

Title (en)

Method for applying lubricant to forged parts

Title (de)

Verfahren zum Schmiermittelauftrag auf Schmiedematerial

Title (fr)

Procédé d'application de lubrifiant sur un matériau de forgeage

Publication

EP 2298456 A1 20110323 (DE)

Application

EP 09170442 A 20090916

Priority

DE 102009041000 A 20090910

Abstract (en)

The method involves accommodating workpieces (2') in a vacuum coating chamber (10) of a vacuum coating system (1). A hardened sliding laquer (21) is applied on the workpieces by vacuum. The workpieces are heated before vacuum coating. A heating device (60) is inserted in front of an inlet in the vacuum coating chamber to bring the workpieces at a surface to high temperature. The workpieces are introduced into a forming tool (70) i.e. lubricant arm, after hardening of the hardened sliding laquer. The workpiece is manufactured by an extrusion molding.

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren zum Beschichten von langgestrecktem, zum Umformen bestimmtem Schmiedematerial (2, 2') mit Schmiermittel (21) unter Verwendung einer Vakuumbeschichtungsanlage (1) vorgeschlagen, wobei die Vakuumbeschichtungsanlage eine Beschichtungskammer (10) umfasst, die das Schmiedematerial aufnimmt, und unter Vakuum ein Schmiermittel auf das Schmiedematerial aufbringt. Die Beschichtung des Schmiedematerials durch die Vakuumbeschichtungsanlage erfolgt sehr gleichmäßig auf allen Oberflächen des Schmiedematerials. Das Schmiermittel auf der Oberfläche des Werkstücks verringert die Oberflächenhaftung und den Reibungskoeffizienten des Schmiedematerials, so dass im nachfolgenden Umformprozess extrem wenig Schmiermittel auf das Umformwerkzeug aufgetragen werden muss.

IPC 8 full level

B05D 7/24 (2006.01); **B05D 3/04** (2006.01); **B21J 3/00** (2006.01); **B21J 13/08** (2006.01); **B05D 3/02** (2006.01); **B05D 5/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

B05D 1/60 (2013.01); **B05D 3/0493** (2013.01); **B21J 3/00** (2013.01); **B21K 27/02** (2013.01); **B05D 3/0245** (2013.01); **B05D 3/0281** (2013.01); **B05D 5/08** (2013.01); **B05D 2202/25** (2013.01); **B05D 2701/30** (2013.01); **B05D 2701/40** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 20023337 U1 20030925 - ADVANCED FORGING TECHNOLOGIES [DE]
- DE 3517553 C2 19890629

Citation (search report)

- [XY] EP 1063323 A2 20001227 - DURALLOY AG [CH]
- [X] US 2002111228 A1 20020815 - CHANG DALE U [US]
- [X] DE 3502852 A1 19850801 - TDK CORP [JP]
- [X] US 5213454 A 19930525 - GIVLER GREGORY C [US], et al
- [YA] DE 102005018658 B3 20061012 - BTU COTTBUS [DE]
- [A] WO 0011667 A1 20000302 - INTEVAC INC [US]
- [A] DE 4326210 A1 19940210 - ACHESON IND INC [US]
- [AD] DE 20023337 U1 20030925 - ADVANCED FORGING TECHNOLOGIES [DE]

Cited by

CN115287112A; CN106807878A

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

AL BA RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2298456 A1 20110323

DOCDB simple family (application)

EP 09170442 A 20090916