

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	251192	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			15 junio 1.979		

1-10-80

~~XXXXXXXXXX~~

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
68 399-A/78	16 junio 1.978	Italia
53 248-B/79	11 mayo 1.979	Italia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A63D 15/08

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
TACO DE BILLAR.

71 SOLICITANTE (S)
RIV - SKF OFFICINE DI VILLAR PEROSA, S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via Mazzini, 53 - 10123 TORINO - ITALIA.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU.

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Se describe un taco de billar que incluye un bastón  
1 sustancialmente indeformable en la dirección longitudinal y  
un casquete 16 sujeto en la extremidad delantera del bastón 1  
5 y dispuesto para entrar en contacto con la bola, pudiendo di-  
cho casquete 16 deformarse fuertemente en dicha dirección lon-  
gitudinal para absorber, gracias a su deformación, la energía  
del impacto contra la bola cuando el taco choca con ella.

DESCRIPCION GENERAL DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a un taco de billar  
por medio del cual es posible obtener un rendimiento de juego  
extremadamente elevado y que es particularmente fiable.

Como es conocido, los tacos de billar están consti-  
tuidos sustancialmente por un bastón de madera cuya sección  
15 transversal, que es circular, va disminuyendo desde la por-  
ción de sujeción con la mano hasta la extremidad opuesta que  
está destinada a entrar en contacto con la bola para proyec-  
tarla; sujeto en dicha extremidad del bastón se halla un pe-  
queño disco, generalmente hecho de cuero, que entra en contac-  
20 to con la superficie de la bola para transmitir correctamente  
a ésta la fuerza necesaria para permitir su desplazamiento.  
Normalmente, situado en una cavidad formada en la porción de  
empuñadura del bastón se halla un elemento metálico cuya fun-  
ción consiste en desplazar una parte más importante del peso  
25 del bastón hacia la porción de empuñadura, de tal manera que  
el centro de gravedad del bastón se sitúen en una posición  
deseada pre-establecida a lo largo del eje longitudinal del  
bastón.

Los tacos de billar de este tipo presentan ciertos  
30 inconvenientes.

En primer lugar, la deformabilidad del bastón en la dirección longitudinal, que se manifiesta cuando la extremidad delantera del bastón choca contra la bola, es sustancialmente constante y depende exclusivamente de las dimensiones de bastón y de las características de flexibilidad de la madera con la cual está hecho el bastón; por consiguiente, si el jugador desea disponer de un taco de deformabilidad longitudinal diferente de la del taco que está utilizando, debe cambiar el taco y utilizar un taco que tiene características de elasticidad diferentes; sin embargo, es evidente que este último taco puede tener características de peso y de empuñadura diferentes de las del taco deseado.

Por otra parte, la deformabilidad longitudinal puede variar considerablemente en función del tiempo, de acuerdo con el contenido de humedad de la madera, que puede variar incluso en un grado considerable, tanto en razón de la preparación de la madera como de la humedad del medio ambiente donde se conserva el taco. Además, en los tacos del tipo descrito, cuando chocan con la bola, la energía transmitida a la bola es también capaz de transmitir un impulso al taco y este impulso es absorbido por la mano del jugador que sujeta el taco, lo que tiene un efecto desfavorable sobre la precisión del golpe.

Además, los tacos de madera tienen tendencia a encorvarse con la variación del contenido de humedad de la madera, lo que se opone en ciertas circunstancias, a una elevada precisión del golpe.

Además, un taco de billar es un artículo bastante voluminoso que requiere un espacio considerable para su almacenamiento, pero que, principalmente, no está bien adaptado

para formar parte del equipo de juego normal que el usuario lleva con él.

5 Finalmente, incluso si la posición correcta (en la di  
rección axial) del centro de gravedad, se obtiene durante la  
fabricación del taco, en la práctica, esta condición favorable  
no se obtiene siempre estrictamente por el fabricante; además  
es bien conocido que cada usuario puede considerar preferible  
una posición del centro de gravedad que es diferente de la que  
10 ha sido fijada por el fabricante, en razón de las costumbres  
particulares y con el objeto de obtener con el taco resultados  
o características particulares; con el taco de tipo convencio-  
nal no es posible obtener un desplazamiento de la posición del  
centro de gravedad durante la utilización del taco.

15 El objeto de la presente invención consiste en propor-  
cionar un taco de billar que está exento de los inconvenientes  
antedichos.

20 Por consiguiente, de acuerdo con la presente invención,  
se proporciona un taco de billar que está caracterizado porque  
incluye un bastón sustancialmente indeformable en la dirección  
longitudinal, y un casquete sujeto en la extremidad delantera  
del bastón y dispuesto para entrar en contacto con la bola, pu-  
diendo dicho casquete deformarse fuertemente en dicha dirección  
longitudinal para absorber, gracias a su deformación, la ener-  
gía del impacto contra la bola cuando el taco de billar choca  
25 con ella.

30 Dicho casquete puede ser desmontado del bastón para  
cambiarlo por otro casquete teniendo características de flexi-  
bilidad diferentes, estando previsto un medio para conectar di-  
cho casquete al bastón; este casquete está constituido sustan-  
cialmente por un elemento de soporte que puede sujetarse al

bastón, un elemento deformable hecho de material deformable elásticamente y sujeto al elemento de soporte y el elemento de recubrimiento dispuesto para recubrir, por lo menos parcialmente, el elemento deformable, de modo que entre en contacto con la bola.

Para facilitar el entendimiento de la presente invención, se describirá ahora un modo de realización particular de la misma, de manera detallada, y a título de ejemplo no limitativo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

la figura 1 es una vista en sección longitudinal del taco de billar de acuerdo con la invención;

la figura 2 es una vista lateral del taco de billar en el cual las tres partes fundamentales que forman el taco se representan por separado;

la figura 3 es una vista en sección longitudinal del casquete del cual está dotado el taco de billar según la invención;

~~la figura 4 es una vista lateral del taco de billar de acuerdo con otro modo de realización de la invención;~~

~~la figura 5 es una vista en sección longitudinal del taco de billar de acuerdo con la invención;~~

~~las figuras 6, 7 y son vistas ampliadas de unos detalles de la vista en sección de la figura 4.~~

Haciendo ahora referencia a los dibujos, el taco de billar de acuerdo con la invención incluye sustancialmente un bastón, indicado generalmente por la referencia numérica 1, que incluye dos porciones, concretamente una porción de empuñadura 2 y una porción intermedia 3. Dichas dos porciones pueden estar separadas la una de la otra, como se representa en

la figura 2, y la conexión entre ellas puede obtenerse por medio de cualquier dispositivo de conexión, por ejemplo, un dispositivo de conexión roscada constituido por un pasador 4 provisto de una sección de guía cilíndrica 5 y una sección de extremidad roscada 6, que puede introducirse, respectivamente, en un agujero liso 7 y una sección de agujero roscado 8 formada en un casquillo 9 conectado con la porción de empuñadura 1 del taco.

Las porciones 1 y 2 que forman el bastón del taco de billar se hacen convenientemente de metal o de plástico, preferentemente de aleación de aluminio, y están dotadas de agujeros axiales 10 y 11. Para facilitar la fabricación, la porción de empuñadura 2 puede, a su vez, estar constituida por dos porciones separadas 2a, 2b, conectadas la una con la otra por una conexión roscada 12.

De manera conveniente, el casquillo 9 se introduce directamente en el agujero 10 de la porción 2a; de manera análoga, una sección cilíndrica 13 que sobresale del pasador 4 penetra en el agujero 11 de la porción intermedia 3.

El taco de billar de acuerdo con la presente invención incluye un casquete, indicado generalmente por la referencia numérica 16 y provisto de medios para su conexión con la porción intermedia 3; dichos medios pueden incluir, por ejemplo, un vástago 17 que tiene una sección cilíndrica 18 y una sección roscada 19 que pueden introducirse, respectivamente, en una sección de agujero liso 20 y en una sección de agujero roscado 21 de un casquillo 22 introducido en el agujero 20 de la porción intermedia 3.

Dicho casquete incluye sustancialmente un elemento de soporte 23 conectado rígidamente con el vástago 17, un ele

mento elástico 24 introducido en una cavidad del elemento de soporte 23, y un elemento de revestimiento 25 formado adecuadamente por un pequeño disco sujeto en el elemento precedente.

5 El elemento elástico, el cual, convenientemente, es de forma cilíndrica, está hecho de material deformable elásticamente, por ejemplo un elastómero, una mezcla de caucho o un material termoplástico; en el interior de dicho elemento puede estar alojado, de manera conveniente, un núcleo metálico 26 que tiene una longitud sustancialmente igual a la longitud del elemento elástico, como se representa en la figura 1, o una longitud inferior a la de dicho elemento, como se representa en la figura 3; la conexión entre los varios elementos 23, 24 y 25 puede obtenerse por medio de adhesivos adecuados o de cualquier otra manera adecuada.

15 En la porción de extremidad del agujero 10 de la porción de empuñadura 2 del taco de guía 2, puede situarse convenientemente un dispositivo 30 capaz de asegurar el equilibrio del taco.

20 Dicho dispositivo incluye sustancialmente un tubo de forma alargada 31, una masa 32 capaz de desplazarse axialmente con relación al tubo, y un medio dispuesto para que esta última ocupe una posición pre-establecida respecto al tubo; dicho medio incluye convenientemente un conjunto de tornillo/tuerca, un elemento, el cual está conectado rígidamente con la masa, mientras que el otro elemento puede ser accionado desde el exterior del tubo para cambiar la posición de la masa respecto al tubo. El conjunto de tornillo/tuerca, incluye sustancialmente una barra roscada 33, que puede girar con relación al tubo 31 y que está bloqueada axialmente

25

30

respecto a éste, así como una tuerca 34 formada en un agujero axial de la masa 32.

Esta última es de forma sustancialmente cilíndrica y está provista de una porción 35 que sobresale radialmente a partir de ella, formada por las cabezas de los tornillos enroscados en unos agujeros radiales de dicha masa; dichas cabezas cooperan con una ranura 36 formada en el tubo 31 para impedir cualquier rotación de la masa con relación al tubo. Una porción de extremidad 37 de la barra 33 sobresale axialmente respecto al tubo y lleva formado en ella un surco 38 destinado a un destornillador utilizado para hacer girar la barra y desplazar la masa 32 respecto al tubo 31. La porción de extremidad 37 se sitúa convenientemente en una cavidad 39 de un obturador 40 sujeto en una extremidad de la porción de empuñadura 2.

La utilización del modo de realización del taco de billar descrito en las figuras 1 a 3 se efectúa como sigue.

Cuando el taco de billar está en una posición de descanso, la porción de empuñadura 1 y la porción de empuñadura 2 están separadas, y por tanto, el taco requiere un espacio considerablemente reducido. Para utilizar el taco de guía, se conectan las dos porciones la una con la otra, enroscando la sección roscada 6 en la sección de agujero correspondiente 8 del casquillo 9; al final de esta operación de enroscamiento, la sección cilíndrica 5 que se ha acoplado con la sección de agujero correspondiente 8 asegura una alineación coaxial perfecta de las dos porciones del taco de billar.

Durante la utilización del taco, cuando este último golpea una bola, la energía del impacto es absorbida sustancialmente por el casquete 16; la fuerza que se genera de este

modo es capaz de deformar elásticamente el material del elemento elástico 24 y por tanto la energía del impacto se almacena en dicho elemento como energía potencial elástica. Por consiguiente, es evidente que las características globales de elasticidad del taco de billar dependen sustancialmente de las características de elasticidad de dicho casquete; de hecho, es posible disponer de un taco con una deformabilidad longitudinal pre-establecida incluso de valor muy elevado, aunque las porciones 1 y 2 del taco tengan una deformabilidad longitudinal insignificante; el jugador, mediante el cambio del casquete 16 del taco de billar puede crear la condición de deformabilidad deseada para obtener así el rendimiento máximo en función de las condiciones del juego. Con un surtido adecuado de casquetes, es posible satisfacer así una multiplicidad de estas condiciones.

Cuando el jugador observa la ausencia de un equilibrio perfecto del taco de billar, o cuando desea cambiar la posición del centro de gravedad para obtener diferentes resultados o características, actuando en la barra roscada 33 (por medio de un destornillador introducido en el surco 38) produce el desplazamiento axial de la masa 32 con relación al tubo 31 y por tanto la corrección deseada de la posición del centro de gravedad.

Por consiguiente, con el taco de billar de acuerdo con la invención, se eliminan los inconvenientes típicos de los tacos de billar de la técnica anterior. De hecho, con este taco de billar es posible obtener cualquier deformabilidad longitudinal deseada, que se cambia mediante simple cambio del casquete 16; a continuación este último, actuando como elemento amortiguador entre la bola y el taco, impide

5 la transmisión al jugador de un impulso fuerte capaz de perjudicar la precisión del golpe; además, no se produce ninguna torsión durante la utilización, porque las dos partes fundamentales del taco están hechas de metal y por tanto son completamente insensibles a la humedad; por otra parte, el taco de billar, cuando está desarmado, ocupa un volumen considerablemente reducido y por tanto puede transportarse fácilmente con los otros accesorios del jugador; finalmente es posible en cualquier momento efectuar la corrección de la posición del centro de gravedad para adaptar el taco a cualquier condición de juego.

10 Es evidente que numerosas modificaciones y variaciones pueden introducirse en el modo de realización descrito más arriba, respecto tanto a la forma como a la disposición de los varios componentes, sin alejarse del alcance de la invención.

15 En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer en las siguientes:

REIVINDICACIONES

20 1. - Taco de billar, caracterizado porque incluye un bastón sustancialmente indeformable en la dirección longitudinal y un casquete fijado en la extremidad delantera del bastón y dispuesto para entrar en contacto con la bola, siendo dicho casquete fuertemente deformable en dicha dirección longitudinal con el objeto de absorber, gracias a su deformación, la energía del impacto contra la bola cuando el taco de billar choca con esta última.

25 2. - Taco de billar según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho casquete puede ser desarmado de dicho bastón para su sustitución por otro casquete dotado de

30

diferentes características de elasticidad, estando previsto un medio para conectar dicho casquete con el bastón.

3. - Taco de billar según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho medio es un tornillo.

5 4. - Taco de billar según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dicho casquete incluye un elemento de soporte, un elemento deformable, hecho de un material deformable elásticamente y sujeto en dicho elemento de soporte, y un elemento de revestimiento dispuesto para recubrir, por lo menos parcialmente, dicho elemento deformable y para entrar en contacto con la bola.

10 5. - Taco de billar según la reivindicación 4, caracterizado porque dicho elemento deformable es de forma cilíndrica, dicho elemento de soporte es también de forma cilíndrica y está provisto de una cavidad en la cual está inserto dicho elemento deformable, y dotado de un vástago roscado dispuesto de modo que pueda ser enroscado en un agujero correspondiente roscado de dicho bastón.

15 6. - Taco de billar según la reivindicación 5, caracterizado porque dicho vástago roscado incluye una sección cilíndrica dispuesta para ser introducida en una sección cilíndrica correspondiente de dicho agujero de dicho bastón, para asegurar un centrado preciso del casquete respecto a dicho bastón.

20 7. - Taco de billar según la reivindicación 5 ó 6, caracterizado porque dicho elemento de recubrimiento está formado por un pequeño disco de cuero sujeto en la superficie de extremidad de dicho elemento deformable.

25 8. - Taco de billar según las reivindicaciones 5, 6 ó 7, caracterizado porque dicho elemento deformable inclu

ye un núcleo hecho de material rígido y formado por un pasador coaxial al elemento propiamente dicho.

5 9. - Taco de billar según la reivindicación 8, caracterizado porque dicho elemento deformable incluye un disco hecho de material deformable.

10. - Taco de billar según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8, caracterizado porque dicho material deformable es un elastómero.

10 11. - Taco de billar según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8, caracterizado porque dicho material deformable es una mezcla de caucho vulcanizado.

12. - Taco de billar según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8, caracterizado porque dicho material deformable es un material deformable.

15 13. - Taco de billar según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dicho bastón está hecho de metal.

20 14. - Taco de billar según la reivindicación 13, ca racterizado porque dicho bastón está hecho de aluminio o de una aleación de aluminio.

15. - Taco de billar según la reivindicación 13, ca racterizado porque dicho bastón está hecho de plástico.

25 16. - Taco de billar según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dicho bastón incluye dos partes separables, formando una de dichas partes sustancialmente la porción de empuñadura del taco y un dispo sitivo de conexión para dichas partes.

30 17. - Taco de billar según la reivindicación 16, ca racterizado porque el dispositivo de conexión incluye un vás tago roscado conectado con una de dichas partes y un agujero

roscado formado en la otra de dichas partes.

5 18. - Taco de billar según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en un agujero axial de la porción de empuñadura de dicho bastón está dispuesto un dispositivo que incluye un tubo de forma sustan-  
10 cialmente alargada, una masa que puede desplazarse axialmente respecto al tubo y unos medios dispuestos para cambiar la posición de dicha masa con el objeto de desplazarla a una posición pre-establecida respecto al tubo y que están ~~consti-~~  
15 tuidos por un conjunto de tornillo y tuerca, estando un elemento de dicho conjunto conectado de manera rígida con la masa mientras que el otro elemento de dicho conjunto puede ser accionado desde el exterior del tubo para cambiar la posición de la masa respecto al tubo, con el fin de desplazar la posición del centro de gravedad del taco de billar en dicha dirección axial.

20 19. - Taco de billar según la reivindicación 18 caracterizado porque dicho conjunto de tornillo/tuerca incluye una barra roscada que puede girar axialmente con relación a dicho tubo y que puede bloquearse axialmente respecto a él, y una tuerca roscada formada en un agujero axial de dicha masa, estando previsto un medio para impedir la rotación de dicha masa con relación a dicho tubo, de tal manera que haciendo girar dicha barra roscada, dicha masa se desplaza axialmente respecto a dicho tubo.

25 20. - Taco de billar según la reivindicación 19, caracterizado porque dicho dispositivo que impide la rotación de dicha masa incluye por lo menos una prolongación de dicha masa y una cavidad axial correspondiente formada en dicho tubo, estando dicha prolongación acoplada con dicha cavidad.

30

21. - Taco de billar según la reivindicación 20, caracterizado porque dicha prolongación está formada por un tornillo enroscado en un agujero de dicha masa, y dicha cavidad esta formada por una ranura de dicho tubo.

5 22. - Taco de billar según una cualquiera de las reivindicaciones 18 a 21, caracterizado porque dicho tubo es de forma cilíndrica.

10 23.- Taco de billar según una cualquiera de las reivindicaciones 18 a 22, caracterizado porque una extremidad de dicha barra roscada sobresale axialmente respecto al tubo y está provista de unos medios que permiten su rotación.


24.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: TACO DE BILLAR.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de catorce páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 15 junio 1.979

BERNARDO UNGRIA

p.p.

20 

25

30

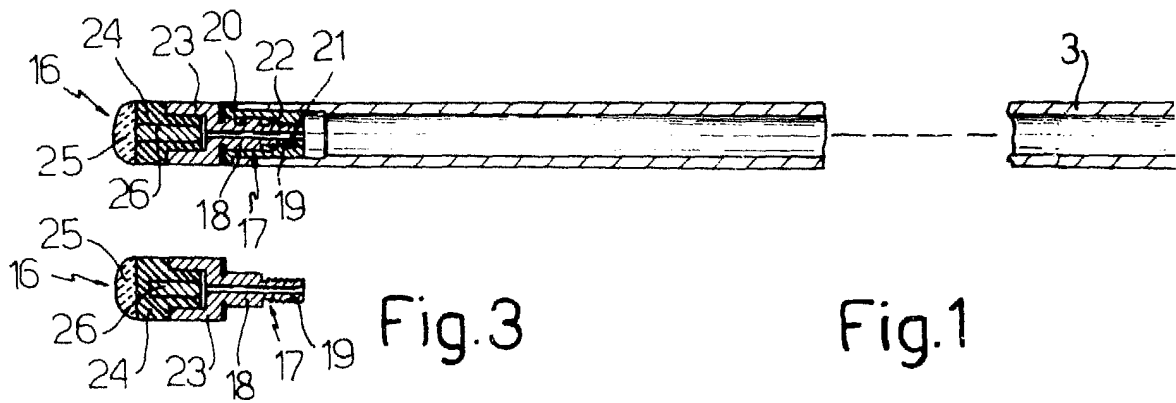
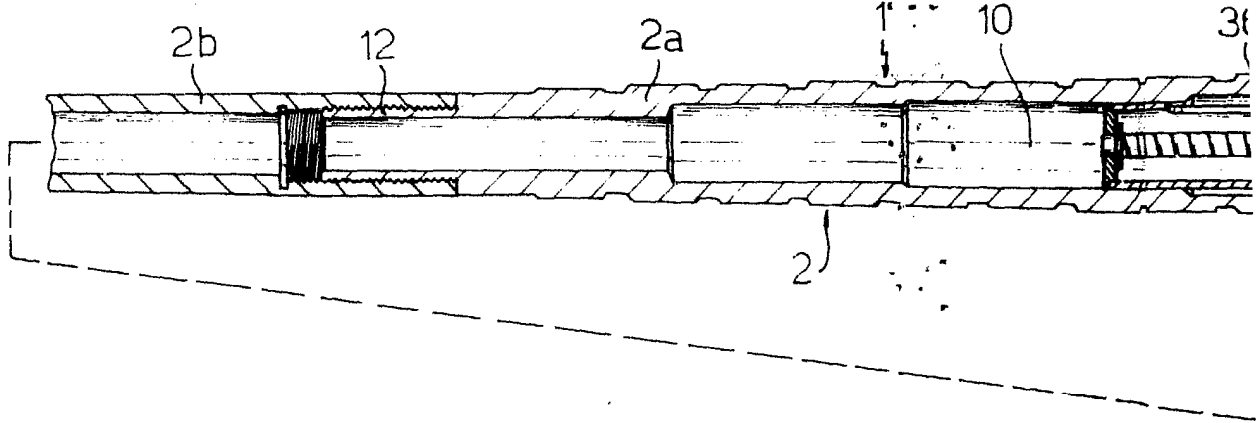
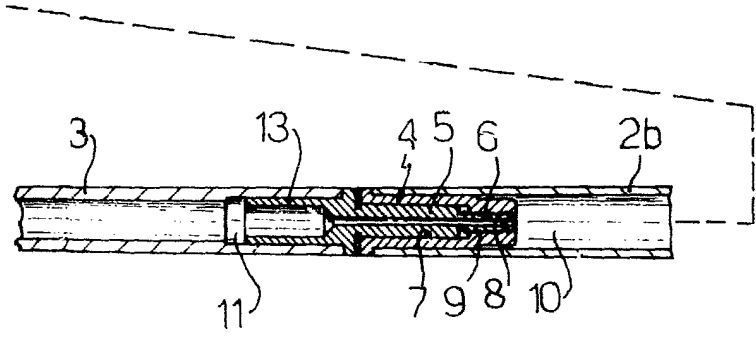
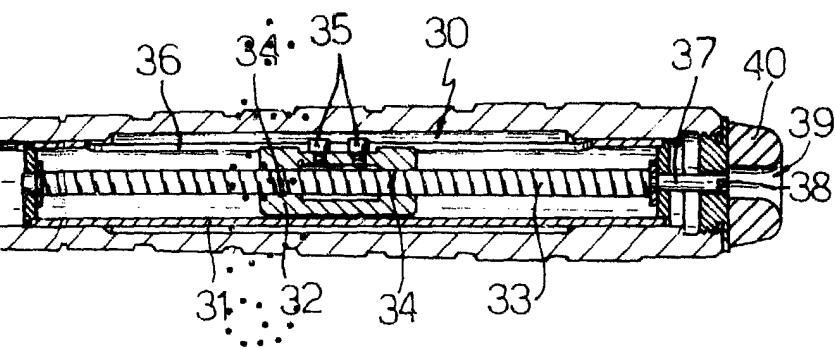
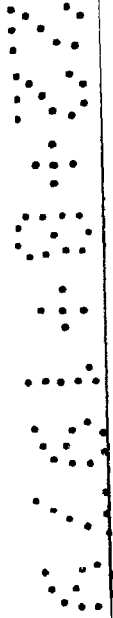


Fig.3

Fig.1



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 15 de Junio de 1979  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.

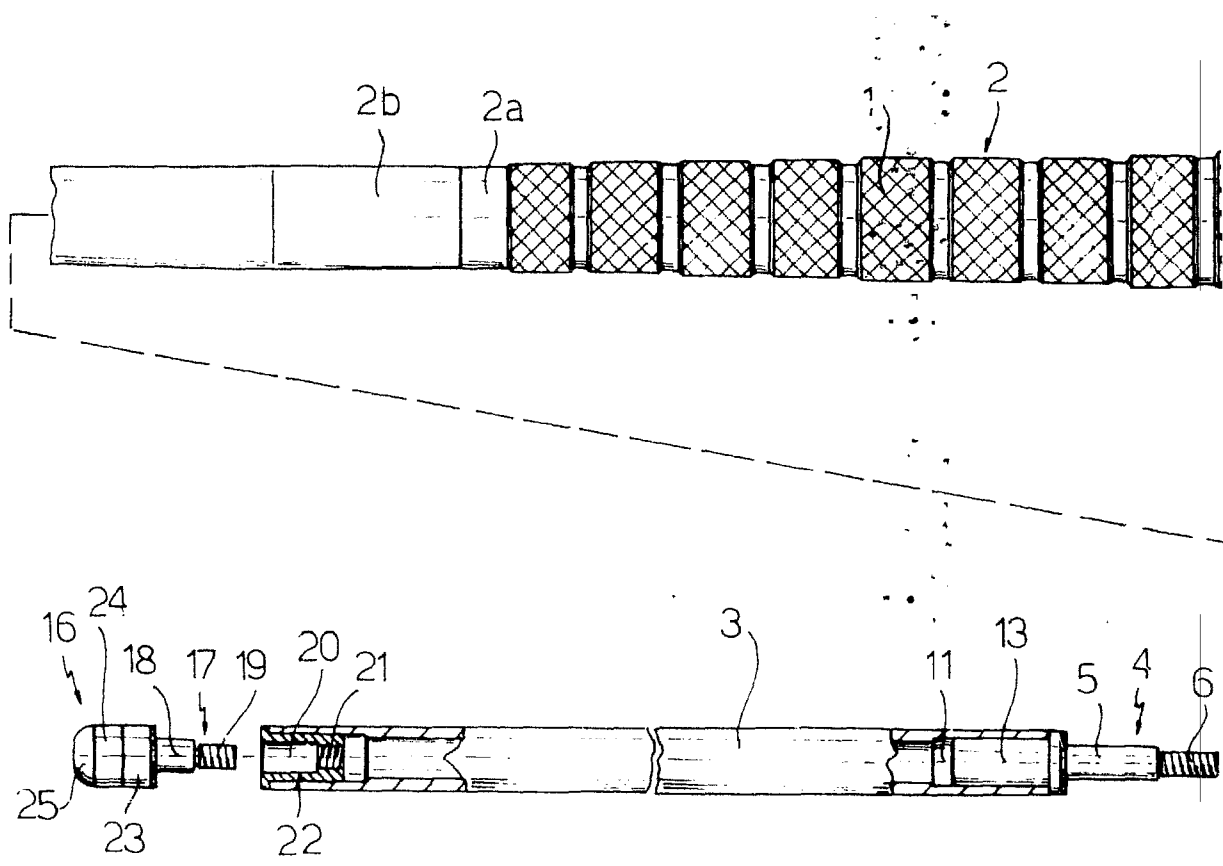
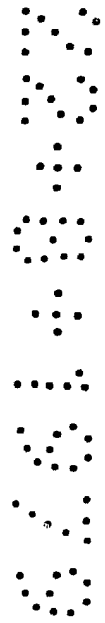
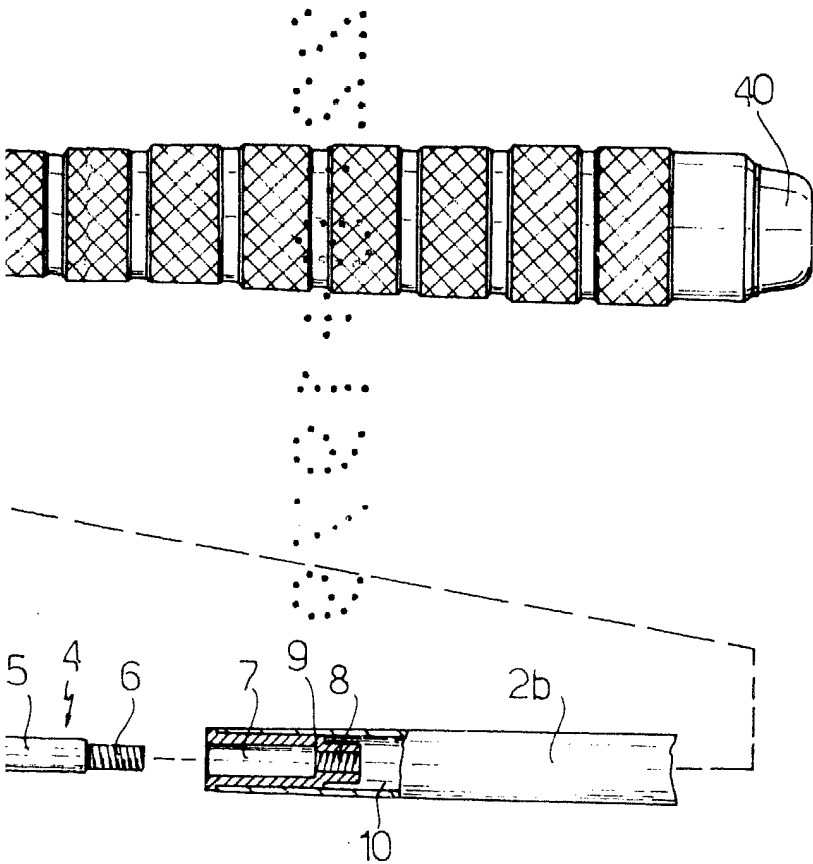


Fig. 2



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 15 de Junio de 1979  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.