

16



Rehecha I

16 JUL 1927

254724

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por V E I N T E a ñ o s

a nombre de WASAG-CHEMIE AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, establecida en Rolandstrasse 9, Essen, Alemania, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UNA MASA EN BRUTO
PARA POLVORA CON POCO HUMO"

La pólvora con poco humo se prepara en la actualidad preferentemente sin utilizar disolventes. En este procedimiento se parte de nitrocelulosa húmeda con agua, la cual, mezclada con un aceite explosivo, como nitroglicerina o di-
5 nitrato de diglicol, y otros aditivos, como estabilizadores, grafito, etc., da lugar a la llamada masa bruta. En lugar de los aceites explosivos, o junto con ellos, se pueden utilizar eventualmente asimismo nitroderivados aromáticos líquidos o que fundan fácilmente, como el trinitrotolueno
10 o mezclas de di- y tri-nitrotolueno.

254724¹⁶

Para la preparación de la masa bruta se utilizaba hasta ahora el procedimiento descrito en el año 1.889 por Lundholm y Sayers, en el que los distintos componentes se mezclan bajo agua, a cuyo efecto o bien se incorporan en la suspensión acuosa ya preparada de la nitrocelulosa el aceite explosivo y el resto de los componentes, con agitación, o se ponen en suspensión o emulsión no solo la nitrocelulosa sino también el aceite explosivo y ambos componentes se mezclan luego uno con otro con agitación.

La pulpa así obtenida se libera de la mayor parte del líquido por medio de instalaciones para la eliminación del agua, como por ejemplo centrífugas, y se presenta entonces en forma de grandes bloques aglomerados. En otra operación posterior, estos bloques se trituran y se mezclan homogéneamente. La masa bruta triturada, en su caso después de dejarla en reposo algunos días para su "maduración", se gelatiniza y se convierte en una masa plástica mediante amasado en caliente en una amasadora de rodillos con eliminación amplia del agua, a cuya masa, mediante prensado y cortado se le da la forma usual para las partículas de pólvora, tiras y similares. Antes del proceso de amasado en rodillos se intercala en muchos casos un amasado en una amasadora Werner-&-Pfleiderer calentada para acelerar la gelatinización.

Este método de preparación, debido a las muchas operaciones, es complicado, exige mucho tiempo y precisa gran cantidad de mano de obra, teniendo todavía que tomarse en consideración que las diferentes operaciones se realizan en su mayoría en edificios separados, por motivos de seguridad, de modo que entre ellos existen recorridos de transporte no despreciables.

254724¹⁶

El objeto de una propuesta anterior del inventor para la preparación de la masa bruta para la pólvora con poco humo, mezclando nitrocelulosa con un aceite explosivo y/o nitroderivados líquidos o fusibles y otros aditivos, como estabilizadores y gelatinizadores, consiste en operar tratando la nitrocelulosa húmeda en una instalación de mezcla, eventualmente calentada, con efecto triturador y pulverizándose el aceite y similares simultáneamente en la forma más fina posible. Este procedimiento puede realizarse también de modo continuo utilizando instalaciones de mezclado que trabajen en forma continua, por ejemplo, mezcladoras de tornillo sin fin. Mediante esta manera de operar se actúa de la manera más favorable sobre el mezclado y también sobre el proceso de gelatinización de la masa bruta.

Según el procedimiento de acuerdo con el invento la fabricación de la masa bruta puede mejorarse introduciendo continuamente en una mezcladora los componentes que hayan de mezclarse, en proporciones adecuadas, y eliminando el agua a continuación de la masa así preparada, espesada previamente, por medio de una compresión más enérgica, por ejemplo, en una prensa de tornillo sin fin. La amasadora produce no solo una buena homogeneización de los componentes a mezclar en la zona de mezclado abierta, sin presión, en la que la nitrocelulosa en caso necesario se tritura todavía en los primeros pasos, sino también una previa gelatinización y espesamiento de la masa bruta en la zona de compresión subsiguiente, en la que la masa bruta está sometida a elementos cortantes y de mezclado. La mezcladora de tornillo sin fin anteriormente citada no presenta este cambio de zona sin presión a zona de compresión.

Sobre el eje de la amasadora se hallan dispuestos, en uno de los extremos, órganos apropiados para el mezclado, aletas, paletas, etc., que produzcan una mezcla homogénea del producto cargado. A la zona de mezclado, abierta por la parte superior, del mezclador se une la zona de amasado, encerrada en una caja, en cuya zona se efectúa un mezclado homogéneo y un espesamiento del producto anteriormente mezclado, por medio de varios órganos de amasado situados en el otro extremo del eje a intervalos que disminuyen constantemente.

Si se introducen, pues, continuamente de acuerdo con el invento los componentes de la masa bruta de pólvora que han de mezclarse, en proporciones adecuadas, se obtiene una masa bien homogeneizada y espesada previamente. En ésta se elimina seguidamente el agua mediante compresión hasta la humedad residual que se desee, y ésto tiene lugar convenientemente en una prensa de tornillo sin fin, con objeto de mantener la forma continua de la operación.

Esta Solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 22 de Abril de 1.944, bajo el número W 114.870 VIb/87c (antiguo) y número S 35.683 IVb/87c (modificado), se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

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:

1º.- Un procedimiento para la fabricación de una masa en

254724

16 JUL



bruto para pólvora con poco humo, caracterizado porque los
componentes a mezclar se hacen entrar en relación cuantita-
tiva apropiada de un modo continuo en una amasadora y la ma-
sa producida por la misma, previamente densificada, se des-
5 hidrata a continuación por medio de una fuerte acción de
presión, por ejemplo en una prensa de hélice.

2ª.- Un procedimiento para la fabricación de una
masa en bruto para pólvora con poco humo.

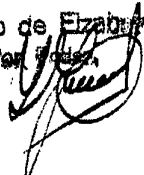
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,
10 representado en el dibujo que se acompaña y con los fines
que se han especificado.

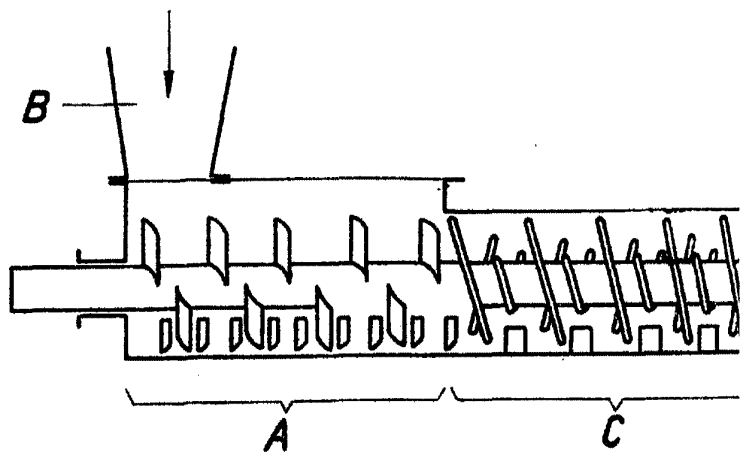
Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a má-
quina por una sola de sus caras.

Madrid,

16 JUL 1930

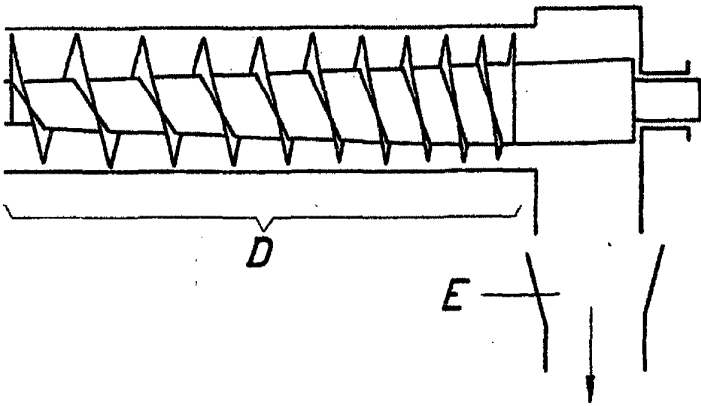
P.A.

15
Alberto de Eizaburu
Por el Sr.






254724



Aut.