



20 JUN 1932

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de la Firma N. V. NEDERLANDSCHE INSTRUMENTEN COMPAGNIE "NEDINSCO", constituida en Holanda y establecida en VENLO, Holanda, por "UN MECANISMO PARA INSTRUMENTOS DE MANDO".

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o -

El invento se refiere a un mecanismo para instrumentos de mando, destinado a formar, con ayuda de agujas combinadas la velocidad resultante de dos componentes de la velocidad de un objeto, perpendiculares entre sí y que se toman de dos medidores de velocidad de aguja giratoria.

Según el invento, la guía de cruzeta que, en los conocidos aparatos de esta clase, está acoplada con las agujas combinadas, se reemplaza

10 por otras piezas de construcción mas sencillas y que
exigen menos espacio, por cuanto el sostén de una de
las dos agujas combinadas toma la forma de un tam-
bor concéntrico con el medidor de velocidad corres-
pondiente; en la superficie del tambor hay dibuja-
das una serie de curvas en las cuales un órgano in-
dicador, acoplado con la otra aguja combinada de ma-
nera que aun giro de la misma sufra un desplazamien-
to en el sentido del eje del tambor, indica siempre la
velocidad resultante de las dos componentes marcadas
por las agujas combinadas.



2

20 Para obtener la velocidad resultan-
te no sólo en cuanto a la magnitud, sino tambien en
cuanto a la dirección, a dicha serie de curvas se
ordena una segunda serie compuesta de curvas de igua-
les direcciones de velocidad. Para la mayor como-
25 didad de la lectura se recomienda disponer esta
segunda serie de curvas en la superficie de un se-
gundo tambor que lleva la otra aguja combinada y es
concéntrico del correspondiente medidor de veloci-
dad, y tambien se recomienda acoplar con el primer
30 tambor el segundo órgano indicador, que forma un
mecanismo indicador con esta segunda serie de cur-
vas, de tal manera que a un giro del mismo, dicho
órgano experimente un desplazamiento en el senti-
do del eje del segundo tambor.

35 Se obtiene una forma de cons-
trucción del mecanismo singularmente adecuada cuan-
do coinciden los ejes de los dos medidores de ve-
locidad, y por lo menos uno de los dos órganos in-
dicadores pertenece a un vástago graduable en el
40 sentido de estos ejes; vástago el cual, por medio

de un cono o pieza similar encaja en una tuerca de la superficie inferior del tambor, cuyo movimiento gí- ratorio se desplaza correspondiendo al órgano indi- cador.

45

En el dibujo se representan dos ejemplos de ejecución de un mecanismo correspondien- te al invento, en los cuales a cada uno de los dos medidores de velocidad se ordena un tambor de cur- vas concéntrico al correspondiente medidor de ve- locidad.

50



55

En la figura 1 se vé esquemática- mente en alzado la primera forma de ejecución, en la cual coinciden entre sí los ejes de los dos medido- res de velocidad; la figura es una vista parcial de frente y parcial en sección sobre dichos ejes.

La figura 2, muestra esquemática- mente el segundo ejemplo de ejecución, en el cual los ejes de los dos medidores de velocidad están dispuestos paralelamente entre sí.

60

La figura 3 representa en es- cala reducida las superficies de los dos tambores, desarrolladas en un plano.

65

En la figura 1, 1 y 2 son dos medidores de velocidad de forma cilíndrica, cada uno de los cuales sirve para indicar una de las dos com- ponentes v_1 y v_2 de la velocidad de un objeto per- pendiculares entre sí, coincidiendo los ejes de am- bos medidores. Concéntricamente con el primer me- didor 1 hay un tambor 3, que se debe imaginar gira- torio en torno del eje del medidor de velocidad y tiene una aguja 5, que con la aguja del contador constituye un mecanismo de agujas combinadas. Con-

70

75

céntricamente al segundo medidor 2 hay un segundo tambor 4, que debe imaginarse giratorio en torno del eje de este segundo medidor y tiene una aguja 6 que forma un mecanismo de agujas combinadas con la aguja del medidor 2. El campo de las dos agujas de los medidores, partiendo de su punto cero (vis-

80



to en la misma dirección axial) debe imaginarse en dirección contrapuesta, de tal manera que el campo máximo sea de 360°. En la superficie del tambor 3 hay curvas 17 de iguales velocidades, que al desarrollar la superficie en un plano (figura 3) forman

85

cuartos de círculos concéntricos, cada dos de los cuales guardan entre sí distancias iguales, correspondiendo el centro a la velocidad cero. El órgano indicador perteneciente a las curvas 17 es una aguja 16. Esta aguja forma parte de un vástago 14,

90

situado en forma desplazable en guías 11 y 12, la última de las cuales está sujeta al contador 2, siendo el desplazamiento paralelo al eje común de los medidores de velocidad, y dicho vástago, por medio de un cono 10, encaja en una tuerca 8 de la superficie

95

interna del tambor 4. En la superficie del tambor 4 hay curvas 19 de iguales sentidos de velocidad, que desarrolladas en la superficie de un plano (figura 3) son rectas que se cortan en un mismo punto y de las cuales la recta paralela al eje común de los medido-

100

res, corresponde al ángulo de dirección cero. El órgano indicador perteneciente a las curvas 19 es una aguja 15, la cual forma parte de un vástago 13, dispuesto en forma desplazable en guías 11 y 12, de las cuales la última está sujeta al medidor 1, sien-

105

do el desplazamiento paralelo al eje común de los me-

110

didores; dicho vástago por medio de un cono 9 encaja en una tuerca 7 de la superficie interna del tambor 3, que es de subida contrapuesta a la de la tuerca 8. Para hacer ver el caso de existir un solo tambor, que contenga tanto las curvas de iguales velocidades como las curvas de iguales sentidos de velocidad, en la superficie del tambor 4 hay tambien curvas 18 de iguales velocidades, correspondientes a las curvas 17, y que desarrolladas en un plano (figura 3) forman cuartos de círculo concéntricos, guardando cada dos contiguos de los mismos la misma distancia entre sí, y coincidiendo el centro, correspondiente a la velocidad cero, con el punto de intersección de dichas rectas 19.

115



120

Para conservar el tamaño reducido del dibujo dentro de una representación clara de las diversas partes, en la figura 1 los tambores 3 y 4, y las tuercas 7 y 8 se han representado desfigurados. Tambien las agujas 15 y 16 están en otra posición que la que se indica en la figura 3. Correspondiendo a la forma elegida de las curvas 17, 18 y 19, los tambores deben tener por lo menos una longitud π veces la del diámetro de su superficie exterior, y además las tuercas 7 y 8 al desarrollarse la superficie del tambor en un plano deben tener una inclinación de 45° con respecto al eje común de los tambores.

125

130

135

En el ejemplo de ejecución de la figura 2 los ejes de los medidores 1 y 2 y por tanto de los tambores 3 y 4 están dispuestos paralelamente. Para comunicar un desplazamiento correspondiente a cada una de las dos agujas frente al correspondien-

140

te tambor al girar el otro, cada aguja está unida por una cuerda 21 o 22 con el tambor correspondiendo a cuyo giro debe desplazarse, y dicha cuerda corre sobre una polea 23 o 24 y se mantiene tensa por un resorte 25 o 26.

145



Para unir los tambores 3 y 4 con las agujas 15 y 16 pueden emplearse también otras piezas conocidas de acoplamiento, como ruedas dentadas, cremalleras, palancas o similares. También los medidores 1 y 2 pueden disponerse en tal posición que sus ejes formen entre sí un ángulo distinto de cero.

150

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 26 de septiembre de 1931, bajo el número 58.572, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

155

-----o N O T A o-----

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta patente de VEINTE años, son los siguientes:

160

1º.- Un mecanismo para instrumentos de mando, destinado a formar, con ayuda de agujas combinadas, la velocidad resultante de dos componentes de la velocidad de un objeto, perpendiculares entre sí y tomadas de dos medidores de velocidad de agujas giratorias; caracterizado por que el sostén de

165

una de las dos agujas combinadas es un tambor concéntrico del correspondiente medidor de velocidad, y en la superficie de dicho tambor hay una serie de curvas en las cuales una guja, acoplada con la otra combinada de tal manera que a un giro de la misma sufra un

170

desplazamiento en el sentido del eje del tambor, marca siempre la velocidad resultante de las dos componentes indicadas por las agujas combinadas.

175

2º.- Un mecanismo según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por que a cada serie de curvas está ordenada una segunda serie compuesta de curvas de iguales direcciones de velocidad.

180



3º.- Un mecanismo según se reivindica en el punto 2º, caracterizado por que las curvas de iguales direcciones de velocidad están dispuestas en la superficie de un segundo tambor que lleva la otra aguja combinada y es concéntrico del correspondiente medidor de velocidad, y por que la aguja que forma un mecanismo indicador con estas curvas está acoplada con el primer tambor de tal manera que a un giro del mismo sufre un desplazamiento en el sentido del eje del segundo tambor.

185

190

4º.- Un mecanismo según se reivindica en el punto 3º, caracterizado por coincidir los ejes de los dos medidores de velocidad, y porque por lo menos una de las dos agujas pertenece a un vástago desplazable en el sentido de dichos ejes, el cual, por medio de un cono o similares, encaja en una tuerca de la superficie interna del tambor correspondiendo a cuyo giro se desplaza la aguja.

195

5º.- Un mecanismo para instrumentos de mando.

200

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Me-

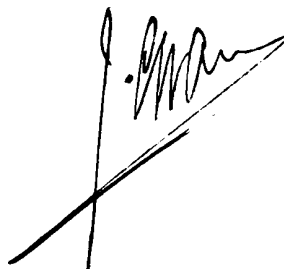
moria consta de ocho hojas, escritas por una sola cara.

Madrid, 28 de junio de 1932.

P. A.

~~Alonso de Melendez~~

Por Pedro



23

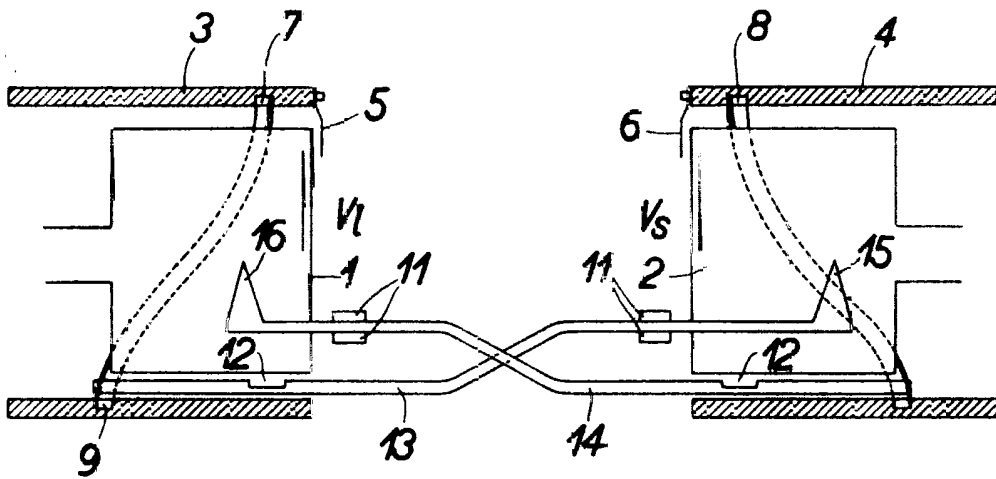


Fig. 1

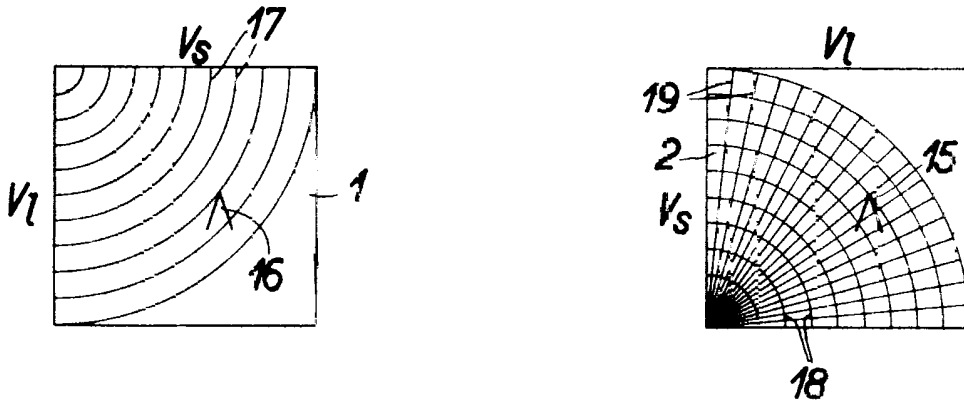


Fig. 3

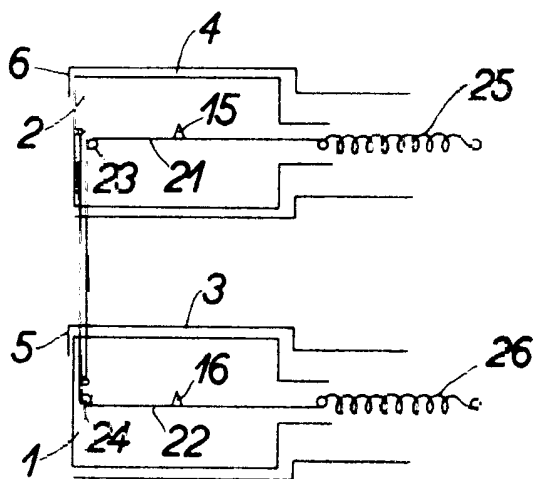


Fig. 2

P.A.

[Handwritten signature]