

Title (en)  
PANE WITH ELECTRIC CONNECTION ELEMENT

Title (de)  
SCHEIBE MIT EINEM ELEKTRISCHEN ANSCHLUSSELEMENT

Title (fr)  
VITRE DOTÉE D'UN ÉLÉMENT DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Publication  
**EP 3576491 A1 20191204 (DE)**

Application  
**EP 19186394 A 20120417**

Priority  
• EP 11165506 A 20110510  
• EP 12715095 A 20120417  
• EP 2012056963 W 20120417

Abstract (en)  
[origin: WO2012152542A1] The invention relates to a pane having at least one electrical connection element, comprising a substrate (1), an electrically conductive structure (2) on a region of the substrate (1), a layer of a solder material (4) on a region of the electrically conductive structure (2) and at least two solder points (15, 15') of the connection element (3) on the solder material (4), the solder points (15, 15') defining at least one contact surface (8) between the connection element (3) and the electrically conductive structure (2) and the shape of the contact surface (8) having at least one segment of an oval, an ellipse or a circle with an angle at center a of at least 90°.

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Scheibe, umfassend:- ein Substrat (1),- eine elektrisch leitfähige Struktur (2) auf einem Bereich des Substrats (1),- eine Schicht einer Lotmasse (4) auf einem Bereich der elektrisch leitfähigen Struktur (2),- mindestens ein elektrisches Anschlusselement (3), das einen chromhaltigen Stahl mit einem Anteil an Chrom von größer oder gleich 10,5 Gew.-% enthält,- mindestens zwei Lötstellen (15,15') des Anschlusselements (3) auf der Lotmasse (4), wobei- die Lötstellen (15,15') mindestens eine Kontaktfläche (8) zwischen dem Anschlusselement (3) und der elektrisch leitfähigen Struktur (2) ausbilden und- die Form der Kontaktfläche (8) mindestens ein Segment eines Ovals, einer Ellipse oder eines Kreises mit einem Mittelpunktswinkel  $\alpha$  von mindestens 90° aufweist.

IPC 8 full level  
**H05B 3/84** (2006.01); **H01R 4/62** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H01R 4/62** (2013.01 - US); **H05B 3/84** (2013.01 - EP US); **H01R 4/02** (2013.01 - EP US); **H01R 12/57** (2013.01 - EP); **H05B 2203/016** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49128** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)  
EP 1942703 A2 20080709 - AGC AUTOMOTIVE AMERICAS R & D [US]

Citation (search report)  
• [XYI] US 2644066 A 19530630 - GLYNN THEODORE W  
• [XYI] GB 751536 A 19560627 - SAINT GOBAIN  
• [Y] EP 1488972 A1 20041222 - NIPPON SHEET GLASS CO LTD [JP]  
• [A] EP 0488878 A1 19920603 - SAINT GOBAIN VITRAGE [FR]  
• [A] EP 0023121 A1 19810128 - FORD MOTOR CO [GB], et al

Cited by  
WO2022111964A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**WO 2012152542 A1 20121115**; AR 086303 A1 20131204; AU 2012252670 A1 20131128; AU 2012252670 B2 20150521; BR 112013028115 A2 20170627; BR 112013028115 B1 20201117; CA 2835553 A1 20121115; CA 2835553 C 20190611; CN 103270809 A 20130828; CN 103270809 B 20160203; DE 202012013540 U1 20170810; DE 202012013543 U1 20170810; DK 2708092 T3 20200224; DK 3576491 T3 20231120; EA 026423 B1 20170428; EA 201391659 A1 20140331; EP 2708092 A1 20140319; EP 2708092 B1 20191113; EP 3576491 A1 20191204; EP 3576491 B1 20231025; ES 2769640 T3 20200626; ES 2966732 T3 20240424; FI 3576491 T3 20231211; HU E047517 T2 20200428; HU E064312 T2 20240328; JP 2014520355 A 20140821; JP 5886419 B2 20160316; KR 101553762 B1 20150916; KR 20140024420 A 20140228; MA 35103 B1 20140502; MX 2013013016 A 20140131; MY 171777 A 20191029; PL 2708092 T3 20200518; PL 3576491 T3 20240318; PT 2708092 T 20200221; PT 3576491 T 20231222; TW 201304294 A 20130116; TW I556515 B 20161101; US 10355378 B2 20190716; US 2014110166 A1 20140424; ZA 201308341 B 20140730

DOCDB simple family (application)  
**EP 2012056963 W 20120417**; AR P120101610 A 20120508; AU 2012252670 A 20120417; BR 112013028115 A 20120417; CA 2835553 A 20120417; CN 201280003473 A 20120417; DE 202012013540 U 20120417; DE 202012013543 U 20120417; DK 12715095 T 20120417; DK 19186394 T 20120417; EA 201391659 A 20120417; EP 12715095 A 20120417; EP 19186394 A 20120417; ES 12715095 T 20120417; ES 19186394 T 20120417; FI 19186394 T 20120417; HU E12715095 A 20120417; HU E19186394 A 20120417; JP 2014509650 A 20120417; KR 20137032303 A 20120417; MA 36398 A 20131107; MX 2013013016 A 20120417; MY P12013702116 A 20120417; PL 12715095 T 20120417; PL 19186394 T 20120417; PT 12715095 T 20120417; PT 19186394 T 20120417; TW 101116515 A 20120509; US 201214115844 A 20120417; ZA 201308341 A 20131106