

AÑO 1958

Expediente núm.



840208

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCIÓN** por VEINTE años, en España

a favor de

TELEFLEX PRODUCTS LIMITED, de nacionalidad
británica domiciliado en 9, Cavendish Square,
~~xxxx~~ Londres, Inglaterra. ~~xxxx~~

por:

« UN DISPOSITIVO MECANICO DE MANDO A DISTANCIA »

Nº 6029

Agente Sr. ELZABURU

25 FEB. 1955

P-16.656



240208

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

240208

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de TELEFLEX PRODUCTS LIMITED, entidad británica, establecida en 9, Cavendish Square, Londres, Inglaterra, por:

"UN DISPOSITIVO MECANICO DE MANDO A DISTANCIA"

Esta invención se refiere a mandos mecánicos de gobierno a distancia, del tipo que comprende un conducto de guía en el que se halla montado, de manera que puede moverse de modo alternativo, un cable flexible de varios cordones dotado por el exterior de salientes espaciados helicoidales, y tiene por objeto dispositivos de este género dotados de ventajas adicionales y mayores que las de los construídos hasta ahora.

En los casos en que conviene poner el conducto de guía en la intersección angular de dos superficies que se encuentran formando ángulo diedro como, por ejemplo, en la mocheta de una venta-

25



240208

na, se tropieza con dificultades al colocar en esta posición un mando que tenga una ventaja mecánica y un adecuado movimiento de cable.

5

La presente invención se refiere a una disposición de mando que supera estas dificultades y desventajas, en la cual una rueda dentada engrana con el cable y puede girar alrededor de un eje más o menos bisector del ángulo diedro comprendido entre las superficies, permitiendo el montaje y la manipulación de una manivela de radio relativamente grande de modo que actúe en la zona comprendida entre ambas superficies citadas que forman el ángulo diedro.

10

Conforme a la principal característica de la presente invención, el dispositivo de mando comprende una caja o envoltura alargada de metal, plástico u otro material duro adecuado, hecha de dos partes que en lo sucesivo se denominarán base y tapa.

15

20

La base tiene unas superficies posteriores dispuestas formando entre sí un ángulo igual al ángulo diedro en el cual ha de montarse el dispositivo, y estas superficies constituyen las caras externas de dos paredes o dos espesores que se extienden de extremo a extremo de la base y que en el interior tienen una disposición angular más o menos semejante. A medio camino entre los dos extremos de la base, por el interior, hay una protuberancia perforada para la colocación de un vástago fijo y cuya superficie plana exterior queda en un plano paralelo a lo que pudiera considerarse como eje longitudinal de la base, y a un ángulo esencialmente igual con respecto a los planos de las superficies posteriores de la base.

25

30

A cada extremo de la base, ésta se halla adaptada para recibir una parte del extremo de conducto de guía del cable. Estos

240208



conductos de guía de los dos extremos de la base están alineados en sentido axial, y se extienden a lo largo de la intersección angular de las dos superficies diédricas.

5 La tapa de la caja o envoltura es coextensiva con la base, y tiene la forma adecuada para que sus bordes longitudinales ajusten sobre o en los bordes de la base. Por sus extremos está conformada de modo semejante a los extremos de la base, para recibir asimismo una parte del extremo de un conducto de guía. Cuando las partes están ensambladas, los extremos de dichos con-
10 ductos quedan fijamente cogidos entre base y tapa, merced a medios adecuados. Por ejemplo, la base o la tapa pueden tener un saliente que encaje en una muesca del extremo del conducto antes de sujetar en posición la tapa para coger las partes ensambladas.

15 La tapa tiene también unos canales de guía curvilíneos para el cable, de modo que al salir éste de un conducto de un extremo del dispositivo se le dé una curvatura (a) para separarlo del eje rectilíneo del conducto, ésta es seguida de una curvatura (b) en sentido inverso y, finalmente, de una curva (c) inversa a la (b) para poner el eje en alineación con el eje rectilíneo
20 del otro conducto de guía alineado en el otro extremo del dispositivo. La colocación es tal que la parte curva intermedia (b) queda dispuesta sobre la superficie de la protuberancia perforada de la base y a un lado de la misma.

25 En la posición intermedia de su longitud, la tapa tiene una protuberancia taladrada que se extiende hacia fuera en alineación axial con la protuberancia perforada de la base, y, por el interior, el taladro de esta protuberancia desemboca en un entrante para dar acomodo a una rueda dentada colocada sobre el vástago y en la cual engrana, para ser conducida, la parte curva
30 (b) del cable que se halla colocada en esta posición.

240208



1958

La tapa está sujeta a la base de cualquier modo adecuado, por ejemplo, mediante tornillos.

5 El vástago, cuyo eje es más o menos bisector del ángulo diedro comprendido entre las superficies sobre las cuales vá el dispositivo, está fijo en la protuberancia perforada de la base y sobresale hacia el exterior por el taladro de la protuberancia de la tapa; y sobre esta parte exterior se monta el cubo de una manivela, la cual se mueve en la región comprendida entre las superficies dispuestas en ángulo diedro.

10 Conforme a otra característica de la invención, adem'as de sujetarse los extremos del conducto al dispositivo de mando mediante salientes y muescas que encajan entre sí, puede utilizarse este método de unión en acoplamientos para conectar secciones de conductos de guía entre sí, especialmente cuando estos conductos son de sección cuadrada.

15 Tal acoplamiento comprende un canal de una sección tal que ajusta o monta sobre los extremos alineados adyacentes o a tope de los conjuntos a acoplar. Hacia cada extremo, el canal tiene por el interior una chaveta enteriza, de forma adecuada, que sobresale hacia adentro. Cada uno de los conductos a acoplar tiene también un hueco o entrante hacia el extremo. La disposición es tal que cuando los dos extremos de los conductos están yuxtapuestos, al colocar sobre ellos el canal entran las dos chavetas de este último en los huecos o entrantes de los extremos del conducto para sujetar los finales de éste en la adecuada yuxtaposición. 20 Para mantener las piezas en su sitio se dispone una tapa colocada sobre el canal haciendo contacto con las superficies del conducto no cubiertas por éste.

25 Unos medios adecuados sujetan en su sitio esta tapa, y dichos medios pueden consistir en ciertos casos en unos salientes y en-



240208

trantes que encajen mutuamente, dispuestos entre la tapa y el canal.

Conforme a otra característica de la invención, para incrementar la utilidad de estos mandos, conforme a la invención, se disponen unos medios para unir entre sí dos cables de manera tal que el accionado por el dispositivo de mando puede transmitir sus movimientos al otro.

A tal fin, dichos medios incluyen dos guías para los dos cables, los cuales corren uno junto al otro más o menos paralelamente, mientras una al menos de dichas dos guías incluye unas porciones curvas que desembocan en la otra guía de manera tangencial, para reunir en dicho lugar abierto o desembocadura los salientes helicoidales de un cable de modo que engranen e se enganchen en cooperación con los salientes helicoidales del otro cable. Por este medio, los movimientos comunicados en sentido axial a un cable se transmiten al otro cable.

Con el fin de que la invención pueda ser mejor comprendida se procede a continuación a describirla detalladamente con referencia a los dibujos esquemáticos que se adjuntan a título de mero ejemplo en los cuales;

- la figura 1 es una perspectiva esquemática de un dispositivo de mando por cable conforme a la invención, colocado en su sitio y gobernando un cable principal y otro subordinado, para el accionamiento simultáneo de dos ventanas;

- la figura 2 es un alzado frontal del dispositivo;

- la figura 3 es una planta en sección de la figura 2;

- la figura 4 es un alzado de la base de dicho dispositivo;

- la figura 5 es una vista similar de la tapa del mismo;

- la figura 6 es una sección por la línea VI-VI de la figura 5;

- la figura 7 es una vista en perspectiva de un conjunto de



240208

partes pertenecientes a unos medios de acoplamiento de conductos conforme a la invención;

- la figura 8 es una sección, a mayor escala, del acoplamiento montado;

5 - la figura 9 es un alzado frontal, con la tapa separada, de un conector de cables;

- la figura 10 es una vista fragmentaria de una parte de uno de los órganos representados en la figura 9; y

10 - la figura 11 es una sección por la parte media de la figura 9, a mayor escala y con la tapa en su sitio.

Según el particular método de poner en práctica la invención, que se representa en las figs. 1 a 6 del dibujo, el dispositivo es de forma simétrica tanto longitudinal como lateralmente. Además tiene su mayor profundidad en el centro, disminuyendo luego de modo regular hacia los dos extremos.

15 El dispositivo comprende una base 12, cuyo interior se representa en la fig. 4, que tiene dos superficies externas posteriores planas 13 y 14 en planos que forman mutuamente ángulo recto, para adaptarse, como se indica en las figs. 1 a 3, a una posición comprendida entre las dos superficies 15 y 16 que forman
20 ángulo recto. Por el interior tiene dos superficies 17 y 18, también en ángulo recto mutuamente, paralelas a las superficies externas 13 y 14, dejando unas paredes de espesor conveniente que se extienden de extremo a extremo, una de las cuales tiene unos
25 agujeros 19 avellanados para los tornillos de fijación mediante los cuales se monta en su sitio del dispositivo como, por ejemplo, sobre la superficie 15.

30 En una posición intermedia entre sus extremos, la base 12 tiene por dentro una protuberancia 20 con un agujero 21 en el que se monta de modo fijo un vástago 22 cuyo eje sobresale hacia ade-



240208

25 FEB. 1958

lante dividiendo en dos partes iguales el ángulo diedro comprendido entre las superficies 13 y 14 y llegando en ángulo recto a lo que pudiera considerarse como eje vertical del dispositivo. La tapa tiene también unas pequeñas protuberancias 23 roscadas para recibir unos tornillos de sujeción de la tapa que luego se describirá.

La tapa (cuyo interior se representa en la fig. 5) tiene una silueta similar a la de la base y es coextensiva con la misma, tanto longitudinal como lateralmente. En su parte central, y coincidiendo su eje con el del agujero 21, tiene una protuberancia tallada 24 que se extiende hacia fuera para recibir la parte escalonada 25 del cubo 26 de una manivela 27 montada de modo que gire sobre el extremo externo del vástago 22 mediante un tornillo cuyo espárrago 28 coopera con una ranura 29 del vástago impidiendo que la manivela se salga del vástago, pero permitiéndola girar libremente sobre el mismo.

La tapa comprende una superficie plana lisa 30 que se extiende de un extremo al otro, adaptándose y ajustada a la superficie plana 17 de la base. Comprende asimismo otra superficie plana lisa 31 que se extiende de un extremo a otro, ajustada a la superficie plana 18 de la base, y comprende además dos surcos o canales 32 y 33 practicados en la misma, limitados al exterior por unas superficies 34 y 35 que quedan en el mismo plano de la superficie 31 de modo que dichas superficies 34 y 35 se ajustan también a la superficie 18 de la base.

Los surcos o canales 32 definen una guía para la porción del cable que pasa a través del dispositivo, de modo que la parte intermedia del mismo queda a un lado de la protuberancia 20 de la base en donde es cogida por contacto de engrane con los dientes de una rueda de sinfín 36 montada de modo giratorio sobre el vástago



24208 958

1

5

10

15

20

25

30

go 22 y cuyos dientes engranan con los salientes helicoidales del cable de manera ya usual. Esta rueda está conectada mediante un acoplamiento elastico de par 37, de cualquier tipo acostumbrado, con la manivela 27, de modo que, al girar la manivela en uno u otro sentido, la rueda es movida en el mismo sentido.

La tapa está sujeta a la base mediante tornillos de cabeza cónica 38 que atraviesan el frente de la cubierta, para atornillarse en los agujeros roscados de las pequeñas protuberancias 23 de la base.

Los conductos para el dispositivo representado en el dibujo son de sección cuadrada, y cada extremo de la base y de la tapa tiene la forma conveniente para ooger dos lados del conducto. Con este fin, la base tiene unas partes entrantes escalonadas 39 en las dos superficies 17 y 18 que terminan en unos escalones 40 contra los cuales tropiezan los extremos de los conductos. Los extremos de conducto son semejantes a los representados en la parte superior de la fig. 7, donde el conducto 41 tiene unas muescas 42 en dos bordes diagonalmente dispuestos y a una distancia conveniente del final del conducto. Cada extremo ahuecado 39 de la base 12 tiene un saliente 43 que encaja en una muesca 42 de modo que cuando la tapa, que tiene en sus extremos unos entrantes 44 igualmente escalonados, es colocada en su sitio, los dos conductos, uno en la parte superior y otro en la inferior, quedan firmemente sujetos al dispositivo.

La fig. 1 representa un esquema de colocación en el que 45 es el dispositivo dispuesto en su sitio con una porción inferior de conducto 46 bien ajustada en la parte interna del ángulo comprendido entre las superficies 15 y 16, y una porción superior de conducto 47, dispuesta de modo semejante. Como puede verse, este método de montar el dispositivo y de colocar las porciones

240208

25



de conducto es extremadamente limpio y conveniente.

Como se verá, el cable con el saliente helicoidal por el exterior podría utilizarse para poner en acción cualquier instalación o mecanismo apropiado desde el dispositivo de mando 45, por ejemplo, para la apertura y cierre de una sola ventana. En la fig. 1, no obstante, se representa en asociación con dos ventanas, una de las cuales es accionada por el cable que pasa desde el dispositivo 45, mientras la otra es puesta en acción por medio de un cable engranado con el cable mencionado en primer lugar.

A tal fin, el conducto 48 en el cual se hace deslizar el cable principal 49 que sale del dispositivo 45, y que está conectado a la ventana 50, se halla asociado a otro conducto 51 por el que se hace correr un cable auxiliar. Los dos cables están unidos entre sí por un conectador 52 de cables indicado esquemáticamente en la fig. 1, y representado con detalle en las figs. 9, 10 y 11. Comprende una caja o envoltura rectangular alargada 53 cubierta, estando la tapa sujeta por tornillos 54. La caja 53 tiene dos guías acanaladas 55 y 56 para los cables, paralelas y separadas a distancia mediante tabiques divisores 57 hacia los extremos de la caja, pero que en la parte central describen una curva y se cortan en un grado conveniente.

En uno de los canales de guía 55 a los cuales van conectados los conductos guíaderos 47 y 48, se hace correr por deslizamiento el cable 49. En la otra guía 56 está montado el cable auxiliar 58, que se desliza por el conducto 51 y está conectado a la ventana 59.

El grado de intersección de los canales 55 y 56 en la parte central de la caja es tal que las hélices sobresalientes 60 del cable 49 se encajan o engranan entre las hélices salientes 61 del cable auxiliar 58. Como consecuencia, cuando el cable 49 es mo-



240208

vido desde el dispositivo de mando 45, transmite al cable auxiliar 58 un movimiento similar en el mismo sentido. Por consiguiente, ambas ventanas 50 y 59 son puestas en acción simultáneamente. La caja 53 del conector está sujeta en su sitio mediante tornillos que pasan a través de unas aberturas avellanadas 62, una a cada extremo de la caja. Estos extremos están, como se indica en la fig. 10, ahuecados y escalonados en 63 para recibir las extremidades de dos conductos guidores que están en contacto.

Los diversos trozos de conducto guidor, especialmente cuando son de sección cuadrada, se unen mediante acoplamientos tales como los indicados en las figs. 7 y 8. En la fig. 7, el conducto superior 41 está ranurado en 42 como ya se ha dicho. De modo semejante, el conducto inferior 64 está ranurado en lugares diametralmente opuestos en 65 (no representándose más que una de las muescas o ranuras). El órgano efectivo de acoplamiento 66 es de sección acanalada o en U para encajar sobre dos lados paralelos de un conducto y hacer contacto con el costado comprendido entre estos lados paralelos. En el canal, hacia un extremo, existe una chaveta o saliente 67 (semejante al saliente 43 de la fig. 4) en un ángulo o esquina, y en la otra esquina angular indicada por el número 68 hay un saliente similar que, en cambio, no está representado. Las muescas 42 y 65 están abiertas o practicadas en las porciones de conducto 41 y 64, de modo que cuando dichas porciones quedan yuxtapuestas en contacto, puede entonces encajarse el acoplamiento con ellas de manera que sus dos salientes cooperen uno con una muesca de una porción 41 de conducto y otro con una muesca de la otra porción 64 de conducto. Las distintas partes quedan sujetas en cooperación mediante una tapa 69 deslizante sobre los conductos, que pasa por el exterior de dos costados del

25 FEB



240208

canal, y que tiene unos extremos redondeados 70 (fig. 8) para entrar en contacto cooperativo con la base escalonada 71 del canal. Preferiblemente, esta tapa 69 es de naturaleza elástica y permanece en su sitio al colocarla. No obstante, en algunos casos, puede disponerse un tornillo u otro medio de sujetarla en posición.

No solamente actúa el órgano de acoplamiento 68 uniendo o acoplando entre sí las secciones del conducto guía, sino que puede servir de medio para fijarlas en posición. A este fin se halla provisto de un agujero avellanado 72 para un tornillo mediante el cual queda montado en su sitio. Los acoplamientos de esta naturaleza están indicados con el número 73 en la fig. 1. En algunos casos, el acoplamiento puede tener las paredes de su canal lo bastante distanciadas para entrar en contacto con dos conductos que se toquen, sujetándolos entre sí y/o a otra sección o a otras secciones de conducto. Tal acoplamiento doble se indica con el número 74 en la fig. 1.

Aún cuando en la forma de dispositivo representada en las figs. 1 a 6, el ángulo diedro comprendido entre las dos superficies de detrás es un ángulo recto, podría ser éste mayor o menor. Además, en lugar de que las superficies sean realmente superficies planas, se pretende que este término comprenda asimismo configuraciones curvas de tipo cóncavo. En este caso la base no tendrá dos superficies que se encuentren según un ángulo, sino una superficie que corresponda a la sección del canal cóncavo.

La invención no se limita a las formas precisas o detalles constructivos específicos aquí descritos, pues éstos pueden variar para adaptarse a necesidades particulares.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 28 de Febrero de 1.957, bajo el n.º. 6706/57, se acoge a

240208^{25F}



los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

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;

1^a.- Un dispositivo mecánico de mando a distancia para cable flexible de varios cordones dotado por el exterior de salientes espaciados helicoidales y adaptado para ser movido con movimiento alternativo en un conducto de guía; del tipo que incluye una caja de dos piezas con un vástago sobre el cual va montada, en el interior de la caja, una rueda dentada que engrana con las vueltas helicoidales de una parte del cable que pasa a través del dispositivo, y en conexión operativa con una manivela exterior a la caja para mover el cable en el conducto; caracterizado por el hecho de que la caja consta de una base y una tapa coextensiva sujeta a la misma, teniendo la base unas superficies posteriores dispuestas formando entre sí cierto ángulo, para adaptarse al ángulo diedro en el cual ha de montarse el dispositivo; y, además, por el hecho de que el eje del vástago está situado en un plano bisector de este ángulo diedro.

2^a.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 1, en el que los ejes de la entrada y salida del cable están alineados en sentido axial y situados en el plano bisector del ángulo diedro.

3^a.- Un dispositivo conforme a las reivindicaciones 1 y 2, en el que la tapa tiene por el interior unos canales guidores del cable, para conducir y sujetar a dicho cable en contacto de

240208

25



engranaje con la rueda dentada accionada por manivela.

5 4^a.- Un dispositivo conforme a las reivindicaciones 1, 2 y 3, en el que el dispositivo tiene forma simétrica, tanto longitudinal como lateralmente, alrededor del centro de rotación, con su mayor anchura y profundidad en el centro, las cuales disminuyen de modo regular hacia los dos extremos, teniendo cada uno de estos últimos una abertura para la sujeción del extremo del conducto guizador y del pasaje del cable, estando dichas aberturas limitadas en parte por la base y en parte por la tapa y conduciendo a los canales interiores de guía del cable.

10 5^a.- Un dispositivo conforme a las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, en el que la base, por el interior, tiene unas superficies planas paralelas a sus superficies externas, y en el que la tapa coextensiva tiene unas superficies limitadoras planas que tocan con las superficies planas internas de la base cuando las piezas están sujetas entre sí.

15 6^a.- Un dispositivo conforme a la reivindicación 4, en el que el dispositivo tiene unas chavetas o salientes en las aberturas de los extremos, adaptados para encajar en unas muescas de los conductos con el propósito de sujetar el dispositivo a los conductos cuando la tapa está fijada en posición.

20 7^a.- Un dispositivo de mando a distancia para ventanas u otras partes móviles, para ser puesto en acción desde un dispositivo conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que las secciones adyacentes del conducto guizador se hallan conectadas mediante un acoplamiento en forma de canal o U con chavetas o salientes a cada extremo que encajan en unas muescas los conductos tal como se expone en la reivindicación 6, teniendo el acoplamiento una tapa asociada que se fija en posición sobre la junta entre los conductos, y unos medios merced a los cua-

40208

25 FEB 1958



les puede sujetarse dicha tapa en posición.

5 8ª.- Un dispositivo de mando a distancia para ventanas u otras partes móviles, para ser puesto en acción desde un dispositivo conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, o bien conforme a la reivindicación 7, en el que el dispositivo de mando está adaptado para poner en acción un cable auxiliar, mediante un conector que comprende unas guías, de las cuales, una al menos, incluye unas porciones curvas que desembocan en la otra de manera tangencial, para reunir en dicho lugar abierto o desembocadura los salientes helicoidales del cable principal de modo que engranen o se enganchen en cooperación con los salientes helicoidales del cable auxiliar, a los fines expuestos.

15 9ª.- Un dispositivo mecánico de mando a distancia.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 25 FEB. 1958

P.A.

Alberto Elizaga

Proprietario

25 FEB 1968
P106

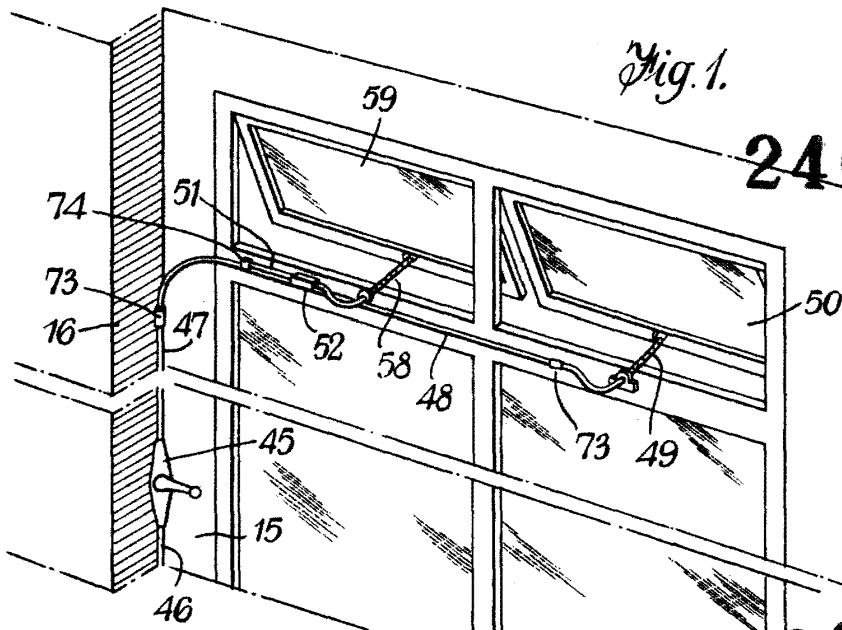


Fig. 1.

2402

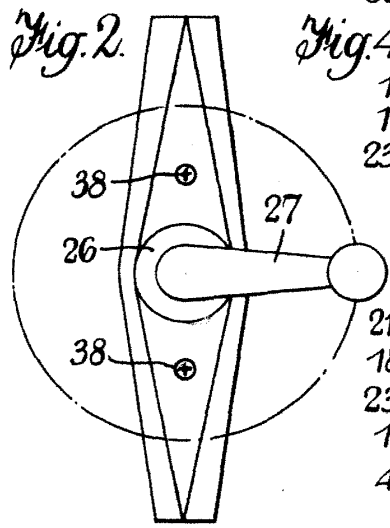


Fig. 2.

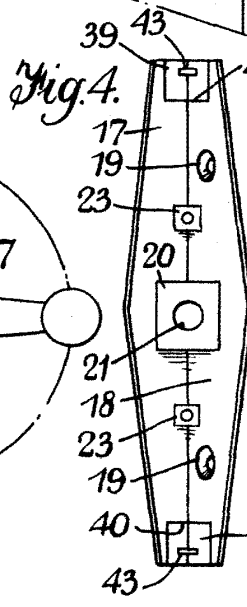


Fig. 4.

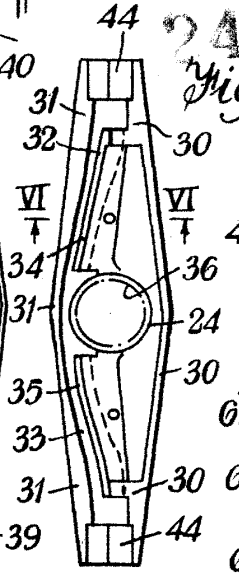


Fig. 5.

240208

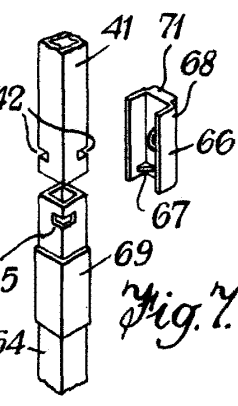


Fig. 7.

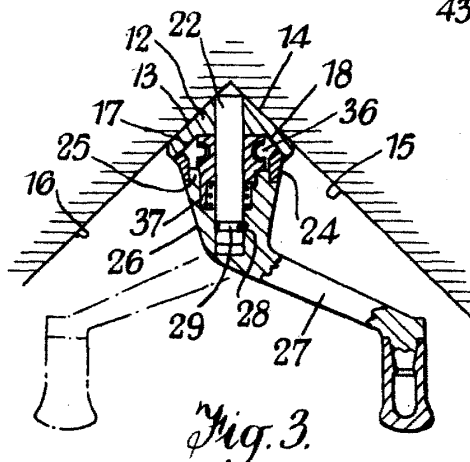


Fig. 3.

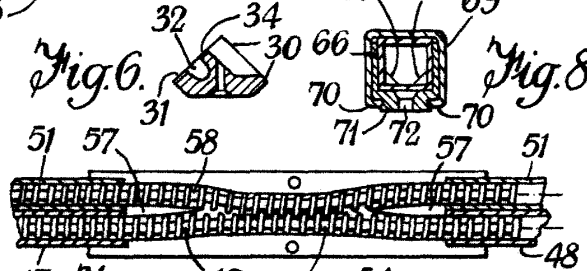


Fig. 6.

Fig. 8.

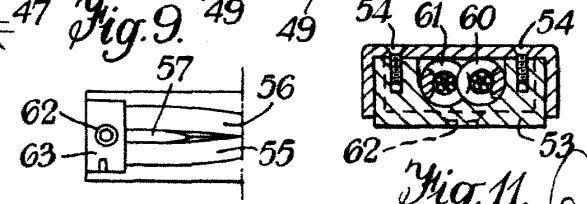


Fig. 9.

Fig. 10.

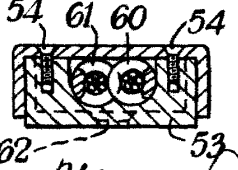


Fig. 11.

Carla