



PL/H.

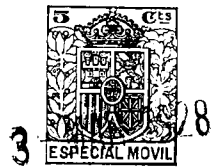
Rep. Gelap 63.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por " Disposición para ajustar a distancia objetos, en la cual variando la frecuencia de corrientes eléctricas se acciona con frecuencia propia diversa una serie de órganos mecánicos oscilantes y además un índice puede desplazarse a lo largo de estos órganos ", a favor de la razón social Gesellschaft für Elektrische Apparate m. b. H., residente en Berlin - Marienfelde (Alemania).-

====

Se conoce ya por un lado disposiciones en las que en el puesto transmisor se ajusta un repartidor de tensión o un aparato análogo a un motor y en el puesto receptor se ajusta correspondientemente un aparato unido a aquel de construcción por ejemplo análoga a un motor. El ajuste trans



mitido de esta forma se comunica a un objeto de manera que con el índice del receptor coincida otro contraíndice. Un inconveniente de tales aparatos se halla en que no pueden unirse los receptores que se quiera a un transmisor, pues la exactitud del ajuste de los índices receptores resulta menor.

Por otro lado es sabido que para transmitir cualesquiera magnitudes mensurables al puesto del receptor se dispone un aparato construido al modo de un frecuenciómetro de Frahm, el cual se alimenta por una corriente eléctrica de frecuencia regulable. Una tal disposición no se ha usado ciertamente hasta ahora para el ajuste de objetos, pues la transmisión al objeto del importe indicado por la lengüeta momentáneamente oscilante no resulta posible sin más. Por el contrario en una disposición de esta clase es posible sin más unir cualquier número de aparatos receptores a una disposición única de transmisión.

Es sabido también que cierto número de órganos mecánicos de oscilación se manobran electromagnéticamente gracias a que un índice de contacto se desplaza en línea recta sobre una serie de contracontactos. En el puesto de recepción se prevé una disposición equivalente de índices y de contacto, que sirve para la respuesta. Esta disposición conocida tiene el inconveniente de que el contacto de índice solo puede retroceder desde una posición límite hasta la posición cero pasando sobre todas las posiciones intermedias recorridas en dirección inversa. Para esto no solo se requiere un tiempo innecesario, sino que también por rozarse necesariamente los puntos intermedios se provocan con facilidad conexiones erróneas.



según el presente invento los indicados inconvenientes de las disposiciones conocidas se evitan gracias a que tanto un contraíndice provisto de contacto para la maniobra del electroimán que acciona a los órganos de oscilación, como el índice unido con el objeto que se ha de ajustar y desplazable a lo largo de la serie de órganos de oscilación, están dispuestos de tal manera que puede rozar cuantas veces quieran sucesivamente y en la misma dirección todo el campo de sus ajustes. Esto se consigue con preferencia gracias a que el índice transmisor es desplazable sobre una disposición circular de contacto, mientras que el índice desplazable a lo largo, se fija en una cinta sin fin o similar. En la nueva disposición puede por lo mismo conseguirse sin dificultad un ajuste continuo y que sobrepase cuantas veces se quiera los 360°.

En el dibujo adjunto se representan dos ejemplos de ejecución del invento. La fig. 1, presenta la disposición total de un dispositivo según el invento, mientras que en la fig. 2, se ilustra una forma de ejecución muy adecuada del aparato transmisor.

En la fig. 1, un motor 1 que marcha con número de revoluciones constantes mueve por un engranaje helicoidal 2 a un eje 3. El número de revoluciones del motor 1 se mantiene constante gracias a una disposición reguladora automática 4 no representada con detalle y puede leerse en un frecuenciómetro 5 que se acciona por un disco de levas 6. Sobre el eje 3 vá colocado cierto número de disco 7 etc, a modo de colector, sobre los que resbalan escobillas rozantes 8 etc. Los diversos discos de contacto 7 tienen un número diverso de contactos, como por ejemplo el primer disco, 50 contactos, el segundo disco, 51 y el tercero 52 contactos.



Las diversas escobillas rozantes 8 se unen mediante un cable 13 a dos series de contactos 14, 15 dispuestos en forma circular y precisamente de manera que cada escobilla se una con uno de los contactos de cada una de las dos series. Sobre la serie de contactos 14 respala un índice 16 provisto de contacto y sobre la serie de contactos 15 otro índice 17. Ambos índices 16 y 17 pueden desplazarse simultáneamente dando vueltas a una rueda de mano 18. El accionamiento para el índice 16 se realiza por un engranaje helicoidal 19 y el del índice 17 por otro engranaje de transmisión 20, cuya relación es por ejemplo como 1:10. A cada una de los dos índices 16 y 17 se une mediante un conductor 21, 22 un sistema electromagnético 23 y 24, cada uno de los cuales actúa sobre una serie de órganos oscilantes 25, 26 que están contruados al modo de las lenguetas Franck. Además se ha previsto una batería 27, uno de cuyos polos se unen por una escobilla rozante 28 con anillo rozante a los diversos contactos de los discos 7 y cuyo otro polo se comunica mediante un conductor 29 con el sistema electromagnético 23, 24. En cada uno de los sistemas oscilantes 25, 26 se dispone una cinta sin fin 30, 31 de las cuales la cinta 30 lleva un índice solo 32 y la cinta 31 dos índices 33 y 34. Ambas cintas pueden ajustarse simultáneamente mediante una manivela 35 por medio de un engranaje helicoidal 36 u otro de transmisión 37. En este ajuste se hace girar por las ruedas cónicas 38 un eje 39 que en la forma no representada mueve al objeto que se ha de ajustar. La relación de transmisión del engranaje 37 es igual a la del engranaje 20 y también los dos engranajes helicoidales 36 y 39 están trabajados correspondientemente. Además las frecuencias propias de los órganos de oscilación 25 y 26 se escogen diversas de manera que co -



respondan a las frecuencias producidas por el dispositivo de conexión 7, 8 etc.

La disposición representada trabaja como sigue:

Si el objeto que se ha de ajustar debe llevarse a una posición determinada, entonces primero, mediante la manivela 16 se comunica a los índices 16 y 17 un ajuste correspondiente, de manera que estos adopten por ejemplo la posición representada en el dibujo. Gracias a esto se envía por el conductor 21 al sistema magnético 23 por ejemplo una corriente de una frecuencia 51, mientras que el sistema magnético 24 se alimenta por el índice 17 y la línea 22 con una corriente de una frecuencia por ejemplo 52. Luego los índices 32 y 33 se ajustan mediante la manivela 35 desde su posición de reposo que puede imaginarse a la izquierda de las series de los órganos oscilantes 25 y 26, sobre los muelles precisamente oscilantes, de manera que por ejemplo el índice 32 caiga frente a la segunda lengüeta de la serie 25 y el índice 33 frente a la tercera lengüeta de la serie 26, por lo cual estas lengüetas oscilarán. Así se transmite un ajuste correspondiente al eje 39 que mueve al objeto.

Si ahora los índices 16 y 17 se desplazan mas, entonces la cuarta lengüeta hace oscilar a la quinta etc de la serie oscilante 26, de manera que desplazando la manivela 35 el índice 33 se traslada poco a poco a lo largo de la serie de órganos oscilantes 26, sin que entre tanto el índice 32 alcance al muelle próximo de su serie 25.

Se adopta tal disposición que en el momento en que el índice 33 se halla frente al último muelle de su serie 26, el segundo índice 34 se encuentra precisamente en la posición inmediatamente a la izquierda junto a la serie 26.



Si entonces tiene lugar un ulterior desplazamiento de la manivela 30 en el mismo sentido, entonces el índice 32 llega al muelle tercero de la serie 25 y en el mismo instante el índice 34 se encuentra por delante del muelle primero de la serie 26, de manera que el eje 39 que mueve al objeto a ajustar puede seguir desplazándose progresivamente hasta que el índice 32 haya alcanzado al último muelle de su serie 25.

Al desplazar un objeto en 360, o mas, como puede requerirse por ejemplo en el ajuste lateral de cañones, es conveniente colocar también en la cinta 30 varios índices, cuya distancia recíproca sea igual a la longitud de la serie de los órganos de oscilación 25. En lugar de dos índices puede también colocarse en la cinta 31 un número mayor, debiéndose en esto cumplir también la condición de que la distancia de los diversos índices entre sí sea igual a la longitud de la serie de los órganos de oscilación 26. En el ejemplo de ejecución representado, el sistema de transmisión accionado por el índice 16 actúa en cierta forma como sistema de aproximación y la disposición accionada por el índice 17 como sistema de afinado.

En la fig. 2, se representa una construcción del aparato transmisor muy sencilla. Los dos índices 16 y 17, que también pueden ajustarse haciendo girar una manivela 18, por intermedio de un engranaje helicoidal 19 y otro de transmisión 20, rozan sobre una serie sola de contactos 40 aislados recíprocamente, a la cual se conducen mediante el cable 13 corrientes de diversas frecuencias como anteriormente. Las líneas 21, 22 conducen al aparato receptor, que puede montarse exactamente como el de la fig. 1. La disposición según la fig. 2 se presta especialmente para aquellas casos, en los que se dispone de relativamente poco espacio para la



disposición del transmisor. En la fig. 2 se puede también naturalmente mover un número mayor cualquiera de índices a lo largo sobre la serie de contactos 40, la cual si se desea puede ser ajustable mediante accionamiento separado y los contactos, si fuese necesario, se tocarán en parte por arriba y en parte por abajo. Entonces cada índice trabaja sobre un sistema electromagnético 25 y 26.

En todos los casos el cable 13 puede unirse a un número cualquiera de aparatos transmisores y unirse con estos un número cualquiera de aparatos en lo que además no desempeña para los casos prácticos ningún papel la distancia del puesto transmisor ni al receptor ni al grupo que ha de producir las corrientes de frecuencia variable. Además del grupo representado en la fig. 1, para producir las corrientes de frecuencia distinta puede también emplearse para el mismo objeto cualquiera otra disposición conocida, por ejemplo, lámparas de arco wolfram, transmisores tubulares, etc. Dado el caso pueden también los dos sistemas electromagnéticos 23, 24 actuar sobre una serie común de órgano de oscilación 25, en cuyo borde superior se dispongan ajustables los índices 33, 34, mientras que el índice 32 sea desplazable por abajo a lo largo de la serie, 25.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1a.- Una disposición para el ajuste a distancia de



objetos, en la cual mediante variaciones de frecuencia de corrientes eléctricas se acciona una serie de órganos mecánicos de oscilación de frecuencia propia diversa y un índice puede desplazarse a lo largo de estos órganos, caracterizada porque tanto un índice transmisor (16) provisto de contacto para la maniobra del electroimán (23) que acciona a los órganos de oscilación (25), como también el índice (32) desplazable a lo largo de la serie de los órganos de oscilación (25) y que está unido con el objeto a ajustar, se disponen de tal suerte que pueden rozar todo su campo de ajuste sucesivamente cuantas veces se quiera en la misma dirección.

2^a. Una disposición según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque el índice transmisor (16) es desplazable sobre una disposición circular de contactos (14), mientras que el índice (32) desplazable longitudinalmente va fijo en una cinta sin fin (30) o similar.

3^a. Una disposición según lo reivindicado en el punto 2, con sistema de aproximación y afinado, caracterizada porque en el receptor de afinado (24,26) y dado el caso también en el receptor de aproximación (23,25) se colocan varios índices (33,34) en una cinta sin fin (31), siendo la distancia entre cada dos índices igual a la longitud de la serie de los correspondientes órganos de oscilación (26).

4^a. Una disposición según lo reivindicado en el punto 1, 2 ó 3, con varios sistemas, caracterizada porque todos los índices transmisores (16,17) que actúan sobre las series de órganos de oscilación (25,26) se unen por una serie común de contactos (40) a corrientes de diversa frecuencia.



3^a. Disposición para ajustar a distancia objetos, en la cual variando la frecuencia de corrientes eléctricas se acciona con frecuencia propia diversa una serie de órganos mecánicos oscilantes y además un índice puede desplazarse a lo largo de estos órganos.- según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de nueve páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 3 de marzo de 1928.

Leocadio López y López.-

P.P./

A handwritten signature in black ink, which appears to be "Leocadio", written over a horizontal line.

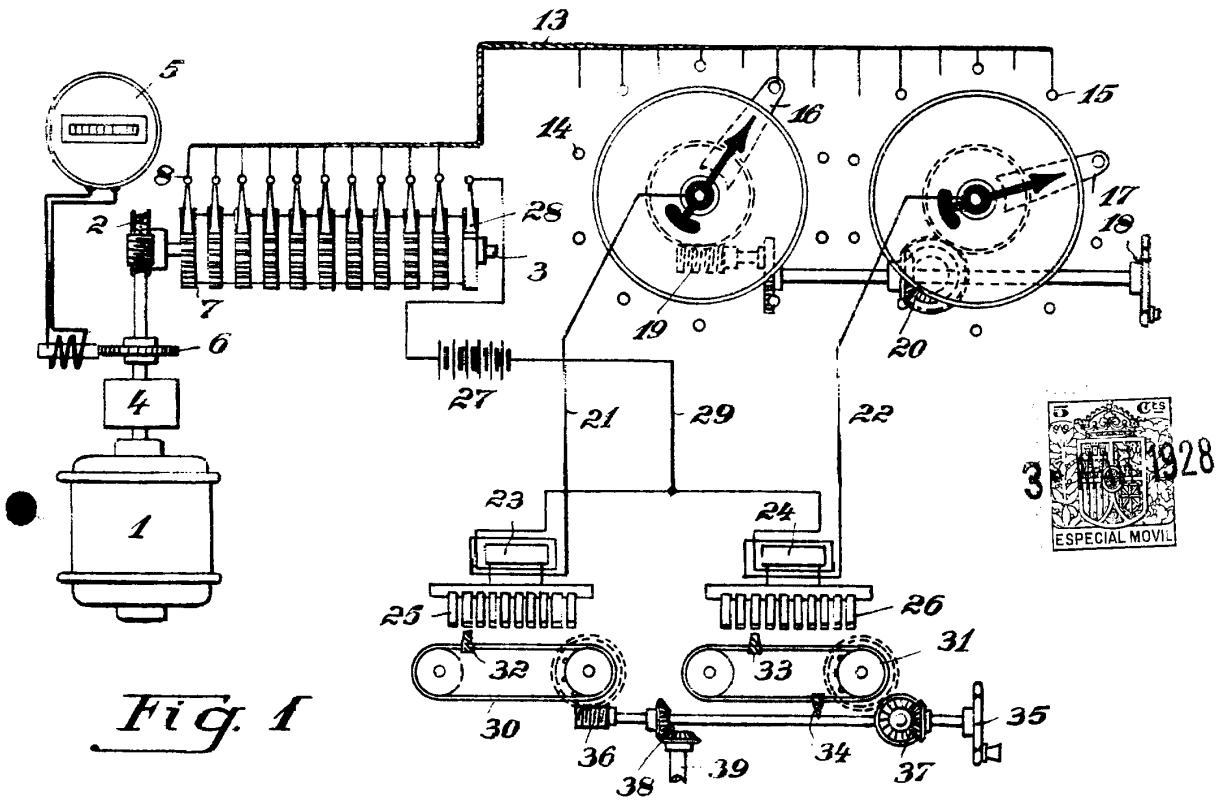


Fig. 1

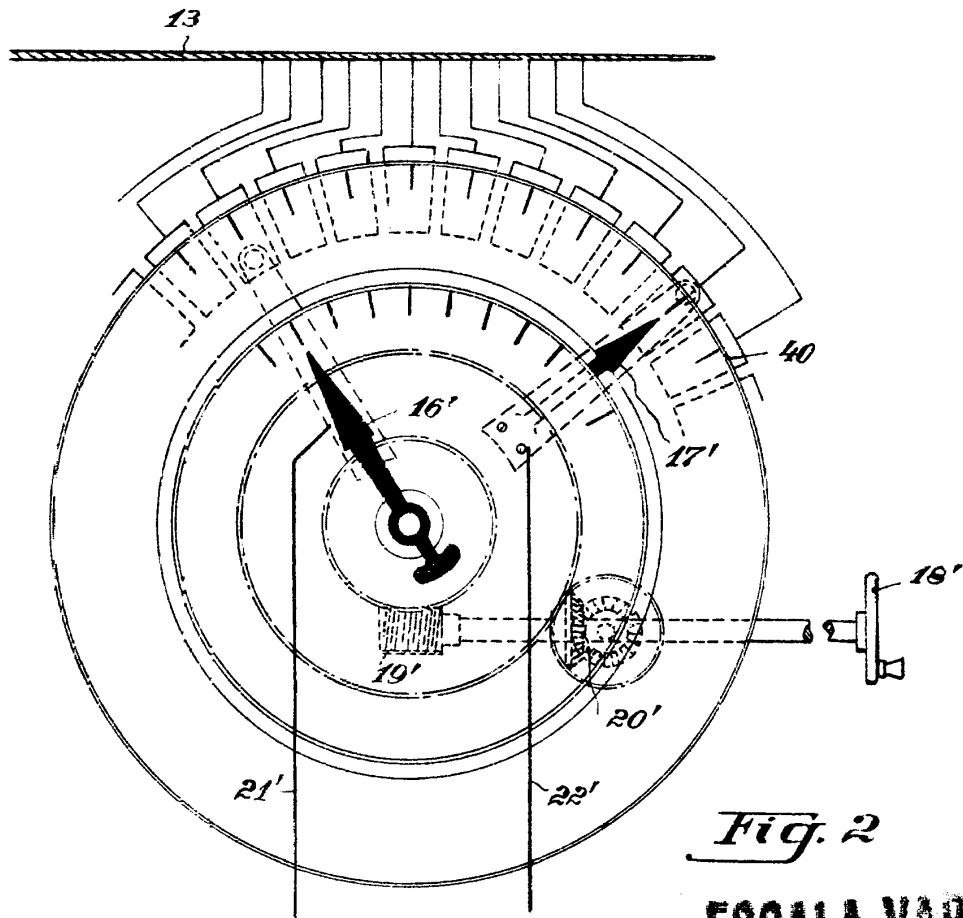


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
LEOCADIO LOPEZ

A.E. *Lopez*