

Title (en)  
Incremental forming device

Title (de)  
Vorrichtung zur inkrementellen Umformung

Title (fr)  
Dispositif de formage incrémental

Publication  
**EP 2559499 A1 20130220 (FR)**

Application  
**EP 12178446 A 20120730**

Priority  
FR 1157403 A 20110818

Abstract (en)  
The method involves performing heating under a to-be-formed sheet (2) by a heating unit i.e. halogen lamp (130), after rise in temperature, where the heating unit is thermally isolated by a thermal insulation box (120) arranged in a frame (110) that includes a positioning unit (112) for positioning the sheet. Constant temperature is maintained throughout incremental forming of the sheet, where the sheet is surrounded by a peripheral die (116). An independent claim is also included for a device for hot incremental forming of a sheet.

Abstract (fr)  
L'invention vise à faciliter le formage incrémental précis en configuration « dieless », c'est-à-dire sans matrice support, de certains matériaux tels que des aciers inoxydables ou des alliages de titane, sans risque d'endommagement ni déformations élastiques. Pour ce faire l'invention propose un formage incrémental de tôle (2) en configuration dépourvue de matrice porteuse, dans lequel une chauffe (F) est effectuée sous la tôle à former (2) par une augmentation progressive de la température en même temps que le formage incrémental est réalisé. Dans un appareil de formage incrémental à chaud selon l'invention, un châssis (110) comprend des moyens de positionnement (112) de la tôle à former (2), ainsi qu'un caisson isolant (120). Ce caisson est disposé dans le châssis (110) et agencé pour isoler thermiquement des moyens de chauffe (130) disposés dans le caisson (120) de sorte à pouvoir irradier (F) la tôle (2) par sa face inférieure (2i) à partir d'un côté opposé aux moyens de positionnement (112).

IPC 8 full level  
**B21D 31/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B21D 31/00** (2013.01); **B21D 31/005** (2013.01)

Citation (search report)  
• [IA] JP 2008126245 A 20080605 - NIIGATA PREFECTURE  
• [A] WO 2006110962 A2 20061026 - LEUVEN K U RES & DEV [BE], et al  
• [A] JP 2003236626 A 20030826 - HONDA MOTOR CO LTD

Cited by  
CN106001254A; CN110102637A; CN111774472A; CN104384310A; CN113042618A; EP3040134A1; CN105755406A; JP2016128189A; US9719150B2

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2559499 A1 20130220; EP 2559499 B1 20131113; FR 2979066 A1 20130222; FR 2979066 B1 20130906**

DOCDB simple family (application)  
**EP 12178446 A 20120730; FR 1157403 A 20110818**