

Title (en)
Running surface on a cylinder

Title (de)
Zylindrische Lauffläche sowie Verfahren zur Herstellung einer zylindrischen Lauffläche

Title (fr)
Surface de glissement d'un cylindre

Publication
EP 2112359 A1 20091028 (DE)

Application
EP 09167884 A 20020115

Priority
• EP 02000872 A 20020115
• DE 10102654 A 20010120

Abstract (en)
The cylindrical running surface (1) of a cylinder liner or a cylinder bore comprises a claw structure (2), which consists of grooves extending in a circumferential direction and spirally extending thread-like profiles, which are coated with a wearing layer (3). The grooves or profiles have undercuts (4). An independent claim is included for a method for producing a cylindrical running surface.

Abstract (de)
Zur besseren Haftung einer Oberflächenschicht wird vorgeschlagen, dass die zylindrische Lauffläche einer Zylinderlaufbuchse oder eine Zylinderbohrung mit einer Verkrallstruktur, die aus sich in Umfangsrichtung erstreckenden Nuten oder aus sich spiralförmig erstreckenden gewindeähnlichen Profilen besteht, die mit einer Verschleißschicht beschichtet sind, Hinterschneidungen aufweist. Diese wird vorteilhafterweise durch ein Verfahren hergestellt, bei dem in einem ersten Schritt in einer Zylinderbohrung oder Zylinderlaufbuchse durch Drückwalzen, Schneiden oder Fräsen Nuten oder sich spiralförmig erstreckende gewindeähnliche Profile (2) hergestellt werden, in einem zweiten Schritt durch einen Umformprozess Hinterschneidungen (4) erzeugt werden und in einem dritten Verfahrensschritt durch Aufschweißen auf die bearbeitete Zylinderbohrung oder Zylinderlaufbuchse oder durch Plasmaspritzen, Flamm-spritzen oder Hochgeschwindigkeits-Jet-Spritzen der bearbeiteten Zylinderbohrung oder Zylinderlaufbuchse eine Verschleißschicht (3) aufgebracht wird.

IPC 8 full level
C23C 4/02 (2006.01); **C23C 4/12** (2006.01); **C23C 4/16** (2006.01); **F02B 77/02** (2006.01); **F02F 1/00** (2006.01); **F02F 1/20** (2006.01)

CPC (source: EP)
C23C 4/02 (2013.01); **C23C 4/12** (2013.01); **C23C 4/16** (2013.01); **F02B 77/02** (2013.01); **F02F 1/20** (2013.01)

Citation (applicant)
VON HANS RININGER: "Flamm gespritzte Gleitlager", DER MACHINENMARKT, no. 7, 1954, pages 6

Citation (search report)
• [X] US 5622753 A 19970422 - SHEPLEY BARRY E [US], et al
• [XY] US 5691004 A 19971125 - PALAZZOLO CHRISTOPHER K [US], et al
• [Y] DE 19802842 A1 19980827 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]
• [X] US 5380564 A 19950110 - VANKUIKEN JR LEWIS L [US], et al
• [X] WO 9633837 A1 19961031 - DAETWYLER AG [CH], et al
• [X] DE 19614328 A1 19971016 - GEHRING GMBH & CO MASCHF [DE]
• [X] WO 9716578 A1 19970509 - VOLKSWAGEN AG [DE], et al

Cited by
DE102015112540A1; US10486391B2; DE102016116815A1; US11013099B2; US9643265B2; US10259059B2; DE102013011726A1; US10316789B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1225324 A2 20020724; **EP 1225324 A3 20030326**; **EP 1225324 B1 20091014**; DE 50213911 D1 20091126; EP 2112359 A1 20091028; EP 2112359 B1 20130403; EP 2112359 B2 20211006; ES 2334770 T3 20100316; ES 2411477 T3 20130705; ES 2411477 T5 20220324

DOCDB simple family (application)
EP 02000872 A 20020115; DE 50213911 T 20020115; EP 09167884 A 20020115; ES 02000872 T 20020115; ES 09167884 T 20020115