

Title (en)  
METHOD FOR PRODUCING HEAT-TREATED WORKPIECES, IN PARTICULAR HELICAL GEAR WHEELS, AND HARDENING PRESS FOR SAME

Title (de)  
VERFAHREN ZUR FERTIGUNG WÄRMEBEHANDELTEN WERKSTÜCKE, INSBESONDERE SCHRÄG VERZAHNTER ZAHNRÄDER SOWIE HÄRTEPRESSE HIERZU

Title (fr)  
PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PIÈCES TRAITÉES THERMIQUEMENT, EN PARTICULIER DE ROUES DENTÉES À DENTURE HÉLICOIDALE ET PRESSE DE TREMPÉ CORRESPONDANTE

Publication  
**EP 4261291 A1 20231018 (DE)**

Application  
**EP 23167649 A 20230413**

Priority  
DE 102022109252 A 20220414

Abstract (de)  
Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Fertigung wärmebehandelter Werkstücke, insbesondere zur Fertigung zweireihiger, schräg verzahnter Zahnräder für ein Umlaufrädergetriebe eines Triebwerks. Weiterhin bezieht sich die Erfindung auch auf eine Vorrichtung, insbesondere Härtepresse zur Fertigung derartiger Werkstücke unter Anwendung des genannten Verfahrens. Zur Bewerksstellung der Härtung eines zunächst aufgeheizten Werkstücks wird das Werkstück mit einem Stützwerkzeug gekoppelt und zur Abkühlung auf eine Abschreckzieltemperatur mit einem Abschreckmedium in Kontakt gebracht. Erfindungsgemäß werden das Stützwerkzeug und das Werkstück vor Erreichen der Abschreckzieltemperatur entkoppelt und das Werkstück wird im Nachgang hierzu weiter auf die Abschreckzieltemperatur gekühlt.

IPC 8 full level  
**C21D 1/18** (2006.01); **C21D 1/62** (2006.01); **C21D 1/673** (2006.01); **C21D 9/06** (2006.01); **C21D 9/32** (2006.01); **C21D 9/34** (2006.01); **C21D 9/40** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C21D 1/18** (2013.01); **C21D 1/62** (2013.01); **C21D 1/673** (2013.01); **C21D 9/06** (2013.01); **C21D 9/32** (2013.01); **C21D 9/34** (2013.01); **C21D 9/40** (2013.01)

Citation (applicant)  

- DE 102022108510 A1 20221020 - AEROSPACE TRANS TECHNOLOGIES GMBH [DE]
- DE 102022108511 A1 20221020 - AEROSPACE TRANS TECHNOLOGIES GMBH [DE]
- DE 102022108512 A1 20221020 - AEROSPACE TRANS TECHNOLOGIES GMBH [DE]
- DE 102022108514 A1 20221020 - AEROSPACE TRANS TECHNOLOGIES GMBH [DE]
- DE 102022108515 A1 20221020 - AEROSPACE TRANS TECHNOLOGIES GMBH [DE]
- DE 102021109682 A1 20221020 - AEROSPACE TRANS TECHNOLOGIES GMBH [DE]
- DE 102022108513 A1 20221020 - AEROSPACE TRANS TECHNOLOGIES GMBH [DE]

Citation (search report)  

- [X] US 3378412 A 19680416 - HERMAN MANSFIELD, et al
- [X] US 4744836 A 19880517 - PFAFFMANN GEORGE D [US]
- [X] CN 105886746 A 20160824 - BEIJING JINHE CHANGLI SCIENCE AND TRADE CO LTD
- [X] EP 2398925 B1 20190529 - EMA INDUTEC GMBH [DE]

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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA

Designated validation state (EPC)  
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)  
**EP 4261291 A1 20231018**; DE 102023109259 A1 20231019

DOCDB simple family (application)  
**EP 23167649 A 20230413**; DE 102023109259 A 20230413