

Title (en)
METHOD AND DEVICE FOR GENERATION AND TREATMENT OF PROTECTION AND/OR REACTION GASES ESPECIALLY FOR HEAT TREATMENT OF METALS

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG UND BEHANDLUNG VON SCHUTZ- UND/ODER REAKTIONSGASEN ZUR WÄRMEBEHANDLUNG VON METALLEN

Title (fr)
PROCEDE ET DISPOSITIF DE PRODUCTION ET DE TRAITEMENT DE GAZ DE REACTION ET/OU DE PROTECTION DESTINES AU TRAITEMENT A CHAUD DE METAUX

Publication
EP 3156507 A1 20170419 (DE)

Application
EP 16187277 A 20160905

Priority
DE 102015117683 A 20151016

Abstract (de)
Verfahren zur Erzeugung und/oder Behandlung von Schutz- und/oder Reaktionsgasen zur Wärmebehandlung von Metallen, wobei die durch eine Wärmebehandlungsanlage geführten Gase zwischen zumindest einem Gasauslass und zumindest einem Gaseinlass der Anlage im Kreislauf geführt werden. Den rezirkulierenden Gasen wird ein außerhalb der Anlage erzeugtes Spaltgas bzw. Spaltgasgemisch zur Erneuerung bzw. zum Ersatz von Gaskomponenten zugemischt.

IPC 8 full level
C21D 1/76 (2006.01); **C21D 1/767** (2006.01); **C23C 8/20** (2006.01)

CPC (source: EP)
C21D 1/76 (2013.01); **C21D 1/767** (2013.01); **C23C 8/20** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 102008029001 B3 20090917 - IPSEN INT GMBH [DE]

Citation (search report)
• [XY] US 5591274 A 19970107 - TAKAHASHI SUSUMU [JP]
• [XY] DE 4110361 A1 19921001 - LINDE AG [DE]
• [Y] DE 3403987 A1 19851010 - NICOLAI STEPHAN PETER [DE]
• [Y] DE 4318400 C1 19940623 - LOI IND OFENANLAGEN [DE]
• [A] DE 202011105262 U1 20120905 - CARBON CLEAN TECHNOLOGIES AG [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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
DE 102015117683 B3 20160929; EP 3156507 A1 20170419; EP 3156507 B1 20181114; HU E041563 T2 20190528; PL 3156507 T3 20190830

DOCDB simple family (application)
DE 102015117683 A 20151016; EP 16187277 A 20160905; HU E16187277 A 20160905; PL 16187277 T 20160905