

Title (en)

Method for reshaping plate-like elements

Title (de)

Verfahren zum Umformen eines plattenförmigen Bauteils

Title (fr)

Procédé pour transformer un élément en forme de plaque

Publication

EP 0726106 A1 19960814 (DE)

Application

EP 96100262 A 19960110

Priority

DE 19503620 A 19950203

Abstract (en)

Process for shaping a sheet component made of an elastically and plastically deformable, hot age-hardenable, esp. metallic material, in which the component is shot blast shaped to a curved shape esp. with spheres, is novel in that the component is shot blast formed before age-hardening and is exposed, during age-hardening, to external pressure exceeding the creep strength of the material.

Abstract (de)

Um die mechanischen Werkstoffeigenschaften eines plattenförmigen Bauteils aus einem elastisch und plastisch umformbaren, durch Warmauslagerung härtbaren Werkstoff, welches in eine räumlich gekrümmte Form kugelstrahlumgeformt wird, signifikant zu verbessern, wird das Bauteil erfindungsgemäß im ungehärteten Zustand kugelstrahlumgeformt und anschließend während der Warmauslagerung einer äußeren, ein Kriechen des schlagkörperumgeformten Werkstoffs bewirkenden Druckbelastung ausgesetzt. <IMAGE>

IPC 1-7

B21D 31/06; **C22F 1/04**; **B24C 1/10**

IPC 8 full level

B21D 31/06 (2006.01); **B24C 1/10** (2006.01); **C22F 1/00** (2006.01); **C22F 1/04** (2006.01); **C22F 1/057** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B24C 1/10 (2013.01 - EP US); **C22F 1/00** (2013.01 - EP US); **C22F 1/04** (2013.01 - EP US); **C22F 1/057** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/479** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 3842064 C2 19901108

Citation (search report)

- [Y] EP 0527570 A1 19930217 - AVCO CORP [US]
- [DY] DE 3842064 A1 19900621 - DORNIER GMBH [DE]
- [A] US 5144825 A 19920908 - BURG BRUCE M [US], et al
- [A] EP 0032780 A1 19810729 - BOEING CO [US]
- [A] US 3705511 A 19721212 - BRANDEL WYNAND W, et al
- [A] EP 0015470 A1 19800917 - MISCHLER HELMUT
- [A] EP 0517982 A1 19921216 - AVCO CORP [US]
- [A] MACHINERY AND PRODUCTION ENGINEERING, vol. 140, no. 3609, pages 20 - 21, XP002001441

Cited by

WO2010118454A1; CN111195678A; DE102008003882B4; EP2248926A1; CN102395699A; US10022769B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

US 6264771 B1 20010724; AT E180699 T1 19990615; CA 2168592 A1 19960804; DE 19503620 A1 19960808; DE 19503620 C2 19980716; DE 59602038 D1 19990708; DK 0726106 T3 19991213; EP 0726106 A1 19960814; EP 0726106 B1 19990602; ES 2135117 T3 19991016; GR 3031046 T3 19991231

DOCDB simple family (application)

US 59470996 A 19960131; AT 96100262 T 19960110; CA 2168592 A 19960201; DE 19503620 A 19950203; DE 59602038 T 19960110; DK 96100262 T 19960110; EP 96100262 A 19960110; ES 96100262 T 19960110; GR 990402124 T 19990819