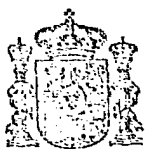


(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 290151	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 23-8-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- MAR. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(93) PAIS
(31) NUMERO P 33 30 502.1	24-8-83	R.F.A...

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(61) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F42B 23/00, 13/10

(52) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSICION DE CUBIERTA DE FORMA DE CAPERUZA PARA MINAS O CUERPOS ACTIVOS MILITARES CORRESPONDIENTES"

(71) SOLICITANTE (S)	(02 83 045)
DYNAMIT NOBEL AKTIENGESELLSCHAFT	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Postfach 1209, 5210 Troisdorf, R.F.A.

(72) INVENTOR (ES)
Erich Alker

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE	(P.- 86.851)
D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	

El invento se refiere a una cubierta de forma de caperuza para minas de carga hueca según el preámbulo de la reivindicación 1ª.

5 Las minas que contienen cargas huecas, llenadas en minas de carga hueca, presentan usualmente - tal como se ha descrito en la publicación de la solicitud alemana DE CS 28 40 362 - una cubierta de forma de caperuza para que la zona del casquete de la carga hueca se mantenga libre de cuerpos extraños, como por ejemplo, arena, agua o hielo, y para que eventualmente se amortigüe el choque de la mina sobre el suelo cuando ésta sea lanzada desde el aire. En la posición de partida, por ejemplo durante el almacenamiento y el transporte, la cubierta de forma de caperuza está plegada, comprimida, rebatida o similar. Según la publicación de la solicitud alemana DE -CS 31 31 691, la cubierta de forma de caperuza es transferida a la posición de funcionamiento por medio de un muelle de compresión de forma de tronco de cono, desplegándose la cubierta en forma de cubeta, casquete o similar.

20 Las cubiertas conocidas de forma de caperuza con muelles de una sola pieza en forma de tronco de cono atenúan de los inconvenientes de que la fuerza de despliegue del muelle en forma de tronco de cono de una sola pieza no es enteramente satisfactoria, particularmente a bajas temperaturas, y se pueden ocasionar impactos secundarios sobre la superficie del objeto de blanco que queda vuelto hacia la mina, tal como han confirmado los ensayos realizados. Esta dispersión se origina debido a una desviación del chorro de carga hueca y conduce a una potencia de penetración reducida.

El cometido del invento consistía en desarrollar una cubierta de forma de caperuza cuyo muelle origine también a bajas temperaturas un despliegado suficiente de la cubierta y perjudique lo menos posible en la posición de funcionamiento de la cubierta a la formación del chorro de carga hueca después del encendido de la mina o del cuerpo activo correspondiente, con el fin de evitar una reducción de la potencia de penetración.

El problema se ha resuelto de acuerdo con la cláusula caracterizante de la reivindicación 1ª. Se ha reconocido que en la solución ofrecida hasta ahora la primera pared del muelle troncocónico vuelta hacia la carga hueca penetra por un lado y con una pendiente demasiado pequeña en la cavidad de la cubierta configurada, por ejemplo en forma de casquete en la posición de funcionamiento. Se ocasiona entonces una concentración del alambre del muelle en esta zona, que origina una desviación del chorro de carga hueca con las consecuencias no deseadas citadas (impactos secundarios, potencia de penetración reducida).

El reconocimiento de las causas de la solución insatisfactoria ofrecida hasta ahora ha conducido a la configuración del muelle de compresión de acuerdo con el invento. Esta solución presenta las ventajas siguientes: El muelle de compresión es simétrico en todos los planos de corte verticales. Se evitan así desviaciones laterales del chorro de carga hueca. La masa del muelle podría reducirse en un 25% aproximadamente por división del muelle (menor longitud total). La fuerza del muelle que origina el despliegado de la cubierta de forma de caperuza, se ha incrementado mediante la división del muelle, dado que se

originan con ello varias espiras elásticas. Debido al aumento de la pendiente del tramo de espira central del muelle, al menos en la zona adyacente al tramo de espira exterior, se ha reducida la acumulación de alambre de muelle en la zona de la base de la cubierta de forma de caperuza (lado de la cubierta vuelto hacia la carga hueca en posición de funcionamiento), con lo que se ha reducido aún más el riesgo de desviación del chorro de carga hueca.

La fijación del tramo de espira interior del muelle de compresión en una ranura periférica de la cubierta según la reivindicación 2ª es una ejecución preferida del invento. Simplifica el montaje en comparación con la solución ofrecida hasta ahora, en la que, por ejemplo, el muelle estaba pegado a la cubierta.

El invento se describe con detalle a continuación haciendo referencia a un ejemplo de ejecución representado en parte esquemáticamente y a escala diferente en el dibujo.

Muestran:

La figura 1, una parte de un muelle de compresión en vista en planta,

La figura 2, un alzado de la parte según la figura 1,

La figura 3, una sección longitudinal a través de una cubierta de forma de caperuza con muelle de compresión,

La figura 4, una vista desde abajo de una cubierta de forma de caperuza con muelle de compresión insertado de dos piezas, y

La figura 5, para fines de comparación, un muelle troncocónico utilizado hasta ahora en vista en planta.

En la figura 1 se ha mostrado una parte de un muelle de compresión dividido de acuerdo con el invento. Preferiblemente, el muelle de compresión está constituido por dos partes 1, pero el muelle de compresión puede estar compuesto también por más de dos partes. La parte 1 presenta un tramo de espira exterior 3 en forma de arco de círculo, que está asociado a la zona de la base de la cubierta; un tramo de espira central 4 adyacente al anterior, con radio de curvatura variable, y un tramo de espira plano interior 2 en forma de arco de círculo que tiene el mismo centro de curvatura que el tramo de espira exterior 3. Se desprende de los radios r_1 , r_2 indicados en la figura 1 que los tramos de espira 2 y 3 tienen el mismo centro de curvatura. La parte 1 está hecha, por ejemplo, de alambre de acero para muelles. Las partes 1 representadas están arrolladas en el sentido de las agujas del reloj, visto desde el tramo de espira exterior 3 al tramo de espira interior 2. Sin embargo, las partes 1 del muelle de compresión de acuerdo con el invento pueden presentar también la dirección de arrollamiento opuesta.

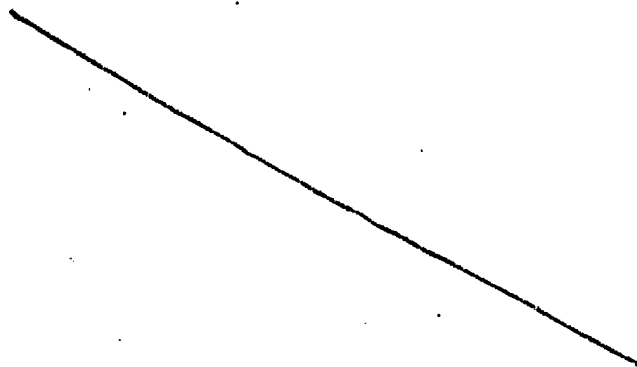
En la figura 2 se ha representado la parte 1 en alzado en su estado no incorporado en la cubierta de forma de caperuza. Los símbolos de referencia y las partes designadas con ellos tienen el mismo significado que se ha explicado en relación con la figura 1.

La figura 3 muestra en sección longitudinal una cubierta 5 de forma de caperuza con la parte 1 del muelle de compresión en posición de funcionamiento. En esta representación se puede apreciar la sujeción del tramo de espira interior 2 en una ranura periférica 6. Asimismo, está re-

presentada la pendiente α del tramo de espira central 4, que se mide con respecto al tramo de espira exterior 3.

En la figura 4 se ha representado esquemáticamente la instalación del muelle de compresión en la cubierta 5 de forma de caperuza. El muelle de compresión está constituido aquí por dos partes 1. Estas son mantenidas con su tramo de espira interior 2 en la ranura periférica 6 y con su tramo de espira exterior 3 en una ranura periférica 8. Se desprende de la figura 4 que el muelle de compresión es simétrico en todos los planos de corte verticales. Se trata en este caso de una simetría de espejo. En la figura está representada todavía una válvula de ventilación 7: o la abertura prevista para ella. Asimismo, se puede apreciar el tramo de espira central 4 de la parte 1.

La figura 5 muestra para fines de comparación un muelle troncocónico 9 utilizado hasta ahora para desplegar cubiertas de forma de caperuza. Se puede deducir de la figura que en la zona comprendida entre los puntos A y B es especialmente grande la acumulación de alambre del muelle. Esta se ha reconocido como causa de la desviación del chorro de la carga hueca y se ha evitado, entre otras cosas, mediante el desarrollo del muelle de compresión de acuerdo con el invento.



REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Disposición de cubierta de forma de casaca para minas o cuerpos activos militares correspondientes, la cual está plegada, comprimida, rebatida o similar en su posición de partida y está desplegada en su posición de funcionamiento, por medio de un muelle de compresión en forma de cubeta, casquete o similar, y la cual presenta al menos un dispositivo de ventilación, caracterizada porque el muelle de compresión está constituido por al menos dos partes idénticas separadas que están dispuestas en la cubierta de modo que el muelle de compresión es simétrico en todos los planos de corte verticales, presentando la parte individual un tramo de espira plano exterior de forma de arco de círculo, un tramo de espira central adyacente al anterior, con radio de curvatura variable, y un tramo de espira plano interior de forma de arco de círculo que tiene el mismo centro de curvatura que el tramo de espira exterior, y siendo de 15 a 45° la pendiente del tramo de espira central en la posición de funcionamiento del muelle de compresión, al menos en la zona adyacente al tramo de espira exterior.

30

2ª.- Disposición de cubierta según la reivindicación

ción 1ª, caracterizada porque el trazo de espira interior del muelle de compresión está retenido en una ranura periférica de la cubierta.

5

3ª.- "DISPOSICION DE CUBIERTA DE FORMA DE CAPERUZA PARA MINAS O CUERPOS ACTIVOS MILITARES CORRESPONDIENTES".

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

10

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

Madrid,

P.A.

- 1 JUL. 1985
Alberto de Eizaburu
Por Foda,

15

20

25

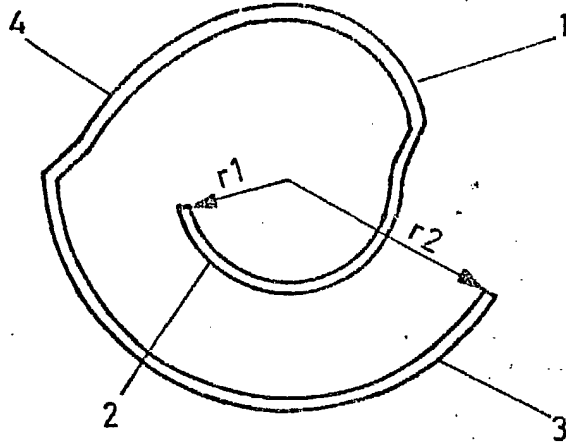


FIG-1

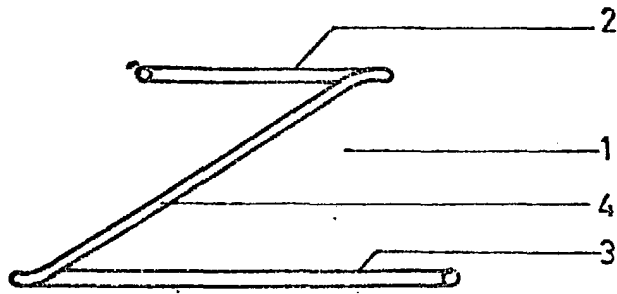


FIG-2

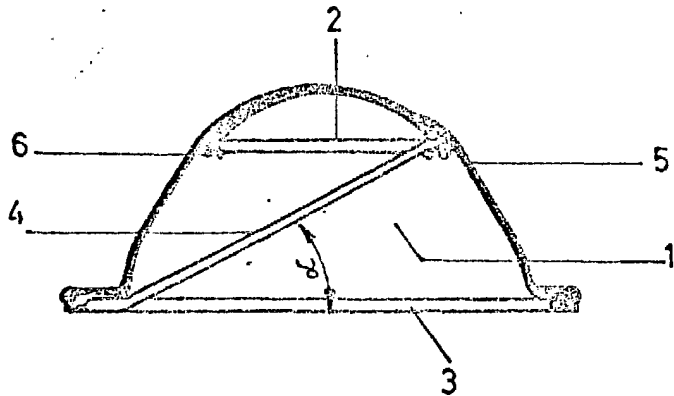
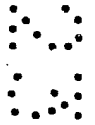


FIG-3



Alberlo de Elaburu
Per Poder,

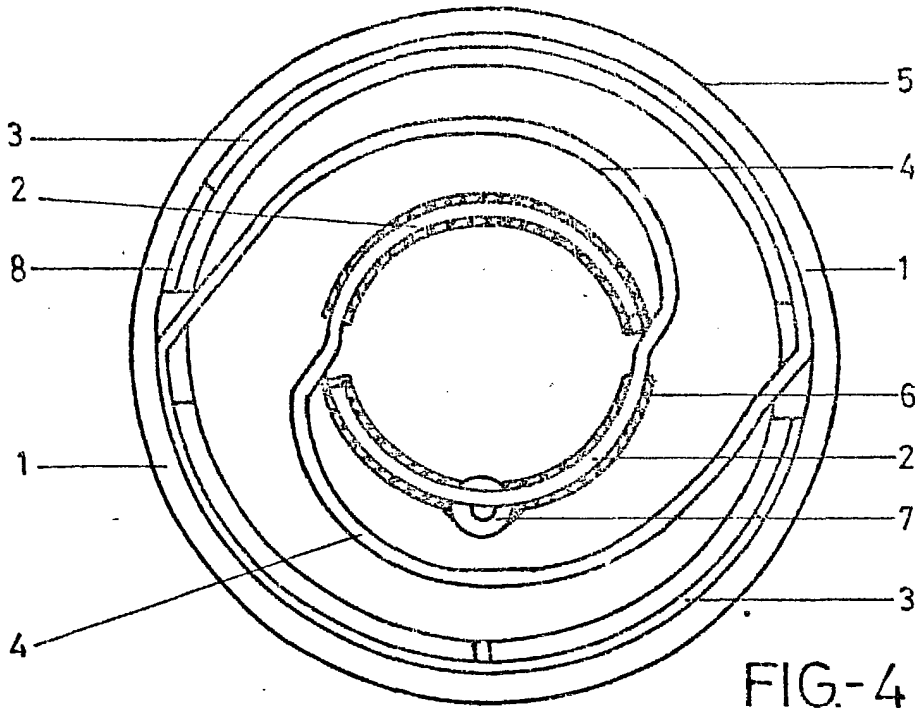


FIG-4

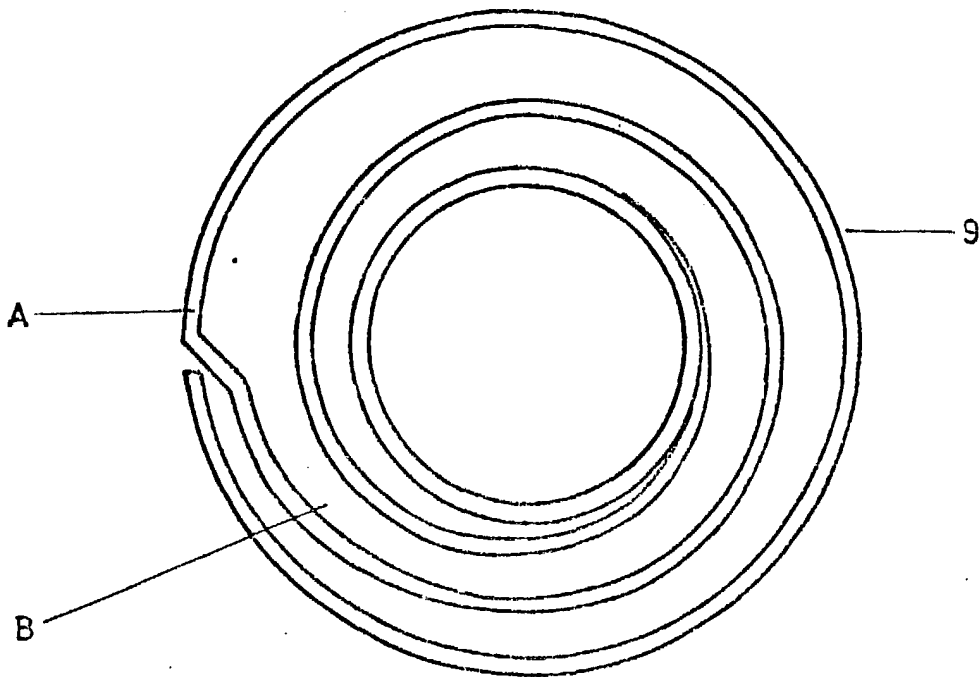


FIG-5



Alberto de Elizaburu
For Foder