



1 83 7 8 2

1 83 7 8 2

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

por "Perfeccionamientos en las máqui-

nas acabadoras (escañadoras) de petardos detonadores pa-  
ra usos de pirotecnia"

A nombre de:

D. Miguel Mayol Bennaser, de nacionalidad  
española

Domiciliado en:

Calle Vallori, nº 14 PALMA DE MALLORCA  
(Balears)

-o-

5 La presente solicitud de patente de invención, se re-  
fiere a perfeccionamientos introducidos en las máquinas  
acabadoras que realizan la operación llamada, en la tec-  
nología del oficio, escañado, a los petardos detonadores  
para usos de pirotecnia. Estos perfeccionamientos modifi-  
can sustancialmente dichos dispositivos, introduciendo no  
vedades no conocidas ni utilizadas en España ni en el ex-  
tranjero, las cuales proporcionan notables ventajas como  
son: gran seguridad de manipulación, rapidez de elabora-  
10 ción, fácil manejo y perfecta ejecución de la operación  
de escañado cuya profundidad puede variar por medio de un



dispositivo de regulación.

15 Consisten estos perfeccionamientos en la disposición de un cilindro giratorio con acanaladuras destinadas a alojar los petardos en los que se ha de practicar el estrangulamiento o escaño; coincidiendo con cada acanaladura lleva el cilindro rotativo, sendos juegos de dos mordazas de chapa de acero cuyas bocas tienen la forma adecuada para, al cerrarse, practicar sobre el petardo la estrangulación deseada. Estas mordazas componen unas palancas giratorias sobre ejes montados en una corona fija y coaxial con el cilindro y su accionamiento está determinado por el mismo giro del cilindro merced a un dispositivo de tres rodillos montados en una pieza en forma de T de los cuales, dos tienden a deslizar sobre las porciones finales de las mordazas a las que un resorte antagonista mantiene abiertas, y el otro tropieza en su arrastre con una excéntrica fija al llegar a la cual se ve impelido a girar sobre ella desplazándose y obligando a cerrarse las mordazas que entonces producen el estrangulamiento del petardo.

20  
25  
30 El sistema descrito va montado sobre un eje que se apoya en cojinetes a rodillo o bolas montados sobre una envoltura que hace de soporte; el eje se prolonga para que se pueda montar en él una polea y recibir energía transmitida por correa proveniente de un motor.

35 El número de acanaladuras y juegos de mordazas puede ser el que más convenga en cada tipo y la alimentación se efectúa por medio de una tolva. La salida de los petardos acabados se verifica por una perforación inferior de la cubierta.

40 En el plano adjunto se ha representado un caso de realización práctica de una máquina de este tipo, establecida de acuerdo con los principios expuestos; como puede apreciarse, dicha máquina, consiste en un estator o



1948

cubierta de base plana (1) en la que van practicados orificios para la fijación de la misma sobre una bancada por medio de tornillos.

50 Presenta dicho estator un alojamiento de forma cilíndrica y vá cerrado por dos tapas planas (4-5) que se fijan a él mediante tornillos.

55 Dentro del estator se aloja un tambor o rotor (2) cilíndrico el cual vá montado sobre un eje (3). Dicho eje gira apoyándose en dos cojinetes a bolas los cuales ván situados en unos alojamientos que presentan las tapas (4-5) en su parte central.

El eje (3) se prolonga por uno de sus extremos sobresaliendo una longitud suficiente para montar en él una polea.

60 El rotor presenta, en su parte central, nueve ranuras en sentido radial (22) en cada una de las cuales se desliza una pieza (12) en forma de T provista de tres rodillos. Dichas piezas (12) estan solicitadas hacia el centro del rotor por la acción de un resorte que por uno de sus extremos se fija a dichas piezas y por el otro vá firme a unos ejes (21) situándose en una corona (20).

65 El rotor lleva fija a él una corona (11) en la que estan situados unos ejes (18).

70 Uniformemente repartidos en el rotor ván nueve juegos de dos mordazas de plancha de acero (10) que se abren y cierran articulados sobre los ejes (18). Dichas mordazas presentan en sus extremos más alejados del centro una hendidura que es la que produce en la envoltura del petardo que es de cartón el estrangulamiento o escañado del mismo.

75 En los extremos más cercanos al centro lleva cada una de las mordazas que forman un juego o par de ellos un resorte de acero (19) que obliga a mantener separados los extremos opuestos o bocas.

80 La tapa (5) es atravesada por un eje (15) el cual lle-

183782



va en un extremo fija a él una leva de acero (13).

85 De girar el rotor en el sentido de la flecha el rodillo interior de la pieza (12) tropieza con la leva (13) obligando a dicha pieza a desplazarse en sentido radial y esta, a su vez, en su movimiento hace que los extremos de las mordazas se separen reuniendo la acción del resorte (19) con lo que se produce el cierre de los extremos opuestos o bocas de las mismas.

90 El tambor o rotor presenta en su periferia y en el sentido de sus generatrices nueve alojamientos (9) de sección semicircular en cada uno de los cuales se introduce un petardo por el conducto (7) procedente de la tolva inclinada (14).

95 Al estar las mordazas en la posición que indica la figura se inicia el cierre de las mismas y una vez rebasada la leva (13) se abren las bocas cayendo los petardos por el conducto (6) practicado en la parte inferior del estator.

100 Al objeto de poder variar la profundidad del escañado o sea hacer que el cierre de las bocas de las mordazas sea más o menos intenso, el eje (15) lleva fija a él una palanca (16) la cual puede variarse de posición mediante los tornillos de ajuste (17) lo cual permite modificar la posición de la leva (13) dándole más o menos inclinación y por consiguiente aumentar o disminuir el desplazamiento de las piezas porta rodillos (12).

105

.--- N O T A ---.

110 Los puntos de invención propia y nueva que se presenta para que sea objeto de esta patente de invención en España por veinte años, son los siguientes:

1.- Perfeccionamientos en las máquinas acabadoras (escañadoras) de petardos detonadores para usos de pirotecnia, caracterizados por el dispositivo de estrangulamiento o escañado compuesto de un cilindro giratorio que

183782



115

rueda dentro de una cubierta o envoltura que sirve a su vez de soporte a los cojinetes del eje de dicho cilindro; este vá dotado de acanaladuras destinadas a alojar los petardos. Frente a cada acanaladura van las bocas de sendas mordazas de chapa de acero, las cuales bocas tienen la forma adecuada para, al cerrarse, practicar sobre el petardo la estrangulación deseada.

120

125

2.- Perfeccionamientos en las máquinas acabadoras (escañadoras) de petardos detonadores para usos de pirotecnia, caracterizados por que las mordazas se componen de dos palancas oscilantes sobre ejes montados en una corona fija o coaxial con el cilindro. El accionamiento de dichas mordazas está determinado por el mismo giro del cilindro merced a un dispositivo de tres rodillos montados en una pieza en forma de T solicitada hacia el centro por un resorte. De estos rodillos, dos tienden a deslizarse sobre las porciones finales de las mordazas a las que un resorte helicoidal mantiene normalmente abiertas, y el otro tropieza en su arrastre con una excéntrica fija al llegar a la cual se ve impelido a girar sobre ella desplazándose y obligando a cerrarse las mordazas que, entonces, producen el estrangulamiento del petardo.

130

135

140

3.- Perfeccionamientos en las máquinas acabadoras (escañadoras) de petardos detonadores para usos de pirotecnia, caracterizados por que la alimentación de petardos se hace por una ventana de la envolvente a la que se acopla una tolva, la salida se efectúa automáticamente también por otra abertura inferior de la envolvente.

145

4.- Perfeccionamientos en las máquinas acabadoras (escañadoras) de petardos detonadores para usos de pirotecnia"

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representada en el plano que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una

183782



sola cara.

Madrid, 20 de Mayo de 1.948

A handwritten signature in cursive script, appearing to be "E. L. L. L." or similar.

**183782**

180799

