

Title (en)

Window pane antenna with high frequency high impedance connected heating field

Title (de)

Fensterscheibenantenne mit hochfrequent hochohmig angeschlossenen Heizfeld

Title (fr)

Antenne de vitre connectée au réseau chauffant par un champs à haute fréquence et à impédance élevée

Publication

EP 1005101 A2 20000531 (DE)

Application

EP 99122902 A 19991118

Priority

DE 19854169 A 19981124

Abstract (en)

The windscreen antenna has a feed network (19,20) adjacent the side edges of the windscreen (23) using an inductive coupling for supplying the heating current to a heating field (2) with collector rails (3,4) at either side, simultaneously acting as the antenna, or positioned adjacent a separate conductor (1) acting as the antenna. Each feed network has a magnetic core (9,10) with a primary winding (5,6) supplied with the heating current and a field compensation winding (13,14) supplied with current via a field compensation current source (15,16).

Abstract (de)

Die erfindung betrifft eine Fensterscheibenantenne in der Fensterscheibe (23) eines Kraftfahrzeugs mit elektrisch leitender Fahrzeugkarosserie (21) und mit dieser elektrisch verbundener Heizgleichstromquelle (25) mit einem im wesentlichen rechteckförmig bzw. trapezförmig gestalteten, an den Seiten mit je einer Sammelschiene (3,4) versehenen Heizfeld (2), mit Anschlüssen zum Zwecke der Heizstromzuführung auf beiden Seiten über ein jeweils induktiv hochohmiges, in der Nähe des seitlichen Randes der Fensterscheibe angebrachtes Zuführungsnetzwerk (19, 20). Das Zuführungsnetzwerk (19, 20) auf jeder Seite des Heizfelds (2) enthält eine auf einen magnetischen Kern (9, 10) aufgebrachte und vom Heizstrom (24) durchflossene Primärwicklung (5, 6) mit einer für den hochfrequent hochohmigen Anschluß des Heizfelds (2) hinreichend großen Windungszahl, wobei auf jedem der beiden magnetischen Kerne (9, 10) eine Feldkompensationswicklung (13, 14) angebracht ist, welche jeweils an eine geeignet gestaltete Kompensationsstromquelle (15, 16) angeschlossen ist derart, daß dadurch keine wesentliche, die induktive Hochohmigkeit des Zuführungsnetzwerks (19, 20) mindernde Wirkung verbunden ist. Die Feldkompensationswicklung (13, 14) ist dabei in der Weise vom Kompensationsgleichstrom (17, 18) durchflossen, daß die aus der Windungszahl und dem Windungssinn der Feldkompensationswicklung (13, 14) und die aus der vom Heizstrom (24) durchflossenen Primärwicklung (5, 6) resultierenden magnetischen Felder im magnetischen Kern (9, 10) zueinander gegensinnig wirken und in ihm soweit kompensiert sind, daß keine störende Sättigungswirkung in ihm auftritt und die Antenne (1) entweder aus dem Heizfeld (2) selbst oder aus einem auf derselben Fensterscheibe, in dessen Nähe befindlichen drahtförmigen oder flächenhaft ausgebildeten Leiter gebildet ist. <IMAGE>

IPC 1-7

H01Q 1/12

IPC 8 full level

H01Q 1/12 (2006.01)

CPC (source: EP US)

H01Q 1/1278 (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

DE 19854169 A1 20000525; EP 1005101 A2 20000531; EP 1005101 A3 20020925; US 6184837 B1 20010206

DOCDB simple family (application)

DE 19854169 A 19981124; EP 99122902 A 19991118; US 44816799 A 19991124