

19 ES 11 21 22	NUMERO 293052	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 4 marzo 1.985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 ABR. 1987

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
116.683/84	8.6.84	Japón

37 FECHA DE PUBLICIDAD	38 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B43K 21/20

34 TITULO DE LA INVENCIÓN
LAPIZ MECÁNICO. PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCIÓN Nº 540.900.

39 SOLICITANTE (S)
KOTOBUKI & CO. LTD

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
KYOTO (Japón) 13, Nishi Kurisu-cho, Shichiku, Kita-ku, Kyoto-shi

40 INVENTOR (ES)

41 TITULAR (ES)

42 REPRESENTANTE
D. Ignacio PONTI GRAU

84.170

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un lápiz mecánico que presenta gran facilidad de montaje.

5 Descripción de la técnica anterior

Para fines de simplicidad en los procedimientos de fabricación y operaciones de montaje de lápices mecánicos, se ha propuesto recientemente un lápiz mecánico en el que está definida una porción escalonada o un orificio de acoplamiento en la pared interna de un cilindro exterior, y una parte de un mecanismo de suministro de minas está acoplada con dicha porción u orificio. Sin embargo, en tales lápices mecánicos convencionales, existe la desventaja de que se requiere una delgada guía tubular para cubrir un guiaminas y empujar el tope para montar un lápiz mecánico. Además, el trabajo de montaje para el mismo requiere mucho tiempo, de manera que la eficiencia en el montaje de dicho lápiz mecánico convencional es extremadamente pobre.

Resumen de la invención

20 La presente invención ha sido hecha para eliminar la desventaja antes mencionada implicada con los lápices mecánicos convencionales y los objetos de la presente invención son proporcionar un lápiz mecánico que puede ser montado fácilmente de una manera tal que se define una porción escalonada que se acopla con un tope en una parte del depósito de minas en una posición prescrita, y un tubo está acoplado con una porción de acoplamiento formada en su cilindro exterior para golpear únicamente la parte del depósito de minas así

como un método para montar tales lápices mecánicos.

Otros objetos y ventajas de la presente invención serán evidentes por la siguiente descripción detallada de realizaciones con referencia a los dibujos anexos.

5 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en sección longitudinal mostrando un lápiz mecánico de acuerdo con la presente invención; y la figura 2 es una vista, parcialmente en sección longitudinal, de un mecanismo de suministro de mina del lápiz mecánico mostrado en la figura 1;

10

Descripción detallada de realizaciones preferidas

La presente invención será descrita seguidamente en relación con realizaciones preferidas con referencia a los dibujos anexos.

15

Tal como se muestra en las figuras 1 y 2, un orificio de acoplamiento de tope o porción de acoplamiento de tope -1b- está taladrado en la pared del cilindro exterior -1- de un lápiz mecánico. Dentro del cilindro exterior -1-, un mecanismo suministrador de mina -2- mostrado en la figura 2 está colocado mediante la inserción del mismo desde el extremo posterior del cilindro exterior -1-.

20

El mecanismo suministrador de mina -2- antes citado fijado al extremo de un tubo portaminas (parte del depósito de minas) -3- está provisto de un sujetaminas -5- para agarrar una mina -4-, estando encajado exteriormente un anillo de sujeción -6- sobre una porción de cabeza del sujetaminas -5-, de manera que sea deslizable axialmente y funcione para sujetar el sujetaminas -5-, apoyándose un manguito -11- sobre la por-

25

ción extrema posterior del anillo de sujeción -6- del sujetaminas y limitando el movimiento axial del anillo de sujeción -6- del sujetaminas, un tope -11b- acoplándose con el orificio de acoplamiento del tope -1b- de dicho cilindro exterior -1-, y un órgano elástico -10- para amortiguar montado elásticamente entre el manguito -11- y el tubo portaminas -3-.

5

El manguito amortiguador -11- está hecho de un material deformable tal como poliacetal u otro material elástico que puede ser deformado elásticamente y consiste en un cuerpo principal de manguito -11a- y una porción amortiguadora -11b- que está formada integralmente con el cuerpo principal del manguito -11a- y es axialmente extensible tal como se muestra en las figuras 1 y 2. La porción amortiguadora -11b- del manguito amortiguador -11- funciona para acoplar positivamente un resalte de acoplamiento -11c- con el orificio de acoplamiento del tope -1b- definido en el cilindro exterior -1- tal como se muestra en la figura 2. Además, hay perforadas una pluralidad de ranuras -11d- en el manguito amortiguador -11-. Debido a tal construcción, las ranuras -11d- funcionan como un amortiguador para retraer la mina -4- desde una posición excesiva dentro del cilindro exterior -1- en el caso en que se aplica una excesiva presión de la escritura a la mina -4- en el momento de escribir.

10

15

20

25

En la proximidad del extremo de dicho tubo portaminas -3- hay definida una porción escalonada de tope -3a- que compone la parte esencial de la presente invención. Debido al hecho de disponer de la porción escalonada de tope -3a-, no hay necesidad de las herramientas o similares que se requie-

ren en las técnicas anteriores en el caso de acoplar el tope -11b- al orificio de acoplamiento del tope -1b-. Además, tal como se muestra en la figura 1, la distancia A entre la porción escalonada de tope -3a- y el tope -11b-, la distancia B para forzar el órgano elástico -10- en el momento de golpear el lápiz mecánico, y la distancia C para desplazar hacia adelante el extremo del sujetaminas -5- en el momento de golpeo tienen la siguiente relación entre sí: $B \text{ y } C \geq A$. En otras palabras, las distancias B y C corresponden a un paso de golpeo, respectivamente, y la distancia A corresponde a un valor equivalente o menor que el paso de golpeo.

De acuerdo con la construcción anterior, cuando el mecanismo de suministro de mina -2- está insertado dentro del cilindro exterior -1- y el tubo portaminas -3- es golpeado, un resalte de acoplamiento -11c- del tope -11b- puede acoplarse positivamente en el orificio de acoplamiento del tope -1b- por medio de la porción escalonada de tope -3a- definida en el tubo portaminas -3-.

A continuación se describirá un método para montar un lápiz mecánico de acuerdo con la presente invención.

Primero, el mecanismo de suministro de minas -2- fijado al extremo del tubo portaminas -3- es insertado dentro del extremo posterior del cilindro exterior -1-, y el mango -11- o similar puede apoyarse contra una porción escalonada o similar de un extremo ahusado -1a-. Entonces, cuando el extremo posterior del tubo portaminas -3- es golpeado, el citado tubo -3- avanza contra la fuerza elástica de la porción amortiguadora -11b- y del órgano elástico -10- de

manera que la porción escalonada de tope -3a- se apoya sobre el tope -11b- para empujarlo y moverlo, mediante lo cual el resalte de acoplamiento -11c- del tope -11b- se acopla al orificio de acoplamiento del tope -1b- definido en el cilindro exterior -1- sin requerir ninguna gúfa o similar para el montaje completo del lápiz mecánico.

Por tanto la eficiencia en el montaje de los lápices mecánicos se mejora significativamente en la presente invención.

Si bien en la realización descrita el tope -3- está acoplado con el cilindro exterior -1- por medio del orificio de acoplamiento del tope -1b-, esta invención no está limitada a ello, sino que el tope -3- puede ser acoplado con una porción escalonada o similar.

Tal como se ha mencionado anteriormente, de acuerdo con la presente invención, un mecanismo suministrador de minas es insertado dentro de un cilindro exterior, y luego se golpea una parte de depósito de minas que tiene una porción escalonada de acoplamiento de tope definida en una posición prescrita, de manera que un tope es empujado para acoplarse con el cilindro exterior, mediante lo cual se completa el montaje de un lápiz mecánico, y por lo tanto la presente invención puede proporcionar ventajas muy excelentes tales como una eficiencia significativamente mejorada en el montaje de lápices mecánicos y similares.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Lápiz mecánico, que comprende un cilindro exterior que tiene una porción de acoplamiento de tope; una parte de depósito de minas situada dentro de dicho cilindro exterior para ser deslizable axialmente; un sujetaminas acoplado en el extremo de dicha parte de depósito de minas; un anillo de sujeción del sujetaminas dispuesto en una porción de sujeción de dicho sujetaminas; un manguito provisto de una porción de tope para acoplarse con la porción de acoplamiento del tope de dicho cilindro exterior y acoplado flojamente a dicho sujetaminas en la parte posterior de dicho anillo de sujeción del sujetaminas, y una porción escalonada de tope definida en dicha parte del depósito de minas en una posición separada de dicha porción de tope por una distancia equivalente a o menor que el recorrido de golpeo.

2. Lápiz mecánico según la reivindicación 1, en el que la citada parte de depósito de minas está compuesta por un cartucho recambiable y un guiaminas para unir de forma que se pueda separar dicho cartucho, y la citada porción escalonada de tope está definida en dicho guiaminas.

3. Lápiz mecánico.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 4 de marzo de 1.985.

KOTOBUKI & CO. LTD

p.a. J. PONTI

B. P.

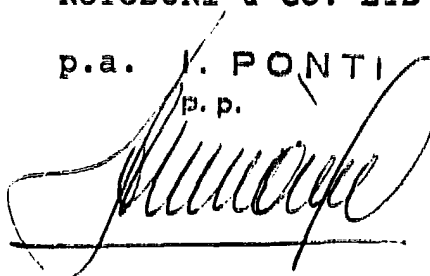


FIG.1

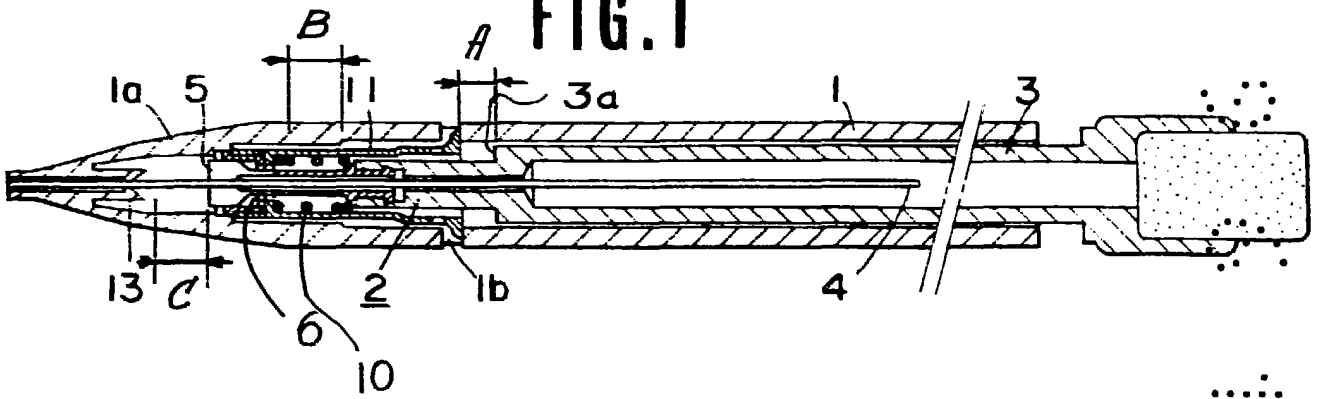
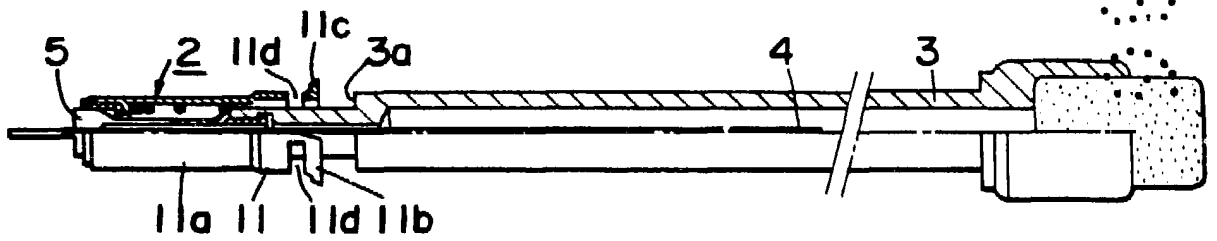


FIG.2



1/1081/1

Barcelona, 4 de marzo de 1985

p. a. I. PONTI

p. e.