



142305

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de Don Franz HECKER, de nacionalidad alemana,  
residente en PADERHORN (Alemania), por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE BLANCOS DE TIRO".

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de blanco de tiro con indicador mecánico o eléctrico del punto de impacto. Se refiere a aquél grupo de blancos, en los cuales el disco está subdividido en anillos o zonas que son movidos por el bote de la bala y debido a ello  
5      ponen en movimiento relais mecánicos o eléctricos para indicar el punto de impacto. Las construcciones conocidas de este tipo adolecen entre otros del especial inconveniente de la cuestión de material, puesto que debido a la fuerza  
10      de la bala, son necesarias placas blindadas de conside-



rable espesor, ya que la bala hace blanco en el disco verticalmente.

Según la presente invención, se propone formar el disco, dividido en anillos concéntricos, de tal forma convenientemente que la diana del disco constituya la punta de un cono. Los distintos anillos se hacen luego de tal forma que se hallen superpuestos uno encima del otro. Un disco construído de esta manera ofrece al tirador el aspecto de un disco plano completamente liso e ininterrumpido.

La esencia de la invención se representa esquemáticamente en los planos adjuntos y se describe más detalladamente con referencia a las distintas figuras.

La figura 1 muestra una vista lateral del blanco de tiro con los anillos 1 a 12, mostrándose un anillo, que es el número 6 por separado en corte.

La figura 2 muestra el mismo disco de frente, tal como lo ve el tirador.

El corte por el anillo número 6 en la figura 1, permite ver un detalle de construcción. Los distintos anillos, en este caso el anillo 6, son llevados por las membranas, en este caso por la membrana 13. Esta membrana va unida en su centro con la caja 14, embutida sobre el árbol de soporte común 15. Sobre la caja 14 se halla una placa de contacto 16 con los contactos 17, frente a los cuales se hallan sobre los anillos contactos 18 correspondientes. Para mayor claridad se agrega todavía la figura 3, que muestra un corte por un anillo en mayor escala, y en el cual iguales referencias designan idénticas partes.

El funcionamiento es el siguiente: al botar una bala en la dirección de la flecha 19 contra un anillo, se desvía



en la dirección de la flecha 20. La bala transmite una parte de su energía al anillo alcanzado, que debido a ello vibra. Siendo la membrana elástica, los contactos 17 y 18 se ponen en movimiento, cerrando con ello un circuito eléctrico. Este circuito eléctrico se emplea para permitir una indicación eléctrica a distancia según se describirá a continuación con referencia a otras figuras.

La figura 4 muestra el corte por otra forma de ejecución de la invención. Los anillos, en este caso los anillos 1 a 5 están dispuestos fijos sobre una caja concéntrica. Detrás de los anillos se hallan dispuestos en forma cruzada, según puede verse en la figura 5, una serie de clavitos 32 que llevan en su parte superior un ensanchamiento 32a. Este ensanchamiento 32a se halla en reposo delante de los resortes 35, unidos siempre por pares a una placa común 34. De este modo los clavitos 32 están siempre presionados contra los discos 1 a 5.

Al dar la bala en uno de los anillos 1 - 5, este anillo se pone en movimiento oscilante, de modo que el clavito que más cerca se halla del punto de impacto recibe un golpe. Este clavito penetra con el ensanchamiento a través de los resortes 35 y permanece en esta posición, según se muestra en la figura 7. Este movimiento del clavito puede utilizarse para indicar el punto de impacto tanto por medio de un indicador mecánico como por medio de un indicador eléctrico. Al construirse la parte superior de los clavitos con el talón 32a, por ejemplo de material aislante, entonces puede conseguirse según la figura 8, un indicador eléctrico conduciendo una corriente eléctrica de la fuente de energía 18 por los resortes de contacto 35 hacia las bombillas 37 y 38,



sirviendo entonces una de las lámparas para indicar el anillo alcanzado y la otra para indicar el cuarto de disco en el que se hizo blanco.

Para indicar el cuarto de disco en el que se ha hecho blanco, se propone según las figuras 9 y 10 una nueva solución. El principio de esta proposición consiste en que la bala, al dar en el anillo, solo desprende el contacto que sirve para indicar el anillo alcanzado y en que la bala luego, después de desviarse del anillo alcanzado, tropieza en su carrera ulterior con otro dispositivo de contacto que sirve para indicar el cuarto de disco en el que se ha hecho blanco. Independientemente de la disposición de contacto escogida, la esencia de la invención se desprende de las figuras 9 y 10. Detrás del disco completo, que consta de los anillos concéntricos 1 a 12, están dispuestas oblicuamente superficies a modo de sectores 13 que constituyen un anillo circular. El alojamiento de las superficies, su elasticidad y la colocación de los contactos puede escogerse según se quiera.

Al dar una bala, según se representa en la figura 10, por ejemplo en el anillo 6 y ello precisamente verticalmente debajo del punto central, por ejemplo en el punto 17 de la figura 9, entonces sigue el camino de la flecha que se indica en la figura 10 y alcanza la superficie 1 de la cual es desviada todavía hacia abajo. Pone primero en movimiento el dispositivo de contacto del anillo 6 y luego el dispositivo de contacto de la superficie 1, con lo cual se indica que el anillo 6 ha sido alcanzado debajo.

En lugar de las superficies, puede elegirse un anillo circular cerrado, cuya superficie constituye la parte



de un cono obtuso, es decir más obtuso que el cono constituido por la superficie del blanco de tiro propiamente dicho. Por lo demás, este último anillo puede estar construido como los demás anillos del blanco, solo que este último anillo está subdividido en su disposición de contactos a modo de sectores.

En las distintas figuras se representa y describe tan solo la idea fundamental de la invención. Representan tan solo algunas formas de ejecución que tienen una especial importancia en el campo de aplicación, pero sin ningún sentido limitativo, sin apartarse del principio de la invención que puede ser aplicada en todo su alcance cuando se trata de obtener una indicación mecánica, eléctrica u otra visible a gran distancia. En la indicación eléctrica se representa tan solo esquemáticamente la disposición de contacto que es independiente del principio que rige la invención y podría representarse también de otro modo.

N O T A

Es objeto de esta patente de invención que se solicita "Perfeccionamientos introducidos en la construcción de blancos de tiro", que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes que constituyen su novedad y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva:-

1.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de blancos de tiro con indicación mecánica o eléctrica del punto de impacto, caracterizados porque el disco subdividido en anillos concéntricos, dispuestos en forma superpues



ta, tiene forma cónica, formando el centro la punta de un cono vuelto hacia el tirador.

130 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados porque los distintos anillos se hallan superpuestos de tal forma que recíprocamente se recubran en una pequeña cantidad.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los distintos anillos concéntricos del disco son llevados por membranas.

135 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los anillos son llevados por dos membranas y porque las partes de contacto eléctricas se hallan alojadas al interior del espacio hueco formado.

140 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el espacio hueco rodeado por tres membranas está relleno con gases indiferentes.

145 6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los distintos anillos en forma de discos o arcos provistos de rayos están soportados en el centro solidamente dispuestos, efectuándose el disparo del dispositivo indicador mecánico o eléctrico por la oscilación del anillo alcanzado por la bala.

150 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque detrás de los distintos anillos verticalmente con relación a estos, van dispuestos clavitos sueltos presionados contra los anillos por medio de resortes y que, al dar la bala en el blanco, disparan el dispositivo indicador.

155



8.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, c a r a c t e r i z a d o s porque en la indicación eléctrica los clavitos están aislados en sus extremos y los contrarresortes forman partes de contacto.

160 9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, c a r a c t e r i z a d o s porque en la indicación eléctrica del punto de impacto la parte eléctrica del disco está subdividida en sectores indicándose por medio del circuito eléctrico que sirve para indicar el anillo alcanzado,  
165 o con empleo de un segundo circuito eléctrico, en qué sector circular se halla el punto de impacto.

10.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, c a r a c t e r i z a d o s porque en los circuitos eléctricos de sector están dispuestas bombillas eléctricas de-  
170 trás de un disco transparente en igual división de sector, como la división eléctrica del blanco de tiro, de modo que cada vez aparece iluminado el sector en el que se halla el punto de impacto.

11.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones an-  
175 teriores, c a r a c t e r i z a d o s porque al tener el disco o blanco una forma correspondiente, las balas tocan diversas superficies dispuestas una detrás de la otra poniendo con ello en acción distintos dispositivos de contacto, mediante los cuales se indica la posición exacta del punto de impac-  
180 to.

12.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, c a r a c t e r i z a d o s porque detrás del disco cónico están dispuestas oblicuamente superficies circulares que al ser alcanzadas por las balas ponen en acción dispositi-  
185 vos para la indicación de la superficie alcanzada.



13.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, c a r a c t e r i z a d o s porque está previsto uno o varios anillos posteriores cuya disposición eléctrica está subdividida en sectores.

190 14.- Perfeccionamientos introducidos en la construcción de blancos de tiro.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas y mecanografiada por una soña cara, acompañada de planos ilustrativos de la misma.

195 Madrid, a 22 de mayo de 1936.-

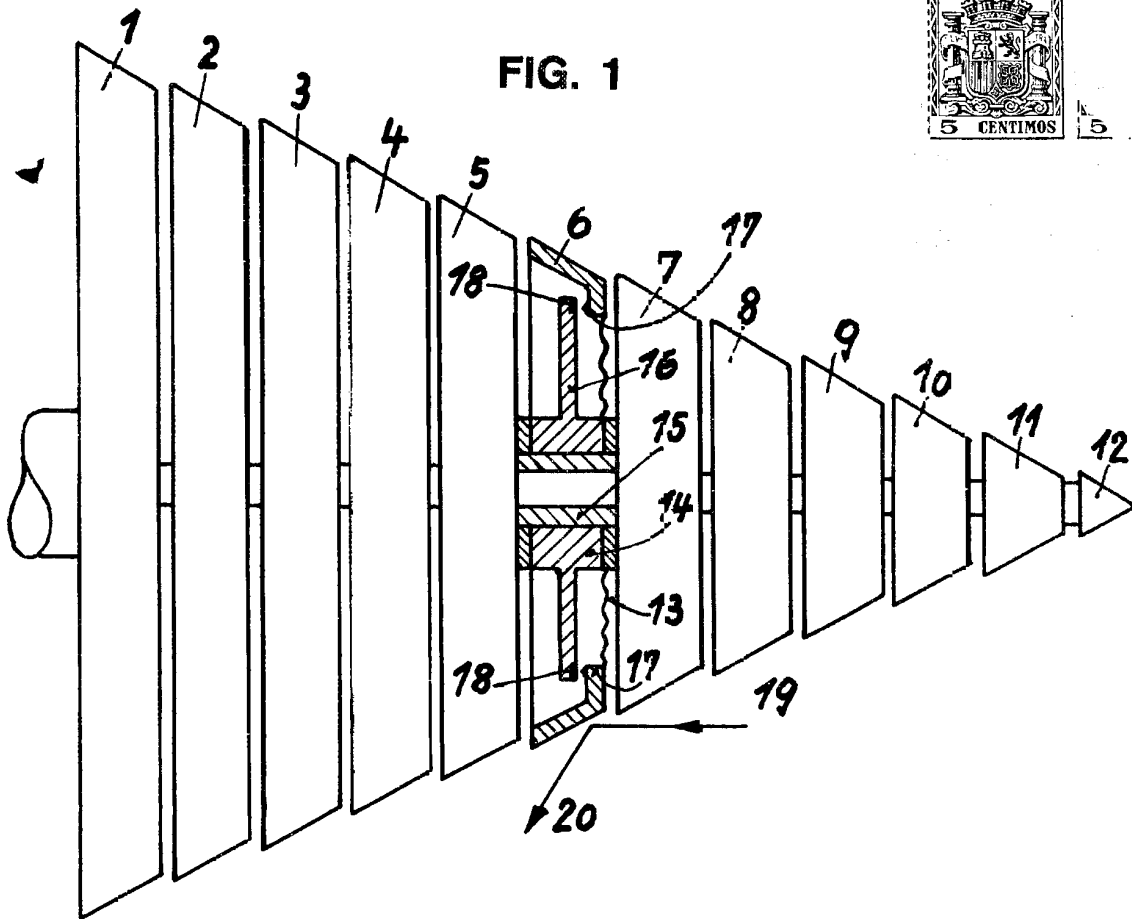
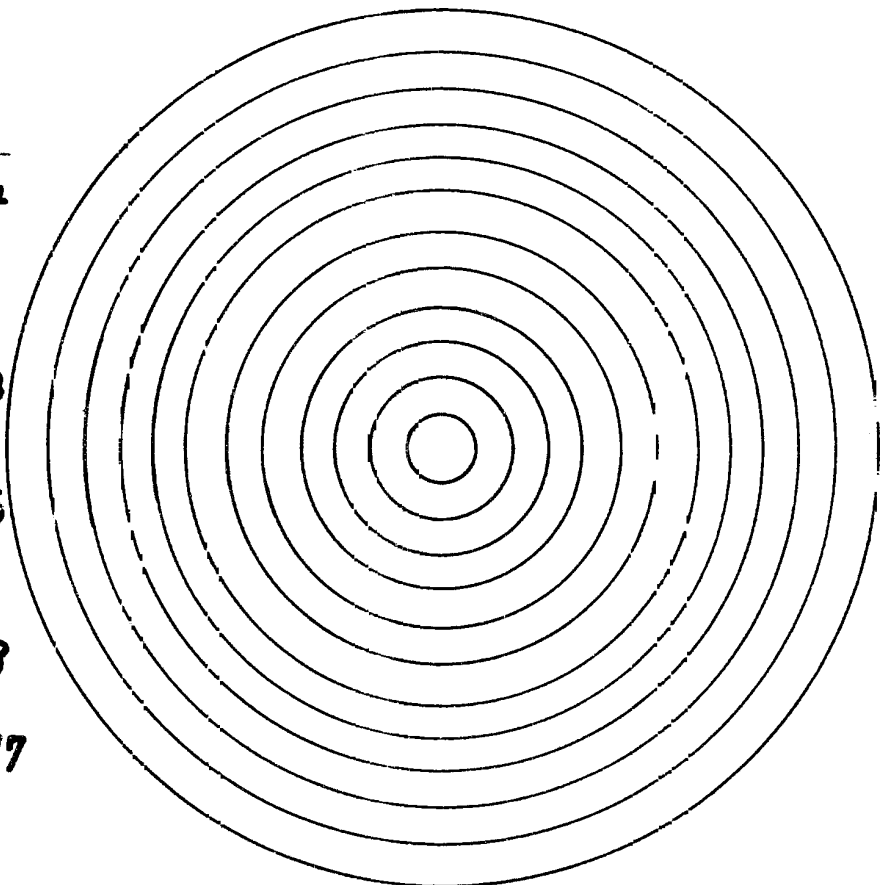
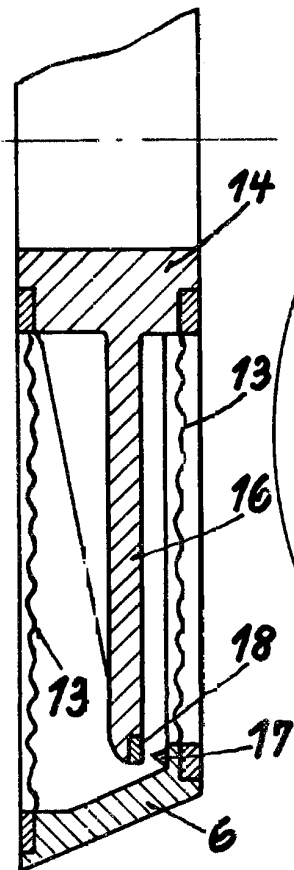


FIG. 1

FIG. 3

FIG. 2



Madrid, a 22 de mayo de 1936.-

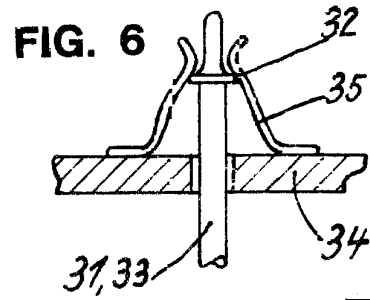
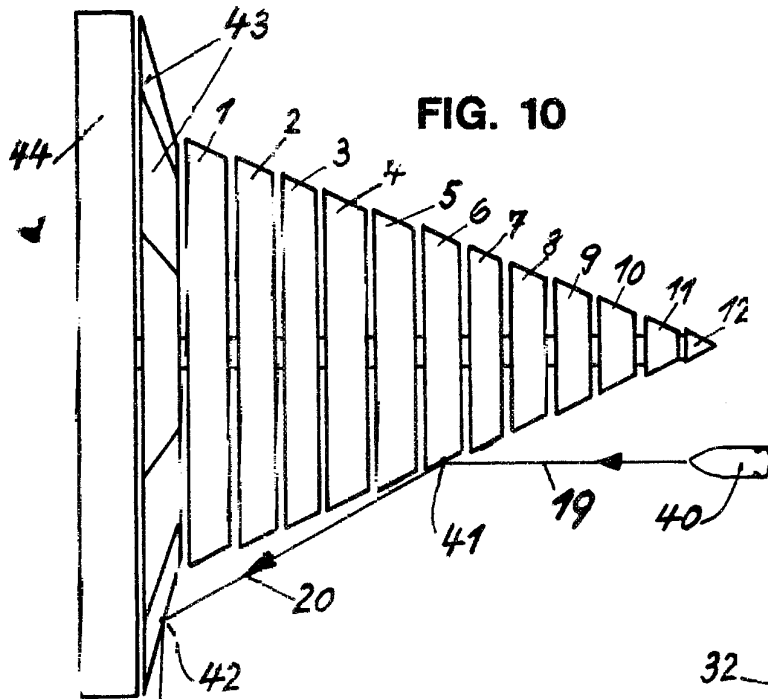


FIG. 8

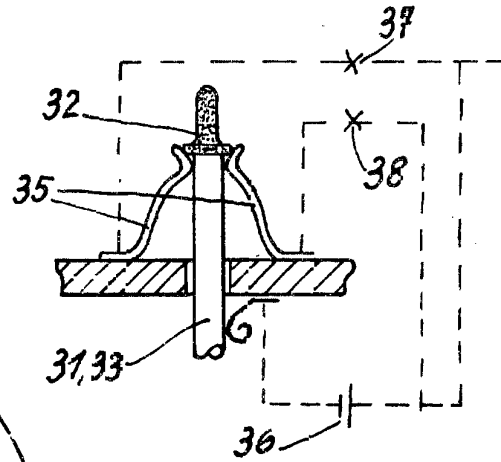


FIG. 7

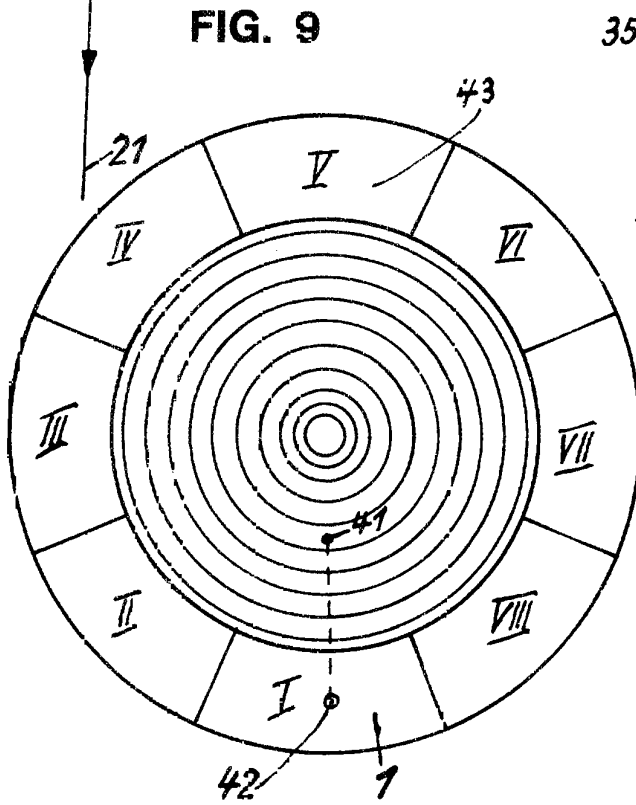
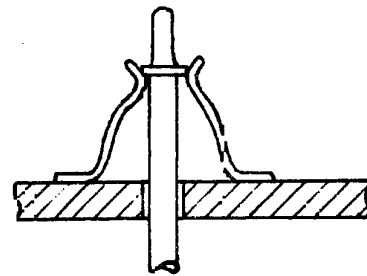


FIG. 9

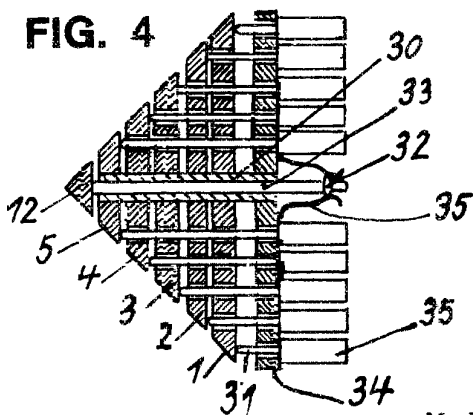


FIG. 4

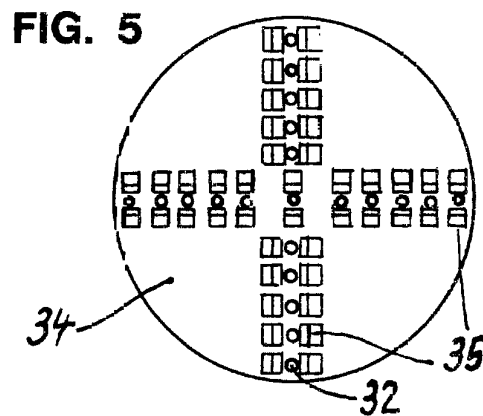


FIG. 5

Madrid, a 22 de mayo de 1936.-