

106060

"UN DISPOSITIVO DE REGULACIÓN PARA LA CONDUCCIÓN DEL COMBUSTIBLE EN UNA INS-  
TALACIÓN PARA MÁQUINAS VOLADORAS COMPUESTAS DE UN MOTOR DE EXPLOSIÓN".

MEMORIA DESCRIPTIVA



de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias por "Un dispositivo de regulación para la conducción del combustible en una instalación para máquinas voladoras compuestas de un motor de explosión" (grupo 9, clase 88) á favor de la Casa Rohrbach Metall-Flugzeugbau G.m.b.H., residentes en Berlin Klautschoustr. 9-12

Para la regulación de la conducción del combustible de una instalación compuesta de dos motores de explosión se han constituido un dispositivo en el cual una palanca de distribución giratoria alrededor de un eje longitudinal esté, delante un juego de ruedas conicas en contacto con dos palancas de regulación opuestas entre sí montadas giratoriamente sobre el eje oscilante de la palanca de distribución. Según la palanca de dirección es girada o desplazada, la cantidad de combustible, que es admitida á las dos máquinas, queda regulada en el mismo sentido ó en sentido inverso

Este dispositivo se ha perfeccionado según la idea del invento de modo que sobre un eje director se hayan montado giratoriamente otras dos palancas reguladoras accionables cada una por separado mediante la palanca de dirección; estas palancas del regulador encierran entre sí el engranaje conico, siendo dispuestas con él dentro de una caseta común que presenta tres ranuras para las tres palancas de dirección.

Las dos palancas del regulador graduables por sí solas que se hallan en la parte exterior son conectadas en una instalación compuesta de dos motores, de modo común y corriente para vuelos en alturas con valvulas de Marijosa para la mezcla provistas expresamente, de modo que la regulación total de la admisión de combustible se efectúa solamente con tres palancas unidas en un solo útil que ocupa muy poco sitio.

Este dispositivo puede utilizarse sin grandes modificaciones de su construcción fundamental y de su armazón para la regulación de la cantidad de combustible de una instalación de tres o cuatro motores, colocando, entre la palanca de dirección giratoria y las palancas del

K 45



regulador laterales igualmente provistas de palancas de dirección, un accionamiento desembragable accionado por la palanca de dirección giratoria.

En una instalación de tres motores se conectan las dos palancas laterales del regulador con la valvula de mariposa lateral del motor central, lo que presenta la ventaja de que el piloto puede efectuar el accionamiento de la valvula de gas con la mano derecha ó la izquierda.

En una instalación con hasta de cuatro motores las palancas laterales se conectan cada una por si sola con una valvula de mariposa de gas del motor.

Los dibujos muestran varias formas de ejecución del objeto del invento.

Fig. 1 es una elevación parcialmente en corte, del dispositivo de regulación de cantidad y mezcla para una maquina voladora de dos motores presentada á guisa de ejemplo en fig. 2

Fig. 3 muestra, tambien en elevación con corte parcial, un dispositivo para la regulación de cantidad de una maquina voladora de tres motores segun fig. 5

Fig. 4 es una vista lateral de fig.3

Fig. 6 una maquina voladora de cuatro motores

Figs. 7-8 muestran la unión de las palancas del regulador con el varillaje correspondiente en maquinas voladoras de tres resp. de cuatro motores.

Figs. 9-10 muestran dispositivos de regulación de mezcla para instalaciones de tres resp. cuatro motores.

En fig.1 muestran: -1- una palanca de dirección provista de una pieza para el cordelaje -2- siendo montadas las palancas giratorias en una cruzeta de su eje director -3-. El eje director -3- es montado giratoriamente en una cámara compuesta de dos piezas simétricas -4- fijadas por pies -5- (vease Fig.7) en la tabla de los instrumentos ó otro sostén similar del camarote del piloto. La palanca giratoria -



engrana por dos ruedas cónicas -6- con dos palancas del regulador montadas giratoriamente mediante palancas de regulador -7- sobre el eje giratorio -10-. Las últimas son unidas por varillaje -8- á las valvulas de mariposa de gas de los motores -9-.

El eje -3- sirve de soporte para otras dos palancas del regulador -11- accionables mediante palanca de dirección -10-; dichas palancas están conectadas por medios adecuados -12- con los dispositivos para regular el gas de altura de los motores -9-. Las palancas -10- se deslizan en las ranuras longitudinales -13- de las partes -4-, las que están mantenidas en cierta distancia entre si por cuerpos de ensartamiento, siendo unidas por pernos -14-. El intersticio -15- así obtenido sirve para la recepción de la palanca giratoria -1- (fig. 7)

Para evitar una influencia reciproca de los movimientos de las palancas se ha provisto á cada lado de la palanca de dirección -1- un disco -10- rodeando el eje -3- sueltamente y montado entre las palancas del regulador -7- y -11- siendo asegurada en el perno inferior -14- contra desplazamiento (fig. 4). Para aumentar artificialmente la presión del soporte se pone á cada lado del disco -6- pequeños maderos u otros cuerpos forzados de amianto y cobre u otros obstaculos correspondientes. Los muelles -17- apréetan las partes sueltas dispuestas elasticamente en dirección del eje director hasta que forsen una masa util.

La regulación de la instalación se hace de modo que en un vuelo hasta cierta altura se acciona solamente la palanca -1- haciendola girar de modo que á uno de los motores entre mayor cantidad de combustible que al otro ó bien haciendola oscilar hacia adelante ó atras para regular ambos motores en el mismo sentido. Para vuelos de altura se inicia el embrague del gas de altura que se obtiene para cada motor por separado mediante desplazamiento de la palanca -10-. Las desviaciones de las palancas -10- son evitadas por los extremos de las ranuras, mientras que las desviaciones de la palanca central -1- se evitan por el perno superior -14-.

4)



Según una forma de ejecución mostrada en figs. 3-4 se ha dispuesto en la palanca central hueca (1'- una varilla -18- provista en su parte superior de un botón de presión y en su parte inferior de dos salientes -19- dispuestos en sentido diametralmente opuesto en el lado exterior de la palanca; estas piezas salientes -19- pueden ser acopladas con coronas dentadas -20- dispuestas concéntricamente al eje -3- en las palancas reguladoras -11'- siendo graduables cada una por sí sola mediante palanca -10'-. Un muelle -21- dispuesto entre las salientes -19- y el engranaje cónico -6- sirve para soltar el acoplamiento.

Emplicándose el dispositivo antes descrito en una máquina de tres motores (fig.5) para la regulación del combustible, entonces se conectan, según se vé en fig.7, las palancas laterales -11'- con el varillaje -23- que conduce á la valvula de mariposa de gas del motor central -22-, mientras que las palancas -7- están conectadas por varillaje -13- con las valvulas de mariposa de gas de los motores laterales -9-.

El servicio se efectua de modo que los motores laterales son diferenciados del modo descrito en el ejemplo anterior ó bien que sean reguladas en el mismo sentido por rotación ó desplazamiento de la palanca de dirección -1'-; la regulación del motor central se efectuará en este caso por desplazamiento de una de las palancas -10'-. El invento permite también el accionamiento de las tres valvulas de mariposa de gas por un solo movimiento de dirección en el mismo sentido; se efectua este accionamiento haciendo presión sobre la varilla -18- por lo cual la palanca -1'- se conecta con la palanca del regulador -11'- y desplazando despues la palanca de dirección -1'- hacia delante ó hacia detras.

La fig. 8 muestra junto con fig.6 el dispositivo de conexión de cada una de las palancas del regulador -7-11'- con un varillaje -8-24- que conduce á las valvulas de mariposa de gas de una máquina voladora de cuatro motores. Naturalmente pueden conectarse las palancas del regulador -7- también con los motores exteriores -31- y las palancas

5)



del regulador -11'- con los motores interiores

En máquinas voladoras de varios motores no es nuevo obtener la desviación de varias palancas de regulador, graduables cada una por si sola, mediante una palanca central. Pero en este dispositivo conocido no se trata de un util compacto tan sencillo, ni mucho menos de la añadidura de las palancas laterales á un cuerpo de dirección utilizable independientemente de ellas como palancas de regulación y formando un miembro inmediato de acoplamiento.

Segun el invento el dispositivo de regulación para gas de altura correspondiendo á máquinas voladoras con tres ó cuatro motores, se formará del mismo modo que los dispositivos de regulación de combustible, especialmente la caja, la palanca de regulación y la posición del soporte para conseguir una congruencia muy alta de ambos dispositivos.

En fig.9 se ven otra vez en -4- las partes de la caseta unidas por pernos -14-, llevando los dispositivos para distanciarlas y las ranuras -13-.

-3- es el eje principal que está provisto entre dos palancas del regulador -25- graduables por si solas por palanca -26- para la valvula de mariposa de la mezcla de los motores laterales -9- de una máquina segun fig. 5.

En el intersticio -15- se mueve una palanca central -27-, cuya palanca de regulación -28- está conectada con la valvula de mezcla del motor -22-. El disco -16-, dispuesto rigidamente y provisto lateralmente de piezas que aumentan el flotamiento, está intercalado entre las palancas -26-28-, obteniendose igualmente por el muelle -17- una presión elastica de las partes montadas giratoriamente en el eje -3- contra la superficie de frotamiento.

Fig.10 muestra la forma de dicho miembro en una máquina de cuatro motores, segun fig.6. Esta ejecución es algo diferente de la que se ha mostrado en fig.9, puesto que se han montado en el intersticio -15- dos palancas -29- graduables por si solas, que están en conexión mediante la palanca de regulación -30- con las valvulas de mezcla de

6)



los motores interiores -9-, mientras que las palancas -2- están conectadas con los motores -31-.

Y como este día positivo está comprendido en el artículo 22 de la Ley vigente de Propiedad Industrial, gozará ser objeto de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias.

Se solicita que se conceda esta patente bajo la convención internacional que se refiere en la patente alemana que es del país de origen.  
R 69894 11/62 b. del 12-1-37

### S E T A

La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y sus colonias deberá tener en "Un dispositivo de regulación para la conducción del combustible en una instalación para máquinas voladoras con vistas de un motor de explosión" (grupo 9, clase 08) siendo lo que se declara cosa nueva y de invención propia lo siguiente:

1º "Un dispositivo de regulación para la conducción del combustible en una instalación para máquinas voladoras compuestas de un motor de explosión" en la cual una palanca de dirección dispuesta giratoriamente al rededor de su eje longitudinal está en contacto mediante un engranaje conico con dos palancas de regulación colocadas en sentido opuesto en el eje oscilatorio de la palanca de dirección, caracterizado por el hecho de que en el eje principal (3) se han montado otras dos palancas de regulación (11) accionadas cada una por si sola mediante palancas de dirección (10) y que dichas palancas encierran el engranaje conico entre si estando dispuestas junto con el en una caseta común que muestra tres ranuras (13-12-13) para las tres palancas de gobierno (10-1-10)

2º "Un dispositivo de regulación para la conducción del combustible en una instalación para máquinas voladoras compuestas de un motor de explosión" según reiv. 1 caracterizado por el hecho de que la caseta se componga de dos partes simétricas (4) distanciadas entre si por cuerpos de ensartamiento de los pernos (13) siendo la palanca central (1) dispuesta en el intersticio entre ambas partes (4), mientras que



las palancas laterales se mueven en ranuras especiales de dichas piezas (40)

3º "Un dispositivo de regulación para la conducción del combustible en una instalación para máquinas voladoras compuestas de un motor de explosión" según reiv. 1-2 caracterizado por el hecho de que en una instalación de dos motores la palanca de regulación exterior (11) esté conectada con el dispositivo de regulación de la mezcla de los motores ó vigilar respecto á la admisión de mezcla por la palanca de distribución giratoria.

4º "Un dispositivo de regulación para la conducción del combustible en una instalación para máquinas voladoras compuestas de un motor de explosión" según reiv. 1 y siguientes caracterizado por el hecho de que entre la palanca de dirección giratoria y la palanca de regulación lateral se haya provisto un acoplamiento desembragable, compuesto preferentemente de una varilla (18) accionada por un muelle y desplazable axialmente con la mano en la palanca giratoria de dirección pudiendo engranar dicho acoplamiento (19) con coronas dentadas (20) dispuestas concéntricamente al eje principal de las palancas laterales de regulación.

5. "Un dispositivo de regulación para la conducción del combustible en una instalación para máquinas voladoras compuestas de un motor de explosión" según reiv. 4 caracterizado por el hecho de que en instalaciones de tres motores las palancas de regulación laterales serán conectadas con el dispositivo de regulación y admisión al motor central.

6º "Un dispositivo de regulación para la conducción del combustible en una instalación para máquinas voladoras compuestas de un motor de explosión" según reiv. 4-5 caracterizado por el hecho de que en instalaciones de tres o cuatro motores se debe emplear un miembro para la regulación de la mezcla que es compuesto de tres o cuatro palancas de



8)

regulación montadas en un eje rodeado de una caseta provista según reiv. 2 de tres ranuras para dar paso a las palancas de regulación

7º "Un dispositivo de regulación para la conducción del combustible en una instalación para máquinas voladoras compuestas de un motor de explosión" según reiv. 1 y siguientes caracterizado por el hecho de que se dispongan entre las diferentes palancas de regulación cuerpos rígidos (26) de una superficie grande resp. superficie de fricción artificialmente aumentada, de modo que la palanca de regulación y estos cuerpos son unidos mediante presión elástica (17) entre sí.

8º "Un dispositivo de regulación para la conducción del combustible en una instalación para máquinas voladoras compuestas de un motor de explosión" tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de 8 hojas mecanografiadas en una sola cara

Barcelona 11 Enero 1938

JUAN DE LA TORRE

P.P.

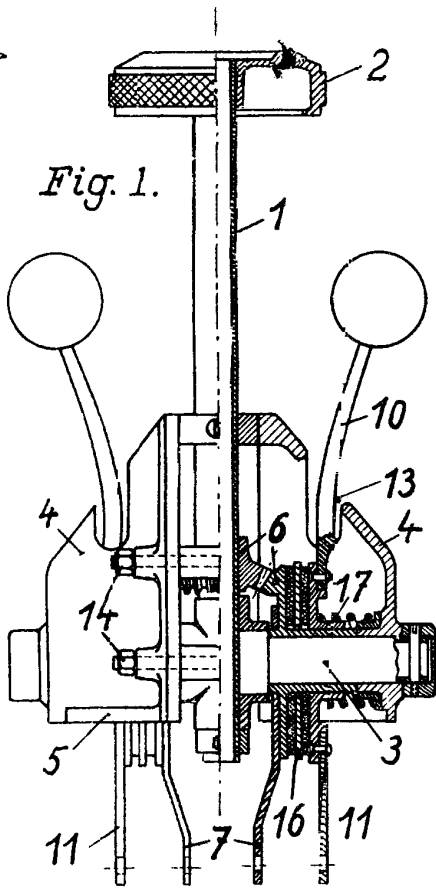


Fig. 1.

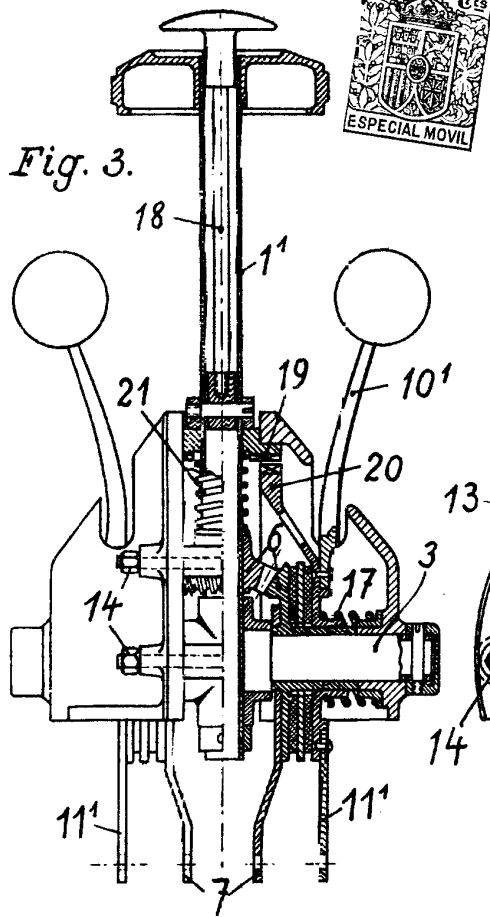


Fig. 3.

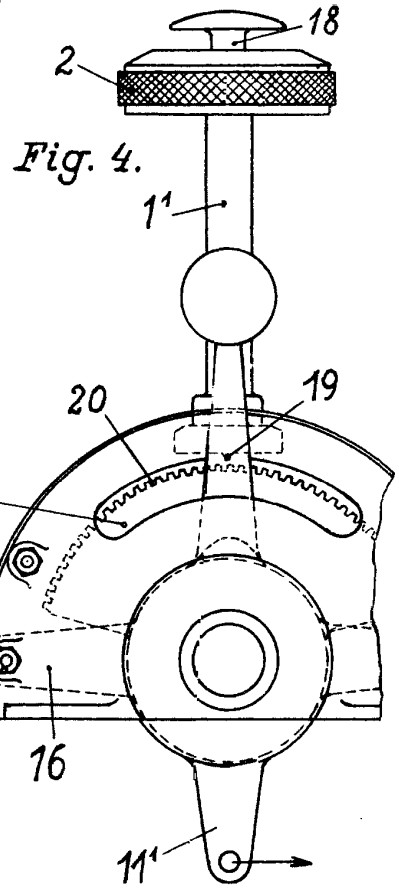


Fig. 4.

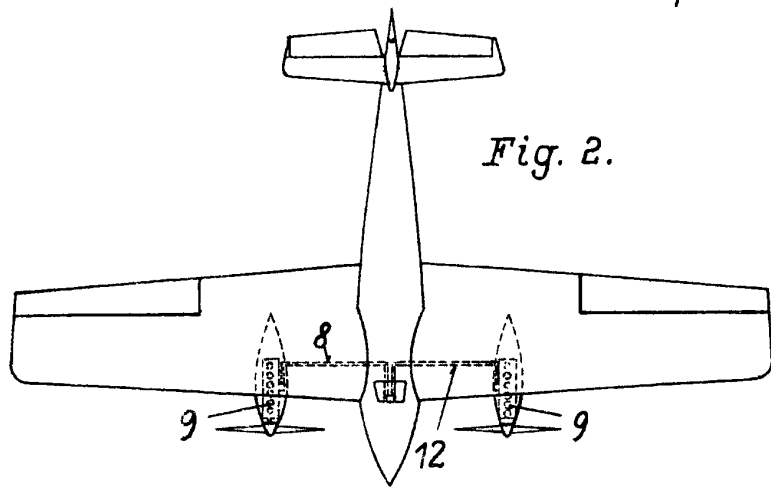


Fig. 2.

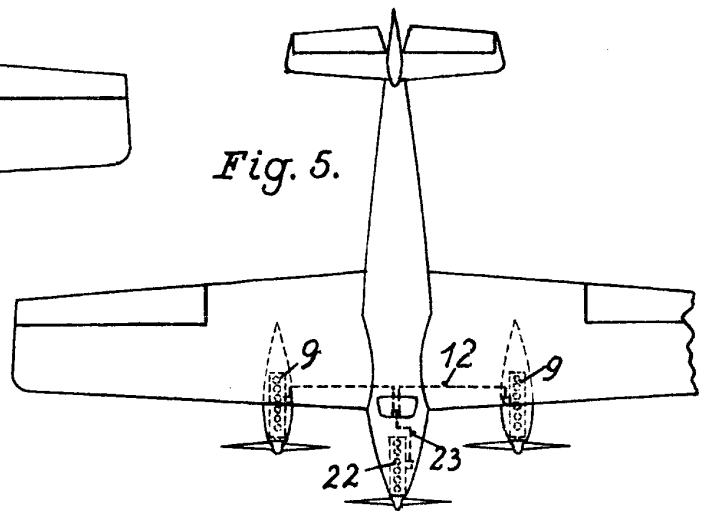


Fig. 5.

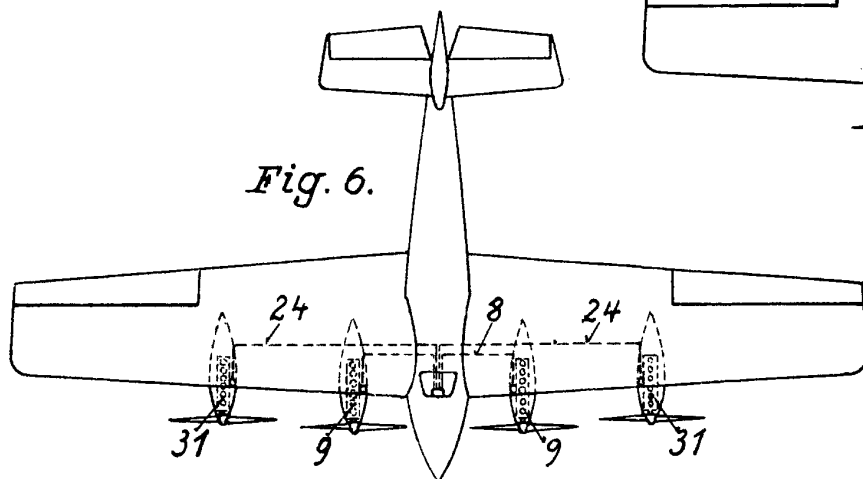


Fig. 6.

Escala Variable

10/1/28  
 JUAN DE LA TORRE  
 P. E.



Fig. 7.

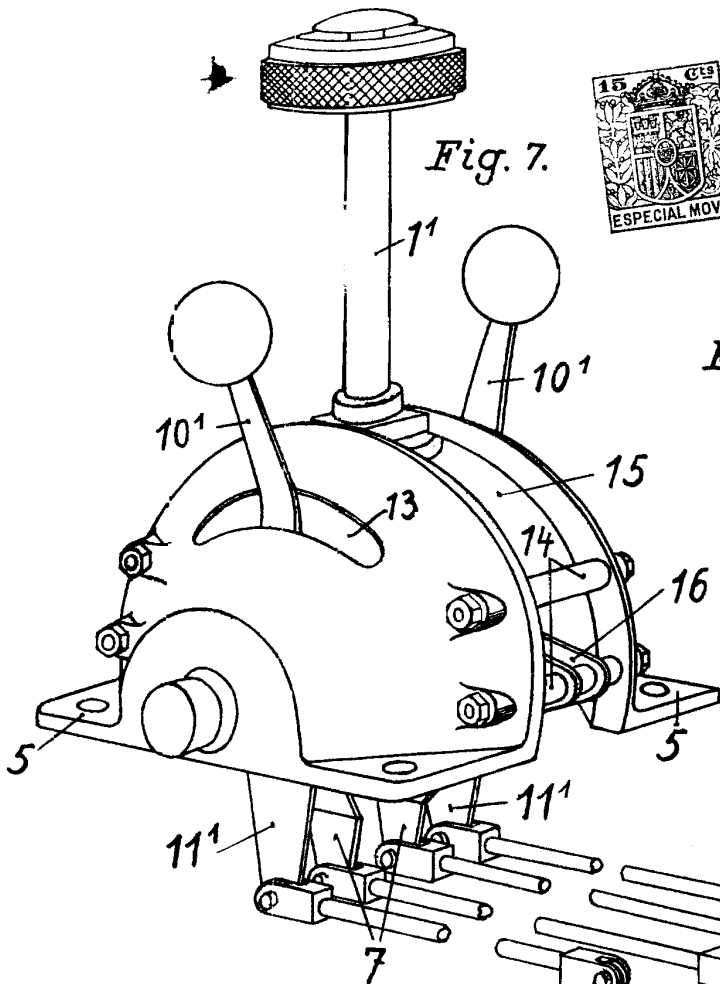
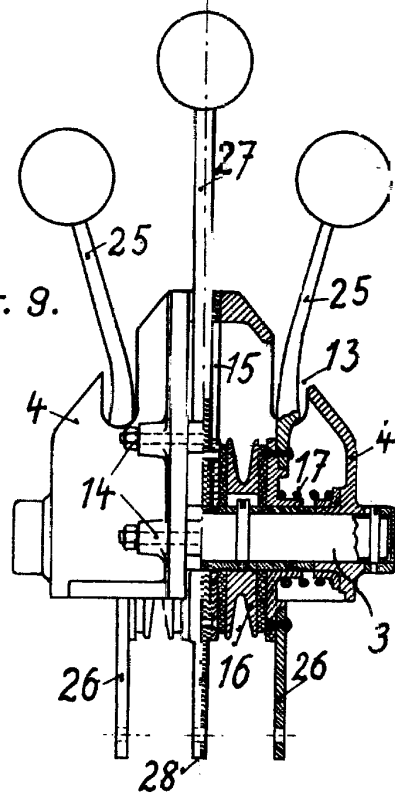


Fig. 9.



Escala Variable

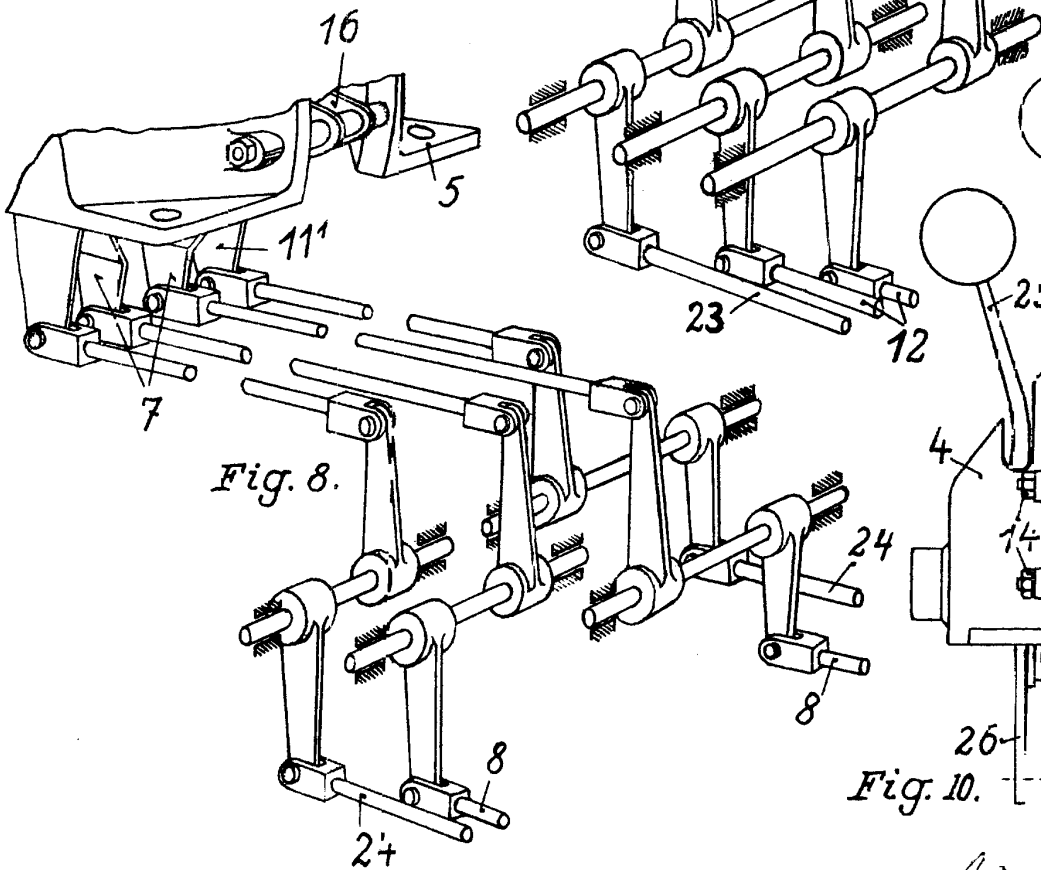


Fig. 8.

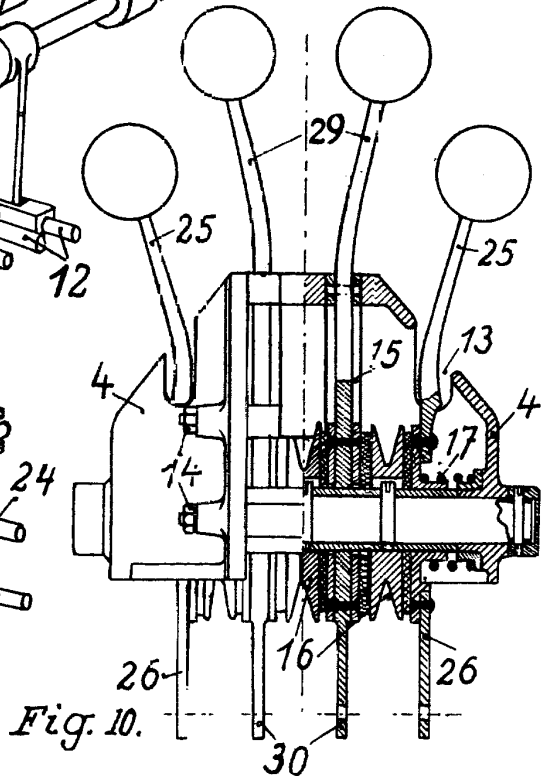


Fig. 10.

14/11/22  
P. B.