

Title (en)  
Heated electrical window.

Title (de)  
Beheizte elektrische Glasscheibe.

Title (fr)  
Vitrage chauffant électrique.

Publication  
**EP 0070771 A1 19830126 (FR)**

Application  
**EP 82401326 A 19820715**

Priority  
FR 8113806 A 19810715

Abstract (en)  
[origin: ES8305175A1] An electrically heated glass pane includes a plurality of heating conductors (2) comprising a family of parallel conductors extending between a pair of power supply conductors (3) both disposed on and burnt-in a surface of a glass pane (1). A strip (4), of non-conductive material, covers conductors (3) and extends laterally from the edges of the conductors. The conductors (2) merge into the conductors (3) at a transitional region (7) broadened by an increasing flare so that the cross section of the region, determining the electrical resistance, is greater than the cross section of the conductors (2) providing resistive heating. A layer (12) which covers the same area as the strip (4) may be disposed below each conductor (3), directly on the surface of the glass pane (1). An opening (16) is recessed in layer (12), so that the conductors (3) are connected directly with the surface of glass pane (1). A connecting element (14) for connecting the conductors (3) to a source of power is soldered to the conductors (3) above the opening (16).

Abstract (fr)  
Un vitrage chauffant électrique pourvu de conducteurs chauffants cuits sur l'une de ses surfaces est muni d'une couche de protection en une peinture céramique isolante de l'électricité et durcissant par cuisson qui convre le côté supérieur et les côtés latéraux des bandes collectrices d'alimentation (3). Les tronçons finals (7) des conducteurs chauffants qui se trouvent en dessous de la couche de protection (4) sont élargis, de sorte que la section transversale déterminant la résistance électrique est plus élevée dans les tronçons finals qu'elle ne l'est sur l'ensemble des tronçons chauffants proprement dits. Une couche (12) coïncidant avec la couche de protection (4) peut être disposée en dessous des bandes collectrices (3) directement sur la surface du vitrage (1). En dessous de l'endroit prévu pour la jonction soudée à l'élément de connexion électrique (14), la couche (12) présente une lacune (16) de sorte qu'à cet endroit la bande collectrice (3) est reliée directement à la surface du verre.

IPC 1-7  
**H05B 3/26**

IPC 8 full level  
**H05K 3/28** (2006.01); **B60J 1/20** (2006.01); **C03C 17/34** (2006.01); **C03C 17/36** (2006.01); **H05B 3/28** (2006.01); **H05B 3/84** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**H05B 3/84** (2013.01 - EP US); **H05B 2203/016** (2013.01 - EP US); **Y10S 428/901** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/24926** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] US 2628299 A 19530210 - GAISER ROMIEY A  
• [A] FR 2105845 A5 19720428 - DELOG DETAG FLACHGLAS AG  
• [A] US 2864928 A 19581216 - DANFORD VANCE P  
• [A] FR 2363256 A1 19780324 - LIBBEY OWENS FORD CO [US]

Cited by  
DE4111625A1; EP0145604A3; EP0217703A1; FR2638934A1; BE1004164A3; FR2574780A1

Designated contracting state (EPC)  
BE DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0070771 A1 19830126; EP 0070771 B1 19861022**; BR 8204067 A 19830705; DE 3273938 D1 19861127; ES 513986 A0 19830401; ES 8305175 A1 19830401; FI 75718 B 19880331; FI 75718 C 19880711; FI 822515 A0 19820714; FI 822515 L 19830116; FR 2509947 A1 19830121; FR 2509947 B1 19840420; IE 53691 B1 19890118; IE 821680 L 19830115; JP H0369854 B2 19911105; JP S5832042 A 19830224; PT 75236 A 19820801; PT 75236 B 19841029; US 4453669 A 19840612

DOCDB simple family (application)  
**EP 82401326 A 19820715**; BR 8204067 A 19820713; DE 3273938 T 19820715; ES 513986 A 19820715; FI 822515 A 19820714; FR 8113806 A 19810715; IE 168082 A 19820712; JP 12136182 A 19820714; PT 7523682 A 19820712; US 39676682 A 19820709