

Title (en)
Electrical heated windscreen.

Title (de)
Elektrisch beheizbare Sichtscheibe.

Title (fr)
Pare-brise chauffé électriquement.

Publication
EP 0520353 A1 19921230 (DE)

Application
EP 92110478 A 19920622

Priority
DE 4121102 A 19910626

Abstract (en)
The invention relates to an electrically heatable windscreen (10), having a lower pane (14) and an upper pane (15) each consisting of identical transparent plastic, arranged directly between which is a sheet-like electric heating conductor (12), which has a copper-containing conductor track (18, 20) in each of opposite edge sections. In order to provide a flexible heatable smear-free windscreen which can be produced cost-effectively and can be used in particular as a rear window in convertible passenger cars, it is proposed that the lower pane (14) and the upper pane (15) consist of plasticised polyvinyl chloride of a thickness of less than 1 mm, that the heating conductor (12) is designed as a gauze (16) having a mesh width of less than 5 mm, that the conductor tracks (18, 20) are arranged on the two longitudinal edges of the heating conductor (12), and that the conductor tracks (18, 20) are covered towards the lower pane (14) and towards the upper pane (15) by a covering film (34) of plastic which is chemically resistant with respect to the material of the conductor tracks (18, 20). The thickness of the lower pane (14) and of the upper pane (15) should in each case be about 0.5 mm. The wires of the conductor tracks (18, 20) may consist of copper and the gauze (16) of the heating conductor (12) may consist of chromium-nickel wire of less than 0.5 mm diameter, preferably of 0.05 mm diameter, having a mesh width of preferably 0.5 mm. An acrylate film is preferably to be provided as the covering film (34). The gauze (16) may exhibit a different electric conductivity in the longitudinal direction than in the transverse direction. <IMAGE>

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine elektrisch beheizbare Sichtscheibe (10) aufweisend je eine aus identischem transparentem Kunststoff bestehende untere und eine obere Scheibe (14, 15) zwischen denen unmittelbar ein flächenförmiger elektrischer Heizleiter (12) angeordnet ist, welcher in gegenüberliegenden Randabschnitten je eine Kupfer enthaltende Leiterbahn (18, 20) aufweist. Um eine wirtschaftlich herstellbare flexible beheizbare schlierenfreie Sichtscheibe zu schaffen, die insbesondere als Heckscheibe in Cabriolet-Personenkraftwagen verwendet werden kann, wird vorgeschlagen, daß die untere Scheibe (14) und die obere Scheibe (15) aus Weich-Polyvinylchlorid mit einer Dicke von weniger als 1 mm bestehen, daß der Heizleiter (12) als Gewebe (16) mit einer Maschenweite von weniger als 5 mm ausgebildet ist, daß die Leiterbahnen (18, 20) an den beiden Längsrändern des Heizleiters (12) angeordnet sind, und daß die Leiterbahnen (18, 20) zur unteren Scheibe (14) und zur oberen Scheibe (15) hin mit einer Abdeckfolie (34) aus gegenüber dem Material der Leiterbahnen (18, 20) chemisch beständigem Kunststoff abgedeckt sind. Die Dicke der unteren Scheibe (14) und der oberen Scheibe (15) sollte jeweils etwa 0,5 mm betragen. Die Drähte der Leiterbahnen (18, 20) können aus Kupfer und das Gewebe (16) des Heizleiters (12) aus Chrom-Nickel-Draht von weniger als 0,5 mm Durchmesser, vorzugsweise von 0,05 mm Durchmesser, mit einer Maschenweite von vorzugsweise 0,5 mm bestehen. Als Abdeckfolie (34) ist vorzugsweise eine Acrylatfolie vorzusehen. Das Gewebe (16) kann in Längsrichtung eine andere elektrische Leitfähigkeit als in Querrichtung aufweisen. <IMAGE>

IPC 1-7
H05B 3/86

IPC 8 full level
B60J 1/00 (2006.01); **H05B 3/84** (2006.01); **H05B 3/86** (2006.01)

CPC (source: EP)
H05B 3/86 (2013.01)

Citation (search report)
• [A] FR 2633880 A1 19900112 - ASC INC [US]
• [AD] DE 2030204 A1 19711223 - BREITNER W
• [A] GB 2091528 A 19820728 - BOUSSOIS SA
• [A] FR 2508267 A1 19821224 - SAINT GOBAIN VITRAGE [FR]
• [A] GB 1258014 A 19711222

Cited by
EP0992381A3; DE4301789A1; US6084502A; US5824993A; EP2265086A4

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0520353 A1 19921230; **EP 0520353 B1 19950705**; DE 4121102 A1 19930107; DE 59202793 D1 19950810; ES 2075542 T3 19951001; JP H05205859 A 19930813; JP H081827 B2 19960110

DOCDB simple family (application)
EP 92110478 A 19920622; DE 4121102 A 19910626; DE 59202793 T 19920622; ES 92110478 T 19920622; JP 16794892 A 19920625