

181941

PATENTE DE INVENCIÓN

=====
F^o 87.897
=====



181941

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en los calibre dores para
"tornillos y analo gos".

====

Solicitante: DUDLEY ERNEST STANTON,

de nacionalidad inglesa, domiciliado en
8 Elm Way, Rickmansworth, Condado de
Hertford, Inglaterra.

====

Este invento se refiere a calibre dores para
tornillos y tiene por objeto proporcionar un calibre dor de
anillo, perfeccionado, que en un solo aparato incluya
medios para comprobar las piezas "utiles" e "inútiles"
5. por sus diámetros y, si se desea el "diámetro máximo".

Este invento consiste en un calibre dor para
tornillos que incluye un cuerpo con una abertura axial
y elementos de apreciación o comprobación radialmente
desplazables, montados en dicho cuerpo y preparados para
10. penetrar en dicha abertura venciendo la acción de muelles;
una serie o juego de estos elementos proporcionan un

181941



- 4 -

con la abertura 6 del cuerpo 1, y está alineada con ella. La placa de cubierta 18 tiene pasadores 21 que se superponen a un borde de cada elemento de comprobación y limitan su movimiento hacia el exterior.

75.

En el interior del cuerpo 1 y abiertos en la pared de base interior de los encajes 8, 9, 10 y 11 existen vaciados 22 que alojan muelles helicoidales 23. Estos muelles se apoyan en las caras interiores²⁴ de las cabezas 16 a las que normalmente empujan hacia fuera, de modo que los extremos interiores 25 de los elementos de comprobación se colocan en el interior de las deslizaderas y dejan libre el taladro 6.

80.

El movimiento hacia el interior de los elementos de comprobación, a la posición de apreciación, está controlado por medios graduables de ajuste. De acuerdo con la disposición preferida, cada uno de los elementos de comprobación está provisto de un par de arandelas 26 con una cara en forma de leva, colocadas una a cada lado del elemento de comprobación y sujetas al cuerpo 1 por

90.

tornillos 27. Las caras inclinadas 28 en forma de leva, están preparadas para que en ellas se ajusten bolas 30 sujetas en las piezas transversales 16, en las que se disponen orificios de huelgo 29 para permitir el accionamiento de

95.

los tornillos 27 cuando se precisa el ajuste por rotación de las arandelas 26 en forma de leva. Los muelles 23 y las arandelas 26 en forma de leva están dispuestos oblicuamente. Las arandelas 26 pueden estar provistas de graduaciones en sus bordes preparadas para su coincidencia

100.

con una línea de fé del cuerpo. Pueden también estar dotadas de dientes perifericos para facilitar su rotación

181941



- 6 -

de una cubierta de extremo 35. Los elementos 34 se roscarán todos como calibres para "util" o "inutil" y para insertar en el cuerpo de comprobación 1, se utilizarán pares de
135. elementos opuestos.

En lugar de emplear pares de elementos de comprobación diametralmente opuestos entre sí pueden disponerse tres o más elementos equidistantemente separados en el cuerpo.

140. De acuerdo con una disposición modificada, ver figuras 5 a 7, el movimiento hacia el interior de los elementos de comprobación 2, 3, 4 y 5, puede realizarse por un anillo rotativo en forma de leva 56, montado en el cuerpo 37 entre la pestaña 38 y una placa de cubierta 39.

145. El anillo en forma de leva está provisto de un par de superficies o ranuras 40 en forma de leva, para los elementos 2, 3 de comprobación de piezas "útiles" y de un par de ranuras o superficies de leva opuestamente situadas 41, para los elementos 4, 5, de comprobación

150. de las piezas "inútiles". Las ranuras en forma de leva cooperan con bolas 42 montadas en las superficies exteriores de las cabezas 43 de los elementos de comprobación. Para montar el anillo 36 en forma de leva en posición, las ranuras en forma de leva 40 y 41 tienen ranuras de entrada
155. 44 axialmente prolongadas.

En funcionamiento, el anillo 36 que lleva las levas se desplaza en dirección de avance o retroceso de acuerdo con el ensayo de "útiles" o "inútiles" que se esté realizando. En una posición intermedia o neutral del
160. anillo que lleva las levas, ambos pares de elementos de

181941



- 7 -

comprobación se colocan por completo en el interior de sus deslizaderas, dejando libre para el uso la abertura de diámetro mayor. Las diferentes posiciones del anillo 36 que lleva las levas pueden indicarse por señales adecuadas en la pestaña 38 del cuerpo del calibrador.

165.

El anillo 36 que contiene las levas puede estar provisto de una periferia moleteada para facilitar el movimiento de rotación, o puede estar provisto de un brazo radial y el cuerpo o pestaña 38 puede estar montado en medios adecuados de sujeción. El anillo 36 que contiene las levas está provisto de aberturas 59 para la inserción de un destornillador para el ajuste de las levas planas.

170.

Se observará que la posición angular relativa del anillo que lleva las levas, para desplazar los elementos de apreciación a sus posiciones correctas de comprobación, estará determinado por los topes de las levas planas.

175.

De acuerdo con otra modificación especialmente adecuada para tornillos o pernos de pequeño diámetro, los elementos de comprobación en sus extremos interiores de apreciación pueden ser afilados para ofrecer una superficie de apreciación relativamente estrecha y esta superficie se dotará de una rosca exterior, en lugar de llevar una rosca interior. Los elementos de comprobación con este tipo de rosca exterior, proporcionarán un contacto de línea en el sentido axial del perno comprobado y, por tanto,

180.

185.

será necesario disponer tres o más elementos de apreciación controlados por un dispositivo de anillo porta-levas como en la figura 5. Estos elementos con rosca externa, pueden roscarse montándolos radialmente en un soporte

190.

adecuado (figura 8) de modo que sus extremos exteriores

181941



- 8 -

afilados quedan expuestos realizandose el rozado en estos extremos exteriores afilados. Estos extremos exteriores, como se comprenderá, constituirán los extremos interiores de comprobación cuando los elementos estén montados en el cuerpo del calibrador.

195. Con las piezas para "util" e "inutil" en la posición abierta o de reposo, el calibrador puede funcionar como un sencillo calibrador de anillo para el diámetro mayor del tornillo, a fin de desechar los artículos que excedan de ese diámetro.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Inglaterra con fecha 9 de octubre de 1943, bajo el nº 16.550 (definitivo 575.995), acogiéndose, por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España: "Perfeccionamientos en los calibradores para tornillos y análogos"; caracterizándose por lo siguiente:

200. 1º.- Perfeccionamientos en los calibradores para tornillos y análogos, que incluyen un calibrador que comprende un cuerpo con una abertura axial y elementos de comprobación radialmente desplazables montados en dicho cuerpo y preparados para penetrar en dicha abertura contra la acción de medios



215. elásticos; un juego de elementos, o peines, proporciona un calibre para "util" y otro juego constituye un calibre para "inutil".

220. 2^a.- Perfeccionamientos en los calibradores para tomillos y análogos, que incluyen un calibrador según lo especificado en el punto 1^a, en el que los elementos de comprobación de cada juego comprenden pares de elementos montados en oposición diametral.

225. 3^a.- Perfeccionamientos en los calibradores para tomillos y análogos, que incluyen un calibrador según lo especificado en el punto 2^a, en el que los extremos interiores de los elementos de comprobación están provistos de roscas internas.

230. 4^a.- Perfeccionamientos en los calibradores para tomillos y análogos, que incluyen un calibrador, según lo especificado en el punto 1^a, en el que cada juego de elementos de comprobación comprende tres o más elementos equidistantemente separados.

235. 5^a.- Perfeccionamientos en los calibradores para tomillos y análogos, que incluyen un calibrador, según lo especificado en el punto 4^a, en el que los extremos interiores de los elementos de comprobación están provistos de roscas exteriores.

240. 6^a.- Perfeccionamientos en los calibradores para tomillos y análogos, que incluyen un calibrador, según lo especificado en el punto 5^a, en el que dichos extremos de los elementos de comprobación están afilados.

7^a.- Perfeccionamientos en los calibradores para tomillos y análogos, que incluyen un calibrador, según lo especificado en los puntos 1^a a 6^a, en el que para



245. limitar el movimiento hacia el interior de los elementos de comprobación o verificación, se disponen medios de tope ajustables.

8^o.- Perfeccionamientos en los calibradores para tornillos y análogos, que incluyen un calibrador, según lo especificado en el punto 7, en el que dichos medios comprenden una (o varias) levas planas rotativas sostenidas por el cuerpo con las cuales está preparada para formar contacto una parte del elemento de comprobación, tal como una bola.

255. 9^o.- Perfeccionamientos en los calibradores para tornillos y análogos, que incluyen un calibrador que comprende un cuerpo con una abertura axial; una serie circunferencial de ranuras axialmente prolongadas; deslizaderas radiales que conectan las ranuras con la abertura axial y alojan

260. elementos de comprobación, radialmente desplazables dotados de piezas transversales o cabezas situadas en el interior de las ranuras; vaciados en el cuerpo que se abren a las ranuras y alojan muelles helicoidales que se ajustan en las cabezas para mantener normalmente los elementos de

265. comprobación en sus posiciones exteriores; dichos elementos de comprobación comprenden dos series o juegos, uno de los cuales forma un calibrador para piezas "útiles" y el otro constituye un calibrador para piezas "inútiles".

10^o.- Perfeccionamientos en los calibradores para tornillos y análogos, que incluyen un calibrador según lo especificado en el punto 9^o, en el que se disponen topes de limitación interior en las cabezas y el fondo de las ranuras, que comprende levas planas giratorias, en forma de arandelas montadas en el cuerpo, y bolas sostenidas por

181941

- 11 -



275. las piezas transversales.

11^o.- Perfeccionamientos en los calibradores para tornillos y análogos, que incluyen un calibrador según lo especificado en el punto 10^o en el que una cubierta extrema cierra los extremos de las deslizaderas y está

280. provista de salientes que constituyen topes de retención para el movimiento hacia el exterior de los elementos de comprobación.

12^o.- Perfeccionamientos en los calibradores para tornillos y análogos, que incluyen un calibrador

285. según lo especificado en el punto 11^o, en el que la cubierta extrema está provista de mirillas alineadas con las arandelas que constituyen levas y con las bolas.

13^o.- Perfeccionamientos en los calibradores para tornillos y análogos, que incluyen un calibrador, según

290. lo especificado en cualquiera de los puntos 1^o a 12^o, en el que el movimiento hacia el interior de los elementos de comprobación a su posición de verificación se realiza manualmente o por medio de un anillo-leva rotativo montado en el cuerpo y que rodea a los elementos de comprobación y provisto de superficies de leva de sentido y actuación opuestos que se

295. ajustan con bolas de los elementos de comprobación; una serie de ranuras de leva coopera con un par o juego de elementos de comprobación, y la otra serie acciona el otro par o juego de elementos de comprobación.

300. 14^o.- Perfeccionamientos en los calibradores para tornillos y análogos, que incluyen un calibrador según lo especificado en cualquiera de los puntos anteriores, en el que la abertura axial del cuerpo forma un calibrador para el diámetro máximo.

181941



- 12 -

305.

15º.- Perfeccionamientos en los calibradores para tornillos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de doce hojas escritas a

310.

máquina por una sola cara.

Madrid, 30 de enero de 1948.

DUDLEY ERNEST STANTON.

Per Poder de J. GOMEZ ACEBO

181041

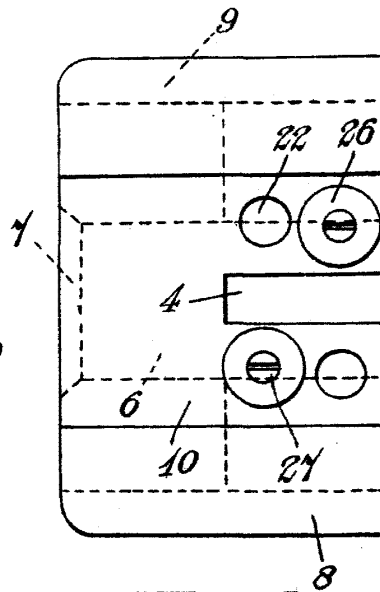
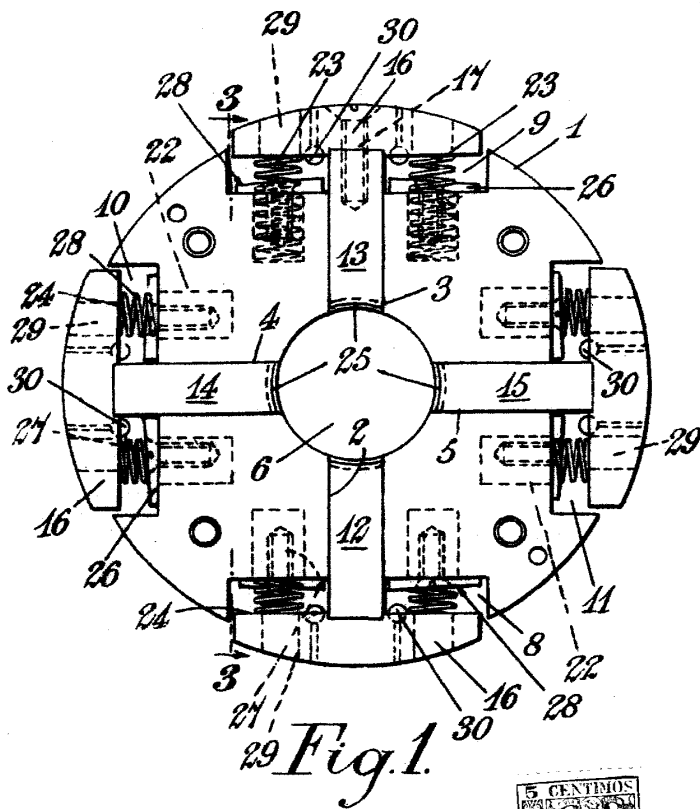


Fig. 2.

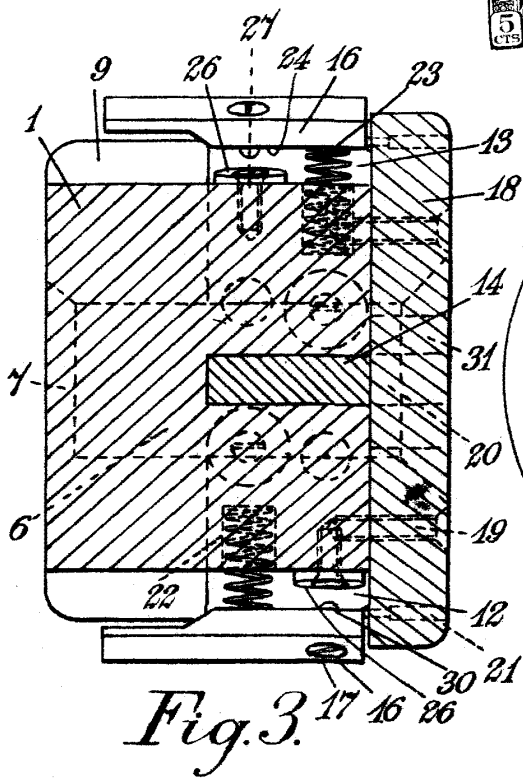


Fig. 3.

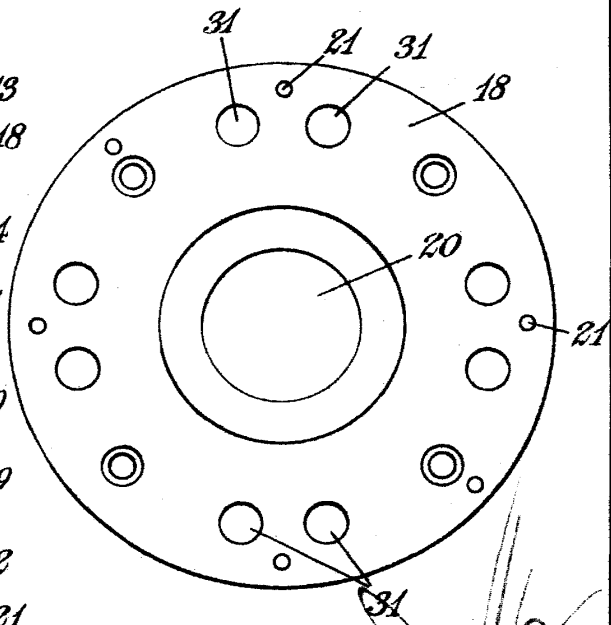


Fig. 4.

Madrid, 30 de enero de 1948.

LAZARUS & CO. S.A. MADRID

181941

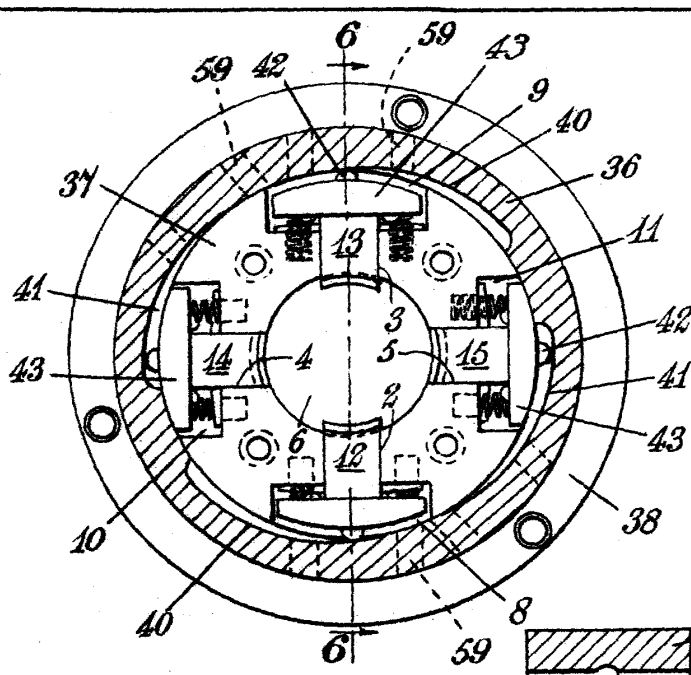


Fig. 5.

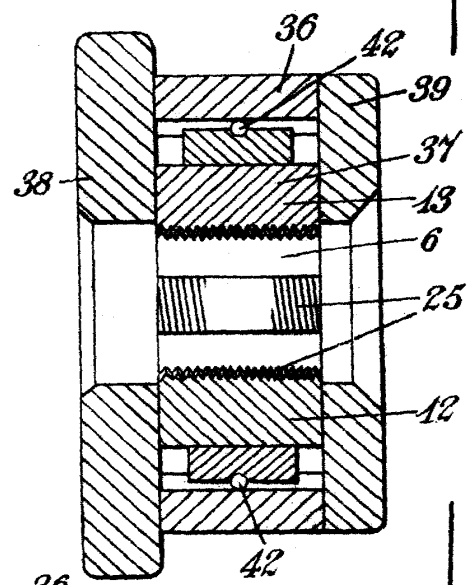


Fig. 6.

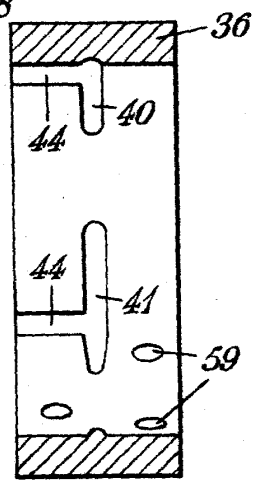


Fig. 7.

Fig. 8.

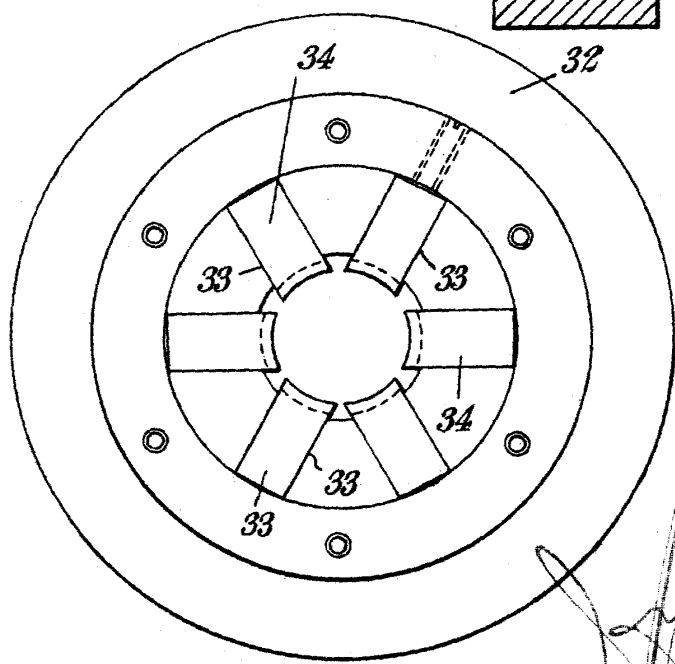
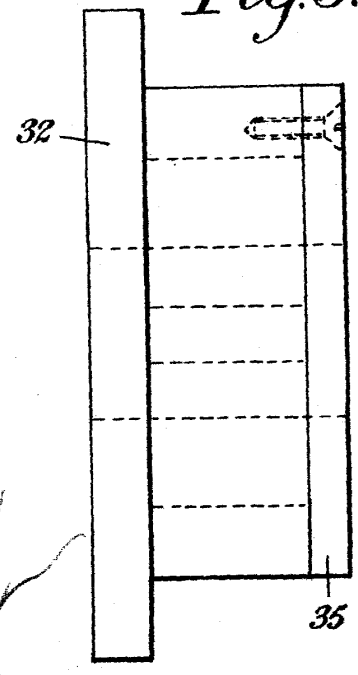


Fig. 9.



Madrid, 30 de enero de 1948.

W. ACEBO