



*** P A T E N T E ***

a favor de:

D Vicente Valero de Bernabé y Casanes .

por

" Una granada para lanzamiento desde aeroplano o desde
cualquier otra aeronave "

Memoria descriptiva .

El objeto de esta patente es una granada apropiada para ser lanzada desde aeroplano o desde cualquier otra aeronave del aire, la cual se caracteriza por un mecanismo de percusión que comprende, un percutor compuesto de dos partes, roscadas la una sobre la otra, de las cuales, la interior o vástago se halla unida por un pasador al cuerpo de la espoleta- por lo que carece de movimiento- y la exterior o mango prevista en su extremo de una hélice se halla dispuesta de tal manera que apoyándose en su posición ordinaria sobre topes dispuestos al efecto, imposibilita en esa posición toda probabilidad de aproximación de la punta del percutor al detonador colocado enfrente de él, en cambio después de lanzada la granada, al recorrer ésta un cierto espacio en el aire, la acción de la hélice hace girar la parte exterior sobre la interior, ha-



ciendola sobresalir de la granada a manera de prolongacion del percutor y éste queda dispuesto para herir con su punta al detonador en el momento en que su cabeza recibe un golpe suficiente para romper el pasador que liga al cuerpo de la espoleta su vástago interior. El mecanismo se complementa por un seguro que imposibilita todo movimiento del manguito del percutor y por consiguiente que se coloque en posición de percutir mientras la granada se halla colocada en el lanza-bombas de la aeronave, bien sea este lanzabombas de disposición vertical u horizontal.

En el plano adjunto se representa la granada objeto de esta patente, siendo la figura 1ª una vista en corte longitudinal para mostrar el mecanismo de percusión, y la figura 2ª una vista en corte transversal para presentar en detalle del mecanismo del seguro de marcha.

La granada es preferiblemente de forma ovoidea alargada y su extremo está dispuesto para una cola formada por aletas estabilizadoras del proyectil en el aire. En la cabeza tiene un orificio roscado donde entra y se sujeta el tubo portacebo y el mecanismo de percusión.

El mecanismo de percusión de esta granada, está constituido por un percutor formado por un cuerpo cilíndrico terminado en punta 2- a cuya parte superior 3- que puede ser de menor diámetro y está provista de rosca 4- se enrosca un manguito 5- que sale al exterior de la granada para terminar en una hélice 6- dispuesta en forma de que al soplar el aire contra ella, el manguito sale del cuerpo de la granada hasta abandonar la rosca de la hélice y quedar en movimiento de rotación libre. Para lograr que el manguito gire sobre la verilla, ésta tiene un pasador 7- que lo une al cuerpo del



mecanismo pero dispuesto en forma que pueda ser roto por un golpe fuerte cuando el manguito sobresale de la granada.

Para evitar que jamás pueda producirse una percusion antes de que el manguito haya prozongado al percutor sobresaliendo del cuerpo de la granada una medida determinada, el manguito tiene resalte -8- para apoyar por su parte superior y debajo de la helice en la cabeza de la granada y por su parte inferior en su alojamiento circular -9- practicado en el tubo porta-percutor.

De esta manera cualquier golpe recibido por la cabeza de la granada, aunque rompa el pasador de la varilla, no permitirá a la punta de ésta que llegue al detonador. En cambio una vez salido totalmente el manguito por la accion de la helice al recorrer la granada determinado trayecto en el aire, un golpe fuerte sobre su extremo, adelantará el percutor que llegará hasta el cabe -10- y producirá la explosion.

Para impedir que el mecanismo se coloque en posicion de percudir, durante la marcha, se dispone un mecanismo de seguro automatico que consiste en un vástago -11- que termina exteriormente en una cabeza -12- y se halla empujado hacia fuera por un resorte -13- el cual lo mantiene normalmente sobresaliendo del cuerpo de la granada. Cuando la granada se introduce verticalmente en el alveolo o se coloca horizontalmente en el lanza-bombas, la cabeza del vástago apoyará en la pared del alveolo o en una plancha del lanza-bombas lo que obligará al vástago a introducirse hacia dentro ocupando la posicion representada en la figura 2^a y entonces el extremo interior del vástago se introduce en un orificio -14- del tubo porta-percutor y apoyando en un chaflan -15- que al efecto tiene el manguito impide a éste todo movimiento de rotacion. Esta



1925

-4-

situación de seguro puede también fijarse mediante un fiador -16- que atravesando en la forma que indica la figura 1ª la cabeza del vástago y teniendo su extremo unido a la anilla de sujeción del porta-bombas hará que el mecanismo no se mueva mientras la bomba no sea lanzada al aire.

La granada posee como seguro de almacen una caperuza que tapando la cabeza de la hélice, impide el movimiento de salida del manguito y por consiguiente toda posibilidad de percusión.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de esta patente :

1. Una granada dispuesta para ser lanzada desde dirigible o desde aeroplano, caracterizada por un mecanismo de percusión que comprende un percutor, un detonador, dispuesto enfrente del percutor y un manguito con hélice que envuelve el percutor y lo prolonga permitiendo que por un golpe sobre él pueda el percutor herir al detonador solo cuando la granada ha recorrido un cierto trayecto en el aire.

2. En la granada consignada en la reivindicación anterior, un porta-percutor que forma apoyo en su parte superior en la cabeza del manguito del percutor y otro apoyo circular interiormente al extremo interior del manguito del percutor, para limitar la carrera de éste impidiendo la percusión, - hasta que la hélice no haya dado el número calculado de vueltas necesario para percudir.

3.- En la granada consignada en las reivindicaciones anteriores una caperuza que tapando la cabeza de hélice impide el movimiento de salida del manguito y actúa como seguro de almacen.

4.- En la granada consignada en las reivindicaciones anteriores un mecanismo de seguro para impedir que el percutor se coloque en disposición de herir durante la marcha del aeroplano, el cual



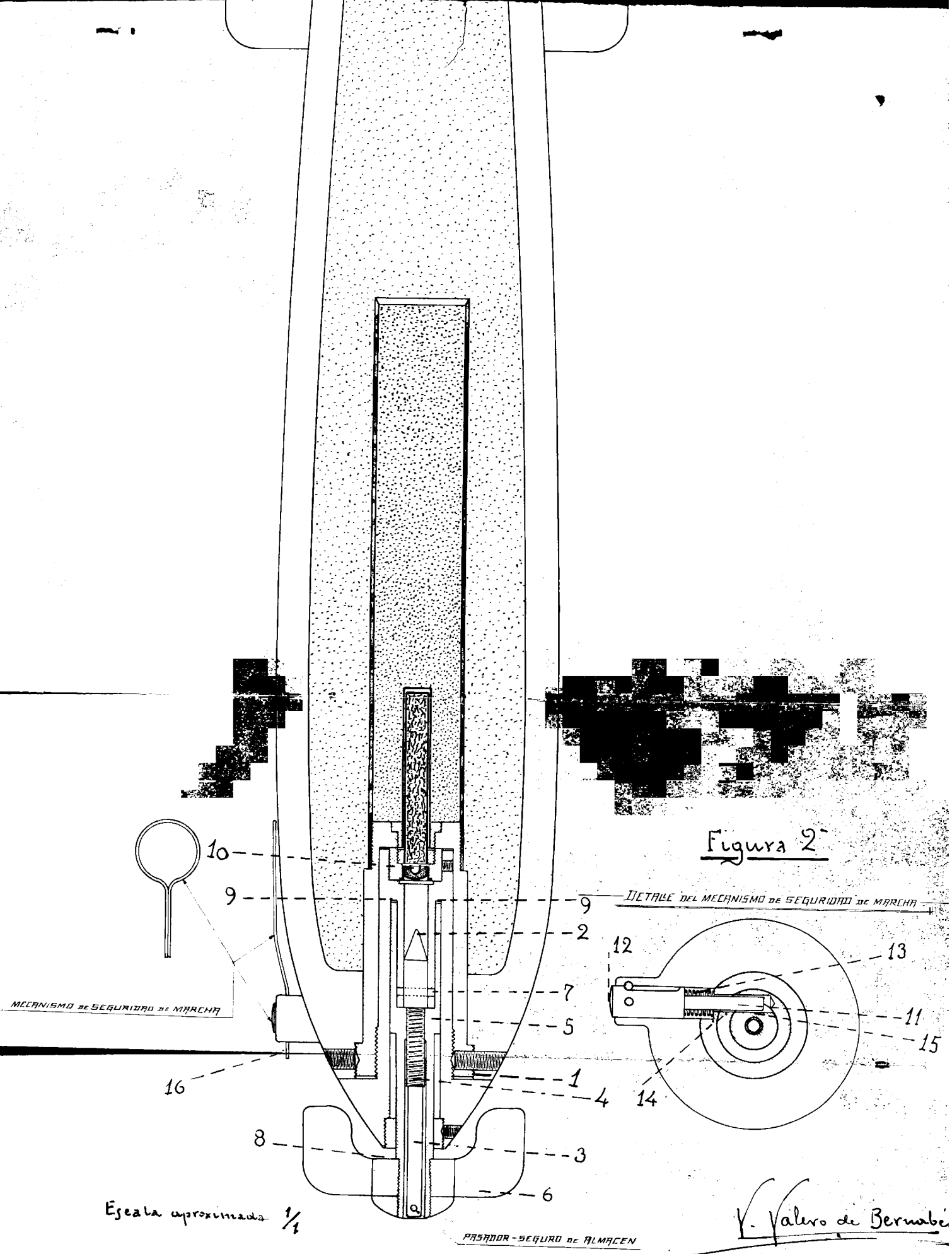
consta de un vástago que corresponde con un cheflen del tenguito y se halla accionado por un resorte que lo empuja hacia fuera, - combinado de tal manera que al colocar la granada en el porta-bombas una pieza o pared de él lo empuja obligándole a introducirse en la granada con lo que su extremo interior se apoya en el dicho choflen del tenguito impidiéndole todo movimiento hasta que la granada es lanzada al aire y el vástago recobra la posición normal y cuyo efecto puede ser conseguido también por un fiador de alambre que atravesando el vástago y la granada fija su extremo en la anilla del lanza-bombas.

b.- Una granada para lanzamiento desde aeroplano o desde cualquier aeronave ".

Los enmendados " plano " y " reivindicaciones " valen.

Madrid 10 Mayo de 1925.

pp. Ine Ma Bolibar
[Signature]



MECANISMO DE SEGURIDAD DE MARCHA

Escala aproximada $\frac{1}{4}$

PASADOR-SEGURO DE ALMACEN

Figura 2

DETALLE DEL MECANISMO DE SEGURIDAD DE MARCHA

V. Valero de Bernabe

Figura 1

