

378474

P.- 44.177

Kg/Hüb, OZ 69 070 sp.

31 JUL



378474

**Memoria descriptiva**

SECCION	.....
CLASIFICACION	.....
CLASE	<u>C 06</u>
SUBCLASE	<u>B</u>

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de DYNAMIT NOBEL AKTIENGESELLSCHAFT

entidad / ~~de nacionalidad~~ alemana

con domicilio en Troisdorf Bez. Köln, República Federal  
Alemana

por: "PERFECCIONAMIENTOS EN UNA CARGA DE PROPULSION PARA  
DISPARAR PROYECTILES, PERNOS, CLAVOS O SIMILARES  
DESDE EL CAÑON DE UN ARMA DE FUEGO O UN APARATO  
DE DISPARO, ASI COMO EN UN DISPOSITIVO PARA SU  
INTRODUCCION" (Clase Internacional C06b)

378474 11A



5 El invento se refiere a una carga de propulsión para disparar proyectiles, pernos, clavos y similares a partir del cañón de un arma de fuego o de un aparato de disparo, que puede ser conducida hacia el objeto a disparar en el arma o similar, y puede ser quemada sin residuo.

10 Ya es conocido, en múltiples configuraciones, un agente de propulsión sin vaina destinado a ser disparado. Así, existen agentes de propulsión que se queman sin residuo, en forma de piezas, preferiblemente en forma de píldoras. Además, ya se han producido vainas que se asemejan en la forma a una vaina metálica, directamente a base de agente de propulsión del tipo citado. En este caso las piezas de agente de propulsión son introducidas desde un recipiente de reserva individualmente en la cámara de combustión del aparato de disparo o similar, siendo necesario disponer alineadas las piezas individuales de agente de propulsión al menos corto espacio delante de la entrada en el aparato de disparo.

20 La misión del invento es configurar el agente de propulsión susceptible de ser quemado sin residuo, de modo que la manipulación y la manera de introducción de este agente de propulsión en el aparato de disparo puedan tener lugar de modo más sencillo y eficaz. El invento se caracteriza por que la carga de propulsión está estructurada como agente de propulsión de pólvora en forma de un cordón, por ejemplo de una lámina con una sección transversal constante por toda la longitud, Dicho cordón de agente de propulsión o dicha lámina pueden ser bien manipuladas y acomodados en un espacio estrecho para la conserva-

25

30

378474

14



ción en reserva y el almacenamiento. La fabricación resulta facilitada. Por aumentar el peso del cordón o de la lámina de modo uniforme con la longitud, se hace posible una dosificación exacta de la carga por dimensionamiento de la longitud. Esto da lugar, por una parte, a un sencillo dispositivo de introducción y, por otra parte se hace posible que para cargas de diferente intensidad se hayan de introducir solo longitudes diferentes del cordón o de la lámina.

10 El cordón o la lámina de agente de propulsión pueden tener, con el mismo grueso, diferentes anchuras, según la cantidad deseada de la carga. Para cargas más pequeñas, por ejemplo para aparatos clavadores de pernos, deberá ser eficiente una anchura de lámina de aproximada-  
15 mente 8 a 10 mm. Para munición de fusiles o similares será conveniente una lámina de aproximadamente 20 a 30 mm de anchura. El cordón o la lámina a base del agente de propulsión susceptible de quemarse sin residuo debe poseer una rigidez y una capacidad de ser arrollada sufi-  
20 cientes para la alimentación dentro del arma y similar, de modo que la introducción dentro del espacio de combustión del aparato de disparo o similar pueda tener lugar sin un mecanismo costoso.

25 Se consideran preferiblemente aquellos tipos de pólvora que se componen de 5 a 50% de nitroglicerina, hasta aproximadamente 5% de estabilizadores usuales y conocidos, así como de nitrocelulosa como porción restante, por ejemplo 40% de nitroglicerina, 2% de estabilizadores y 58% de nitrocelulosa.

30 El invento concierne además a un dispositivo acco

378474



modado al agente de propulsión de pólvora en forma de un  
cordón, especialmente de una lámina, para la introducción  
de esta carga de propulsión en el almacén de cartuchos del  
cañón del arma de fuego o del aparato de disparo, pudiendo  
5 estar colocado el almacén junto al arma de fuego o si-  
milar. En este caso, el dispositivo de acuerdo con el in-  
vento se caracteriza porque el almacén de cartuchos tiene  
una ranura de inserción o de introducción, acomodada a la  
sección transversal del cordón de pólvora o de la lámina  
10 de pólvora, a través de la cual el cordón de pólvora o la  
lámina de pólvora puede ser introducida mediante un dispo-  
sitivo de alimentación dentro del almacén de cartuchos es-  
tructurado como espacio de combustión. Dicha ranura de  
introducción puede ser hecha ajustable en cuanto a la al-  
15 tura y la anchura, para que en una misma arma de fuego se  
puedan utilizar diferentes cargas en forma del cordón de  
pólvora o similar.

De modo ventajoso, el cordón de pólvora o la lá-  
mina de pólvora recibe un troquelado que se extiende por  
20 toda la longitud y que se repite de modo regular, que, por  
ejemplo, puede consistir en una perforación de una única  
línea o de varias líneas o similar. Con ello se hace po-  
sible una alimentación exacta del cordón o de la lámina y  
se puede precisar también una dosificación de la carga de  
25 propulsión. En este caso, puede estar conectado, delante  
de la ranura de introducción que se encuentra junto al ar-  
ma, un dispositivo de medición de longitudes del cordón o  
de la lámina, pudiendo proporcionar un número previamente  
determinado de orificios o similares en el cordón o en la  
30 lámina la medida de la cantidad de pólvora que se ha de

378474

11 ABR 1948



utilizar. Sin embargo, también se puede prevér un dispositivo de alimentación en el cual, mediante un dispositivo de retención ajustable, se pueden ajustar longitudes previamente determinables y delimitables del cordón o de la lámina. Delante de la ranura de introducción está dispuesto convenientemente un dispositivo separador o divisor para el cordón o la lámina, por ejemplo en forma de una cuchilla separadora. Por la cuchilla separadora o similar, la ranura de introducción puede ser cerrada al mismo tiempo en el lado externo, lo cual se puede lograr también por disposición de quijadas o similares.

El cordón de pólvora o la lámina de pólvora es enrollada y conservada ventajosamente en el almacén. Para que en el espacio de combustión del aparato de disparo o similar se pueda acomodar una longitud relativamente grande del cordón de pólvora o de la lámina de pólvora el espacio de combustión está equipado ventajosamente con guías, que hacen posible un enrollamiento de la lámina de pólvora o similar, para formar una espiral o similar al ser ésta alimentada. Como tal guía puede servir por ejemplo un eje central alrededor del cual es conducida la lámina. Se pueden prevér también ramuras que discurren en forma de espiral en el lado frontal del espacio de combustión. Además, es posible obtener el enrollamiento en espiral de la lámina de pólvora en el espacio de combustión mediante espigas distanciadoras dispuestas en esta. Con ello, se logra que las capas individuales no se encuentren muy cerca una de otra en el espacio de combustión, sino que tengan un pequeño espacio intermedio entre ellas, lo cual mejora la ignición y la combustión de la carga

378474



, de pólvora.

La ignición tiene lugar convenientemente mediante una llama que puede proceder de un gas de combustión, lo cual, por ejemplo, se produce mediante la inflamación de un líquido o de un vapor fácilmente combustible, por ejemplo

5      bencina, alcohol o similar.

En este caso, el eje o las espigas del espacio de combustión pueden ser utilizadas como medio para introducir la llama de ignición, lo cual garantiza una inflamación del cordón de pólvora o de la lámina de pólvora a

10      lo largo de toda la longitud del espacio de combustión.

El invento es explicado a continuación con ayuda de varios ejemplos de realización representados en los dibujos.

Las figuras 1 y 2 muestran una forma de realización ventajosa de la estructura de la carga de propulsión de acuerdo con el invento, en forma de una lámina, en vista frontal y en sección transversal, estando previsto un troquelado previamente determinado.

15

Las figuras 3 y 4 representan otros ejemplos de realización para otro tipo de troquelado en la lámina de pólvora de acuerdo con el invento.

20

La figura 5 muestra una forma ventajosa del almacenamiento de la lámina de pólvora de acuerdo con el invento en vista en perspectiva.

25

Las figuras 6 y 7 representan de modo esquemático en vista frontal y en vista superior o en parte en sección, un dispositivo para introducir la lámina de pólvora de acuerdo con el invento en un aparato de disparo y para almacenar la lámina dentro del espacio de combustión del aparato de disparo.

30

378474

11A



En la figura 8 se representa en esquema otra forma de realización para la posibilidad de la colocación de la lámina en forma de espiral dentro de la cámara de combustión.

5                    La carga de propulsión 1 a base de un agente de propulsión susceptible de quemarse sin residuo tiene ventajosamente la forma de una lámina que, a lo largo de toda su longitud, tiene una sección transversal constante, de modo que es posible una dosificación exacta de la carga por dimensionamiento de la longitud. Dicho dimensionamiento de la longitud tiene lugar convenientemente mediante un troquelado. En la lámina 1 está prevista una fila de orificios 2 situada en un lado. En este caso, el dimensionamiento de longitud puede tener lugar por recuento de los troquelados, es decir de los orificios 2. En el ejemplo de las figuras 3 y 4 está dispuesto en cada caso otro tipo de troquelado en la lámina 1. La figura 3 muestra una lámina con las filas de orificios 3 y 4 cerca de las dos zonas de borde, mientras que en la lámina de la figura 4 está prevista una fila de orificios 5 que se encuentra en el centro de la lámina, constituyendo los orificios ranuras que discurren en sentido transversal.

15                    Para conservar o para almacenar el cordón de pólvora o la lámina de pólvora es suficiente una sencilla cajita 6, en la cual la lámina 1 está guiada hacia fuera a través de una ranura 7, que corresponde a la sección transversal del cordón o de la lámina. De este modo, la llama de la lámina en combustión, fuera de la cajita, no puede irrumpir dentro de ésta. La introducción en el aparato de disparo puede tener lugar haciendo girar el eje cen-

3784741



tral de la cajita, haciéndose posible una alimentación adecuada de la lámina, a causa de su rigidez. Sin embargo, también se puede suministrar la lámina de pólvora desde la cajita siempre en la longitud previamente determinada.

5

El aparato de disparo 8 tiene un cañón 9, en el cual se introducen de modo separado proyectiles 10 de tipo usual o pernos o similares que han de ser disparados. En el extremo trasero del cañón 9 se encuentra una cámara de combustión 11, en la cual se ha de introducir la lámina 1. Para esto, la lámina es introducida a través de una ranura 12 dentro de la cámara de combustión 11, habiéndose de acomodar, lo más exactamente que sea posible, la sección transversal de esta ranura a la sección transversal de la lámina 1. La sección transversal de la ranura puede ser hecha ajustable. Entre la ranura de salida 7 y la ranura de entrada 12 se puede prevér un dispositivo contador de los orificios del troquelado, siendo hecha pasar la lámina 1 a través de este dispositivo contador de modo que en este se pueda reconocer la cantidad ponderal o la longitud de la lámina que ha sido alimentada dentro de la cámara de combustión 11. La longitud resulta del recuento de los orificios del troquelado o similares. Además, es conveniente disponer en el arma un cerrojo de retención, que solo permite transportar una cantidad previamente escogida en cada caso pero establecida entonces de modo invariable. La alimentación de la lámina de pólvora rígida 1 puede ser realizada mediante el eje 14 apoyado de modo rotatorio, pudiendo realizarse la rotación a mano mediante un botón 15 o similar, situado en el exterior.

10

15

20

25

30

378474



Es conveniente que la lámina 1 adopte dentro de la cámara de combustión 11 nuevamente una forma de espiral. Para esto, se puede enrollar la lámina 1 en la cámara de combustión 11 alrededor de un eje 16. Tal enrollamiento puede realizarse convenientemente disponiendo en la pared frontal trasera de la cámara de combustión 11 ranuras 17 que discurren en forma de espiral y que mantienen distanciadas las capas de enrollamiento individuales de la lámina. En lugar de las ranuras en espiral 17 pueden estar dispuestas en el espacio de combustión 11 también espigas 18 con diferente distancia al eje central, mediante las cuales, se lleva a cabo un enrollamiento en espiral forzoso de la lámina rígida 1 introducida dentro de la cámara de combustión 11.

La lámina 1 puede servir al mismo tiempo como cierre de la ranura de introducción 12 en el aparato de disparo 9, siendo retenida o fijada la lámina en la ranura al comienzo del disparo, de modo que no pueda ser expulsada por la presión de gas que resulta en la cámara de combustión. La ranura 12 es en este caso tan estrecha con relación a la sección transversal de la lámina, que la combustión no puede propagarse hacia fuera de la cámara de combustión a causa de la intensa evacuación de calor. También, se puede dividir la lámina, después de la introducción dentro de la cámara de combustión y antes de la iniciación del proceso de ignición, mediante una cuchilla móvil 19. De este modo, la lámina es cortada en este lugar y la cuchilla previamente desplazada cierra al mismo tiempo el espacio de combustión. Cuando se quiere utilizar la lámina introducida a través de la ranura 12 directamen-

378474



5 te como medio de cierre o de obturación, se pueden disponer adicionalmente, en lugar de la cuchilla, quijadas metálicas o similares, por las cuales la lámina es mantenida fuera de la ranura, las cuales hacen extinguirse la combustión de lámina fuera del arma.

10 La ignición de la lámina dentro de la cámara de combustión puede tener lugar de diferentes maneras, por ejemplo mediante chispas electricas o mediante vapores de disolvente en combustión, los cuales son inflamados según el principio Diesel o mediante una chispa. También, se puede utilizar un medio de ignición convencional, por ejemplo un pistón, que se introduce separadamente dentro del arma. En la inflamación mediante una llama se utiliza convenientemente el eje fijo 16 para la introducción del medio de ignición. Para esto, el eje 16 puede tener en su periferia orificios de ignición desde los cuales puede salir el chorro de ignición de un medio de ignición, con el fin de inflamar la lámina. De igual manera, también las espigas distanciadores 18 pueden estar estructuradas como tubos huecos con orificios de ignición para la introducción del medio de ignición.

20 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, el día 24 de Abril de 1.969, bajo el Nº P 19 20 816.3, se acoge á los beneficios del Art. 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

378474

31 JUL 1972



REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud, de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5  
10  
25  
1.- Perfeccionamientos en una carga de propulsión para disparar proyectiles, pernos, clavos o similares desde el cañón de un arma de fuego o un aparato de disparo, la cual puede ser conducida hacia el objeto que ha de ser disparado en el arma o similar y se puede quemar sin residuo, caracterizados porque la carga de propulsión está estructurada como agente de propulsión de pólvora en forma de un cordón, por ejemplo de una lámina, con sección transversal constante por toda la longitud.

20  
2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el cordón de pólvora o la lámina de pólvora tiene un troquelado que se extiende por toda la longitud y que se repite de modo regular, por ejemplo una perforación de una única línea o de varias líneas.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque el cordón de pólvora o la lámina de pólvora tiene una rigidez y una capaci-

28.7.72

*Mi*  
- 11 -

378474 81 J



dad de enrollamiento suficiente para la alimentación en el arma o similar.

5 4.- Perfeccionamientos en un dispositivo para introducir una carga de propulsión a base de un cordón de pólvora o de una lámina de pólvora en el almacén de cartuchos del cañón de un arma de fuego o un aparato de disparo, siendo susceptible de ser colocado el almacén junto al arma de fuego o similar, caracterizados porque el almacén de cartuchos o espacio de 10 combustión del arma de fuego posee una ranura de introducción acomodada a la sección transversal del cordón de pólvora o de la lámina de pólvora a través de la cual el cordón de pólvora o la lámina de pólvora puede ser introducida mediante un dispositivo de alimentación 15 en el almacén de cartuchos estructurado como espacio de combustión.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque la ranura de introducción puede ser ajustada en la altura y en la anchura.

20 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizados porque delante de la ranura de introducción está conectado un dispositivo medidor de longitudes del cordón de pólvora o de la lámina de pólvora y/o un dispositivo de alimentación para una 25 longitud de lámina de pólvora susceptible de ser delimitada mediante un dispositivo de retención.

7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4 hasta 6, caracterizados porque delante de la ranura de introducción está dispuesto un dispositivo separador o divisor para la lámina de pólvora 30

*Ref*

378474<sup>31</sup> JUN



o similar, por ejemplo una cubhilla separadora desplazable.

5 8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4 hasta 7, caracterizados porque la ranura de introducción puede ser cerrada en su lado exterior por la lámina de pólvora o similar entre quijadas o similares que se apoyan entre si.

10 9.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4 hasta 8, caracterizados porque el espacio de combustión del arma tiene guías para enrollar la lámina de pólvora para formar una espiral o similar.

15 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 9, caracterizados porque estas guías están estructuradas en forma de ejes, ranuras en espiral, espigas distanciadoras o similares.

11.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4 hasta 10, caracterizados porque la lámina de pólvora o similar puede ser enrollada en un almacén estructurado en forma de cajita.

20 12.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4 hasta 11, caracterizados porque en el espacio de combustión se puede introducir una llama de ignición, y porque la llama de ignición es producida por un gas en combustión o por un líquido combustible.

25 13.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4 hasta 12, caracterizados porque la llama de ignición puede ser introducida a través del eje de guía o a través de las espigas distanciadoras, en el espacio de combustión.

30

28.7.72

378474 31



5

14.- Perfeccionamientos en una carga de propulsión para disparar proyectiles, pernos, clavos o similares desde el cañón de un arma de fuego o un aparato de disparo, así como en un dispositivo para su introducción.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

10

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

31 JUL. 1972

Madrid,

P.A.

*Alberto de Elizaburu*  
For. 20000

28.7.72 IFG

*hoy*

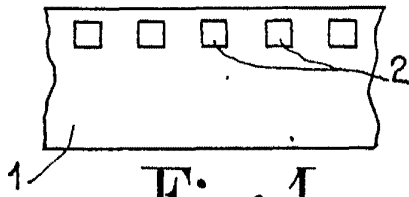


Fig: 1

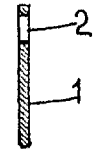


Fig: 2

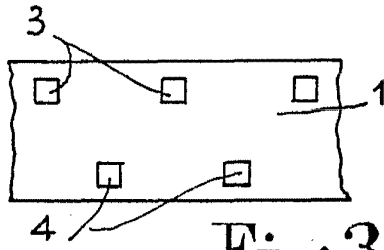


Fig: 3

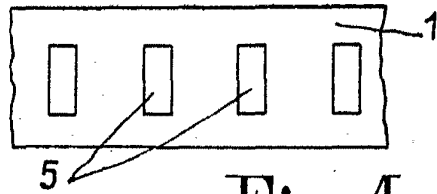


Fig: 4

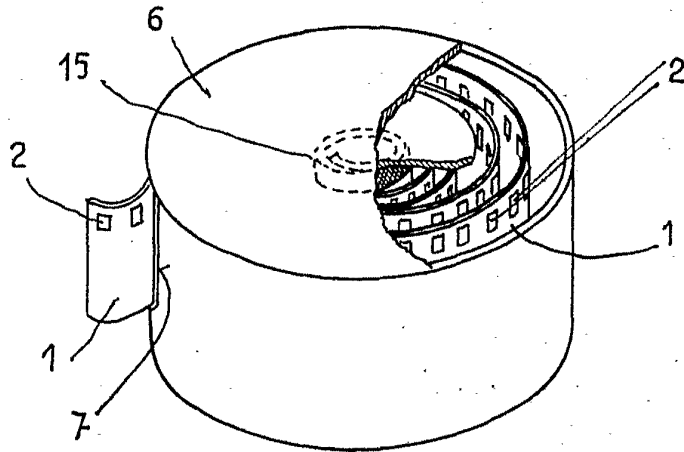


Fig: 5

ESCALA VARIABLE

Alberto de ~~Manzano~~  
Por Poder

POOR  
QUALITY

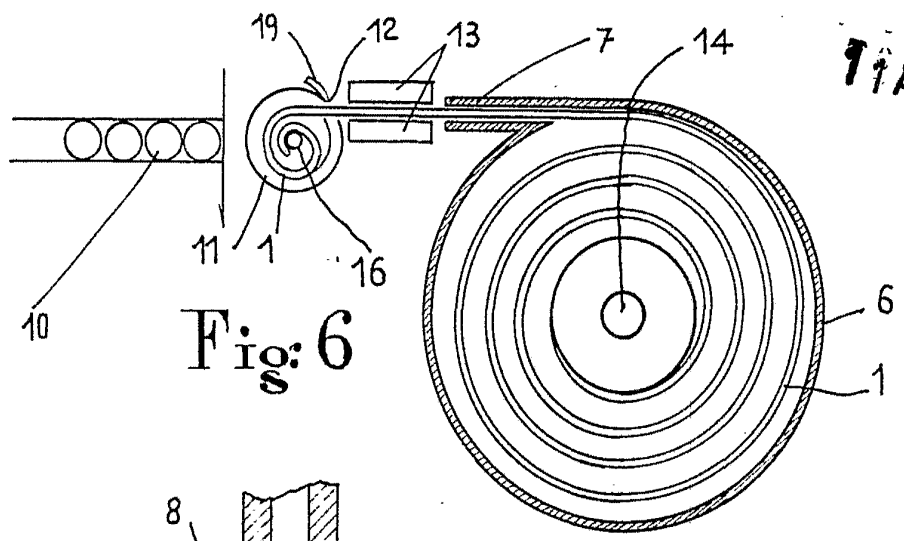


Fig: 6

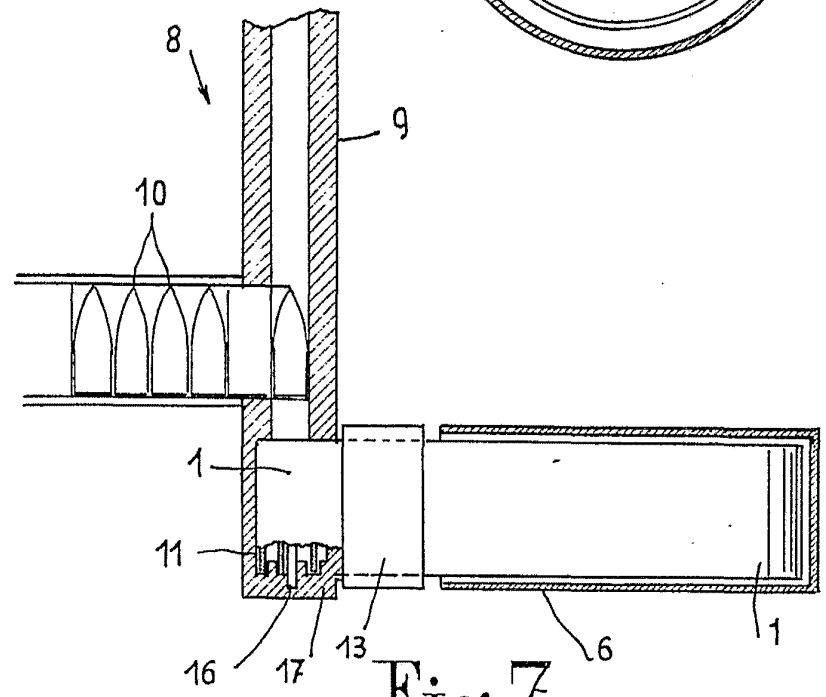


Fig: 7

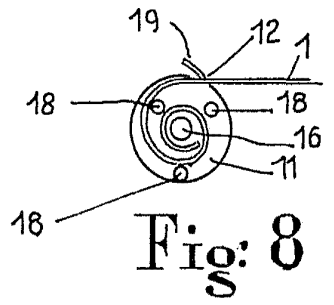


Fig: 8

Alberto de *[Signature]*  
 For Kousky

ESCALA VARIABLE