



140731

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

DE
===

PATENTE DE INVENCION
=====

EN
===

ESPAÑA
=====

Por veinte años

A favor de Don Antonio ANGULO

De nacionalidad español

Domiciliado en Madrid, Santa Engracia 136

Por "DISPOSITIVO PARA MEDIR LA TORSION DE LOS EJES DE
TRANSMISION DE FUERZA"

-----oOo-----



La medida de la potencia que transmite un eje, al girar, se hace midiendo la torsion que se produce en una zona de este, pues por existir elasticidad en la totalidad de los ejes utilizados en la industria, resulta que la potencia transmitida por el eje está en relacion con la velocidad a que gira, y con la torsion por el experimentada.

La medida de la torsion se ha hecho, hasta ahora, por diversos procedimientos, tratando, mediante el aparato que nos ocupa, de hacer dicha medicion por un procedimiento mixto de lumínico y electrico, que aporta ventajas de sencillez y economia respecto a los torsionmetros existentes.

Refiriendonos a la figura adjunta, tenemos un eje (1), que está girando, y por transmitir fuerza, sufre torsion. Los dos platillos (2) y (3) giran, uno respecto al otro, cuando se produce torsion en el eje. En efecto, están unidos mediante manguitos exteriores al eje, a diferentes puntos del mismo, por medio de los tornillos de presion (4) y (5), produciendose, entre los citados platillos (2) y (3) el mismo desplazamiento angular que entre las secciones del eje definidas por los tornillos (4) y (5).

Estos platillos están ranurados, tal como se indica en la figura que existe en la parte superior derecha, de modo que, al producirse la torsion, la distancia (b) entre bordes de dientes de los platillos, varia.

Tambien existe un foco luminoso (6) condensando sus rayos una lente (7) de tal modo que pase el haz, reducido, entre las ranuras de los dos platillos (2) y (3). Este haz incide sobre una celula fotoelectronica (8) con su aparato de amplificacion y medida (9)



30 La existencia de torsion hace que la distancia (b),
acotada en la figura superior derecha, varie y por lo tan-
to, la intensidad luminica media que actua sobre la celula
cambia de valor, acusandose tal variacion en el aparato de
medida (9).

35 Con el fin de tarar el aparato, un platillo es de ma-
yor diametro que el otro, para poder computar, en todo ins-
tante, la medida realizada al existir una separacion (a),
que para simplificar, puede ser igual a la (b) correspon-
diente cuando no hay torsion. No se varia el dispositivo
40 si se adoptase otro perfil en las ranuras de los plati-
llos (2) y (3).

Se sobreentiende que tampoco se varia el fundamento
del aparato si se intermone alguna pantalla en el haz lu-
minoso, o se sustituye este por fluido electrico, estable-
45 ciendo un circuito durante tiempo variable, funcion de la
torsion. Claro es que, en este caso, no es necesaria la ce-
lula fotoelectronica, haciendo los platillos de mecanismo in-
terruptor, lo que hace preciso que las ranuras se llenen de
material aislante.

50 Tampoco se varia el aparato si se suprime la lente (7)
o si se separan los platillos (2) y (3), necesitando en tal
caso dos celulas y dos focos luminosos, en este caso los
manguitos exteriores al eje serian innecesarios.

N O T A

55 Se reivindican como propios y nuevos para que sean
objeto de patente de invencion en España, por veinte años,
los puntos siguientes:

1.º Dispositivo para medir la torsion de los ejes de trans-
mision de fuerza, caracterizado por dos platillos, ranura-
60 dos radialmente, o interrumpida su conductibilidad electri-
ca por ranuras radiales, llenas de material aislante, de



modo que, al producirse la torsion, ocurra entre los platillos algún desplazamiento de uno respecto al otro.

22. Dispositivo para medir la torsion de los ejes de transmision de fuerza, según la reivindicacion 1, caracterizado por la existencia de un foco luminoso (o varios) o electrico, cuyo flujo sea interrumpido, variando esta interrupcion según la posicion relativa entre los dos platillos ranurados antes citados.

32. Dispositivo para medir la torsion de los ejes de transmision de fuerza según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por la ampliacion (si es necesaria) y la medida de las variaciones lumínicas, previo empleo de fluxómetros, que pueden ser fotoelectricos, como se indica en la figura, o de un dispositivo exclusivamente, cuando lo que se mide es la variacion producida en un circuito electrico exclusivamente.

42. Dispositivo para medir la torsion de los ejes de transmision de fuerza, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la separacion entre los platillos ranurados puede ser cualquiera, así como el número de focos luminicos o electricos para ello necesarios, con sus correspondientes aparatos de medida.

52. Dispositivo para medir la torsion de los ejes de transmision de fuerza según las reivindicaciones anteriores caracterizado por que la forma de las ranuras de los discos pueden tener cualquier trazado, permitiendo, en cada instante, hacer la medida de la torsion por comparacion con desplazamientos tarados, entre los platillos.

62. "DISPOSITIVO PARA MEDIR LA TORSION DE LOS EJES DE TRANSMISION DE FUERZA" por medios electricos, fotoelectricos, o luminicos

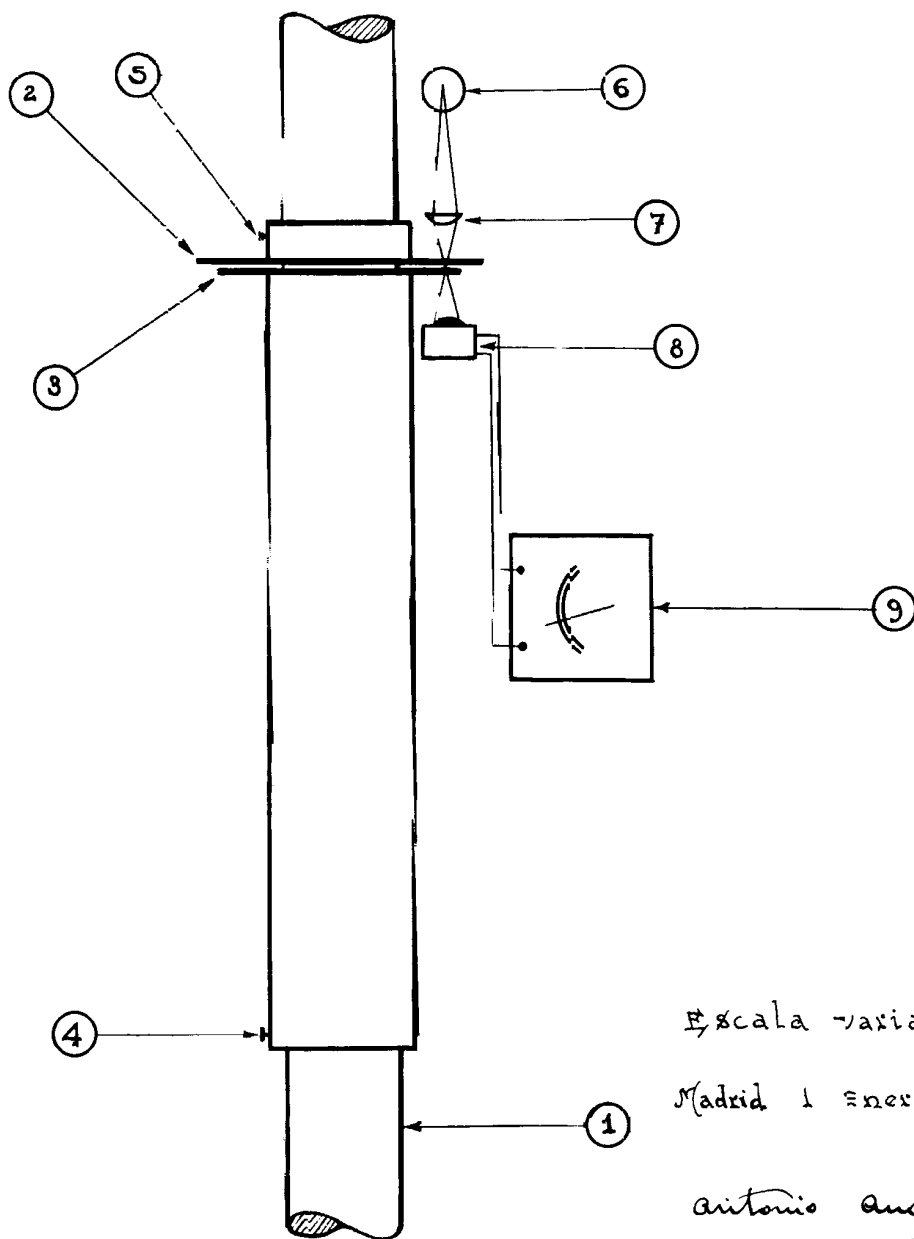
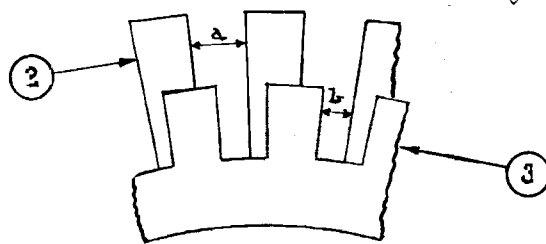
Todo conforme se describe en la memoria que antecede
se representa a modo de ejemplo de ejecucion en la figura
95 unida a ella y se reivindica en su nota.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas a maquina
por una sola cara.

Madrid 1 Enero 1936

Antonio Argandoña





Escala variable

Madrid 1 Enero 1936

Antonio Angulo