

270804

PATENTE DE INVENCION

A 24161.

270804



Memoria Descriptiva

sobre:

" Seguro del percutor de aguja en espoletas explosivas "

=====

Solicitante: GEBRUDER JUNGHANS AG., entidad alemana, residente en
Gesshaldenstrasse, Schramberg, Württemberg, Alemania.

=====

5. La innovación se emplea en espoletas cuyo percutor de aguja está asegurado por una espiral cen-
trífuga, que bloquea un segmento centrífugo que se
pone detrás del percutor. El dispositivo explosivo
de la espoleta está desarrollado en forma conocida.

270304



5. Abarca un casquillo martillete, que recibe hacia atrás la fuerza de un muelle de percutor, que se mantiene tensado por un gatillo de disparo, que, a su vez, es dejado libre por una palanca centrífuga de la espoleta.

10. Mediante la innovación se quiere asegurar el seguro del percutor de aguja, también cuando el dispositivo de la espoleta se dispare prematuramente. Para esta finalidad lleva, según la presente innovación, el collarin en el percutor de aguja, que engrana en el segmento centrífugo, un lado trasero cóncavo que engrana en una muesca en forma de segmento circular en el lado delantero del segmento centrífugo.

15. En los dibujos se ha representado un ejemplo de ejecución de la innovación, en los que muestran:

Figura 1 un corte longitudinal central a través de la espoleta asegurada.

20. Figura 2 un corte longitudinal a través del seguro de segmento centrífugo del percutor de aguja.

Figura 3 un corte longitudinal a través de la espoleta con dispositivo prematuramente desasegurado.

25. Figura 4 un corte transversal a través de la espoleta en el plano A-A de la figura 3.

30. La nueva espoleta explosiva muestra una espiral centrífuga 10, que está enrollada alrededor de un casquillo 20 y asegura un segmento centrífugo que se encuentra en una ranura transversal en la pared



del casquillo y agarra por detrás un collarín 11 en forma de casquillo empujado suelto sobre el percutor de aguja 18, 18b.

5. El dispositivo de la espoleta en si conocido 13 muestra un casquillo martillete 16, que rodea el percutor de aguja 18, y que hacia atrás está cargado bajo la fuerza de un muelle 17. Detrás del casquillo martillete 16 lleva el percutor de aguja 18 un collarín fijo 18a sobre el que asienta el casquillo martillete, después de soltado el seguro de la
10. espoleta, e impulsa el percutor de aguja 18 hacia el cebo 19.

15. El casquillo martillete se mantiene tensado por la palanca de disparo 14, que a su vez está asegurado por la palanca centrífuga de la espoleta. En la posición asegurada está bajo la carga de un muelle de torsión 22 y asegurado por un miembro de seguridad deformable contra las oscilaciones (no representado).

20. Este desarrollo del dispositivo de la espoleta ya es conocido y no es objeto de la innovación.

25. La espiral centrífuga ya se ha acreditado como elemento de seguro eficaz para los percutores de aguja. Mediante un mayor número de arrollamientos garantiza la total seguridad en el cañón y mantiene el segmento centrífugo 12 también asegurado cuando la espoleta sobre el proyectil, durante el transporte, al cargar o cualquier otro manejo, está expuesto
30. a fuertes sacudidas y además, también cuando por



caida la punta de la espoleta se ha deformado fuertemente.

5. En golpes laterales extraordinariamente fuertes durante el transporte o durante su manejo pudiera suceder alguna vez que la palanca centrífuga de la espoleta 15 empujase hacia un lado su seguro deformable y entonces, después de terminar el golpe, oscilase hacia dentro de manera que se suelte el casquillo martillete 16 y empuje sobre el collarín del percutor de aguja 22. En este caso aun está asegurado el percutor de aguja 18 por el segmento centrífugo 12 y el cebo 19 no puede ser perforado.

10. Si una espoleta así de defectuosa parcialmente desasegurada, a la que desde el exterior no se le puede apreciar su estado, se carga con su proyectil en el cañón del arma, entonces después del disparo se desenrolla la espiral centrífuga 10 y se deja libre el segmento centrífugo 12. Este se desplazaría normalmente hacia el exterior por la fuerza centrífuga y dejaría libre el percutor de aguja 18 para la explosión para el golpe.

15. Como el muelle 17 del casquillo martillete 16 hace ahora prematuramente carga sobre el percutor de aguja 18, debido al retiro del seguro de la espoleta 13, éste empuja a través del collarín suelto ll sobre el segmento centrífugo 12 y le mantiene aún sujeto en la posición de seguro. Ahora, puede suceder, como lo han demostrado los ensayos, que la fuerza centrífuga, a pesar del segmento centrífugo 12 sea desplazado de esta posición. Cuando por ejemplo el
- 20.
- 25.
- 30.



- segmento centrífugo muestra aristas redondeadas debido a la estampación y el collarín suelto 11 no está totalmente plano, sino torneado algo convexo, hasta pudiera suceder que la superficie trasera del collarín suelto 11 actúe con una componente de fuerza sobre el segmento centrífugo 12, que se suma a la fuerza centrífuga y empuja el segmento hacia el exterior. En este caso pudiera el segmento centrífugo empujar prematuramente las vueltas interiores de la espiral centrífuga de manera que se pierda el seguro previo para el cañón y la consecuencia serian explosiones en la boca del cañón.
- 5.
- 10.
- Desde luego, el caso de que el seguro de la espoleta se suelte prematuramente y también el caso de que, la espoleta esté desasegurada y el percutor añada una componente de fuerza hacia afuera al segmento centrífugo, se presentará según previsión humana en casos extremadamente raros.
- 15.
- Para eliminar con toda seguridad este caso se propone como seguro adicional la presente innovación.
- 20.
- Como está especialmente mostrado en la figura 2, la superficie frontal trasera del collarín suelto 11 sobre el percutor de aguja se rebaja al tornear de manera que tenga forma convexa y en la superficie frontal delantera del segmento centrífugo se hace una muesca en forma de segmento anular 12a. Mediante este seguro adicional no resulta la espoleta más cara, ya que no precisa ningún proceso de trabajo
- 25.
- 30.



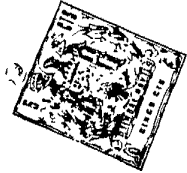
adicional.

Si ahora, como muestra la figura 3, la espoleta 13 está prematuramente desasegurada y la espiral centrífuga 10 se ha abierto al abandonar el cañón, entonces, por la presión del muelle del casquillo de martillete 17, se ha engranado el collarín 11 con el segmento centrífugo y la fuerza centrífuga que actúa sobre éste no puede expeler el segmento hacia el exterior, El percutor de aguja de la espoleta queda asegurado. Aun al golpearse y deformarse totalmente la parte delantera de la espoleta se sujeta el percutor de aguja 18 por el segmento centrífugo 12 y solo el vástago del percutor de aguja delante del collarín 18a resulta comprimido.

15. N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha 7 de noviembre de 1960 n.º J 9098/72i acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención por 20 años en España: "SEGURO DEL PERCUTOR DE AGUJA EN ESPOLETAS EXPLOSIVAS"; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1.º.- Seguro del percutor de aguja en espo-



5. letas explosivas, en las cuales detrás del percutor de aguja se coloca un segmento centrífugo que es sujetado por una espiral centrífuga en posición asegurada, caracterizado, porque el collarín en el percutor de aguja, detrás del que se pone el segmento centrífugo, tiene un lado trasero concavo que engrana en una muesca en forma de segmento anular en el lado delantero del segmento centrífugo.

10. 2ª.- " Seguro del percutor de aguja en espoletas explosivas"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoriae ilustrado en los adjuntos dibujos.

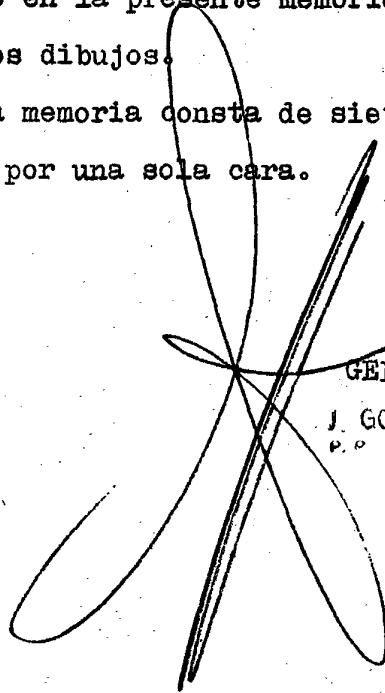
Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

GEBRUDER JUNGHAND AG.

J. GOMEZ ACEBO Y MODEI

P. P.



270834

ESCALA VARIABLE



Fig.1

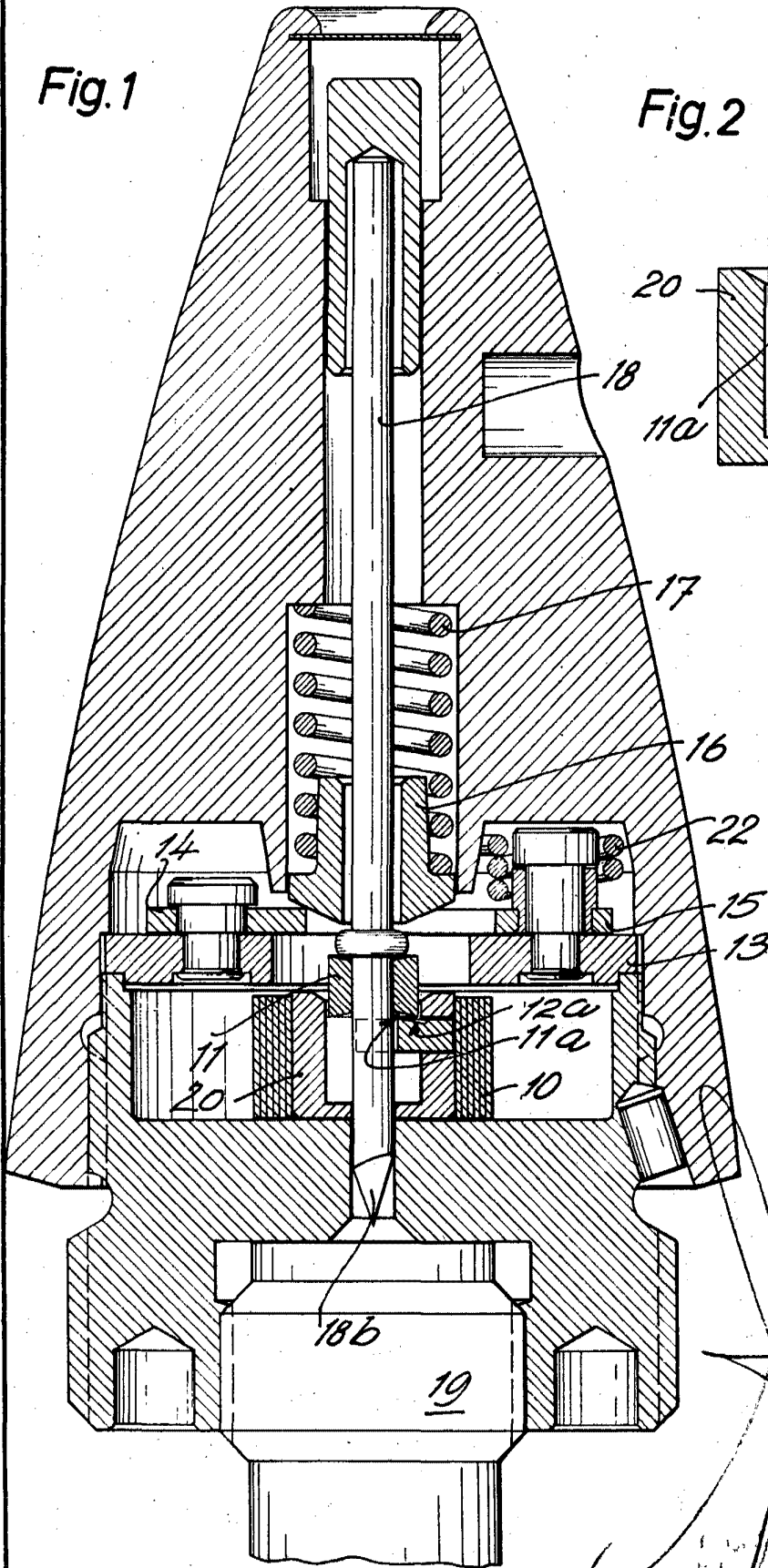
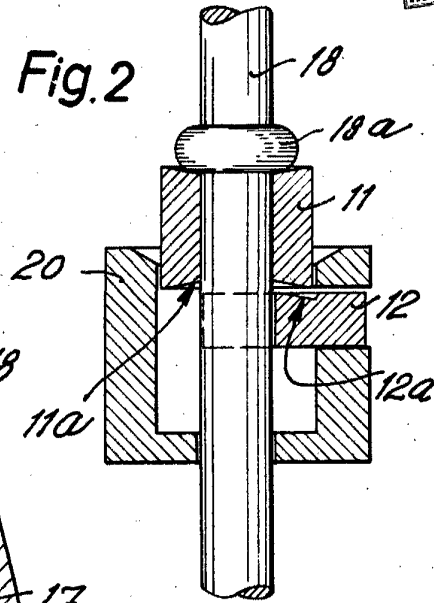


Fig.2



Madrid,

270804

ESCALA VARIABLE



Fig.3

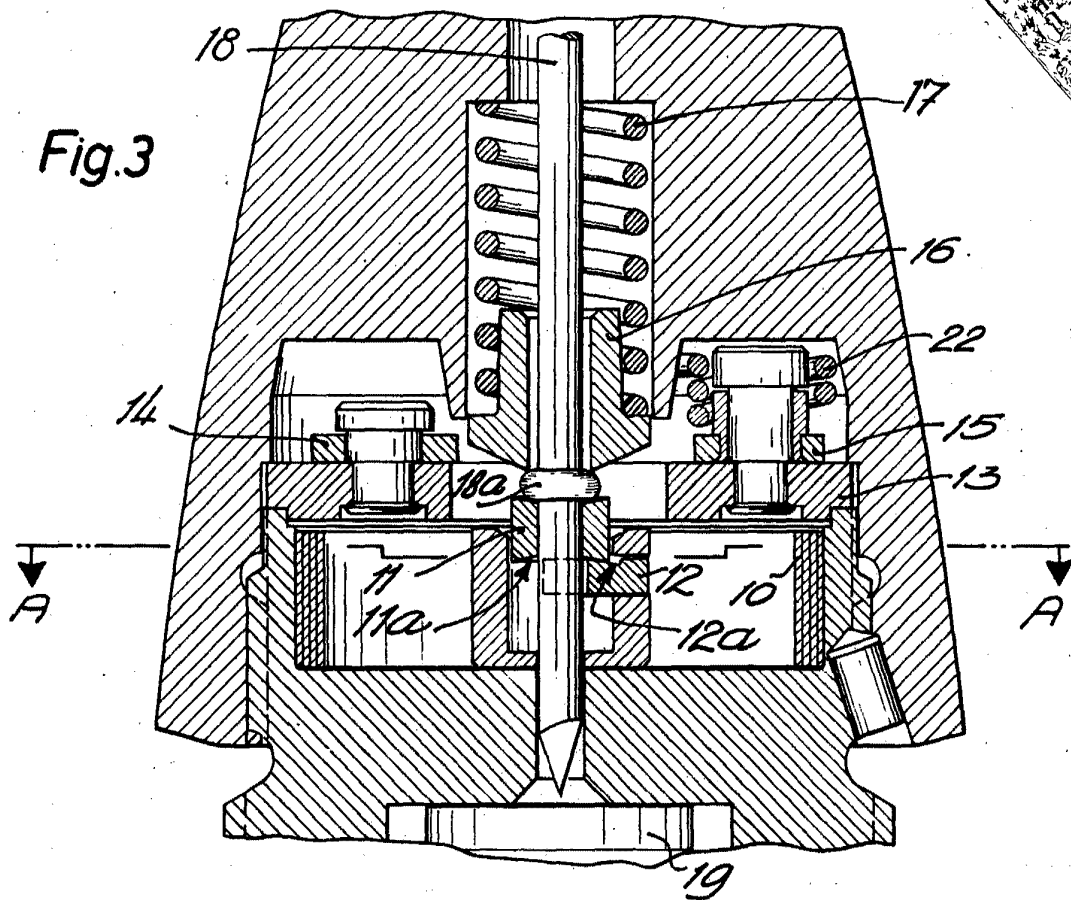
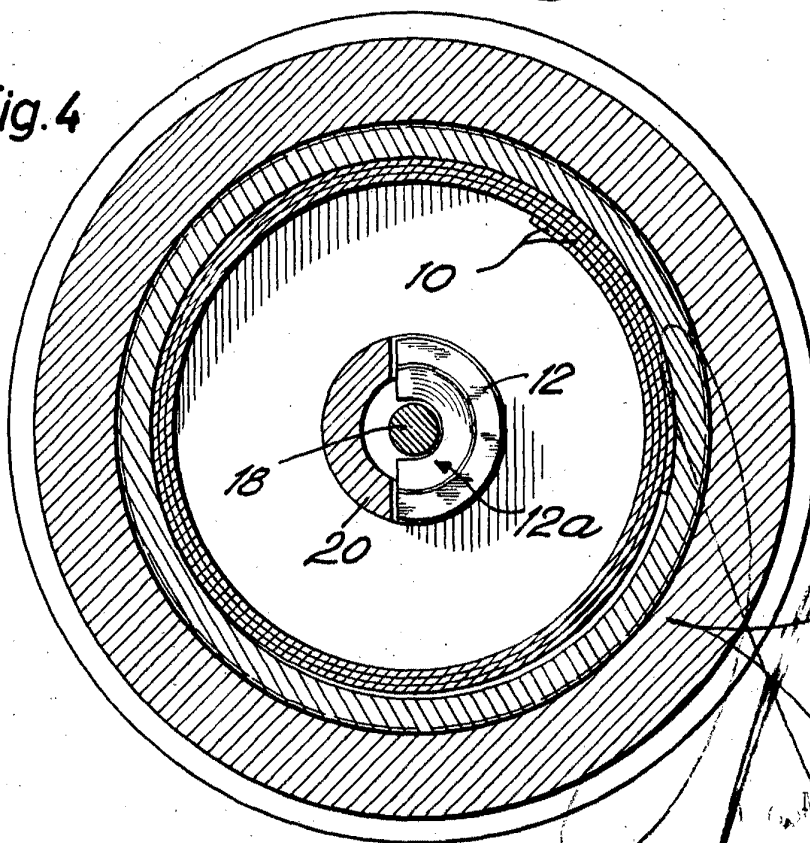


Fig.4



Madrid,