



147994

ser construido un árbol flexible para transmitir la rotación, de una manera constructiva satisfactoria desde el punto de vista técnico y la transmisión tiene, por consiguiente, que ser efectuada por medio del eje de los muñones del cañón, es decir, que la rotación lateral tiene que ser transformada en una rotación alrededor de dicho eje. Sin embargo, si el órgano intermedio introducido, con ese fin, sobre el eje de los muñones del cañón es una simple transmisión por engranaje, la rotación lateral será aumentada o disminuida durante la transmisión, por el ángulo de elevación, si, al mismo tiempo, el cañón es elevado o bajado. Con el fin de evitar una distorsión tal de la rotación lateral, se ha recurrido hasta ahora a un doble diferencial, porque, por la utilización de ese doble diferencial como órgano intermediario en la transmisión, se obtiene el resultado de que el desplazamiento angular de elevación del cañón es deducido automáticamente de, o añadido a la suma de los desplazamientos angulares transmitidos primitivamente al diferencial.

Sin embargo, el doble diferencial, cuando se utiliza para ese fin, presenta el inconveniente de dar origen a puntos muertos y a frotaciones y en consecuencia, de no funcionar de una manera perfectamente exacta. Además, es, por sí mismo, más bien costoso.

El presente invento tiene por objeto



147994

35 evitar el empleo del doble diferencial sin que sea
necesario utilizar el árbol flexible. El objeto
buscado se consigue utilizando solamente una simple
transmisión por ruedas dentadas, teniendo cuidado
de disponer las transmisiones por engranajes de los
dispositivos de registro de ángulo, de tal manera
40 que la rotación de elevación sea inscrita, sobre la
parte del calculador o indicador en la cual es trans-
mitido el movimiento angular, de modo que la rotación
de elevación registrada tenga una dirección de rota-
ción que sea opuesta a la rotación de elevación ana-
45 dida a la rotación lateral o deducida de esta rota-
ción lateral. El indicador o calculador entero puede,
así, ser considerado como siendo un diferencial en
el cual la regulación lateral es desembarazada auto-
máticamente del aumento en elevación efectuada en
50 la transmisión de engranajes, alrededor del eje de
los muñones.

El invento está representada en el dibujo
adjunto, en el cual:

55 La figura 1 muestra esquemáticamente cómo
la rotación lateral y la rotación de elevación son
transmitidas al indicador o calculador.

60 La figura 2 representa en vista lateral
lateral esquemática, una parte de los órganos por
medio de los cuales es transmitida una rotación la-
teral.

A es el eje de los muñones del cañón;
B el eje del ánima y C el indicador o calculador.



147994

65 a b e y d son unos árboles de transmi-
sión y 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 son unos piñones so-
bre dichos árboles; (sin embargo 2-3 es un engrana-
je doble montado loco sobre el eje de los muñones)
que sirven todos para transmitir la rotación lateral
al indicador, mientras que e y f son unos árboles
de transmisión y 9, 10, 11, 12 y 13 son unos piñones
70 sobre dichos árboles (estando, sin embargo, montado
el piñón 9 sobre el árbol de los muñones) sirviendo
todos para transmitir la rotación de elevación al
indicador o calculador.

75 El árbol b, es fijo relativamente al eje
del ánima B, porque los órganos de puntería del indi-
cador tienen que acompañar necesariamente al eje del
ánima, durante los movimientos del cañón.

80 En el dibujo, la rotación lateral está
indicada por las flechas u y la rotación de eleva-
ción por las flechas φ .

85 Se ve, si el cañón está vuelto de lado,
sin estar al mismo tiempo elevado o bajado, que la
rotación lateral u será sola transmitida del árbol
a al árbol d. Si, por otra parte, el cañón está,
al mismo tiempo, elevado del ángulo φ , el piñón 4,
a consecuencia de esta elevación, girará del ángu-
lo φ , relativamente al piñón 3 (2-3) y por consi-
guiente, los árboles b e d serán todos dependientes
de la dirección de la rotación lateral y transmiti-
rán al indicador o calculador, una rotación igual
90



147994

a la suma de las rotaciones laterales y de elevación o a la diferencia entre las mismas, (es decir, $u \pm \varphi$ o $u - \varphi$, como está representado).

95 Sin embargo, por intermedio de los piones 9, 10, 11, 12, 13, el ángulo de elevación φ será transmitido, al mismo tiempo al indicador, pero en una dirección de rotación opuesta a aquella en la que el mismo ángulo de elevación ha sido transmitido junto con la rotación lateral.

100 A pesar del principio sobre el que está basada la construcción del indicador, es posible así dejar uno de los dos valores φ destruir al otro, mientras que el último valor φ transmitido, estará disponible para ser utilizado en el indicador.

105 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Dinamarca el 1 de Agosto de 1939, bajo el N° 1.847/1939, se sujeta a los beneficios del artículo 14 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

=====

110

===== B O T A =====

=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

115

1ª. - Un dispositivo para transmitir la rotación lateral de un eje a un indicador (caja de salida) sin utilizar un diferencial doble o un árbol flexible, caracterizado por la disposición



147994

120 sobre el eje de los muelles, de una simple transmi-
sión por pinones, mientras que los órganos de trans-
misión que sirven para transmitir la verdadera ele-
vación al calculador, están dispuestos de manera que
el ángulo φ de elevación verdadero sea transmitido
con una dirección de rotación que es opuesta a la
135 dirección de la rotación de elevación de la misma
magnitud φ , que es transmitida al calculador junto
con la rotación lateral \underline{u} , de tal manera que esos
dos valores φ se destruyan uno al otro, relativamen-
te a la rotación lateral \underline{u} , que el ángulo de ele-
vación verdadero φ sea utilizable en el calculador.
130

22. - Un dispositivo para transmitir la
rotación lateral de un eje a un indicador o calcula-
dor.

135 Tal y como se ha escrito en la Memoria
que antecede, representado en el dibujo que se acom-
paña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escri-
tas por una sola cara.

Madrid, 14 FEB. 1940

P. A.
J. M. Alvar

447994

Fig.1.

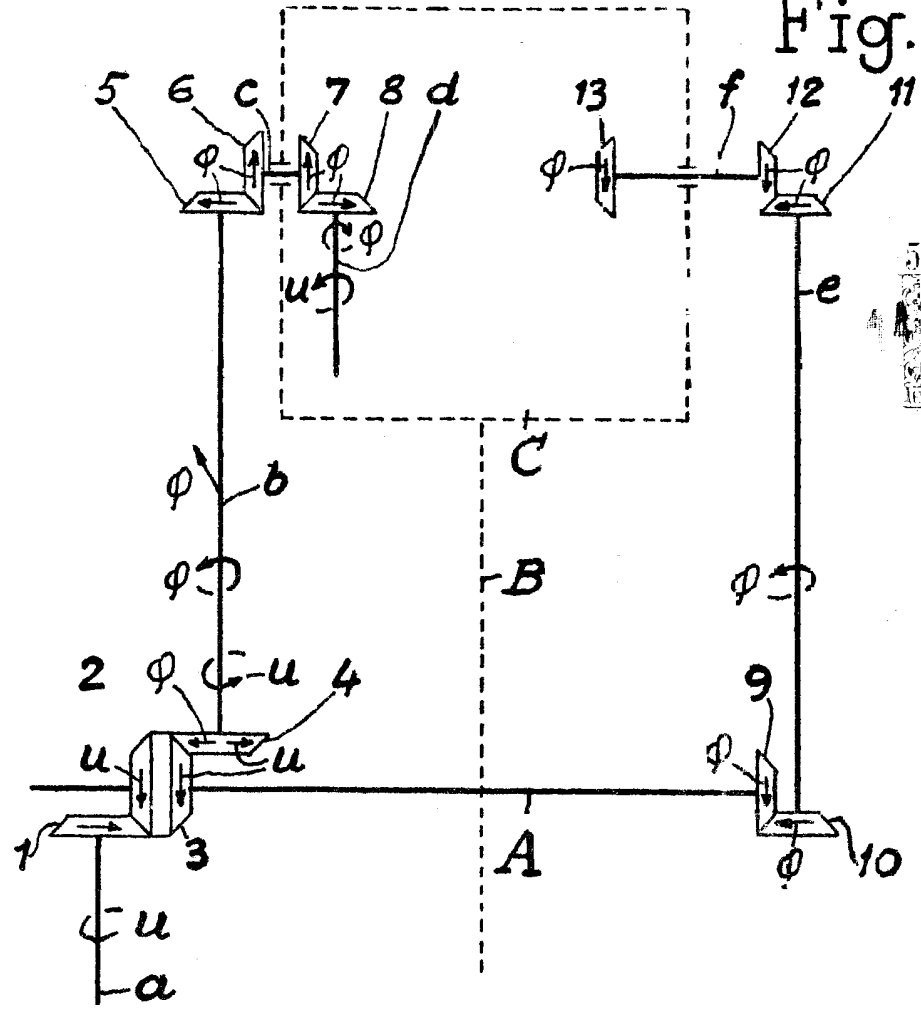
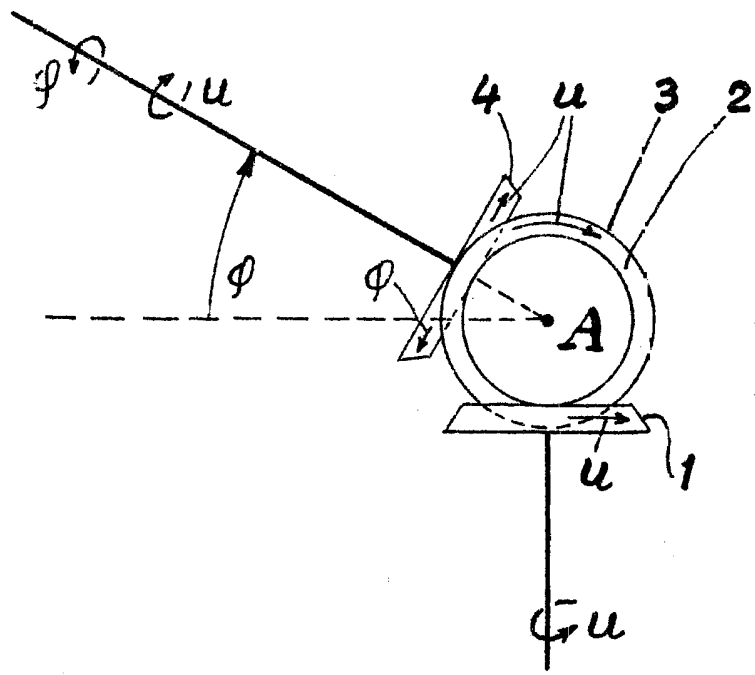


Fig.2.



J. P. ...