



259691

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 15 de julio de 1.960, con el núm. 259.691

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

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

por:

"UN DISPOSITIVO DE CONTROL DE MOTOR"

La presente invencion se refiere a mandos para
motores de combustion interna y para otros usos, del ti-
po en que una sola palanca de accionamiento lleva a efecto
dos propósitos distintos como, por ejemplo, en el caso de
un motor, uno el de conectar engranajes para marcha ya en
sentido directo ya inverso, según el sentido de movimiento

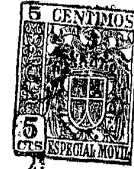


259691

de la palanca a partir de una posición neutra, y el otro para abrir progresivamente el mando de gases del motor desde la posición de marcha en vacío ó "ralenti", merced al movimiento de la palanca en uno u otro sentido a partir de una posición neutra, y tiene por objeto habilitar mandos de dicho género, de forma sencilla y eficaz, adaptados para una variedad de finalidades y ajustes como, por ejemplo, el mando de motores de fuera y dentro de borda de diversos tipos para embarcaciones marinas.

10 Un mando del tipo indicado, conforme a la presente invención, comprende una caja o envoltura que lleva montado, en un cojinete principal, el cubo de una rueda dentada, de la cual solamente está dentada una pequeña parte angular de su periferia, mientras el resto no dentado de la periferia es de diámetro reducido. Este cubo lleva montado, a rotación en el mismo, otro cubo hueco cuyo extremo interno tiene a su vez montado a rotación un botón o muñequilla saliente, mientras el otro extremo sobresale de la caja y tiene una protuberancia dotada de taladros alineados, diametralmente dispuestos, para una palanca de accionamiento que sobresale radialmente y puede terminar en un puño u otro mango.

25 Esta palanca está montada con ligero movimiento longitudinal en su propio eje geométrico, de modo que en una posición extrema de este movimiento gobierna unos medios merced a los cuales los dos cubos son acoplados entre sí para que, cuando a la palanca se le haga girar en uno u otro sentido, ambos cubos giren alrededor de su eje común, mientras en la otra posición extrema, debida al movimiento longitudinal, cuando se haga girar la palan



2598-1

ca, solamente gira el cubo interno, mientras el cubo externo queda sujeto contra rotacion.

5 En la caja van montadas, con movimiento rectilíneo, dos correderas. Una de ellas tiene en su posicion central un corto tramo de cremallera dentada, terminado a cada extremo por una parte curva, cuyos dientes pueden engranar con los dientes de la rueda que tiene el cubo externo, mientras las partes curvas extremas retienen la corredera impidiéndolo que siga moviéndose en sentido longitudinal cuando la parte no dentada de la rueda coopera con ella moviéndose por debajo. La otra corredera tiene unos topes o similares espaciados, a cooperar en contacto con el extremo libre de una palanca basculante de un solo brazo, articulada al pasador de apoyo del cubo interno.

15 La disposicion es tal que cuando el cubo externo, dotado de la rueda dentada enteriza, es movido por la accion de la palanca de mando al moverse ésta en un sentido a partir de la posicion neutra, la cremallera y la corredera asociadas se mueven en un sentido, en tanto que, cuando la palanca es movida desde la posicion neutra en el otro sentido, la cremallera y la corredera se mueven en el sentido inverso. La corredera se mueve solo en una corta distancia a uno u otro sentido, ya que, después de esto, los dientes de la rueda y los dientes de la cremallera dejan de engranar y la parte periférica de la rueda que no tiene dientes y es de diametro reducido toca y se mueve en contacto contra la parte curva correspondiente en que termina la cremallera de la corredera por ambos extremos de la misma. Ahora bien, no se impide la continuacion del movimiento angular de la palanca alrededor del

20

25

30

259691



eje de los cubos.

El cubo interno se mueve siempre que es movido el cubo externo, y también cuando el cubo externo está sujeto contra movimiento.

5 La disposición es tal que, en la posición neutra de la palanca la muñequilla se encuentra en un centro ó punto muerto de su carrera, y la corredera con los topes salientes, que viene mandada desde el pasador de apoyo, se encuentra en una posición extrema de su movimiento. Ce-
10 mo consecuencia, cuando la palanca de accionamiento es movida en uno u otro sentido, el primer movimiento angular relativamente pequeño (por ejemplo, de $22^{\circ}1/2$, la corredera se mueve solamente en una fracción relativamente pequeña de su recorrido total, mientras que después de esto
15 la magnitud del movimiento de la corredera está más de acuerdo con la magnitud del movimiento de la palanca, hasta que la muñequilla se mueve hacia el otro punto muerto. Asimismo, ha de tenerse en cuenta que la palanca se puede mover, a partir de uno u otro lado de la posición
20 neutra, en la mayor parte de dos ángulos rectos. Esto le permite ejercer un mando o control regulado de modo más o menos preciso.

 Cada una de las correderas va conectada a un cable múltiple guiado, a un alambre de control, una varilla
25 o de otro modo, que actúa por tracción o por empuje o de ambas maneras, y que puede ir conectado, bien directamente o por medio de un servomotor de cualquier género adecuado, al dispositivo a controlar o mandar, según las circunstancias precisas de cada caso particular.

30 Además, como las correderas tienen un movimiento



259691

rectilíneo, uno u otro extremo de cada corredera puede conectarse a tal cable de mando o similar. Esto permite instalar mandos conforme a la presente invencion de modo que pueden accionarse desde uno cualquiera de un
5 número de "puestos" adecuadamente situados.

Para que la invencion pueda comprenderse mejor, se describe acto seguido con referencia a los dibujos adjuntos, en cierto modo esquemáticos, dados a título de ejemplo y en los cuales:

10 - la figura 1 es un alzado posterior de un mando de "palanca única", conforme a una realizacion del invento, con la placa que hace de tapa posterior desmontada y la palanca de accionamiento en la posicion neutra;

15 - la figura 2 es un alzado lateral de la fig. 1, en seccion según el eje central de la misma;

- la figura 3 es una planta de la fig. 1 en seccion por el plano de los "ejes" de las correderas;

20 - la figura 4 es una vista en cierto modo semejante a la fig. 1, pero con partes retiradas y desprendidas, para mostrar la corredera con la parte central de cremallera dentada, que se encuentra en una de sus posiciones extremas; y

25 - la figura 5 es una vista semejante a la fig. 2, pero solo parcialmente en seccion y con algunas de las partes en otra posicion.

En los dibujos, la invencion se representa aplicada al mando de un motor de combustion interna y la estructura comprende una caja, con la parte posterior abierta, de forma rectangular en general como se indica
30 y con un frente 6, dos costados 7 y 8 que presentan una



25

inclinacion hacia abajo y hacia dentro de manera simétrica, una parte alta 9 y una base 10 que se extiende hacia atrás y llevan fijada mediante tornillos una placa o tapa posterior 11.

5 En la parte central del frente 6, la caja tiene una protuberancia hueca integral 12 que se extiende hacia atrás y cuyo interior constituye un apoyo o cojinete para un cubo 13 de una rueda 14 cuya parte periférica está formada por una pestaña 15 dotada de dientes 16 en unos 10 60º, mientras el resto de la parte periférica 17 es de radio reducido, que se extiende hasta la mitad de la altura de los dientes. En una posición diametralmente opuesta a los dientes, la parte periférica tiene un plano 18 en cuya posición central la pestaña de la rueda tiene una 15 muesca o surco axial 19 en cooperación con un fiador de bola 20 oprimida por un muelle montado en la base 10 para hacer coincidir la rueda 14 en su posición neutra, que es la indicada en las figs. 1, 2 y 3 y que es también la posición neutra de la palanca de accionamiento 21 a la que 20 más adelante se hace referencia.

 Los dientes 16 de la rueda 14 engranan o cooperan con la cremallera de dientes 22 (fig. 4) formada en una corredera 23 montada con movimiento en unas guías justamente debajo de la parte alta 9 y a la parte posterior o el frente 6 de la caja. 25

 Los dientes 22 de la cremallera están situados solamente en la parte central de la corredera 23, y esta última tiene unas partes extremas 63 curvas para contacto cooperativo con la parte periférica circunferencial no 30 dentada 17 (como se indica en fig. 4) cuando la corredera



259691

23 se ha movido hasta un extremo de su trayecto. Como se verá por la fig. 4 a cada extremo de la cremallera de dientes hay un medio-diente que se extiende hasta la parte curva adyacente 63 mediante una corta parte rectilínea 64.

5

Cuando las partes se encuentran en la posición neutra de la figura 1, los dientes 16 de la rueda quedan situados de manera simétrica a cada lado de la línea neutra, y engranan con los dientes 22 de la corredera, dientes y corredera que se hallan dispuestos asimismo simétricamente a cada lado de la línea neutra.

10

A rotación en el cubo 13 de la rueda dentada 14 hay montado otro cubo 25 cuyo extremo interno está cerrado y tiene un entrante diametral 26 por su parte exterior (fig. 4) que, en la posición neutra de la palanca de accionamiento 21, se encuentra dispuesto horizontalmente. Sirve para recibir una parte prensada, de forma correspondiente, de un disco 27, que va sujeto en el mismo por medio de dos tornillos 28 espaciados. Este disco 27, en una posición y a una conveniente distancia radial desde el eje del cubo tiene una muñequilla 29 saliente. Esta muñequilla lleva articulado un extremo de una biela o varilla de conexión 30, cuyo otro extremo va articulado en 31 a una posición media de una palanca basculante 32 de un solo brazo, cuyo eje o pivote 33, se encuentra en un cojinete 34 del lado derecho (fig. 1) del interior de la caja.

15

20

25

30

En el otro ángulo o rincón del fondo se dispone un cojinete 35 similar, de modo que la palanca basculante 32 de un solo brazo puede montarse en este lado, si así conviene, como se indica con líneas de punto y trazo



259691

(fig. 1). En este caso últimamente mencionado, los tornillos 28 son desmontados y el disco 27 colocado en posición a 180° de distancia angular de la indicada en la fig. 1, lo que lleva la muñequilla 29 al lado derecho.

5 El extremo superior de la palanca basculante 32 está conformado en 36 de modo que queda dispuesto entre dos topes 37 y 38 que sobresalen de la cara vertical posterior de otra corredera rectilínea 39 hasta la parte posterior de la corredera primeramente mencionada 23 y que trabajan en una guía 40 fija en posición
10 de manera desmontable mediante tornillos 41 a la parte posterior del frente de la caja como se indica en las figs. 1 y 2.

En la posición neutra (fig. 1) esta segunda
15 corredera 39 se encuentra en una posición extrema de su movimiento, y cuando la palanca 32 de un solo brazo (posición de línea llena en la fig. 1) se haya hecho bascular en su ángulo máximo como se indica en la fig. 4 dicha corredera 39 habrá sido llevada a su otra posición
20 extrema.

Cada extremo de esta corredera tiene un par de topes espaciados; así, en la fig. 1, además de los topes 37 y 38 hay otros 43 y 44. Como consecuencia, cuando la palanca basculante 32 se encuentra a un lado del cubo interno cooperará con un par, 37, 38, como se
25 indica en la fig. 1, y cuando se encuentre en el otro lado cooperará con el otro par 43, 44. Es decir, la corredera 39 se habrá movido un poco a la derecha desde la posición indicada fig. 1, para que los topes 43 y 44 vengan a una posición en la que cooperen con el extremo



259691

de la palanca 32, para la posición neutra.

Por el exterior de la caja, el cubo interno 25 tiene una protuberancia agrandada 45, con un taladro diametral que la atraviesa ligeramente inclinado respecto de la vertical, como se ve en la fig. 2, a través del cual pasa el extremo inferior de una varilla circular 46 que constituye el vástago de la palanca de accionamiento 21. Esta varilla 46 no sobresale de la protuberancia por su extremo inferior, y tiene en este extremo un surco anular dimensionado y situado de modo que coopera con un resalto anular 48 que sobresale de la superficie frontal 6 de la caja, concéntrico con el cojinete principal 12 de la misma. En su posición más baja, este resalto tiene una discontinuidad que forma un hueco 49 para permitir al extremo surcado 47 de la varilla 46 de la palanca ser apartado de su contacto cooperativo con el resalto, por la acción de tirar de la varilla hacia arriba en dirección de su eje geométrico; esta es la posición indicada en la fig. 5. Si entonces el cubo interno 25 gira movido por la palanca 21, esta palanca queda mantenida en su posición externa por apoyarse entonces su extremidad efectiva, para moverse, en la superficie interior del resalto anular 48 de la parte delantera de la caja.

La parte de la varilla 46 que se extiende a través del interior hueco del cubo interno 25, lleva montado y fijado un pequeño manguito 50 que tiene un brazo 51 radialmente saliente dirigido hacia el interior del cubo interno. Este brazo 51 lleva fijo un pasador 52 que sobresale hacia abajo paralelamente a la varilla 46, y el extre-



25

mo de este pasador, cuando la varilla 46 de la palanca de accionamiento se encuentra en su posición más baja, pasa de la manera indicada en la fig. 2 al interior de unas aberturas alineadas que hay en las paredes de los cubos interno y externo 25 y 13, conectándolos para su rotación. Alrededor del extremo superior del pasador 52 hay también un muelle helicoidal de compresión 53 que se apoya en el brazo 51 y en la superficie interior del cubo interno 25. Este muelle actúa manteniendo la varilla 46 de la palanca en su posición inferior y el pasador 52 conectado al mismo en contacto cooperativo con las aberturas alineadas de los dos cubos 25 y 13.

Ahora bien, al tirar hacia arriba de la varilla 46 de la palanca, este muelle 53 se sigue comprimiendo aún más, y el extremo del pasador 52 sale de la abertura del cubo externo, pero permanece en la abertura del cubo interno 25. La rotación de la palanca de accionamiento 21 (46) en esta posición solo hace girar el cubo interno.

En alineación axial con la abertura de la pared del cubo externo 13, cuando la rueda dentada está en la posición neutra (fig. 2), hay otro pasador 54 montado a deslizamiento en un pasaje 55 de la caja fija, y que se mantiene presionado hacia fuera por medio de un muelle helicoidal de compresión 56 que, no obstante, ejerce un empuje apreciablemente menor que el del muelle helicoidal 53 mencionado en primer lugar. Como consecuencia, cuando el pasador 52 se retira de la abertura del cubo externo 13, el pasador 54 de la caja es forzado hacia arriba por el muelle de compresión 56, entrando en esta abertura y reteniendo así el cubo externo contra



25000

rotacion; esta es la posicion indicada en la fig. 5.

Al volver a la posicion neutra, la varilla 46 de la palanca puede ser devuelta, por el muelle 53 de su pasador asociado 52, a su posicion inferior, y mediante este movimiento el extremo del pasador de palanca 52 fuerza el extremo superior del pasador de caja 54 hacia abajo apartándolo de su cooperacion con el cubo externo 13.

En alineacion con las dos correderas 23 y 39, a uno y otro lado de la caja, en la parte superior, puede haber unos elementos de conexion para el conducto de guía de los cables, alambres, varillas u otros elementos similares de control, que pueden entrar en la caja por uno o ambos lados, para una adecuada conexion a las correderas.

En los dibujos, estos elementos de conexion 57 y 58 se representan en el lado izquierdo de las figs. 1, 3 y 4, mientras el cable flexible de control 59 fijado a la corredera 39 va guiado por el conducto flexible 60 sujeto al elemento de conexion 57, en tanto que el cable flexible de control 61 fijado a la corredera 23 va guiado por el conducto flexible 62 sujeto al elemento de conexion 58.

La corredera 23 accionada por la rueda dentada 14 va conectada al cambio de velocidades del motor de modo que, según el sentido en que se mueva la palanca de accionamiento 21 a partir de la posicion neutra, se puede conectar la marcha directa o inversa.

Suponiendo que el movimiento angular para esta conexion en uno u otro sentido sea de, por ejemplo, 45º,



se prefiere disponer los embragues de garras o similares, del cambio de velocidades, que no den comienzo a la conexión hasta haber efectuado una amplitud de, por ejemplo, 22° de este movimiento. Una vez efectuado el movimiento en su totalidad, el embrague (para marcha directa o inversa, según el caso) queda completamente conectado y los dientes 22 de la cremallera de la corredera 23 dejan de engranar con los dientes 16 de la rueda dentada 14, por haber sido llevada dicha corredera a una de sus posiciones extremas.

La corredera 39 accionada desde la maniequilla 29 gobierna el mando de gases, y después de puesto en marcha el motor, de cualquier manera usual, la palanca de accionamiento se maneja llevándola primero hacia arriba, hasta su posición superior, de modo que al hacerla girar solo gira con ella el cubo interno 25, con lo cual se mueve el mando de gases desde la posición correspondiente a la marcha en vacío (que corresponde a su vez a la posición neutra de la palanca 21). De esta manera, después de puesto en marcha el motor, por ejemplo, mediante el usual interruptor de arranque, el motor puede ser acelerado abriendo más el mando de gases, con el cambio de velocidades aún en posición neutra (punto muerto).

Entonces se vuelve la palanca de accionamiento 21 a la posición neutra, y el motor continúa marchando en la posición de marcha en vacío hasta que la palanca 21 es llevada por el muelle 53 a su posición más baja, para que el cubo interno 25 sea de nuevo conectado al cubo externo 13. Después, haciendo girar la palanca 21 en el sentido necesario, se conecta la marcha directa

25 18 01



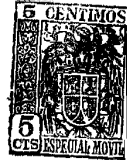
o inversa del motor y, al seguir moviendo la palanca en el mismo sentido (cualquiera que éste sea), el mando de gases se irá abriendo gradualmente cada vez más.

5 La figura 4 ilustra de que modo la palanca 21, habiendo hecho que la corredera 23 se mueva hasta una de sus posiciones extremas, ha continuado girando, en la mayor parte de un ángulo recto, para mover la palanca basculante 32 hasta la posición correspondiente a plena apertura de gases.

10 Si el mando de gases se abre por tracción sobre el cable de control, la muñequilla 29 y su palanca basculante asociada 32 deben entonces disponerse a un lado del cubo interno (como se ve en el alzado posterior), y si por impulsión, al otro lado del cubo interno, y la
15 posición de puesta en marcha de la corredera 39 accionada por la palanca basculante debe también cambiarse como antes se ha indicado.

Al montar mandos de motor conforme a la invención, de la manera particularmente descrita, se observará que la forma simétrica de la caja, el hecho de que
20 los cables de mando 59 y 60 puedan salir por uno y otro lado de la caja, así como el hecho de que la posición de la muñequilla 29 y su palanca basculante asociada 32, de un solo brazo, pueda modificarse, permiten disponer
25 el mando en cualquier posición a la derecha o a la izquierda del usuario, tanto delante como detrás. Esto constituye una gran ventaja cuando los mandos se destinan a su empleo en embarcaciones tales como lanchas motoras, especialmente cuando son movidas por motores de
30 fuera de borda, pues permite con facilidad disponer el

259091



mando y adaptarlo a una gran variedad de acomodacion
de asientos y de tipos particulares de motor.

Además, en ciertos casos la palanca de accio-
namiento, tal como 21, puede sobresalir hacia abajo en
5 posicion neutra, de modo que en lugar de empujar hacia
adelante para la conexion de la marcha de avance, y de
tirar hacia atrás para la marcha inversa, se obtenga
el efecto de que sea necesario "tirar" hacia atrás para
la marcha en avance y "empujar" hacia adelante para la
10 marcha inversa.

Los mandos conforme a la presente invencion
no se limitan a mandos para motores sino que pueden uti-
lizarse o adaptarse a su uso para otros fines de control;
por ejemplo, para poner en marcha y parar grupos Diesel-
15 generador, para poner en marcha ciertos tipos de genera-
dores eléctricos, para poner en marcha y detener otros
tipos de motores y embragar y desembragar tales motores
con respecto a sus cargas de utilizacion.

La invencion no se limita a las formas o deta-
20 lles de construccion aquí descritos, pues éstos pueden
variar para adaptarse a las necesidades de cada caso.

Esta solicitud, que corresponde a la presenta-
da en Gran Bretaña el 11 de septiembre de 1.959, bajo
el número 31.132/59, se acoge a los beneficios del artí-
25 culo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



259691

N O T A

1º.- Un dispositivo de control de motor u otro
en el cual una sola palanca operativa lleva a cabo dos
propósitos distintos, comprendiendo un alojamiento que
5 tiene montado en un soporte principal del mismo el cubo
enterizo de una rueda dentada, estando dentada solamente
una pequeña parte angular de la periferia de dicha rueda
mientras que el resto de la periferia no dentada está re-
ducido en diámetro, teniendo dicho cubo de rueda otro cu-
10 bo hueco montado para girar en el mismo, teniendo el extre-
mo interior de dicho cubo hueco montado para girar con el
mismo una muñequilla de manivela sobresaliente dispuesta
excentricamente mientras que el otro extremo tiene unida
una palanca operativa que sobresale radialmente, teniendo
15 asociados dicha palanca operativa medios por los cuales
los dos cubos se pueden unir entre si o separar mientras
está en la posición neutra, y teniendo el cubo de rueda
medios con los cuales está unido al alojamiento y retenido
contra rotación cuando se separa del cubo interior, para
20 que cuando los cubos están unidos y la palanca es girada
en cualquier dirección, ambos cubos giren juntos alrede-
dor de su eje común, mientras que cuando están separados

259691



los cubos y la palanca se gira gire solo el cubo interior quedando entonces el cubo exterior retenido contra rotacion, en combinacion con dos deslizaderas montadas para movimiento rectilíneo en el alojamiento una de cuyas deslizaderas, en su posicion central tiene una seccion corta de cremallera dentada, más allá de la cual, en cada extremo de la deslizadera, hay una parte curvada engranando los dientes de la cremallera con los dientes de la rueda de tal manera que en la posicion neutra, los dientes tanto de la deslizadera como de la rueda, estan dispuestos simétricamente alrededor de la línea neutra, para originar en movimiento de la deslizadera en una direccion u otra cuando se gira la palanca operativa, teniendo la otra deslizadera apoyos espaciados o similares, para aplicarse con el extremo libre de una palanca oscilante de un solo brazo, unida por medio de una biela de conexion a la muñequilla de la manivela del cubo interior de tal manera que en la posicion neutra, esta deslizadera está en un extremo de su movimiento y la muñequilla de manivela en un punto muerto, siendo tal la disposicion que cuando la palanca operativa se mueve desde la posicion neutra en una direccion, la deslizadera con la cremallera se mueve en una direccion, mientras que cuando se mueve la palanca desde la posicion neutra en la otra direccion, esta deslizadera con la cremallera se mueve en la direccion contraria, moviéndose dicha deslizadera solamente una pequeña distancia en cualquier direccion, puesto que más allá de esto los dientes de la rueda y los dientes de la cremallera se desengranan y la porcion periférica de la rueda de diámetro reducido aplica y ca-



250891

balga contra una u otra de las porciones curvas en que termina la cremallera de esta deslizadera, mientras que la otra deslizadera que en la posicion neutra está en una posicion extrema de su movimiento, tiene solo una direccion de movimiento rectilíneo independiente-
5 mente de la direccion del movimiento de la palanca operativa, dependiendo la longitud de este movimiento rectilíneo hasta un máximo de la extension angular del movimiento de la palanca operativa, junto con medios de
10 varilla, cable u otros, que unen cada deslizadera con la parte que ha de ser controlada por la misma.

2º.- Un dispositivo de control de motor u otro en el cual una sola palanca operativa efectua dos propósitos distintos, según se reivindica en el punto 1,
15 en el cual el alojamiento está hecho simétrico alrededor de la posicion neutra de la palanca operativa y las guías para las dos deslizaderas estan dispuestas de tal modo que los cables de control, varillas o similares
20 unidos a las deslizaderas pueden sobresalir por cualquier lado del alojamiento para los propósitos señalados.

3º.- Un dispositivo de control de motor u otro en el cual una sola palanca operativa efectua dos propósitos distintos según se reivindica en el punto 1 ó 2, en el cual la deslizadera con los apoyos espaciados tiene un par de apoyos en cada extremo de la misma el alojamiento dos cojinetes para el pivote de la palanca oscilante con un solo brazo, y el cubo interior dos posiciones espaciadas en 180º para la colocacion de la muñequilla de la manivela para permitir a la palanca oscilante
25 de un solo brazo ser montada en cualquier lado de los
30

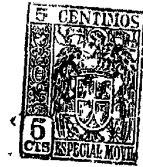


25003

cubos coaxiales para el propósito señalado.

4^a.- Un dispositivo de control de motor u otro en el cual una sola palanca operativa efectua dos propósitos distintos, según se reivindican en los puntos 1, 2
5 ó 3, en el cual el extremo exterior del cubo interior tiene cojinetes diametralmente dispuesto para un vástago que se extiende radialmente de la empuñadura de manejo, que está montado de modo que tenga un movimiento axial reducido, teniendo asegurada de modo paralelo dicho vástago una espiga con un extremo libre y en el cual los cubos exterior e interior tienen aberturas radiales similares que se pueden hacer coincidir cuando las partes estan en posicion neutra, por cuyas aberturas alineadas puede pasar el extremo libre de la espiga y ser mantenido en posición por medios de resorte, para unir los cubos para rotación cuando el vástago de la empuñadura está en la posición extrema de su movimiento axial, y cuya espiga puede ser retirada de la abertura en el cubo exterior cuando el vástago de la empuñadura está en su otra posición axial extrema, junto con otra espiga oprimida por resorte montada en alojamiento en la posición neutra, para su entrada automática en la abertura en el cubo exterior, cuando es separada del cubo interior y retirada automática cuando la espiga fijada al vástago de la empuñadura está en la posición neutra y bajo el control de sus medios de resorte.

5^a.- Un dispositivo de control de motor u otro en el cual una sola palanca operativa efectua dos propósitos distintos, según se reivindica en el punto 4, en el cual el alojamiento tiene un reborde saliente exterior



259691

5 concéntrico a su cojinete principal cuyo reborde tiene una abertura en la posición neutra adyacente al extremo interior del vástago de la empuñadura de maniobra cuando está en la posición neutra, y en el cual el extremo interior de dicho vástago tiene una ranura, estando colocada dicha ranura de modo que coincide con el reborde y evita el movimiento axial de la barra en todas las posiciones de las partes excepto en la posición neutra, para retener los cubos interior y exterior unidos, pero
10 cuya ranura puede ser separada del reborde cuando está en la posición neutra por el movimiento axial del vástago para separar el cubo exterior y mantenerlo separado girando el cubo interior dentro del cubo exterior, con la empuñadura mantenida todavía sacada, para los propósitos señalados.
15

6^a.- Un dispositivo de control de motor u otro, en el cual una sola palanca operativa efectúa dos propósitos distintos, de acuerdo con cualquiera de los puntos anteriores, en el cual la rueda dentada tiene una ranura axial en una parte periférica y el alojamiento un fiador de resorte, que están situados de modo que se encuentran aplicados cuando las partes están en la posición neutra.
20

7^a.- "UN DISPOSITIVO DE CONTROL DE MOTOR".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
25 antecede, y representado en el dibujo que se acompaña y



259691

con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veinte hojas escritas
por una sola cara.

Madrid,

P. A.

5

259691



Fig. 1.

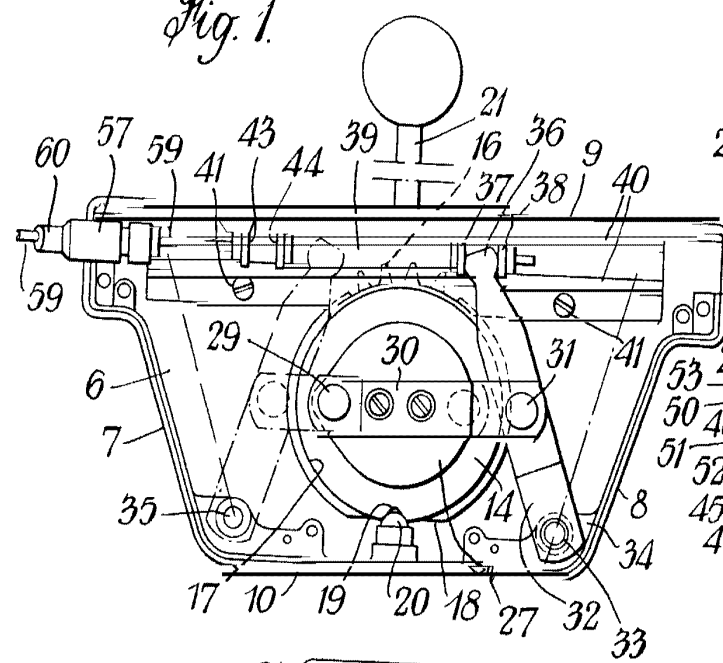


Fig. 2.

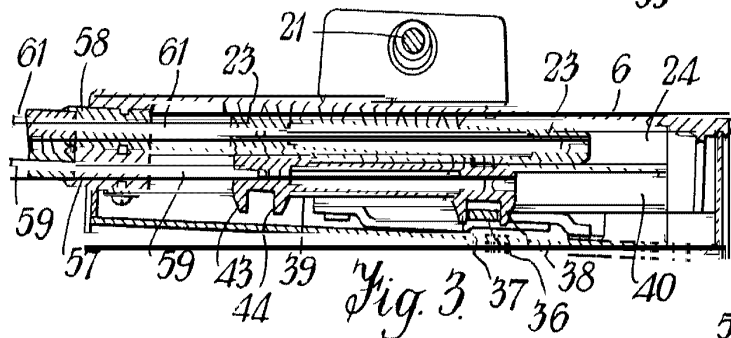
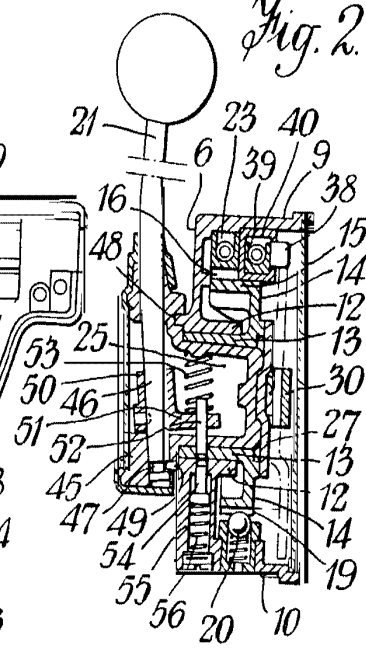


Fig. 3.

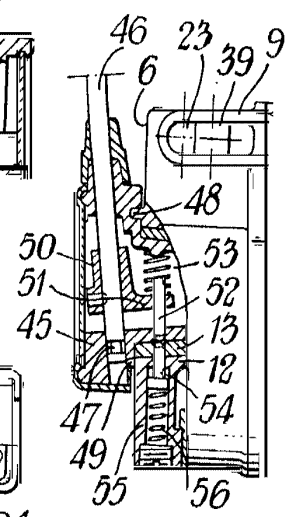


Fig. 5.

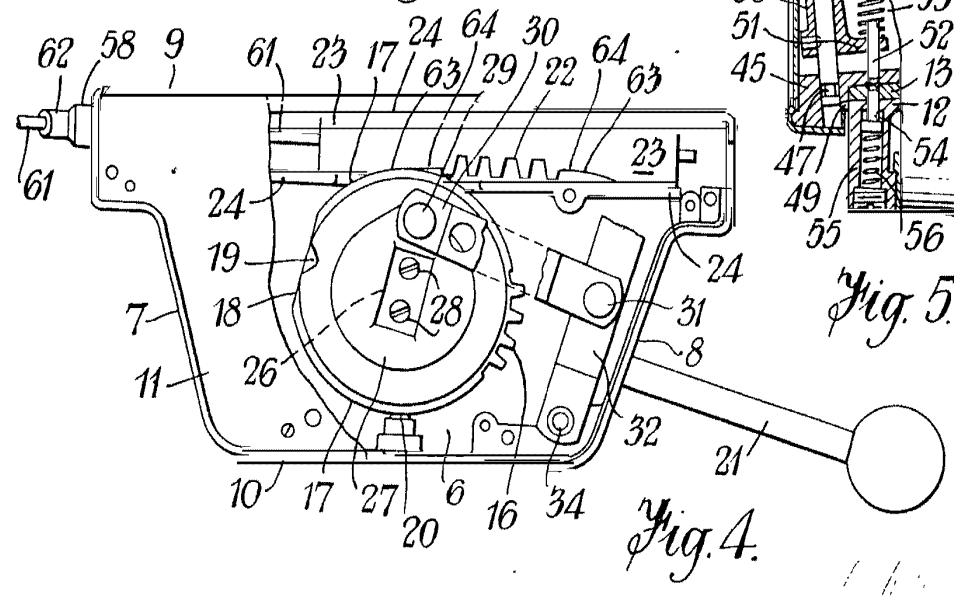


Fig. 4.