



## MEMORIA DESCRIPTIVA

para un modelo de utilidad por veinte años en España, por: "Lápiz mecánico con retroconducción de la mina", a favor de la firma KOH-I-NOOR Fábrica de Lápices L. & C. Hardtmuth empresa nacional, residente en České Budějovice (Checoslovaquia).-

. . . . .

5 Son conocidas distintas construcciones de lápices mecánicos con retroconducción de la mina. En los lápices conocidos de esta clase, sin embargo, la mina no siempre es apretada fijamente por completo y especialmente no lo es en el instante de su expulsión desde el interior del lápiz de manera que la mina es desplazada fuera del lápiz con mucha frecuencia irregularmente, sin tener en cuenta que al volver a hacer retroceder la mina la misma tenía que situarse en una posición determinada.

10 El objeto del presente modelo de utilidad es un lapicero mecánico con retroconducción de la mina, en el cual se eliminan los mencionados inconvenientes por que el tubo de presión está unido fijamente con el tubo apretador que rodea a la tenaza de apretar y el fondo del espacio de reserva dispuesto en el ex-



5 tremo superior de la tenaza apretadora está provisto de un perno que penetra a través de dos ranuras longitudinales opuestas en el tubo de presión hasta dentro de dos ranuras longitudinales correspondientes del tubo de guía más cortas, limitando estas ranuras longitudinales de tal modo el deslizamiento del tubo apretador y de la tenaza apretadora que la tenaza apretadora está abierta antes de empujar hacia abajo la caperuza de presión.

En el dibujo está representado un ejemplo de ejecución del modelo de utilidad.

10 Muestra: La figura 1 en sección longitudinal un lapicero mecánico con la mina en posición de escribir, y

la figura 2, en sección longitudinal y en parte en perspectiva un lapicero mecánico en la posición antes de empujar hacia abajo la caperuza de presión.

15 En el mango 1 del lapicero hay colocado dentro un tubo de guía 2 el cual con su extremo inferior se apoya sobre el anillo de cierre 3 unido al miembro de cierre 4. El extremo superior del tubo de guía 2 está fijado al mango mediante la rosca 5. El tubo de guía 2 está provisto de dos ranuras longitudinales 6', 6'' situadas opuestamente. En el interior del tubo de guía 2 está dispuesto deslizablemente el tubo de presión 7. El tubo de presión 7 posee en el extremo superior una rosca 8 para la caperuza de presión 9 que sobrepasa parcialmente al manguito terminal 10 en lo que entre el manguito terminal 10 y el extremo posterior del mango está apretado un sujetador de pinza 11. El tubo de presión 7, que en el extremo inferior está unido fijamente con el tubo de apretar 12, posee dos ranuras longitudinales 13', 13'' situadas opuestas. En el tubo de apretar 12 está dispuesto un manguito asegurador 14 que sirve para unión del tubo de apretar 12 con el tubo de presión 7 y simultáneamente también como tope para un anillo 15 que puede ser deslizado libremente y que tiene por obje-

20

25

30



to el facilitar el movimiento de retroceso del miembro de cierre  
4. El movimiento del anillo 15 está limitado por un engrosamiento  
16 en el tubo de apretar 12, sirviendo para extender separándose  
al miembro de cierre 4. En el extremo inferior de la tenaza apre-  
5 tadora 17 está dispuesta una ranura 18 que transcurre en forma de  
espiral por lo que a la tenaza apretadora 17 se le confiere la  
elasticidad necesaria durante la escritura. El tubo de presión 7  
forma el espacio de reserva 19. En el espacio del tubo de presión  
7 dado por las dos ranuras longitudinales 13', 13'', se mueve el  
10 fondo 20 del espacio de reserva 19. El fondo 20 está provisto de  
un perno 21 que se mueve en las dos ranuras 13', 13'', del tubo  
de presión 7 en las ranuras 6', 6'' del tubo de guía 2. Entre el  
extremo inferior del tubo de presión 7 y el fondo 20 del espacio  
de reserva 19 está dispuesto un muelle de cierre 22 que se apoya  
15 en el extremo inferior del tubo de presión 7 y tiende a desplazar  
al fondo 20 conjuntamente con el perno 21 hasta el extremo supe-  
rior de la ranura 13', 13''. El extremo inferior de la tenaza  
apretadora 17 está rodeado por el tubo apretador 12 y se desliza  
en la punta 23 que está unida con el mango 1 mediante la rosca  
20 24.

Al empujar hacia abajo la caperuza de presión 9, la  
presión se transmite por el tubo de presión 7 hasta el tubo apre-  
tador 12 que se desliza sobre la tenaza apretadora 17. Antes de  
empujar hacia abajo, la tenaza apretadora está abierta y sobresa-  
25 le fuera del extremo inferior del tubo apretador 12. El muelle  
cerrador 22, que está comprimido en la posición de descanso re-  
presentada en la figura 2, hace que la tenaza apretadora sea  
atraída hacia el interior del tubo apretador 12. Mediante la in-  
troducción de la tenaza apretadora 17 en el tubo apretador 12, la  
30 tenaza apretadora es prensada cerrándose, en lo que se efectúa



la recogida de la mina. Cuando la tenaza apretadora que sujeta  
la mina ya no puede deslizarse mas en el interior del tubo apre-  
tador 12, se produce un desplazamiento de la tenaza apretadora  
conjuntamente con el tubo de presion 7 y tubo apretador 12 en la  
5 direccion hacia la punta 23 del lapicero y este movimiento de  
avance dura hasta que el miembro de cierre 4 con su gancho de pi-  
caporte va a situarse en el espacio libre entre el engrosamiento  
16 y el manguito asegurador 14, en lo que en este espacio se ha-  
lla el anillo suelto 15, y el miembro de cierre 4 durante el mo-  
10 vimiento sobre el engrosamiento 16 es separado extendiéndose.  
Ahora la mina está suficientemente desplazada fuera y está prepa-  
rada para la escritura.

Cuando la mina ha de ser introducida en el lapicero, la  
caperuza de presion 9 tiene que ser empujada hacia abajo tanto  
15 cuanto sea posible. Por esto se mueve el anillo suelto, 15 pre-  
sionado por el manguito asegurador 14, contra los ganchos de pi-  
caporte del miembro de cierre 4, los últimos son separados y tie-  
nen que tomar entre ellos al anillo 15. En esta posición ya no es  
posible un empuje ulterior hacia abajo de la caperuza de presion.  
20 Si ahora se suelta la caperuza de presion 9, se efectua el movi-  
miento de presion. A causa de la acción del muelle de presion 25  
se desplaza entonces todo el mecanismo, es decir, la mina agarra-  
da por la tenaza apretadora 17 con el tubo apretador 12 y el tubo  
de presion 7, en el interior del lapicero. El miembro de cierre 4  
25 hasta entonces apoyado con su gancho de picaporte sobre el anillo  
suelto 15, se desliza en el movimiento de retroceso sobre el engro-  
samiento 16 del tubo apretador 12 y este desplazamiento en el in-  
terior del lapicero dura hasta que el perno 21 en el fondo 20 del  
espacio de reserva alcanza el extremo superior de las ranuras 6',  
30 6'' del tubo de guia 2, en lo que se efectua una compresion del  
muelle de cierre 22 y por ello una expulsion de la tenaza apre-



tadora 17 fuera del tubo apretador 12 y se deja libre la mina por lo que se termina el movimiento de retroceso. (Figura 2).

**M O T A**  
=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

5  
1.- Lapicero mecánico con retroconducción de la mina, consistente en un tubo de guía, un tubo de presión y una tenaza apretadora que se halla en un tubo apretador, caracterizado por que el tubo de presión (7) está unido fijamente con el tubo apretador (12) que rodea a la tenaza apretadora (17), y el fondo (20) del espacio de reserva (19) dispuesto en el extremo superior de la tenaza apretadora (17) está provisto de un perno (21) que penetra a través de dos ranuras longitudinales (13', 13'') situadas opuestamente en el tubo de presión (7) hasta entrar en las  
10 correspondientes dos ranuras longitudinales más cortas (6', 6'') del tubo de guía (2), las cuales ranuras longitudinales limitan de tal modo el desplazamiento del tubo apretador (12) y de la tenaza apretadora (17), que la tenaza apretadora está abierta antes de empujar hacia abajo la caperuza de presión.

20  
2.- Lapicero mecánico según la reivindicación 1, caracterizado porque el tubo de guía (2) con las dos ranuras (6', 6''), el anillo de cierre (3) y el miembro de cierre (4) está dispuesto fijo en el mango (1) del lapicero y rodea al tubo apretador (12).

25  
3.- Lapicero mecánico según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el engrosamiento (16), conocido en sí, con el anillo suelto (15) están dispuestos en el tubo apretador (12) conformado como una prolongación del tubo de presión (7).

4.- Lapicero mecánico según las reivindicaciones 1-3,



5 caracterizado porque las ranuras (6', 6'') del tubo de guía (2) y las ranuras (13', 13'') del tubo de presión (7) están ordenadas unas respecto a las otras de tal manera que el perno (21) de la tenaza apretadora (17), antes de empujar hacia abajo la caperuza de presión, se apoya en el extremo superior de las ranuras (6', 6'') del tubo de guía (2) y después de empujar hacia abajo, en el extremo superior de las ranuras (13', 13'') del tubo de presión (7).

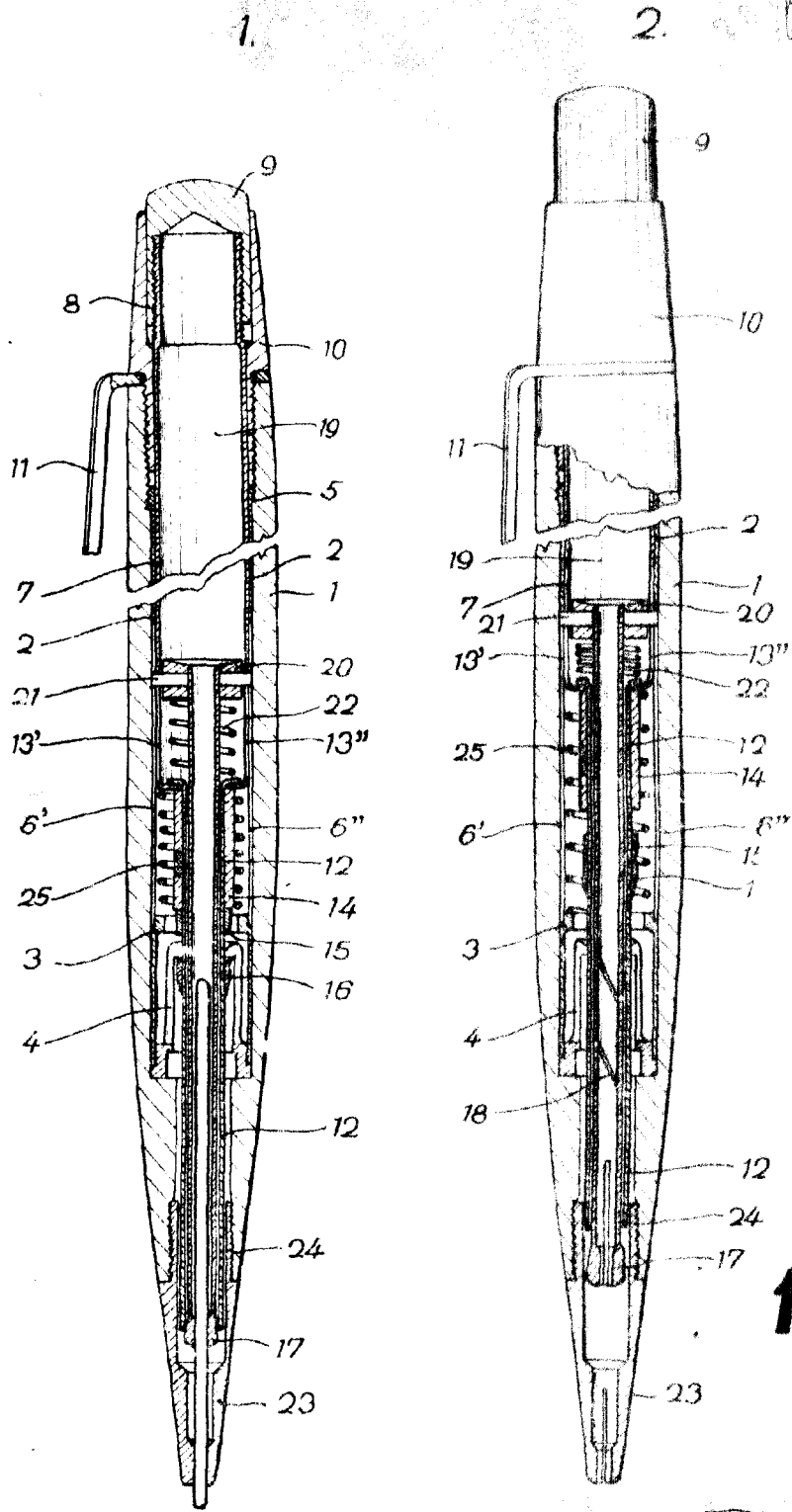
5.- " Lápiz mecánico con retroconducción de la mina"

10 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras,

Madrid, 28 de Agosto de 1.947.

Hoja única  
Koh-I-Noor Fábrica de Lapices L & C. Hardmuth Empresa Nacional



15689

*Koh-I-Noor*