



325810

325810

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 Doña Maria José OZORES
Veiga, de nacionalidad española, domiciliada en Barce-
lona, calle Viladomat, número 174, p o r :

" MECANISMO DE GOBIERNO PARA VENTANAS DESLIZANTES "

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 se indica en su enunciado, un mecanismo de gobierno para
ventanas deslizantes, concretamente ventanas en las que el,
cierre y apertura se realiza por deslizamiento en sentido ver-
5 tical o aproximadamente vertical del cristal o elemento móvil,
y más concretamente todavía para las ventanas deslizantes con
que se hallan normalmente equipados los vehículos automóviles.

El accionamiento de las expresadas ventanas se realiza

325810



5 actualmente por medio de un complicado sistema de cables de tracción, guiados por poleas. La instalación resulta bastante complicada y los expresados cables se hallan fácilmente expuestos a roturas, lo que obliga a proceder con relativa frecuencia a reparaciones que significan una notable intervención de mano de obra. Este tipo de instalaciones, por otra parte, se utilizan igualmente en los mecanismos de accionamiento manual y en los mecanismos automáticos, accionados por electromotor, de manera que los precitados inconvenientes son comunes a prácticamente la totalidad de sistemas actualmente en uso.

10 La presente Patente tiene precisamente por objeto un mecanismo en el que quedan por completo subsanados los expresados inconvenientes, pudiendo garantizarse una duración prácticamente indefinida de los elementos integrantes, y significando una supresión prácticamente total de las antedichas operaciones de reparación y entretenimiento. Por otra parte, el mecanismo que se preconiza, según se verá claramente a continuación, presenta una estructura sumamente simple y sencilla, comprendiendo un número muy limitado de elementos, cuya obtención en grandes series no ofrece ninguna dificultad, y cuyo acoplamiento y montaje resultan asimismo sencillos.

20 El mecanismo que se preconiza se basa esencialmente en aprovechar como elemento transmisor de movimiento entre el cristal o elemento deslizante y el eje impulsado a girar por la manivela de actuación o por el electromotor, un cable dispuesto para trabajar a tracción y empuje. Concretamente un cable dispuesto para funcionar como una cremallera flexible, constantemente engranado en un piñón solidario del expresado eje. Este cable se halla alojado en una correspondiente funda, convenientemente fijada a la portezuela del vehículo, o, mejor dicho, a un panel de soporte que se fija a esta portezuela, cuya fun-

325810



da presenta por lo menos una zona rígida y dotada de una ranura longitudinal, a través de la que puede sobresalir al exterior y a lo largo de la que puede deslizar al órgano a través del que se realiza la sujeción del cable al cristal deslizante.

5 En estas condiciones, se comprende que el giro del eje de mando, y, por tanto, del piñón solidario del mismo, en uno u otro sentido, se traducirá en un correspondiente desplazamiento lineal del cable por el interior de la funda, al cual determinará el desplazamiento del cristal deslizante actuando sobre

10 el mismo a tracción o empuje, en sentido de realizar el cierre o la apertura de la ventana, según sea el sentido de giro imprimido al eje.

En una forma muy preferente de realización, el expresado cable, o mejor dicho, la funda que guía los desplazamientos

15 del mismo, se halla doblada de manera que presenta dos ramas extremas rectilíneas paralelas, en las que el cable se desplaza en el mismo sentido cuando se actúa sobre el órgano de gobierno situado en un punto intermedio. Estas dos ramas extremas rectilíneas y paralelas corresponden a las zonas rígidas

20 dotadas de una ranura longitudinal a que se ha hecho anteriormente referencia. Esta forma de realización permite, pues, llevar a cabo la actuación sobre el cristal en forma perfectamente sincronizada, por dos puntos convenientemente distanciados entre sí, alcanzándose un grado absoluto de seguridad en cuanto

25 a suavidad de funcionamiento, puesto que el sentido de actuación sobre el cristal podrá hacerse exactamente paralelo a las guías entre las que desliza el mismo. En este caso se comprende que la actuación del cable sobre el elemento móvil se realiza a tracción en un punto y a empuje en el otro, o viceversa,

30 según sea el sentido de desplazamiento.

Por lo demás, la esencialidad, forma de funcionar y prin-

325810



principales características y ventajas del mecanismo que se preconiza, resultarán más: fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - de manera esquemática - se ha representado un ejemplo preferente de realización práctica del mismo. En lo sucesible, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que, como se comprende y es lógico, dado su caracter exclusivamente ilustrativo y aclaratorio, en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor caracter limitativo.

10 En estos dibujos:

La figura 1 es un esquema general de la instalación.

La figura 2 es una vista lateral alzada del propio conjunto representado en la figura anterior.

15 La figura 3 es un detalle en vista frontal a mayor escala, del órgano mediante el que se gobiernan y determinan los movimientos del cable por el interior de la funda.

La figura 4, es un corte según IV-IV de la figura 3.

20 Y, finalmente, la figura 5 es un detalle en corte, mostrando la forma en que se realiza el acoplamiento entre los tramos flexibles y los tramos rígidos de la funda que guía los desplazamientos del cable.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos:

25 El mecanismo que se trata de cubrir y proteger, comprende esencialmente un cable flexible, dispuesto para trabajar indiferentemente a tracción y a empuje, concretamente un cable del tipo que comprende un ánima flexible 1 y un arrollamiento helicoidal exterior 2 con las sucesivas espigas convenientemente separadas, susceptible de engranar en un piñón de tipo apropiado. Este cable se halla alojado en el interior de una
30 funda que lo guía en sus desplazamientos, funda que podría perfectamente ser rígida en toda su extensión, pero que a efectos

325810



de obtener una mayor economía de costos y de facilitar el montaje, presentará preferentemente unas zonas flexibles y otras rígidas. La funda de la instalación representada en los dibujos comprende concretamente una zona central flexible 3 y dos zonas extremas rígidas 4-4', en las que se prevén sendas ranuras longitudinales 5-5', a lo largo de las que pueden deslizar los elementos 6-6' mediante los que se relaciona el cable con los soportes 7-7', a los que se fija el cristal. Ni que decir tiene, de todas formas, que en la práctica esta instalación podrá ser objeto de cuantas variaciones se consideren convenientes, pudiendo, de manera especial, por ejemplo, cuando se trate de ventanas de reducidas dimensiones, realizarse la actuación sobre el cristal por un solo punto, en cuyo caso sobra-evidentemente - una de las ramas rígidas referidas.

15 La expresada funda se fijará rígidamente al correspondiente panel sobre el que se monta el conjunto de la instalación - por ejemplo, el panel de recubrimiento interior de la portezuela del vehículo - por medio de soportes 8-9, de forma y estructura cualesquiera apropiada, susceptibles de ser solidarizados al expresado panel, por ejemplo, por medio de tornillos 10. En el caso - representado en los dibujos - de preverse dos puntos distanciados de fijación entre el cable y el cristal o elemento móvil, las zonas rígidas 4-4' deberán ocupar posiciones extremas en el recorrido del cable, siendo paralelas entre sí y a la dirección de desplazamiento del elemento móvil, por lo menos en sus tramos extremos, que corresponden a la zona recorrida por los soportes 7-7' de fijación de este elemento entre las dos posiciones límite que es susceptible de adoptar el conjunto. Estas zonas extremas deberán, además, hallarse situadas de forma que el cable se desplace en el mismo sentido en ambas, sea cual sea el sentido de giro del órgano de gobier-

325810



no. A este efecto, bastará disponer la funda en la forma representada en la figura 1, es decir, con la zona flexible 3 retilínea, acoplada por una extremidad a una de las zonas rígidas 4, que conforma una curva hacia abajo, y con sus extremidad
5 opuesta acodada y acoplada a la otra zona rígida 4', que conforma una curva hacua arriba. En estas condiciones, cuando un a de las extremidades del cable trabaja a empuje, la otra lo hace a tracción, y viceversa, actuando siempre ambas en el mismo sentido sobre el cristal o elemento móvil.

10 En un punto intermedio cualesquiera de la instalación, concretamente en la zona flexible 3 de la funda, se halla intercalada la caja de mecanismos que comporte el órgano de maniobra del conjunto. Esta caja de mecanismos comprende básicamente una placa de montaje 11, dotada de medios para facilitar
15 su fijación al panel, medios que pueden por ejemplo hallarse constituidos por unos simples orificios 12, para permitir el paso de los correspondientes tornillos de fijación. Sobre esta placa se halla aplicada y fijada, por ejemplo, por medio de remaches tubulares 13, una carcasa 14, normalmente de plancha
20 embutida, quedando originada entre ambos elementos la cavidad en que se aloja el conjunto del mecanismo. En estas dos piezas se prevén sendos pares de embutidos semicilíndricos alineados 28, dispuestos para coincidir al realizar el montaje, originando las bridas de sujeción de los terminales de la funda 3,
25 a lo largo de la que puede moverse el cable 1, que atraviesa libremente la carcasa expuesta. La fijación de los terminales de la funda a la carcasa puede, evidentemente, llevarse a cabo a través de una infinidad de sistemas distintos. En una forma preferente de realización, esta fijación se realizará por medio
30 de unas piezas de material plástico 15-15', dotadas de un reborde extremo 16-16', que encaja en una correspondiente enta-

325810



lla practicada en los embutidos 28 referidos.

Las dos piezas 11-14 referidas, se hallan dotadas de orificios circulares enfrentados, dotados de rebordes tubulares 17-18, entre los que queda soportado con posibilidad de girar libremente el eje 19. Este eje, de manera esencial, comporta solidarizado un piñón 20, mantenido en la posición correcta por correspondientes elementos centradores 21-22, de tipo cualesquiera apropiado, y constantemente engranado en el arrollamiento helicoidal 2 del cable 1. En estas condiciones, se comprende que el giro del árbol 19 se traducirá en un desplazamiento lineal del cable a lo largo de la funda, en uno u otro sentido, según sea el sentido de giro que se imprima a aquel. Finalmente, el árbol 19 atraviesa el panel de soporte y presenta una zona extrema 23, dotada de estrías longitudinales o provista de otros elementos de tipo análogo cualesquiera, que puedan ser utilizados para la fijación y bloqueo de un órgano de actuación manual - tal como un pomo o una manivela de gobierno de tipo normal - o para acoplar el conjunto a un elemento mecánico de arrastre, concretamente al mecanismo de transmisión mediante el que se lleva a cabo la solidarización en giro del conjunto a un correspondiente electromotor.

Finalmente, la forma de llevar a cabo el acoplamiento entre las zonas flexibles 3 y las zonas rígidas 4 de la funda que guía los desplazamientos del cable, podrá, como es lógico, variar entre los más amplios límites. En una forma preferente de realización, este acoplamiento se llevará a cabo por medio de unas piezas 24, moldeadas a partir de un material plástico apropiado, que conforman dos cavidades axiales de distinta sección, una de ellas - 25 - dispuesta para recibir la extremidad de la funda flexible, y la otra - 26 - dispuesta para recibir la extremidad de la funda rígida, habiéndose previsto en ésta

325810



última una regata longitudinal 27 y dos orejetas enfrentadas 28, dispuestas para ser atravesadas por un tornillo 30 mediante el que se determina el cierre e inmovilización del conjunto.

5 Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que ya han quedado indicadas, en la realización práctica del mecanismo que ha quedado descrito, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.
10

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Mecanismo de gobierno para ventanas deslizantes, caracterizado por comprender un cable del tipo dispuesto para
15 trabajar a tracción y empuje, que presenta un arrollamiento helicoidal, de espiras convenientemente espaciadas, a través del que puede engranar con un correspondiente piñón, cuyo cable se halla alojado en el interior de una funda fija al panel de soporte del conjunto, que lo guía en sus desplazamientos, y
20 que presenta cuan menos un tramo rígido rectilíneo, dotado de una ranura longitudinal a lo largo de la que puede deslizarse el elemento mediante el que se relaciona el cable con el soporte que se fija al elemento móvil deslizante de la ventana, habiéndose intercalado en la expresada funda una caja de mecanismos,
25 asimismo fija al indicado panel, que comprende esencialmente un piñón constantemente engranado con el cable, y un eje solidario del piñón, cuyo movimiento de giro puede provocarse a través de un correspondiente órgano exterior de maniobra; todo de manera que este movimiento de giro del eje se traduce
30 en correspondientes desplazamientos lineales del cable por el interior de la funda, determinando consecuentemente el despla-

325810



zamiento en uno u otro sentido del elemento móvil de la ventana a lo largo de las guías.

2 - Mecanismo , según la reivindicación anterior, caracterizado porque la funda que guía los desplazamientos del cable presenta dos zonas extremas rígidas, rectilíneas y paralelas, dotadas de ranuras longitudinales para paso de los elementos mediante los que se lleva a cabo la fijación del cable a los soportes a los que se fija el elemento móvil de la ventana, hallandose estos tramos extremos dispuestos de manera que el cable se desplaza por el interior de los mismos siempre en igual sentido en ambos, de forma que la actuación del mecanismo sobre el elemento móvil de la ventana se realiza simultáneamente por dos puntos distanciados entre sí, realizandose esta actuación a empuje en un punto y a tracción en el otro, o viceversa, según sea el sentido de giro imprimido al piñón engranado con el cable.

3 - Mecanismo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por comprender una caja de mecanismos dispuesta para ser intercalada en la funda que guía los desplazamientos del cable, y dotada de medios para su fijación al panel de soporte del conjunto, y para el acoplamiento y fijación de los terminales de la funda, cuya caja es atravesada por el eje al que se acopla el órgano de actuación mecánico o manual, y al que se halla rígidamente solidarizado el piñón que engrana en el arrollamiento helicoidal del cable.

4 - Mecanismo de gobierno para ventanas deslizantes.

Consta la presente Memoria Descrip-

325810



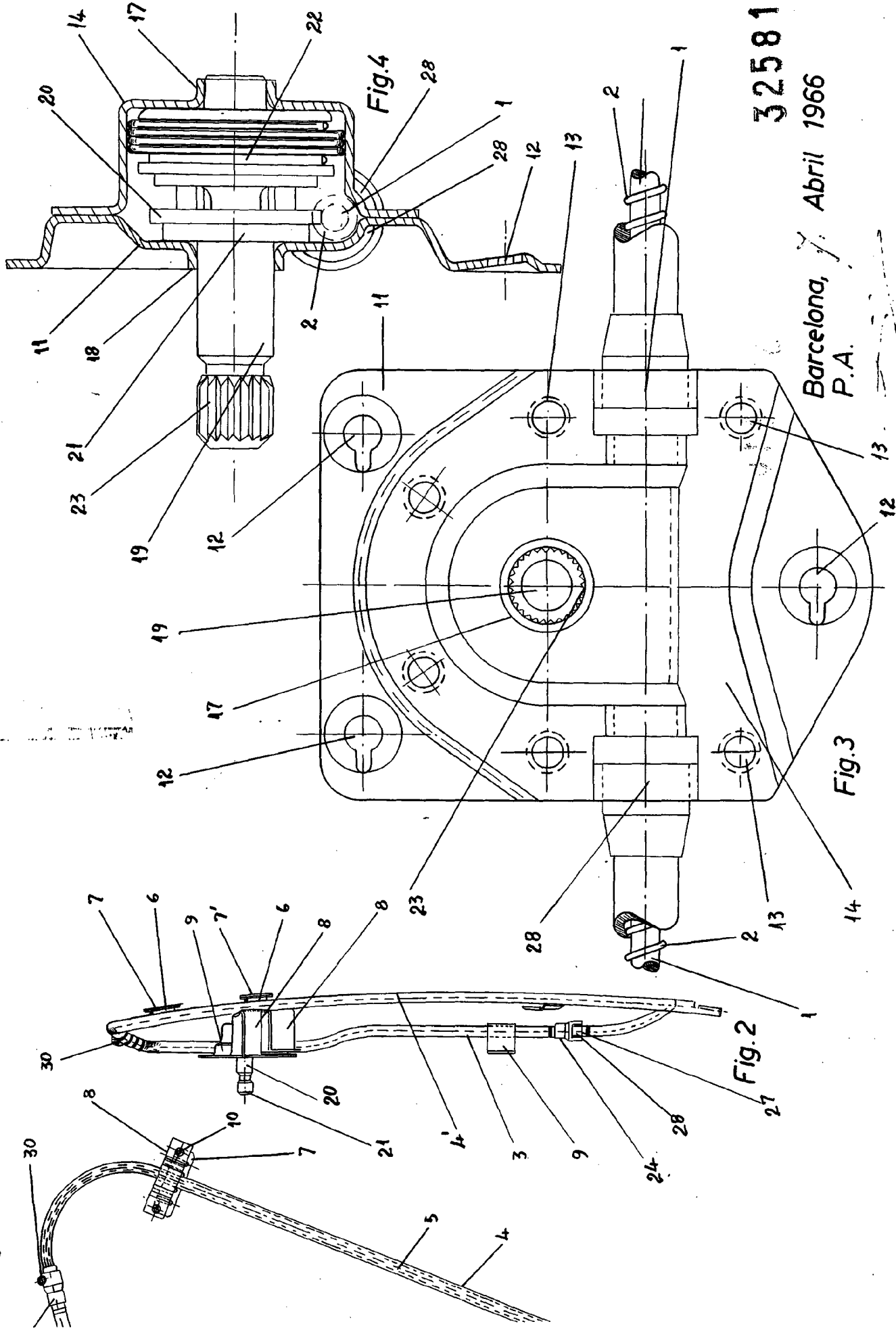
tiva de diez hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 10 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 7 ABR. 1966

P. A.

325810

Hoja unica

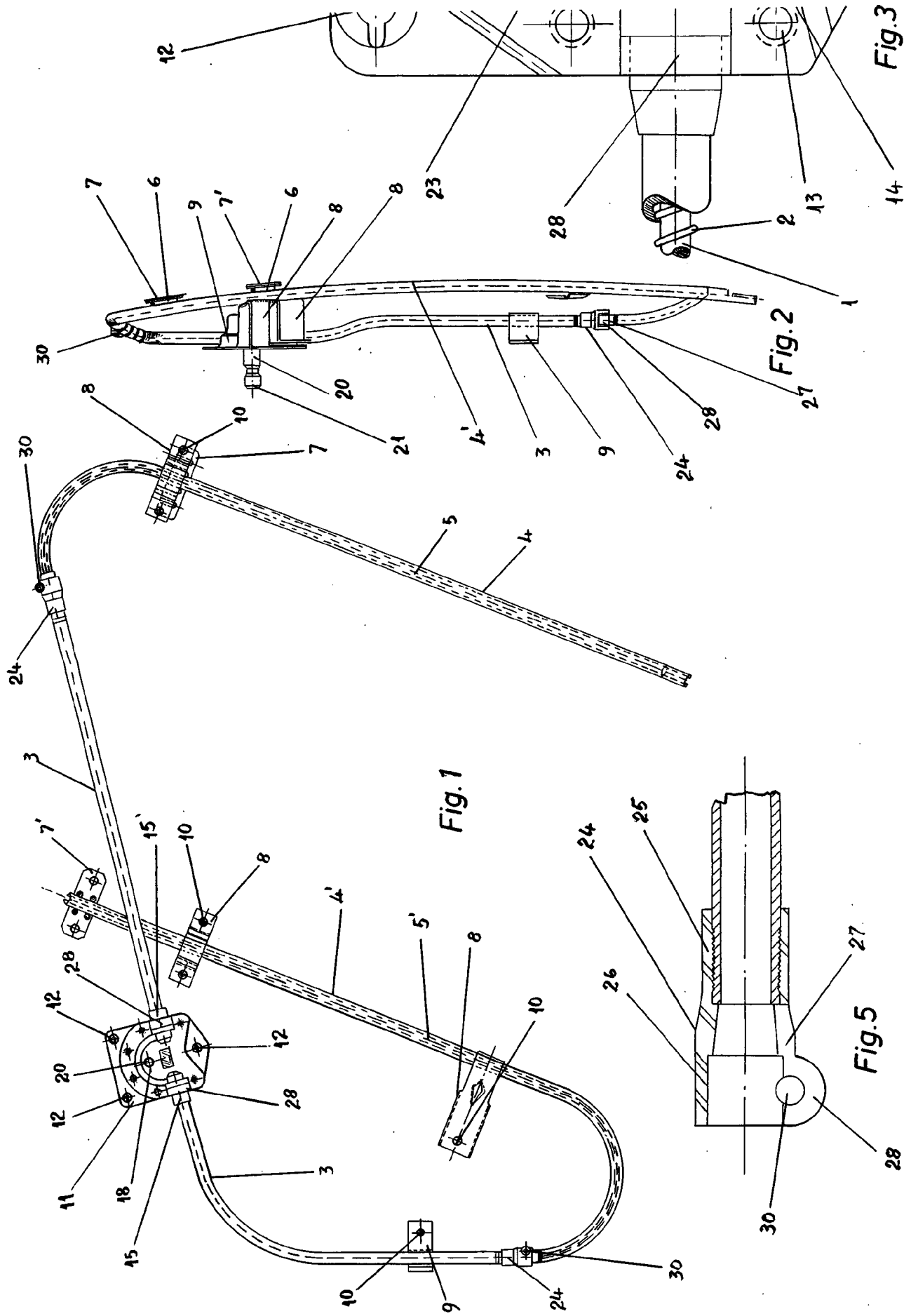


325810

Barcelona, Abril 1966
P.A.

325810

D. Maria José Ozores Veiga



Escala variable