



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

**EP 2 570 204 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**25.12.2013 Patentblatt 2013/52**

(51) Int Cl.:  
**B21D 22/02 (2006.01)**  
**C21D 9/46 (2006.01)**  
**C21D 1/34 (2006.01)**  
**B21D 37/16 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**20.03.2013 Patentblatt 2013/12**

(21) Anmeldenummer: **12181241.6**

(22) Anmeldetag: **21.08.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

- **Greve, Jochem**  
33154 Salzkotten (DE)
- **Dvorak, Borek**  
46605 Jablonec nad Nisou (CZ)
- **Kout, Radovan**  
46014 Liberec (CZ)

(30) Priorität: **16.09.2011 DE 102011053672**

(74) Vertreter: **Griepenstroh, Jörg**  
**Bockermann Ksoll**  
**Griepenstroh Osterhoff**  
**Patentanwälte**  
**Bergstrasse 159**  
**44791 Bochum (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Dörr, Jochen**  
**33104 Bad Driburg (DE)**

### (54) Verfahren und Anordnung zum Erwärmen einer Metallplatine

(57) Bei dem Verfahren und der Anordnung zum Erwärmen einer Metallplatine (2) wird diese zwischen einem unteren Kontaktelement (5) und einem oberen Kontaktelement (9) als Bestandteile einer Heizvorrichtung (1) positioniert. Die mit Heizeinheiten (6, 11) versehenen und in Aufnahmekörper (4, 8) integrierten Kontaktele-

mente (5, 9) bestehen jeweils aus einem hoch wärmeleitfähigen Werkstoff mit einer Leitfähigkeit von mindestens 150 W/mK. Die Metallplatine (2) wird zwischen den an ihre Konturen angepassten Kontaktelementen (5, 9) unter Anpressdruck über einen Zeitraum von weniger als 120 s in mindestens einer Erwärmungsphase auf eine Temperatur von 200 °C bis 450 °C erwärmt.

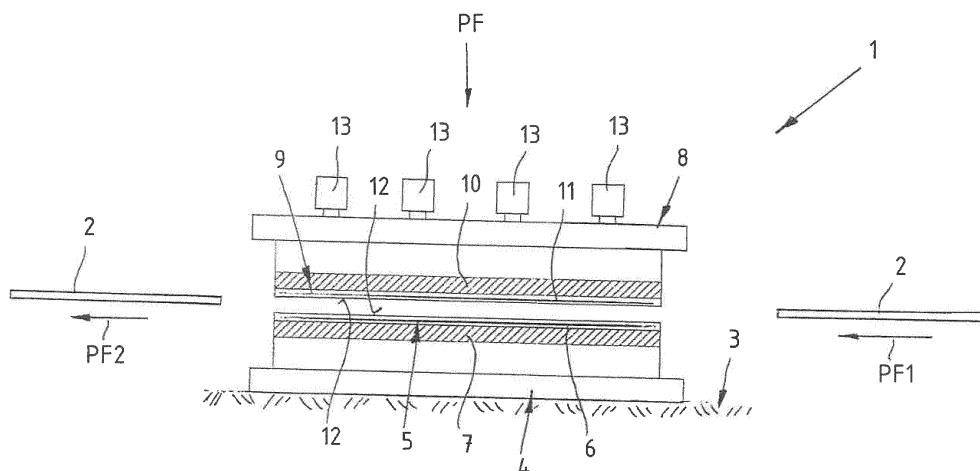


Fig. 1



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 12 18 1241

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	
X	EP 2 182 081 A1 (NEUE MATERIALIEN BAYREUTH GMBH [DE]) 5. Mai 2010 (2010-05-05) * Absatz [0044]; Ansprüche 1-5,11,13,15; Abbildungen 1,2 *	1-12, 15-25	INV. B21D22/02 C21D1/34 C21D9/46 B21D37/16
Y	DE 10 2005 045340 A1 (CORUS ALUMINIUM WALZPROD GMBH [DE] ALÉRIS ALUMINUM KOBLENZ GMBH [DE]) 6. April 2006 (2006-04-06) * Ansprüche 1,4,8,9,18-20; Abbildung 7 *	13,14	
X	DE 10 2005 045340 A1 (CORUS ALUMINIUM WALZPROD GMBH [DE] ALÉRIS ALUMINUM KOBLENZ GMBH [DE]) 6. April 2006 (2006-04-06) * Ansprüche 1,4,8,9,18-20; Abbildung 7 *	1,3-7	
Y	US 2010/192659 A1 (KRAJEWSKI PAUL EDWARD [US] ET AL KRAJEWSKI PAUL E [US] ET AL) 5. August 2010 (2010-08-05) * Abbildungen 12-14 *	13,14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B21D C21D B21J C22F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
4	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	18. November 2013	Rischard, Marc
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 18 1241

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-11-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 2182081	A1	05-05-2010	EP WO	2182081 A1 2010048950 A1		05-05-2010 06-05-2010
DE 102005045340	A1	06-04-2006	CN DE EP FR WO	101061247 A 102005045340 A1 1797210 A1 2878258 A1 2006037588 A1		24-10-2007 06-04-2006 20-06-2007 26-05-2006 13-04-2006
US 2010192659	A1	05-08-2010	US US	2010192659 A1 2013205854 A1		05-08-2010 15-08-2013