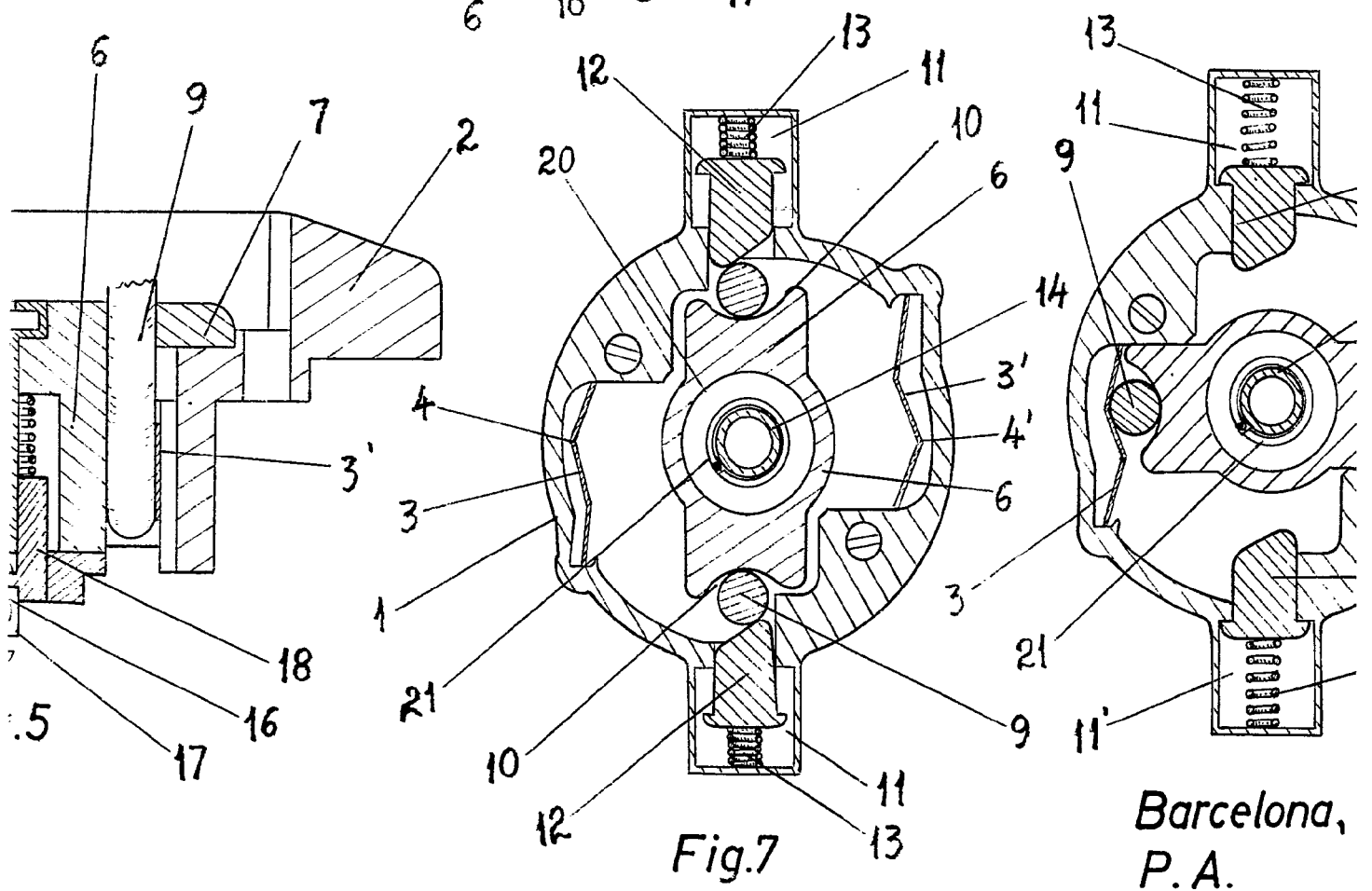
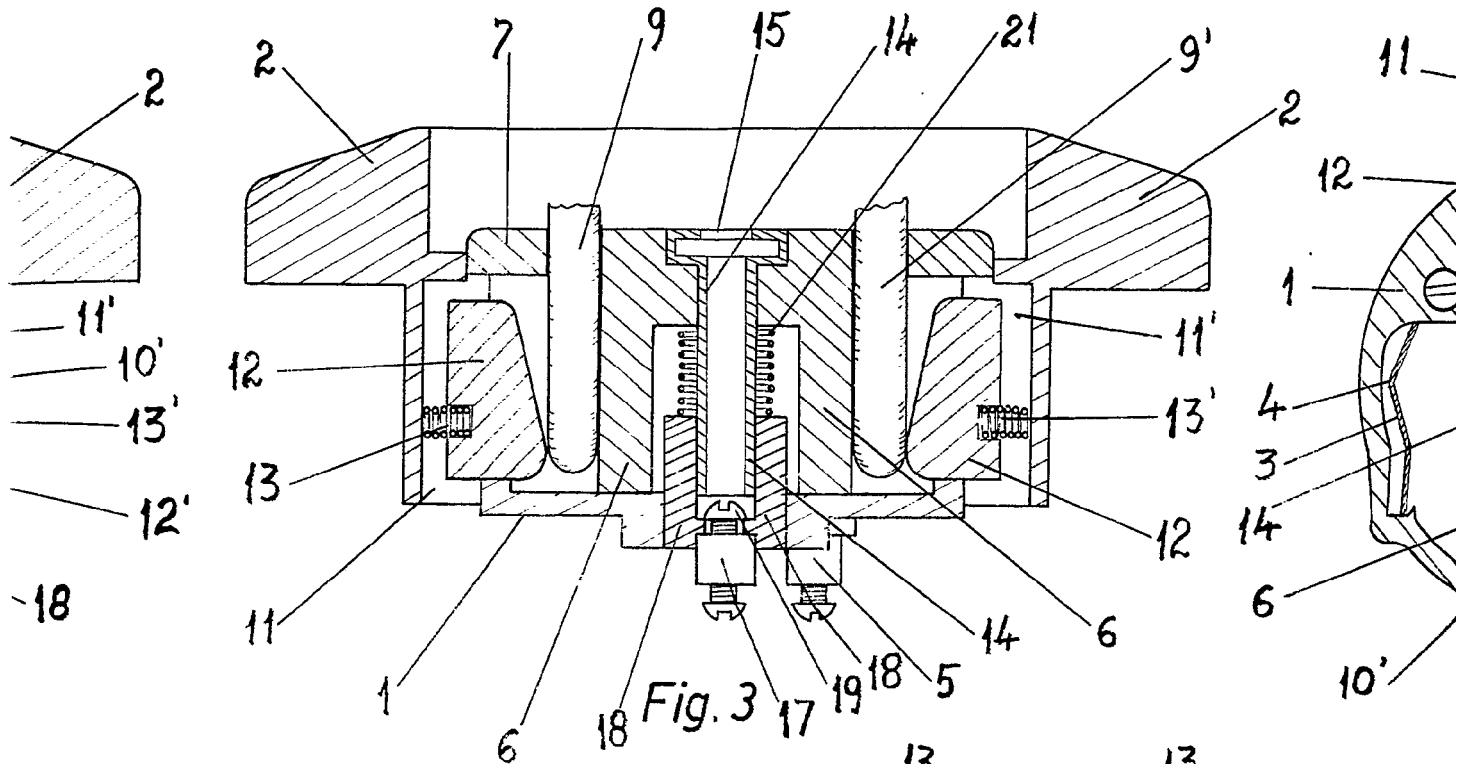
307341

D.FRANCISCO y D. BUENAVENTURA JOSA SELLES



Escala variable





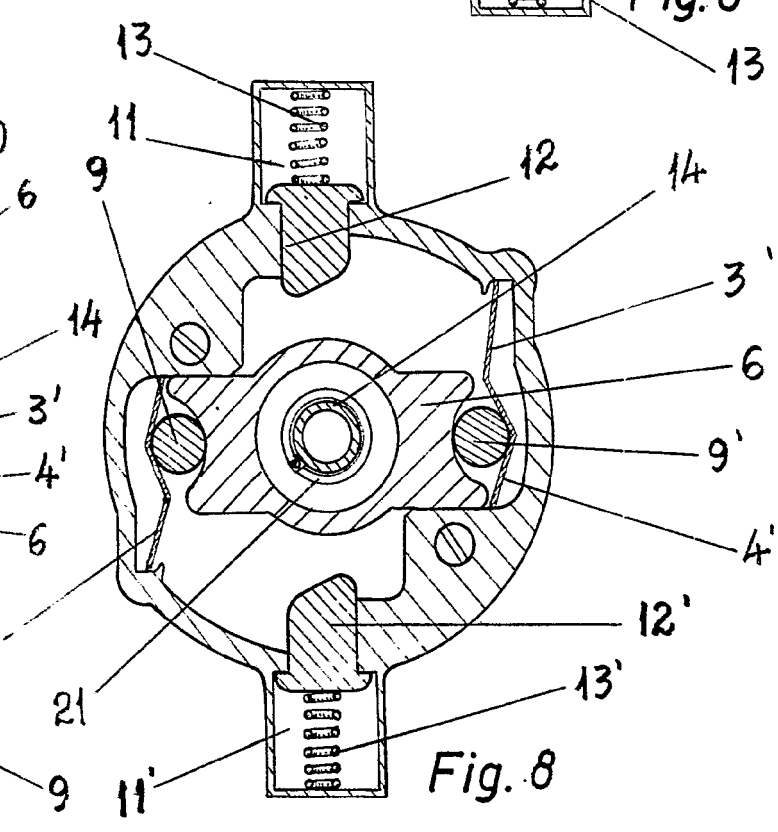
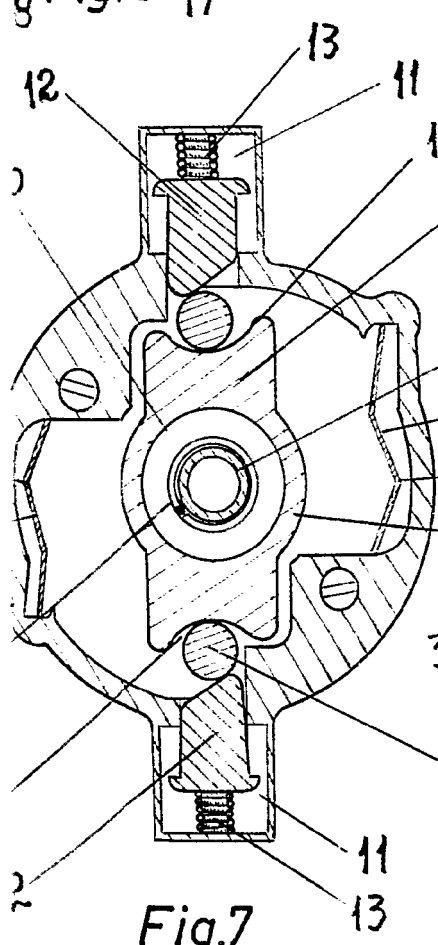
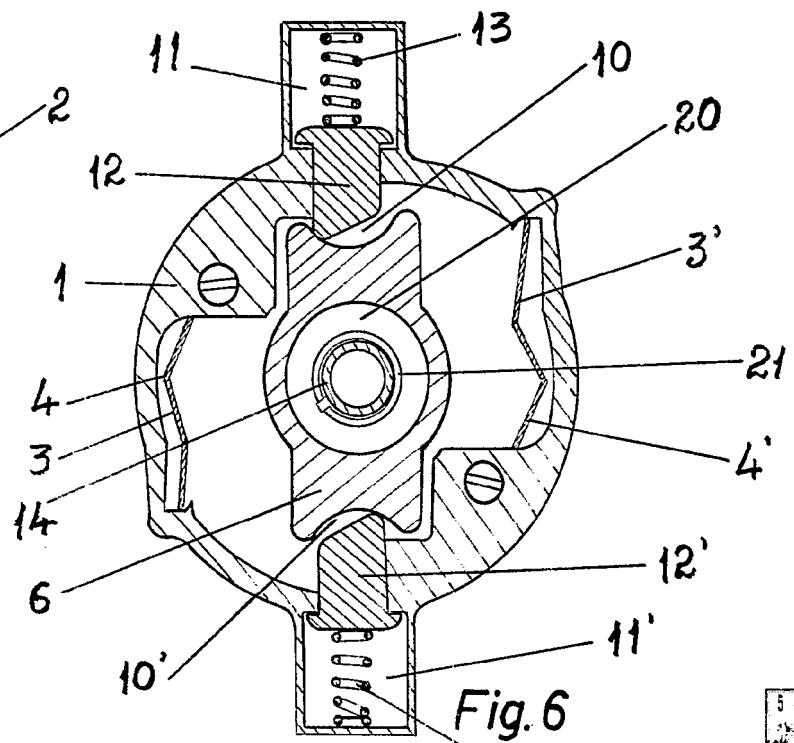
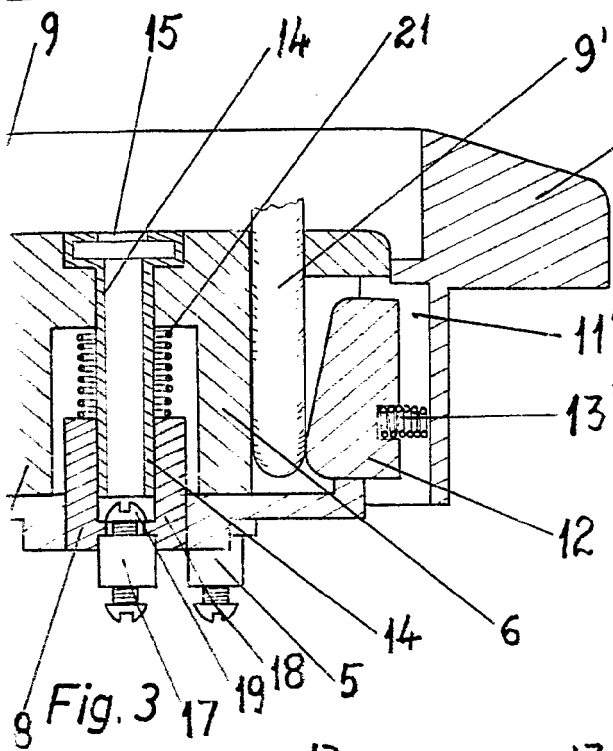


Fig. 7

Fig. 8

Barcelona, 14 Diciembre 1964  
P. A.

