

Title (en)  
Metallic screwed plug

Title (de)  
Verschlusschraube aus metallischem Werkstoff

Title (fr)  
Bouchon métallique comprenant un filetage

Publication  
**EP 2292900 A2 20110309 (DE)**

Application  
**EP 10011923 A 20031129**

Priority  
• EP 03813103 A 20031129  
• DE 10258994 A 20021216  
• DE 10321544 A 20030514

Abstract (en)  
An automotive oil sump has a metal drain plug with a threaded outer shank and a head containing a socket hole for the removal/tightening tool. In a process to manufacture the plug (10) a metal blank is cut with a head (12) and a cylindrical truncated pipe (26) with an inner diameter and outer diameter which is less than the finally envisaged dimensions (e, f). The truncated pipe (36) sidewall is then placed under inner pressure and widened.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Verschlusschraube aus metallischem Werkstoff für eine Flüssigkeitsleitung, insbesondere für eine Ölleitung oder ein Ölgefäß, mit einem ein Außengewinde (22) enthaltenden zylindrischen Schaft (36) an einer Firstplatte (12), in welcher zentrisch ein Sackloch (28) mehreckigen Querschnitts als Aufnahmeorgan für ein Werkzeug vorgesehen ist, wobei der Schaft (36) als mit dem Außengewinde (22) versehener Rohrstumpf (14) ausgebildet ist sowie von der Stirnfläche (16) des Schaftes ein zum Sackloch (28) der Firstplatte (12) koaxiales Sackloch (18) ausgeht, und wobei ein eine rohrwärtige Fußkontur (25) aufweisender, von der Firstplatte (12) achswärts geneigter Phasenabschnitt (24) als Übergang zum Schaft (36) vorgesehen ist. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die rohrwärtige Fußkontur (25) des Phasenabschnitts innere Ansatzlinie für das über diese Kontur radial hinausragende Außengewinde (22) ist.

IPC 8 full level  
**F01M 11/04** (2006.01); **B21J 5/12** (2006.01); **B21K 1/46** (2006.01); **B21K 21/08** (2006.01); **B23H 3/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B21J 5/12** (2013.01 - EP US); **B21K 1/463** (2013.01 - EP US); **B21K 21/08** (2013.01 - EP); **F01M 11/0408** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)  
• EP 0461344 A1 19911218 - PORSCHE AG [DE]  
• GB 1274754 A 19720517 - ADAMS & SONS MANUFACTURERS LTD  
• JP S57151246 U 19820922

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2292900 A2 20110309**; **EP 2292900 A3 20110803**; **EP 2292900 B1 20150617**; AT E516904 T1 20110815; DE 10321544 A1 20040701; ES 2369906 T3 20111209; ES 2547409 T3 20151006

DOCDB simple family (application)  
**EP 10011923 A 20031129**; AT 03813103 T 20031129; DE 10321544 A 20030514; ES 03813103 T 20031129; ES 10011923 T 20031129