

Title (en)  
Lubricating material for mandrel bars containing no graphite

Title (de)  
Graphitfreier Dornstangenschmierstoff

Title (fr)  
Matériau lubrifiant de mandrins exempt de graphite

Publication  
**EP 0829528 A2 19980318 (DE)**

Application  
**EP 97112800 A 19970725**

Priority  
DE 19637837 A 19960917

Abstract (en)  
Lubricant comprises an alkali metal phosphate and optionally a phosphate of a divalent metal. The novelty is that the lubricant further contains an additive generating gas on heating.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Schmiermittel für die Heißverformung von Metallen mit wenigstens einem Alkalimetallphosphat und gegebenenfalls zusätzlich wenigstens einem Phosphat eines zweiwertigen Metalles, das gegenüber bekannten Hochtemperaturschmiermitteln verbesserte Schmiereigenschaften aufweist und gleichzeitig das Werkstück und das Werkzeug nicht oder geringer als bekannte Schmiermittel angreift, da es wenigstens einen beim Erwärmen gasbildenden Zusatzstoff enthält.

IPC 1-7  
**C10M 103/06**; **C10M 169/04**

IPC 8 full level  
**C10M 103/06** (2006.01); **C10M 169/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**C10M 103/06** (2013.01 - EP US); **C10M 169/04** (2013.01 - EP US); **C10M 2201/00** (2013.01 - EP US); **C10M 2201/061** (2013.01 - EP US); **C10M 2201/062** (2013.01 - EP US); **C10M 2201/085** (2013.01 - EP US); **C10M 2201/16** (2013.01 - EP US); **C10M 2201/18** (2013.01 - EP US); **C10M 2209/12** (2013.01 - EP US); **C10N 2010/04** (2013.01 - EP US); **C10N 2040/24** (2013.01 - EP US); **C10N 2040/241** (2020.05 - EP US); **C10N 2040/242** (2020.05 - EP US); **C10N 2040/243** (2020.05 - EP US); **C10N 2040/244** (2020.05 - EP US); **C10N 2040/245** (2020.05 - EP US); **C10N 2040/246** (2020.05 - EP US); **C10N 2040/247** (2020.05 - EP US); **C10N 2050/04** (2013.01 - EP US)

Cited by  
US8940672B2; EA030719B1; US2010298181A1; EP2878661A1; US10995297B2; WO03040274A1; WO2008000700A3; WO2014146927A1

Designated contracting state (EPC)  
AT DE FR IT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0829528 A2 19980318**; **EP 0829528 A3 19980401**; **EP 0829528 B1 20030618**; AT E243247 T1 20030715; DE 19740109 A1 19980319; DE 59710296 D1 20030724; IN 192454 B 20040424; US 5895776 A 19990420

DOCDB simple family (application)  
**EP 97112800 A 19970725**; AT 97112800 T 19970725; DE 19740109 A 19970912; DE 59710296 T 19970725; IN 1557CA1997 A 19970825; US 93164297 A 19970916