



ESPAÑA

10 ES	11 21	NUMERO 431.002	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 8-10-1974	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 73/7868	32 FECHA 9-10-1973	33 PAIS República de Africa del Sur
---	-----------------------	--

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL G 01 B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN MEDIDORES DE ALTURA"
--

71 SOLICITANTE (ES) D. ANTONIO LOPEZ PEREZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE PORT ELIZABETH (República de Africa del Sur), 15 Phoebe Mansions, Middle Avenue

72 INVENTOR (ES) D. ANTONIO LOPEZ PEREZ
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET, Agente Oficial
--

La presente invención se refiere a medidoras de altura del tipo empleado generalmente en el trabajo de metales para demarcar una superficie de una pieza de elaboración.

5 En general se exige que los medidores de altura se deslicen sobre un bloque plano y liso. Con este fin están provistos de una base plana de la que sale una guía vertical marcada en unidades. Una corredera sobre la guía lleva una aguja indicadora por medio de la cual se puede marcar
10 una pieza de elaboración. La corredera está marcada también para formar con la guía una escala de nonio.

Se comprenderá que una escala de nonio se lee frecuentemente con dificultad particularmente en condiciones de iluminación escasa en las piezas de elaboración.

15 Por lo tanto, este invento tiene por objeto proporcionar un medidor de altura que se puede usar con facilidad y que sea fácilmente legible.

Según este invento, se proporciona un medidor de altura que comprende una base que tiene una guía vertical
20 portadora de una corredera con una aguja marcadora, un tornillo roscado que se extiende paralelo a la guía y que se acopla con la corredera y se puede girar a mano, teniendo el dispositivo las características necesarias para que la corredera se puede mover a lo largo de la guía
25 girando el tornillo y se puede leer la altura por las marcas asociadas con la guía.

Otras características del invento consisten en que el paso de la rosca del tornillo es de tales característi-

cas que una unidad o media unidad en la guía corresponde a una revolución del tornillo, en cuyo caso las marcas en el extremo inferior del tornillo indicarán cualquier parte de una revolución y, por lo tanto, cualquier parte de una
5 unidad o media unidad de la rosca del tornillo que se gira a mano por medio de un botón que sale de la base, asociándose el botón con el tornillo roscado por medio de un juego de engranajes.

tras car Otras características del invento consisten en
10 que los engranajes están contenidos en la base y que el tornillo se hace funcionar a partir de dos posiciones del mismo, una para el movimiento lento y otra para el movimiento rápido de la corredera.

A continuación se describe una modalidad de
15 preferencia del invento, a título de ejemplo solamente, tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista de costado parcialmente en sección transversal de un medidor de altura; y

la figura 2 es una vista en planta del medidor de
20 altura de la figura 1.

En esta modalidad del invento, un medidor de altura comprende la base normal 1, una guía vertical 2 y una corredera 3 sobre la misma, cuya corredera lleva una aguja marcadora 4. Mientras que los medidores de altura clásicos
25 tienen una escala de nonio asociada con la guía y la corredera, el medidor de altura según este invento emplea un sistema similar al de los micrómetros. La corredera 3 se

aloja en la guía 2 y una mordaza 3 se une a la misma destinada a sujetar la corredera sobre la guía.

La base 1 es hueca y la guía 2 se sujeta en orientación vertical con relación a la misma. Un elemento de tornillo roscado 5 penetra en el interior de la corredera 3 y se monta para girar en la base 1 y en el extremo superior de la guía. El tornillo 5 se acopla a la corredera 3 y se dispone para mover la corredera 3 a lo largo de la guía 2 cuando se hace girar el tornillo 5. La guía está provista de una serie de graduaciones de unidades de longitud 14 sobre sí.

El tornillo 5 está destinado a girar por medio de un botón que puede encontrarse en el extremo superior de la guía sujeto al extremo del tornillo que sobresale de la misma. No obstante, en esta modalidad, el botón 6 sale de la base hueca 1 y se monta giratoriamente en la misma....

El botón 6 y el tornillo 5 están interconectados por un sistema de engranajes alojados en la base hueca 1. Según se ilustra, el botón 6 tiene posiciones de funcionamiento separadas axialmente. En cada posición, se acopla un juego diferente de engranajes para proporcionar dos velocidades diferentes del tornillo 5 cuando se hace el botón.

Según se ilustra en la figura 1, el botón 6 se encuentra en la posición inferior y, por lo tanto, el engranaje superior 7 unido al botón 6 engrana con un engra-

naje 8 del tornillo 5, mientras que el engranaje inferior 9 del botón gira libremente. La otra posición, o posición superior, del botón 6 se ilustra con líneas de puntos y rayas, y en esta posición el engranaje inferior 9 engrana con otro engranaje para hacer girar el tornillo 5.

El botón 6 tiene, por lo tanto, dos engranajes 7 y 9 sujetos al mismo y, de un modo similar, el tornillo 5 lleva también dos engranajes 8 y 10 sujetos al mismo, asociándose cada engranaje con un engranaje 7 o 9 del botón 6. Mientras que los dos engranajes superiores 7 y 8 pueden engranar entre sí directamente, los engranajes inferiores 9 y 10 pueden engranar indirectamente a través de un engranaje intermedio 11 que proporciona una gran diferencia en la relación de las velocidades entre el tornillo 5 y el botón 6. Según resultará evidente por la figural, el engrana de los engranajes superiores 7 y 8 proporcionará una rotación lenta del tornillo 5 y por el contrario, el engrane de los engranajes inferiores 9, 10 y 11, proporcionará una rotación más rápida del tornillo cuando se gira el botón 6.

A través de la parte superior de la base, adyacente a la guía 2, se habilita una ventanilla 12. La ventanilla deja al descubierto una escala demarcada convenientemente sobre la cara superior del engranaje superior 8 del tornillo 5.

En una forma del invento, una revolución del tornillo 5 mueve la corredera 3 una unidad con relación

a la guía y a las graduaciones 14 sobre la misma, por lo que cualquier parte de una revolución corresponde a cualquier parte de una unidad y se puede leer por las marcas previstas en el engranje 8. El engranje 8 está marcado en 10 posiciones equidistantes. Además, la ventanilla 10 puede estar provista de una escala de nonio según se ilustra en la figura 2. Otra forma práctica del invento sería que el paso del tornillo fuera de tales características que correspondiera media unidad a una revolución del tornillo.

10 En la práctica, se suelta la mordaza 13 y se calibra el medidor de altura en primer lugar colocando la aguja 4 sobre un bloque plano y ajustando las lecturas de las graduaciones 14 y la escala de nonio a cero. El botón 6 se lleva entonces a la posición superior para emplear una
15 velocidad más rápida del tornillo. Girando el botón se hace que suba la corredera 3. Esta última se puede ajustar entonces a la unidad más próxima sobre las graduaciones 14.

Entonces se oprime el botón 6 y utilizando la velocidad más lenta del tornillo, se puede establecer la
20 lectura más precisa con ayuda de las marcas en el engranje 8. Entonces se hace funcionar la mordaza 13 para fijar la corredera a la guía.

Como ejemplo, supongamos que el medidor se tiene que ajustar a 6, 3 unidades. El botón 6 se sitúa en la posición superior y se hace girar hasta que la corredera 3 alcanza 6
25 unidades aproximadamente sobre la guía. La unidad parcial, v.g., 0, 3, se puede leer de la revolución parcial marcada

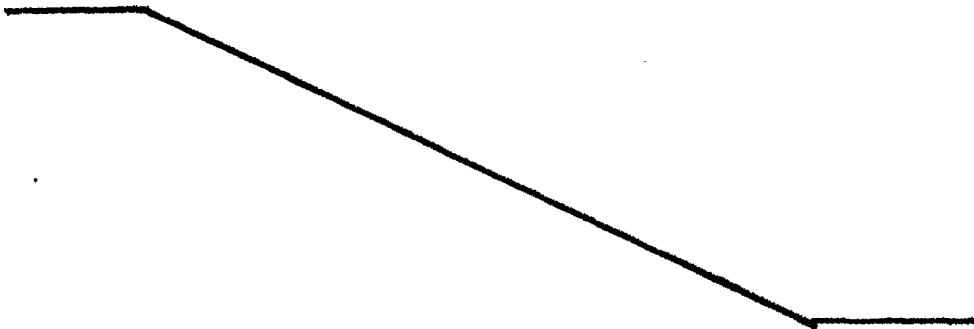
sobre el engranaje 8 y para esta lectura fina se empuja el botón 6 a la posición inferior. Se puede aún una mayor precisión empleado la escala de nonio asociada con las marcas en el engranaje.

5 Se comprenderá que se puede obtener una lectura de precisión por medio del medidor del invento. Además las marcas resultan claras y fácilmente visibles. En particular, las partes de unidad no resultan difíciles de determinar.

10 En lugar de las graduaciones 14 sobre la guía 2 o además de dichas graduaciones, se puede habilitar una ventanilla 15 en la base y se pueden con los engranajes, para obtener una lectura de la altura de la corredera con relación a la guía.

N O T A

15 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 alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye
20 la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN MEDIDORES DE ALTURA; caracterizándose por lo siguiente:



REIVINDICACIONES

1^a.- Perfeccionamientos en medidores de altura, caracterizados porque cada medidor se dota de una base provista de una guía vertical portadora de una corredera provista de una aguja indicadora; y de un tornillo roscado dispuesto paralelamente a la guía, conectado con la corredera y susceptible de ser girado a mano, todo ello de modo que la corredera puede ser desplazada a lo largo de la guía mediante el giro del tornillo y su altura puede leerse en señales asociadas a la guía.

2^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el extremo inferior del tornillo está dotado de señales de circunferencia.

3^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el tornillo roscado se dispone de modo que revolución sel mismo corresponda a una o a media unidad de longitud.

4^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque las señales del extremo inferior del tornillo se disponen de modo que permitan leer partes de una revolución y, por tanto, partes de una unidad o de media unidad de longitud, respectivamente.

5^a.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque el tornillo roscado se dispone manualmente accionable por medio de un botón asociado a él.

6^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque el botón se dispone sobresaliente de la base y se asocia con el tornillo roscado



mediante engranajes apropiados.

7^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque los engranjes se alojan en la base, la cual se dispone hueca en este caso.

8^a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6 ó 7, caracterizados porque el botón es accionable en dos posiciones del mismo, de las que una de ellas permite el desplazamiento lento de la corredera, mientras que la otra posición proporciona un rápido desplazamiento de la corredera a lo largo de la guía.

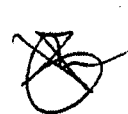
9^a.- Perfeccionamientos según una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizados porque el tornillo roscado se dota de un engranaje coaxial, en la cara superior del cual se disponen unas señales que coinciden con las señales del extremo inferior del tornillo.

10^a.- PERFECCIONAMIENTOS EN MEDIDORES DE ALTURA, tal y como queda descrito y reivindicado la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

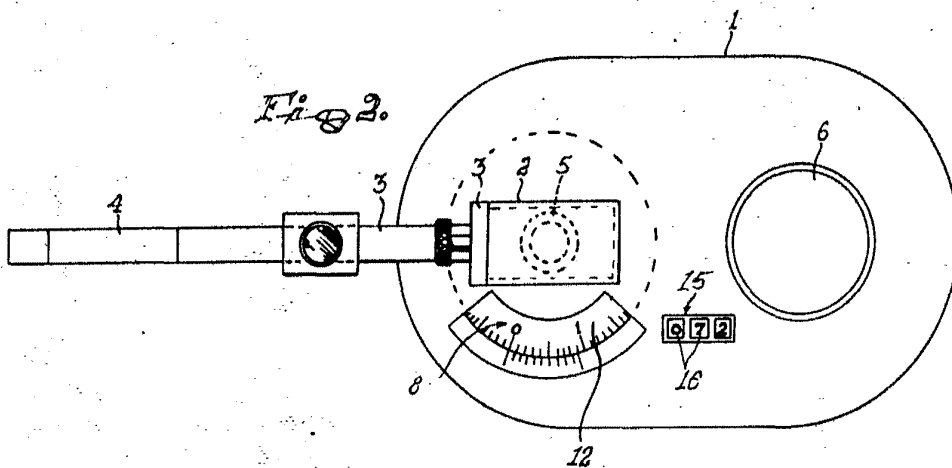
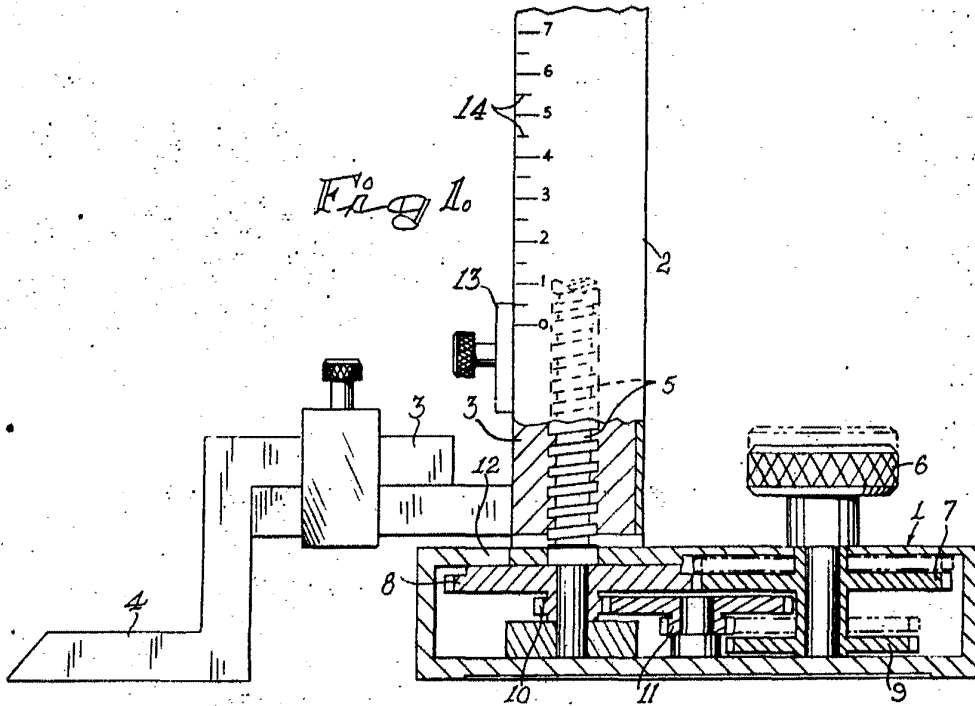
BARCELONA, 8 de Octubre de 1974

D. ANTONIO LOPEZ PEREZ
P.P.

J. GÓMEZ-ACEBO Y MODET
o. n. Fijos: E. Ferranillo Colán



ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 8 de Octubre de 1974

D. ANTONIO LOPEZ PEREZ

P. P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODET

©. P. Fila. E. Ferrer Sola Colón