

Title (en)

Method for making a gun barrel with wear resistant internal coating.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines Waffenrohres mit einer verschleissfesten Innenbeschichtung.

Title (fr)

Procédé pour la fabrication d'un canon d'armes avec un revêtement intérieur résistant à l'usure.

Publication

EP 0653503 A1 19950517 (DE)

Application

EP 94114911 A 19940922

Priority

DE 4335139 A 19931015

Abstract (en)

The invention relates to a method for making a weapon barrel (1) having a wear resistance internal coating (10) which is applied by means of an electrolytic method. In order to make it possible to apply relatively thick protective coatings in a simple manner onto the inner wall particularly of large-calibre weapon barrels (1) in those regions which are subject to high thermal stress, the invention proposes the incorporation of a recess (7) in a weapon barrel (1) which is prefabricated to an accurate calibre, in that region of the firing chamber (2) and of the calibre region (3) adjacent thereto which is to be provided with the protective coating (10), this being done by electrochemical material removal (electropolishing) and that this recess (7) subsequently be filled with the protective coating (10) electrolytically. The same electrode (4,12) is preferably used in this case for the electropolishing process and for the electrolytic process for applying the protective coating (10). <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Waffenrohres (1) mit einer durch ein elektrolytisches Verfahren aufgetragenen verschleißfesten Innenbeschichtung (10). Um zu erreichen, daß relativ dicke Schutzschichten auf einfache Weise auf die Innenwand insbesondere von großkalibrigen Waffenrohren (1) in den Bereichen thermisch hoher Belastung aufgebracht werden können, schlägt die Erfindung vor, in einem kalibergenau vorgefertigten Waffenrohr (1), in dem mit der Schutzschicht (10) zu versehenen Bereich des Ladungsraumes (2) und des sich daran anschließenden Kaliberbereiches (3) durch elektrochemisches Abtragen (Elektropolieren) eine Ausnehmung (7) einzubringen und anschließend elektrolytisch diese Ausnehmung (7) mit der Schutzschicht (10) wieder auszufüllen. Vorzugsweise wird dabei die gleiche Elektrode (4,12) für den Elektropolierungsvorgang und den elektrolytischen Vorgang zum Aufbringen der Schutzschicht (10) verwendet. <IMAGE>

IPC 1-7

C25D 5/36; **C25D 7/04**; **C25F 3/06**; **F41A 21/04**

IPC 8 full level

F41A 21/02 (2006.01); **C25D 5/36** (2006.01); **C25D 7/04** (2006.01); **C25F 3/06** (2006.01); **F41A 21/04** (2006.01); **F41A 21/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C25D 7/04 (2013.01 - EP US); **F41A 21/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0084752 A1 19830803 - FRANCE ETAT [FR]
- [A] US 4711705 A 19871208 - MARTYAK NICHOLAS M [US], et al
- [DA] US 2395044 A 19460219 - GORTON WALTER T
- [DA] US 2687591 A 19540831 - LAMB VERNON A, et al

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

DE 4335139 A1 19950420; DE 59402737 D1 19970619; EP 0653503 A1 19950517; EP 0653503 B1 19970514; JP 3058400 B2 20000704; JP H07167590 A 19950704; US 5476581 A 19951219

DOCDB simple family (application)

DE 4335139 A 19931015; DE 59402737 T 19940922; EP 94114911 A 19940922; JP 25065194 A 19941017; US 32325094 A 19941017