

Title (en)

Method for the manufacture of an axle element for a motor vehicle

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines Achselementes für Kraftfahrzeuge

Title (fr)

Procédé de fabrication d'un élément d'essieu pour un véhicule automobile

Publication

EP 1252947 A2 20021030 (DE)

Application

EP 02008689 A 20020418

Priority

DE 10119839 A 20010423

Abstract (en)

A bar-shaped semi-finished part (1) of aluminum is heated to forming temperature, its first end (2) is upset in a mold (4) of a forming tool (3) by a first die (5), and the second end (9) is pressed into the mold by a second die (8). Displaced material is forced into a bypass (10) of the mold and formed into a leg (11). The semi-finished part is finished in a forging process. The forging temperature is lower than 520 degrees C, e.g. between 420 degrees C and 480 degrees C. Forging temperature is approx. 520 degrees C.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Herstellung eines Achselements für Kraftfahrzeuge, insbesondere eines Schwenklagers, dient ein stabförmiges Halbzeug aus Aluminium als Ausgangsmaterial. Es wird auf eine Umformtemperatur erwärmt, wobei das erste Ende (2) des Halbzeugs in einer Gravur (4) eines Umformwerkzeugs (3) von einem ersten Stempel (5) aufgestaucht wird und anschließend das zweite Ende (9) von einem Stempel (8) in die Gravur (4) gepresst wird, wobei verpresstes Material in eine Abzweigung (10) der Gravur (4) zu einem Schenkel (11) ausgeformt wird. Der Umformvorgang erfolgt in einem einzigen Umformwerkzeug (3) bei einer Umformtemperatur kleiner als 520 °C. Das derart zu einem Vorschmiedestück (12) umgeformte Halbzeug (1) wird anschließend auf eine Schmiedetemperatur von etwa 520 °C erwärmt und in einem Schmiedevorgang zu einem Schwenklager endgeformt. <IMAGE>

IPC 1-7

B21K 1/12; **B21J 5/08**

IPC 8 full level

B21J 5/08 (2006.01); **B21K 1/12** (2006.01); **B21K 1/76** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21J 5/08 (2013.01 - EP US); **B21K 1/12** (2013.01 - EP US); **B21K 1/76** (2013.01 - EP US)

Cited by

CN102240688A; EP2484462A3; CN113070438A

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 1252947 A2 20021030; **EP 1252947 A3 20030115**; **EP 1252947 B1 20080528**; AT E396809 T1 20080615; CZ 301111 B6 20091111; DE 10119839 A1 20021031; DE 10119839 C2 20030911; DE 50212309 D1 20080710; US 2002157444 A1 20021031; US 6735996 B2 20040518

DOCDB simple family (application)

EP 02008689 A 20020418; AT 02008689 T 20020418; CZ 20021420 A 20020423; DE 10119839 A 20010423; DE 50212309 T 20020418; US 12647502 A 20020419