



297331

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UN DISPOSITIVO PARA EL REGLAJE DE UN ORGANRO GIRATORIO EN UNA POSICION ANGULAR DESEADA", a favor de N.V. Machinefabriek Stork-Jaffa, de nacionalidad holandesa, domiciliada en UTRECHT (Holanda), Groeneweg, 2.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente se refiere e un dispositivo para el regla je de un órgano giratorio en una posición angular deseada, siendo dicho dispositivo especialmente apropiado para ser utilizado en una instalación de dosificación por pesada. El dispositivo puede en este caso ser destinado a conducir un órgano interruptor en una posición correspondiente a la cantidad a pesar, de tal modo que dicho órgano interrumpa la conducción de material a pesar cuando la aguja del día

297331

28 FEB



- 2 -

positivo de pesado alcance la misma posición.

La Patente tiene por finalidad crear un dispositivo del género mencionado más alto en el cual el reglaje pueda ser conseguido a partir de un punto cualquiera y pueda efectuarse con un número cualquiera de decimales y pueda además ser mandado automáticamente si se desea, por ejemplo por medio de fichas perforadas.

- 5.
5. tarse con un número cualquiera de decimales y pueda además ser mandado automáticamente si se desea, por ejemplo por medio de fichas perforadas.

El dispositivo de acuerdo con la Patente está caracte-

- 10.
10. rizado por varios conjuntos de reglaje que comprenden cada uno de ellos un plato circular de reglaje y un porta-electroimanes encarado a dicho plato, quedando equipados dichos platos de reglaje cada uno de ellos de un tope fijo y mandado cada uno permanentemente con intermedio de un acoplamiento de deslizamiento, mientras que los portaelectroimanes

- 15.
15. son portadores cada uno de ellos de varios electroimanes que están dispuestos a intervalos regulares según una circunferencia, que pueden ser excitados a elección y que cuando son excitados, conducen un órgano de bloqueo en el camino del tope fijo del plato de reglaje correspondiente, quedando

- 20.
20. dispuesto el primer porta-electroimanes en posición fija y porta-electroimanes siguiente quedando acoplado con intermedio de una transmisión fija con el plato de reglaje del conjunto de reglaje precedente, mientras que el último plato de reglaje está conectado rígidamente con el órgano a

- 25.
25. controlar.

De modo preferente, la relación de transmisión entre el plato de reglaje de un conjunto de reglaje precedente y el porta-electroimanes de un conjunto de reglaje siguiente, corresponde al número de imanes sobre el porta-electroimanes

- 30.
30. del conjunto de reglaje precedente. En la práctica, conviene la mayor parte del tiempo realizar el dispositivo de una



- forma tal que cada porta-electroimanes comporte 10 electroi-
manes y que la relación de transmisión entre cada plato de
reglaje y el portaelectroimanes siguiente sea igual a 10.
En esta condiciones, por el hecho que se excita sobre cada
5. porta-electroimanes un electroimán a elección, se puede con-
ducir el órgano a reglar en una posición que está determina-
da por un número que contiene tantas cifras como conjuntos
de reglaje existen. En la mayor parte de los casos, es sufi-
ciente un reglaje a tres decimales de modo que se pueda fun-
10. cionar con tres conjuntos de reglaje. Pero es posible aumen-
tar este número según se desee.

- En una forma de realización preferente del dispositi-
vo según la Patente, todos los platos de reglaje y todos los
porta-electroimanes (con excepción del primero), pueden gi-
15. rar alrededor de un árbol fijo común y el plato de reglaje
de cada conjunto de reglaje precedente está acoplado con
intermedio de un tren planetario con el porta-electroimanes
del conjunto de reglaje siguiente. Los platos de reglaje pue-
den entonces ser dentados según su periferia y quedar manda-
20. dos por medio de piñones dentados, acoplados con intermedio
de acoplamientos a deslizamiento, con un árbol común mandado
por un motor.

- Cuando el dispositivo es utilizado para una instala-
ción de dosado por pesada, conviene dar al órgano a reglar
25. la forma de uno o varios elementos de célula fotoeléctrica,
constituido cada uno de ellos por una célula fotoeléctrica
y por una fuente luminosa, quedando interceptada la luz pro-
yectada por la fuente luminosa sobre la célula fotoeléctrica
por un disco que está acoplado con el árbol de la aguja del
30. dispositivo de pesada y que está equipado de una abertura o
cavidad de tal forma que la célula fotoeléctrica, en una po-



sición determinada del árbol de la aguja, retrasa o interrumpe la conducción de la materia a pesar.

La invención está explicada de una manera más detallada con ayuda de un dibujo adjunto, sobre el cual se ha representado un ejemplo de realización.

5.

La figura 1 muestra un corte transversal de un dispositivo según la invención.

La figura 2 es una vista parcial en alzado, de uno de los platos circulares de reglaje y del porta-electroimanes que coopera con el mismo.

10.

La figura 3 muestra esquemáticamente el tren planetario que el plato de reglaje de cada conjunto precedente acopla con el porta-electroimanes del conjunto siguiente.

15.

El dispositivo representado en el dibujo contiene tres conjuntos de reglaje, de los cuales el primero está constituido por un soporte -1- de electroimán, siendo portador de 10 electroimanes -2- que están repartidos a intervalos iguales según una circunferencia y por un plato circular -4- de reglaje que está encarado con el porta-electroimanes, que puede girar alrededor de un árbol -3-, que está dentado en su periferia y dotado de un tope -5- (figura 2).

20.

El porta-electroimanes -1- fijo está sostenido por algunos bulones -6- que están fijos a la pared -7- de un dispositivo de pesado. El árbol -3- está soportado en una dola -8- fijada al porta-electroimanes -1-. El plato circular -4- está en conexión con un piñón dentado -9- que está dispuesto sobre un árbol -10-.

25.

30.

El segundo conjunto de reglaje está constituido, de un modo análogo, por una porta-electroimanes -11-, portando 10 electroimanes -12- que están repartidos a intervalos

26 FEB



- iguales según una circunferencia y por un plato circular -14- de reglaje que está encarado a un porta-electroimanes que está dentado en su periferia y que está en conexión con un piñón dentado -9- montado sobre el árbol -10-. El
5. porta-electroimanes -11- y el plato de reglaje -14- pueden girar alrededor del árbol -3- y el porta-electroimanes -11- está acoplado con el plato -4- con intermedio de un tren planetario, cuya relación de transmisiones igual a -10-. Tal como se ha indicado esquemáticamente en la figura
10. 3, el tren planetario está constituido por un piñón dentado -13- solidario del plato -14- y por dos ruedas dentadas -15- y -16- soportadas sobre el porta-electroimanes -11- y girando contra la corona dentada -17- que está sostenida por los bulones -6-.
15. El tercer conjunto de reglajes está constituido por un porta-electroimanes -21- portador de 10 electroimanes -22- y por un plato circular -24- de reglaje. El porta-electroimanes -21- está acoplado con el plato circular -14- de reglaje precedente con intermedio de un tren planetario que
20. está constituido por un piñón dentado -23- por dos ruedas dentadas -25- y -26- soportadas por el porta-electroimanes -21- y por una corona dentada -27- que está sostenida por los bulones -6-, siendo de modo similar la relación de transmisión de 1 a 10. El plato de reglaje -24- está en conexión
25. por su periferia dentada con un piñón dentado -29- montado sobre el árbol -10-. El plato de reglaje -24- está acoplado por medio de una dolla -28- con una consola -30- que forma el órgano a reglar.
30. El árbol -10- está mandado de una forma continua por un motor eléctrico no representado, por medio de una correa trapezoidal -31-, durante el tiempo necesario para un giro completo de los platos de reglaje. Los piñones dentados

26 FEB



227331

- 9-, -19- y -29- están conectados al árbol -10- con intermedio de acoplamiento a deslizamiento. A este efecto, cada piñón dentado está bloqueado entre dos placas -32- de materia fibrosa, que están aplicadas contra el piñón dentado por las dolas -33- y -34-. La dola -33- está calada sobre el árbol -10- y la dola -34- está aplicada contra la placa adyacente de materia fibrosa por una dola -35- calada sobre el árbol -10- y actuando por medio de una varilla. Cuando el plato de reglaje correspondiente no está bloqueado, está mandado por el piñón dentado por intermedio de placas en materia fibrosa. Cuando el plato de reglaje está parado, se produce entre el piñón dentado y los platos de materia fibrosa adyacentes a dicho piñón, un deslizamiento, de tal forma que el piñón dentado y el plato de reglaje quedan inmóviles. El árbol -10- está sostenido en consolas -36- y -37-, que están fijadas, respectivamente, al porta-electroimanes -1- y a una placa -38- portado por los bulones -6-.

- La consola -30- es portadora de dos elementos de célula fotoeléctrica; se ha representado en el dibujo solamente uno de estos elementos. El elemento de célula fotoeléctrica que ha sido representado está constituido por una fuente luminosa -40- que está dispuesta en una dola -41- y equipada de una abertura axial y por una célula fotoeléctrica -42- que está encarada con la abertura indicada y que está concebida en forma de una resistencia sensible a la luz. Sobre el árbol -43- de la aguja del dispositivo de pesada, está fijado un disco -44- que intercepta la luz proyectada por la fuente luminosa -40- sobre la célula fotoeléctrica -42-. Pero este disco está equipado en una zona correspondiente a la posición angular de la aguja del dispositivo de



- pesada, de una abertura o ranura que deja pasar la luz. En consecuencia desde que la aguja del dispositivo de pesada alcanza una posición correspondiente al reglaje de la consola -30-, la célula fotoeléctrica -42- entra en acción, de modo que la conducción de la materia a pesar se encuentra retardada o interrumpida por un tubo de descarga de cátodo frío, no representado. La utilización de dos elementos de célula fotoeléctrica tiene por finalidad permitir retrasar la llegada de materia con el primer elemento e interrumpirla con el segundo, lo que aumenta la precisión del dosado. La consola -30- es portadora además de un bloque -45-, en el cual están fijados algunos resortes de contacto que sirven para la alimentación de corriente de los elementos de célula fotoeléctrica.
5. Las extremidades de estos resortes están fijadas alternativamente a la parte fija y a la parte giratoria del dispositivo, de modo que no se tiene necesidad de contactos deslizantes.
10. Tal como se indica en la figura 2, el armazón de cada uno de los electroimanes está conectado a un órgano de bloqueo -46- que cuando el electroimán correspondiente es excitado, es conducido sobre el camino del tope fijo -5- del plato de reglaje correspondiente.
15. El dispositivo anteriormente descrito funciona de la manera siguiente.
20. Por medio de órganos de mando cualesquiera, por ejemplo por medio de botones pulsadores o de un aparato de lectura por fichas perforadas, se excita sobre cada uno de los porta-electroimanes, uno de los electroimanes. La posición angular en la cual debe ser llevado el órgano a reglar, es decir, el soporte -30- con los elementos de célula fotoeléctrica que soporta, está determinada por un número de tres ci-
- 25.
- 30.

26 FEB



297331

- fras. Se excita pues sobre el porta-electroimanes -21- el electroimán cuyo número corresponde a la primera cifra sobre el porta-electroimanes -11- el electroimán cuyo número corresponde a la segunda cifra y sobre el porta-electroimanes
5. -1- el electroimán cuyo número corresponde a la tercera cifra. Los electroimanes en cuestión conducen cada uno a su órgano de bloqueo en el camino del tope -5- del plato circular de reglaje correspondiente, de modo que cada uno de estos platos de reglaje está conectado con el árbol -10- hasta
 10. que el órgano de bloqueo del electroimán excitado entra en contacto con el tope. La posición final del plato de reglaje -4- se encuentra así transmitida, reducida en la relación -10- a -1- al porta-electroimanes -11-, mientras que la posición final del plato de reglaje -14- se encuentra
 15. transmitida reducida en la relación -10 a 1 al porta-electroimanes -21-. Cuando los tres topes están en contacto cada uno de ellos con un órgano de bloqueo, la posición final del plato de reglaje -4- es pues transmitida reducida a 100 veces al porta-electroimanes y la posición final del
 20. plato de reglaje -14- es transmitida reducida 10 veces a dicho porta-electroimanes -21-. La posición del plato de reglaje -24- es pues determinada por los tres decimales del número controlado. Por el hecho de que la posición final de cada plato de reglaje esté determinada sin ambigüedad por el
 25. órgano de bloqueo del electroimán excitado y por el tope fijo, todos los juegos eventuales en las transmisiones por ruedas dentadas no tienen ninguna influencia sobre la precisión del reglaje. Después de que el pesado ha sido efectuado, se hace girar el árbol -10- en el sentido opuesto de tal forma
 30. que los platos de reglaje -4-, -14- y -24- son conducidos a posiciones respectivas que se encuentran un poco adelantadas



257331

5. con respecto a la posición correspondiente del imán portador del número 0. Por consecuencia, si se excita entonces sobre cada porta-electroimanes, el electroimán que tiene el número 0, los platos vienen a la posición 0 desde la que se invierte de nuevo el sentido de rotación del árbol -10-. Pero se puede también proceder inmediatamente, si así se desea, al reglaje de un nuevo peso.

10. Del hecho de que los platos de reglaje -4-, -14- y -24-, no hacen en ningún caso más de una vuelta, los diez electroimanes pueden ser repartidos sobre una parte cualquiera de la periferia. En general se recomienda en la práctica, particularmente cuando el dispositivo se utiliza para una instalación de dosado por pesada, repartir los electroimanes sobre un arco inferior a 360°, ángulo que puede ser determinado, por ejemplo, por consideraciones en conexión con la técnica de pesada.

15. El mando de dosificaciones por medio de elementos de células foto-eléctricas que está representado en el dibujo, presenta la ventaja de que la precisión de la indicación de peso no está influenciada en ningún modo por la presencia del dispositivo.

20. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

25. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

30. 1.- Un dispositivo para el reglaje de un órgano giratorio en una posición angular deseada, destinado a instalaciones de dosificación por pesada, caracterizado por comprender varios conjuntos de reglaje comportando cada uno un plato de

20 FEB



287331

- reglaje y un porta-electroimanes que está encarado a este plato, quedando equipado cada uno de los platos de un tope fijo y siendo mandado cada uno de ellos de modo permanente por intermedio de un acoplamiento de deslizamiento, mientras
5. que los portaelectroimanes son portadores cada uno de ellos de varios electroimanes que están dispuestos a intervalos regulares según una circunferencia, que pueden ser excitados a elección y que cuando son excitados, conducen un órgano de bloqueo en el camino del tope fijo de un plato de
10. reglaje correspondiente, quedando dispuesto el primer portaelectroimanes en posición fija y cada portaelectroimanes siguiente, quedando acoplado por medio de una transmisión fija, con el plato de reglaje del conjunto de reglaje precedente, mientras que el último plato del reglaje está montado rígidamente con el órgano a regular.
15. 2.- El propio dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la relación de transmisión entre el plato de reglaje de un conjunto de reglaje precedente y el portaelectroimanes de un conjunto de reglaje siguiente corresponde al número de imanes sobre el portaelectroimanes del
20. conjunto de reglaje precedente.
- 3.- El propio dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque sobre cada portaelectroimanes quedan dispuestos diez electroimanes.
25. 4.- El propio dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque todos los platos de reglaje y todos los portaelectroimanes, con excepción del primero, pueden girar alrededor de un eje fijo común y el plato de reglaje de cada conjunto de reglaje precedente está acoplado con
30. intermedio de un tren planetario, con el portaelectroimanes del conjunto de reglaje siguiente.
- 5.- El propio dispositivo según las reivindicaciones anterior-

26 FEB



297331

res, caracterizado porque los platos de reglaje están dentados en su periferia y están mandados por medio de piñones dentados que están acoplados, con intermedio de acoplamientos de deslizamiento con un árbol común, mandado por un motor.

5.

6.- Un dispositivo según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el órgano a reglar se presenta en forma de uno o varios elementos de célula fotoeléctrica, constituido cada uno de ellos por una célula fotoeléctrica y

10.

por una fuente luminosa, siendo interceptada la luz proyectada por la fuente luminosa sobre la célula fotoeléctrica por un disco que está acoplado con el árbol de la aguja del dispositivo de pesada y que está dotado de una abertura o cavidad de tal forma que la célula fotoeléctrica en una posición determinada del árbol de la aguja, retrase o interrumpa la conducción de material a pesar.

15.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

20.

7.- "UN DISPOSITIVO PARA EL REGLAJE DE UN ORGANOS GIRATORIO EN UNA POSICION ANGULAR DESEADA".

Consta la presente memoria de once hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

25.

Barcelona, 26 FEB. 1964

P.A. de N.V. Machinefabriek Stork-Jaffa,

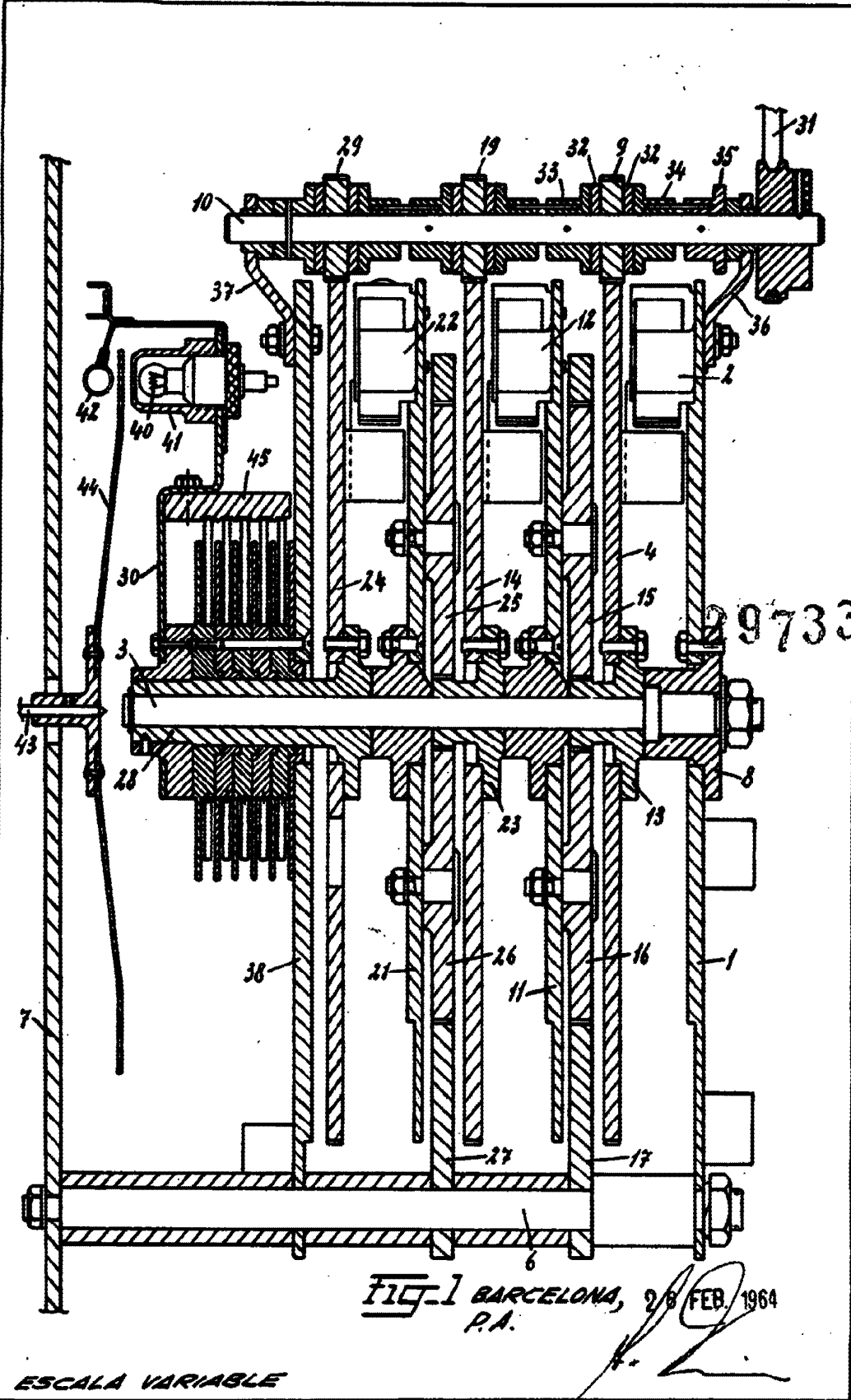


FIG-1 BARCELONA, 2/8 FEB. 1964
P.A.

ESCALA VARIABLE

297331

2 - FEB

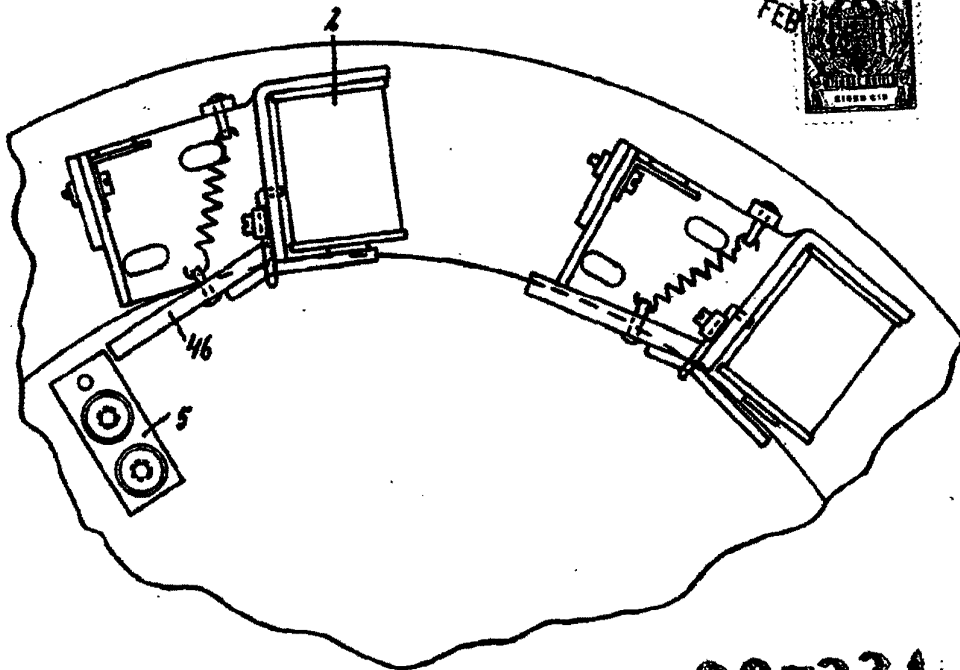


Fig. 2

297331

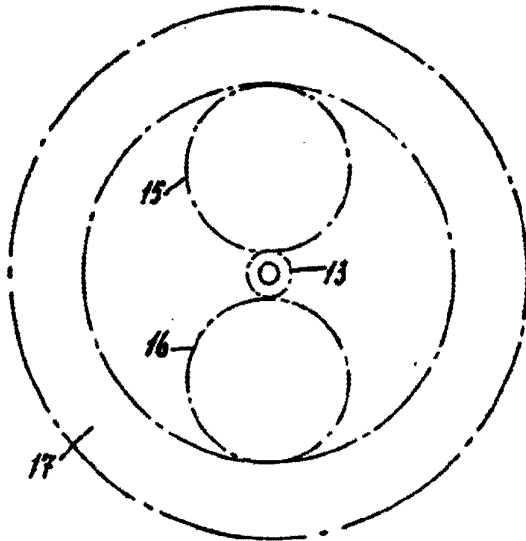


Fig. 3

BARCELONA,
P.A.

26 FEB. 1964

ESCALA VARIABLE