



ESPAÑA

71 JUN. 1986

MODELO DE UTILIDAD

10	ES	11	NUMERO	285.030	16	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	1 MARZO 1985		

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
 Registro de la Propiedad Industrial
 14 ENE. 1986
 BARCELONA
 ENTRADA N.º

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO		2.11.84		JAPÓN
	165.747/84				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B43K 21/16

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
 MECANISMO DE SUMINISTRO DE MINAS PARA LÁPICES MECÁNICOS.

71 SOLICITANTE (S)
 KOTOBUKI & CO. LTD.

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

72 INVENCIÓN (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
 Don Ignacio PONTI GRAU

84205

ANTECEDENTES DE LA INVENCIONCAMPO DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a un lápiz mecánico en el que el sujetaminas está provisto de un órgano de cierre para cerrar un órgano de resorte de golpeo, mediante el cual la operación de montaje del mismo resulta fácil.

DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA ANTERIOR

Tal como dichos tipos de lápices mecánicos, han sido propuestos hasta ahora, por ejemplo, uno mostrado en la figura 1 en el que el final extremo de un tubo portaminas -1- está provisto con un mecanismo suministrador de minas que comprende un mandril sujetaminas -2-, un anillo de sujeción del sujetaminas -3-, un manguito -4-, un resorte -5- para absorber el choque de una excesiva presión de escritura, y un resorte -6- para sujetar el sujetaminas. En este caso, el mecanismo de suministro de minas -7- está unido al tubo portaminas de una manera tal que el anillo -3- de sujeción del sujetaminas, el manguito -4-, y el resorte -6- de sujeción del sujetaminas están insertados dentro del extremo posterior del sujetaminas -2-, y luego el sujetaminas -2- está acoplado dentro del final extremo del tubo portaminas -1-. Como resultado, el final extremo del tubo portaminas -1- es empujado hacia atrás por medio de una fuerza de sollicitación del resorte -6- de sujeción del sujetaminas. Por tanto, han habido tales problemas que la operación de montaje está acompañada de dificultades, que es necesario detener el resorte -6- por medio de los dedos o guías (no representados) y porque decrece la eficiencia en la operación de mon-

taje.

RESUMEN DE LA INVENCION

Consecuentemente, es un objeto de la presente invención eliminar las desventajas antes descritas y proporcionar un mecanismo de suministro de minas para lápices mecánicos mediante el cual la eficiencia en las operaciones de montaje tales como la unión del mecanismo de suministro de minas a un tubo portaminas y la operación similar se pueden mejorar significativamente de una manera tal que un anillo de cierre para cerrar un miembro de resorte de sujeción del sujetaminas está acoplado con un sujetaminas, mediante el cual el mecanismo suministrador de minas está unido integralmente de manera que tal mecanismo suministrador de minas puede ser manejado como un bloque.

El mecanismo suministrador de minas para lápices mecánicos de acuerdo con la presente invención comprende un sujetaminas para agarrar una mina, un manguito que se apoya sobre un anillo de sujeción del sujetaminas acoplado suavemente a la porción de cabeza de dicho sujetaminas, un anillo de cierre cerrado suavemente con dicho sujetaminas, y un órgano elástico para sujetar el citado sujetaminas dispuesto elásticamente entre el anillo de cierre y el manguito citados.

Lo anterior y otros objetos de la invención resultarán evidentes por la siguiente descripción detallada tomada en conjunto con los dibujos anexos.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en sección longitudinal

mostrando una parte de un lápiz mecánico convencional; la figura 2 es una vista en sección longitudinal mostrando una parte del lápiz mecánico de una realización de acuerdo con la presente invención; la figura 3 es una vista en sección longitudinal mostrando una parte esencial del mecanismo suministrador de minas de la realización de la figura 2; la figura 4 es una vista en perspectiva mostrando un anillo de cierre utilizado en la presente invención; y la figura 5 es una vista en sección longitudinal mostrando una parte esencial del mecanismo de suministro de minas de otra realización de acuerdo con la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

Seguidamente una realización de la presente invención será descrita con referencia a los dibujos anexos.

Tal como se muestra en la figura 2, un tubo portaminas -12- que es deslizable a lo largo del sentido axial está dispuesto dentro de un cilindro exterior -11- de un lápiz mecánico y un mecanismo alimentador de minas -13- está montado hacia el final extremo del tubo portaminas -12-.

El mecanismo de suministro de minas -13- antes citado comprende un sujetaminas -14- para agarrar las minas acoplado al final extremo de tal tubo portaminas -12-, un anillo de sujeción -15- del sujetaminas acoplado externamente a la porción de cabeza del sujetaminas -14- de una forma deslizable a lo largo del sentido axial, un manguito -16- para limitar el movimiento del anillo de sujeción -15- del sujetaminas en el sentido axial, un primer miembro del resorte -17- para amortiguar dispuesto elásticamente entre el extre-

mo posterior del manguito -16- y un resalte interior -11a- del cilindro exterior -11-, y un segundo miembro de resorte -19- para sujetar al sujetaminas dispuesto elásticamente entre el manguito -16- y el tubo portaminas -12- por mediación de un anillo de cierre -18- que será descrito seguidamente.

De acuerdo con la presente invención, particularmente tal como se muestra en las figuras 2 y 3, el extremo posterior del segundo miembro de resorte -19- está cerrado por una porción escalonada que agarra el tubo portaminas (citada seguidamente para simplificar como "porción escalonada") -14a- del sujetaminas -14- y el anillo de cierre -18- está acoplado suavemente. El anillo de cierre -18- está insertado desde el extremo posterior del sujetaminas -14- sobre la porción escalonada -14a-. El órgano de cierre -18- está formado de tal manera que cuando el mismo se acopla con la porción escalonada -14a-, tal miembro no se cae fácilmente. Por ejemplo, el órgano de cierre -18- está formado de una manera que es capaz de expansión y contracción en el sentido diametral por la formación de tal miembro con un material que puede deformarse elásticamente a lo largo del sentido diametral o definiendo una ranura -18a- en el órgano tal como se muestra en la figura 4.

A continuación, se describirá seguidamente el funcionamiento de la presente invención.

El mecanismo de suministro de minas -13- es montado disponiendo sucesivamente el anillo de sujeción del sujetaminas -15-, el manguito -16-, y el segundo miembro de resorte -19- con el mismo a través del extremo posterior del

sujetaminas -14-, y luego, el anillo de cierre -18- es mon-
 tado similarmente a ellos para cerrar la porción escalonada
 -14a- del sujetaminas -14- tal como se muestra en la figura
 3. En esta situación, el anillo de cierre -18- bloquea el
 5 extremo posterior del segundo miembro de resorte -19-, miem-
 tras que el anillo de cierre es empujado contra la porción
 escalonada -14a- por medio de la fuerza de sollicitación del
 segundo miembro de resorte -19- uniendo mediante ello el me-
 canismo suministrador de minas -13- excepto para el primer
 10 miembro de resorte -17-, de manera que el mecanismo suminis-
 trador de minas puede ser manejado como un conjunto. En esta
 construcción, cuando el mecanismo suministrador de minas
 -13- está montado al tubo portaminas -12-, no hay necesidad
 de retener el segundo miembro de resorte -19- por medio de
 15 los dedos o guías, diferentemente al montaje en lápices me-
 cánicos convencionales, sino que el montaje puede ser lle-
 vado a cabo fácilmente, de manera que la eficiencia en el
 montaje se eleva considerablemente. En este caso, como quie-
 ra que el anillo de cierre -18- se desplaza hacia adelante
 20 contra la fuerza de sollicitación del segundo miembro de re-
 sorte -19- en el caso donde el sujetaminas -14- está acopla-
 do hacia el final extremo del tubo portaminas -12-, el su-
 jetaminas -14- es insertado dentro del final extremo del su-
 jetaminas -12- una longitud suficiente de manera que el su-
 25 jetaminas se acople firmemente al mismo. Además, como quie-
 ra que el extremo posterior del segundo miembro de resorte
 -19- para sujetar el sujetaminas está cerrado por el anillo
 de cierre -18- que tiene una superficie de apoyo de alta

precisión, se efectua un acoplamiento elástico estable de forma que se consigue una acción de sujeción del sujetaminas positiva y estable.

5 La figura 5 ilustra el mecanismo suministrador de minas de otra realización de acuerdo con la presente invención en la que una porción escalonada -14b- para cerrar el anillo de cierre -18- está formada en una posición separada del extremo posterior del sujetaminas -14- por una distancia prescrita. Basada en la formación de la porción escalonada
10 -14b- en la posición tal como se ha descrito arriba, se puede asegurar una posición de inserción -14c- que no es afectada por la fuerza de sollicitación del segundo miembro de resorte -19- en el caso donde el extremo posterior del sujetaminas -14- es insertado dentro del portaminas -12-, y como
15 resultado ambos miembros pueden ser acoplados entre sí más simple y establemente.

Si bien la presente invención ha sido aplicada a los lápices mecánicos que comprenden un miembro de resorte para absorber los choques de una excesiva presión de la es-
20 critura en las realizaciones descritas anteriormente, respectivamente, la invención no está limitada a ellos, sino que puede, naturalmente, aplicarse también a un lápiz mecánico que comprende un miembro de resorte para sujetar un sujetaminas, pero ningún miembro de resorte para absorber el choque de una excesiva presión de la escritura.
25

Tal como se ha descrito anteriormente, como quiera que el anillo de cierre que bloquea el extremo posterior del miembro de resorte para sujetar el sujetaminas está acopla-

do con el sujetaminas en la presente invención, el mismo presenta ventajas muy notables tales como que el mecanismo de suministro de minas puede ser unido integralmente, en otras palabras, el mecanismo puede ser manejado como un bloque, de manera que las operaciones de montaje, por ejemplo, la unión del mecanismo suministrador de minas al tubo portaminas, puede efectuarse eficientemente.

Si bien la presente invención ha sido descrita con referencia a realizaciones preferidas de la misma, se pueden efectuar muchas modificaciones y alteraciones dentro del espíritu y alcance de la invención.

- . -

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

1. Mecanismo de suministro de minas para lápices mecánicos, que comprende un sujetaminas para agarrar una mina, un manguito que se apoya sobre un anillo de sujeción del sujetaminas acoplado suavemente a la porción de cabeza de dicho sujetaminas, un anillo de cierre cerrado suavemente con dicho sujetaminas, y un órgano elástico para sujetar el citado sujetaminas dispuesto elásticamente entre el anillo de cierre y el manguito citados.

2. Mecanismo de suministro de minas para lápices mecánicos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que comprende, además, un miembro de resorte para absorber los choques de una excesiva presión de la escritura.

3. Mecanismo de suministro de minas para lápices mecánicos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho miembro de cierre está formado por un material que puede ser deformado elásticamente a lo largo del sentido diametral.

4. Mecanismo de suministro de minas para lápices mecánicos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que en dicho miembro de cierre está definida una ranura para que sea capaz de expansión y contracción en el sentido diametral del mismo.

5. Mecanismo de suministro de minas para lápices mecánicos, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que una porción escalonada para cerrar dicho anillo

de cierre está formada en una posición separada del extremo posterior de tal sujetaminas en una distancia prescrita.

6. Mecanismo de suministro de minas para lápices mecánicos.

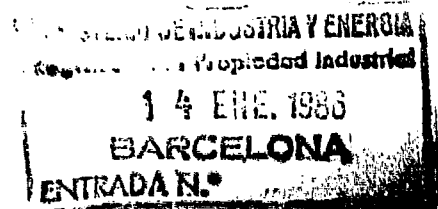
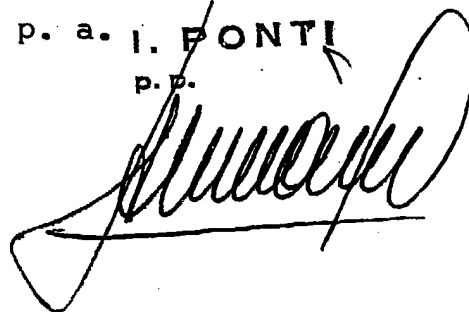
La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 1 de marzo de 1985

KOTOBUKI & CO. LTD.

p. a. I. PONTI

p. p.



Barcelona, 1 de marzo de 1985
P.A. PONTI

[Handwritten signature]

FIG.1

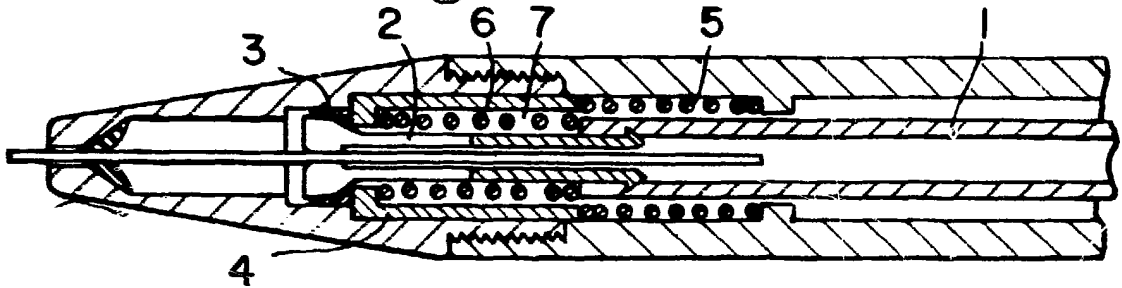


FIG.2

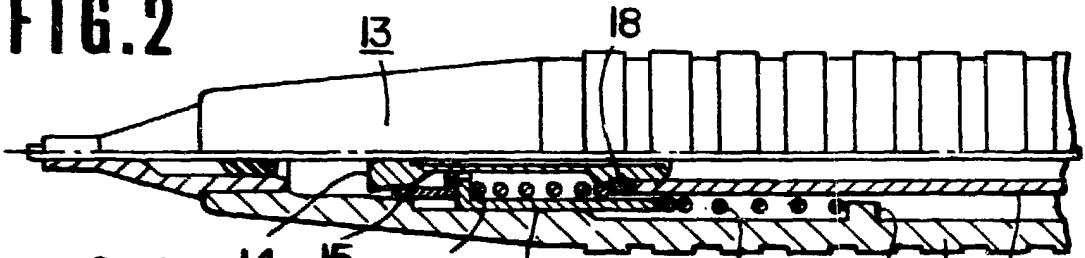


FIG.3

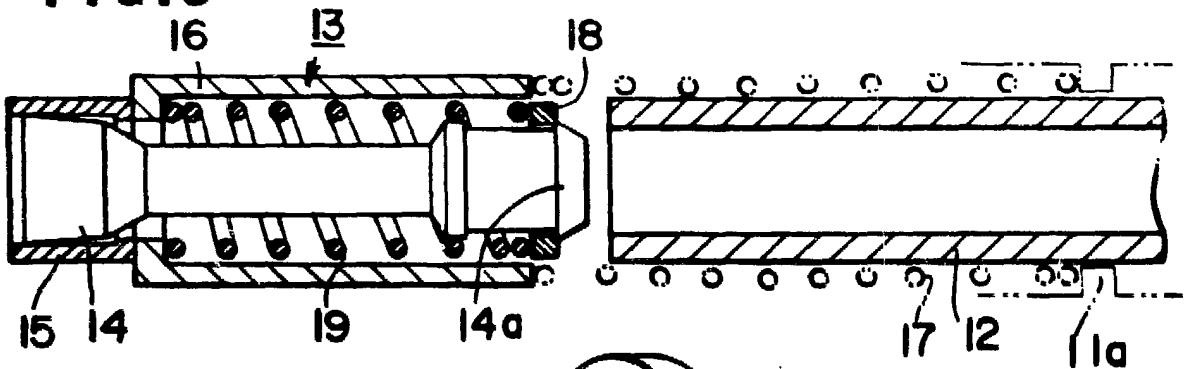


FIG.4

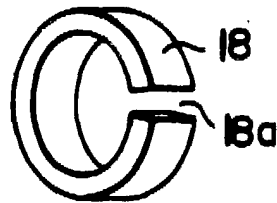
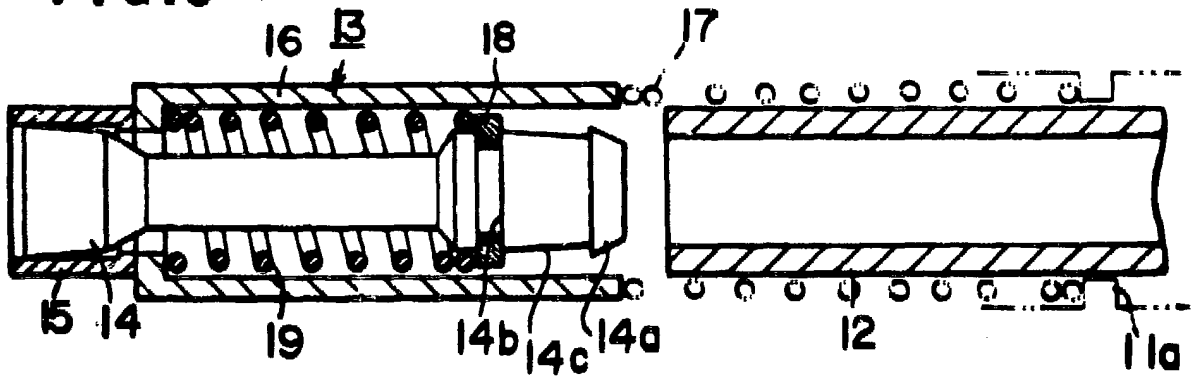


FIG.5



94187/1