

162288

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA.

Patente de Invención.-

162288

País: España.-

Duración: 20 años.-

Objeto: " UN PROCEDIMIENTO PARA HACER ENCAJAR LAS
" ENVOLTURAS EN EL CULOTE DE LOS CASQUILLOS
" DE PROYECTILES".-

A nombre de : Forges et Ateliers de Constructions
Electriques de Jeumont.-

Residente en: Francia (Seine).-

Nacionalidad: Francesa.-

(J., 49/43).
(P. 182.-A).

162288



El procedimiento conocido de engaste de las envolturas de plancha enrollada en el culote de los casquillos de proyectiles consiste en apretar el borde inferior de un tubo de plancha enrollada entre el culote y un anillo, el anillo prensado enérgicamente, se deforma y aplasta, penetrando en una adecuada cavidad circular practicada en el culota

5.-

La sección longitudinal parcial representada en la figura 1 de los dibujos adjuntos muestra las tres partes de que se compone un casquillo antes del engaste.

10.-

a es la envoltura de plancha enrollada, cuyo borde inferior g ha sido previamente doblado por recalado.

b es el culote, que posee una cavidad circular e, limitada interiormente por un saliente e₁.

15.-

c es el anillo, cuya sección presenta una cara inclinada f y una parte inferior d cuya forma puede verse en la figura.

La sección longitudinal parcial representada en la Figura 2 muestra como tiene que ser insertada en el culote la plancha enrollada para obtener el resultado deseado.

20.-

Durante el aplastamiento del anillo c, su parte inferior d resbala sobre la pared de la cavidad e del culote b, se deforma y llena la mencionada cavidad, hasta que es detenida por el saliente e₁.

25.-

Durante la operación de prensado, la cara inclinada f del anillo c ha venido a aplicarse sobre el borde doblado g de la plancha a, manteniéndolo adherido a la pared de la cavidad e del culote b.

La experiencia ha mostrado que, para obtener un resultado satisfactorio, es indispensable emplear para el ani-



30.- llo un acero cuya resistencia a la rotura sea muy inferior a 35 kgs./mm², y, para el culote, un acero cuya resistencia sea superior a 70 kgs./mm², es decir dos aceros de propiedades poco corrientes y cuya obtención tropieza con grandes dificultades en tiempo de guerra.

35.- Dicho procedimiento tiene además otro inconveniente, puesto en evidencia por la Figura 4, estando destinada para facilitar su comprensión la Figura 3.

40.- El esfuerzo p ejercido por la prensa sobre el anillo c para obtener su aplastamiento se descompone en dos fuerzas, una r₁ normal a la pared de la cavidad e del culote b, que asegura la sujeción de la parte g de la plancha a; la otra r, tangencial, que impele la parte inferior d' del anillo c en la cavidad e del culote b (Fig. 3).

45.- A medida que se produce el aplastamiento, el anillo c se pone considerablemente más denso, haciéndose así más duro que la plancha de la envoltura sobre cuya parte g resbala en f, se deriva de ello que el anillo c hace más fina dicha parte g por laminado y la transforma en una especie de cuña g₁ (Fig. 4) sobre la que actúa una fuerza dirigida hacia fuera en el sentido de la reacción r'.

50.- Al producirse el disparo, bajo la acción de la presión de los gases, la envoltura a viene a aplicarse a la superficie interior de la cámara de explosión del cañón, cuyo diámetro es mayor, tomando la posición a' representada en líneas discontinuas en la Fig. 4. Se deriva de ello que la cuña g₁ resbala y, como sus caras no son paralelas, no llena ya el intersticio que había quedado entre el culote b y el anillo c durante el aplastamiento de este último. no estando ya sujeta la envoltura de plancha

55.-



60.- ésta se sale de su encaje y se producen fugas.

El nuevo procedimiento objeto de la presente invención remedia estos inconvenientes, permitiendo suprimir el anillo y emplear para el culote un acero menos duro, es decir un acero de elaboración corriente en tiempo de guerra.

65.-

Además, sustituye el encaje por aplastamiento con un encaje por opresión que les deja a las caras del borde inserto de la envoltura de plancha el paralelismo indispensable para la realización de una junta deslizante, junta que permite que subsistan la sujeción y la hermeticidad a pesar del desplazamiento provocado por el disparo.

70.-

Para este fin, se encuentra practicada en el culote c' una ranura h, de forma y dimensiones adecuadas, como se muestra a título de ejemplo en la sección parcial representada en la Fig. 5.

75.-

El borde inferior g de la envoltura a, previamente recalado, es introducido en dicha ranura h.

80.-

Se obtiene el encaje ejerciendo sobre la cara superior del culote c' una presión suficiente para permitir la aproximación de las dos caras de la ranura h. Dicha sujeción paralela, hecha posible por una forma adecuada de la cara superior del culote, como la representada a título de ejemplo en c'', no provoca desplazamiento relativo alguno de la plancha de la envoltura con respecto al culote y no afina el borde g de la plancha.

85.-

El resultado obtenido es puesto en evidencia en la sección longitudinal parcial representada en la Fig. 6.

90.-

Al producirse el disparo, la envoltura a, bajo el efecto de la presión de los gases, se aplica a la super-

162288



95.-

ficie interior de la cámara de explosión del cañón y su borde inferior inserto g, aun cuando resbale en la ranura a, no deja de asegurar una junta que permite que subsistan la sujeción y la estanqueidad debido al paralelismo de las caras de dicho borde g.

100.-

Naturalmente, es posible, sin rebasar los límites de la invención, realizar variantes que se comporten prácticamente como el ejemplo anteriormente descrito, pudiéndose especialmente aplicar el nuevo procedimiento de engaste a casquillos cuya envoltura esté constituida por un tubo estirado o soldado.



Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años son los siguientes:

105.-

1).- Un procedimiento de engaste de las envolturas de plancha enrollada o constituidas por un tubo estirado o soldado en el culote de los casquillos de proyectiles, caracterizado por el hecho de que el engaste se obtiene sin empleo de elemento intermedio entre el culote y el

110.-

borde inferior doblado de la envoltura mediante sujeción a modo de pinza, de forma que subsisten la sujeción y la hermeticidad al producirse el disparo, estando prevista para este fin una ranura de forma y dimensiones convenientes en el culote, cuya cara superior puede tener una forma

115.-

especial apta para permitir una sujeción paralela perfecta.

120.-

2).- UN PROCEDIMIENTO PARA HEGER ENCAJAR LAS ENVOLTURAS EN EL CULOTE DE LOS CASQUILLOS DE PROYECTILES, todo tal y conforme se describe en la presente memoria que consta de 121 líneas y a título de ejemplo se representa en los dibujos adjuntos.

Madrid, 10 JUL. 1943

P. A.-

162288

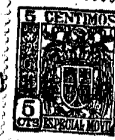


Figura 1 10

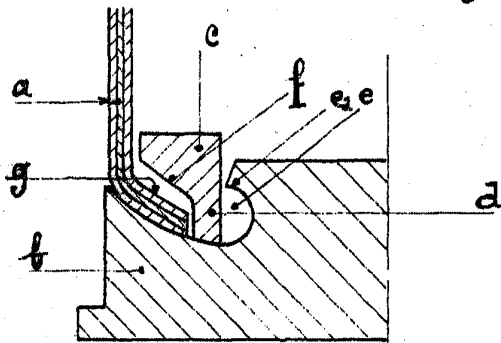


Figura 2

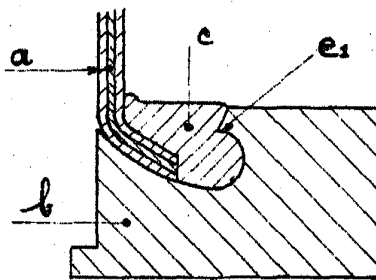


Figura 3

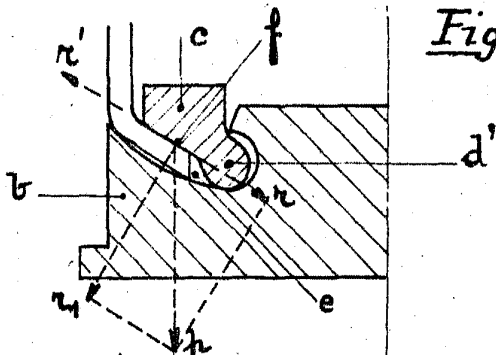
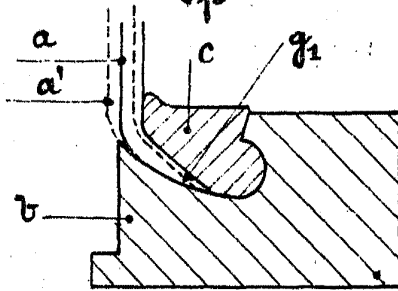


Figura 4



Madrid, 10 JUL. 1943

P. A.
J. P. A.

162288

10



Figura 5

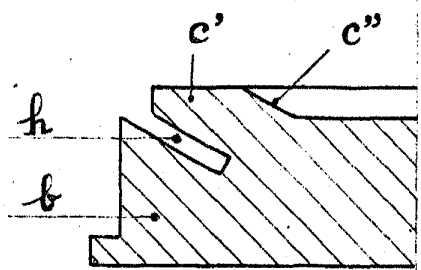
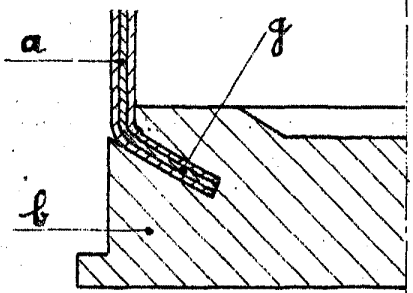


Figura 6



Madrid, 10 JUL. 1943

F. A.-