

Title (en)

Method for the reduction of backscattering electromagnetic radiation at cavity structures open at one side.

Title (de)

Verfahren zur Senkung der Rückstreuung elektromagnetischer Strahlung an einseitig offenen Hohlraumstrukturen.

Title (fr)

Procédé de réduction de la rétrodiffusion de radiation électromagnétique issue de structures à cavités ouvertes d'un côté.

Publication

EP 0378838 A1 19900725 (DE)

Application

EP 89123645 A 19891221

Priority

DE 3901010 A 19890114

Abstract (en)

In a method for the reduction of backscattering electromagnetic radiation, especially of radar radiation, on cavity structures which are open on one side, at least partial regions of the inner surface of the cavity structure are provided with a coating which consists of a material which absorbs the electromagnetic radiation. The materials of the individual absorber coatings (4, 5) are in this case selected such that they have different absorption characteristics depending on the frequency of the incident electromagnetic radiation. The cavity structure may consist of an engine intake (1) for missiles, aircraft or helicopters. The inlet opening (2) can additionally be closed by an obliquely arranged wire mesh (3), a flow divider (6), arranged in the interior, can likewise be coated with an absorber layer (7). <IMAGE>

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Senkung der Rückstreuung elektromagnetischer Strahlung, insbesondere von Radarstrahlung, an einseitig offenen Hohlraumstrukturen werden zumindest Teilbereiche der inneren Oberfläche der Hohlraumstruktur mit einem Belag versehen, der aus einem die elektromagnetische Strahlung adsorbierenden Werkstoff besteht. Die Werkstoffe der einzelnen Absorberbeläge (4, 5) sind dabei so gewählt, daß sie in bezug auf die Frequenz der einfallenden elektromagnetischen Strahlung unterschiedliche Absorptionsverläufe aufweisen. Bei der Hohlraumstruktur kann es sich um einen Triebwerkseinlauf (1) für Flugkörper, Flugzeuge oder Hubschrauber handeln. Die Einlaßöffnung (2) kann zusätzlich durch ein schräggehend angeordnetes Maschengitter (3) verschlossen sein, ein im Inneren angeordneter Strahlteiler (6) kann ebenfalls mit einer Absorberschicht (7) belegt sein.

IPC 1-7

H01Q 17/00

IPC 8 full level

H01Q 17/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

H01Q 17/00 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 3713875 C1 19880707 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM
- [Y] DE 3426990 A1 19860130 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM [DE]
- [A] DE 3605430 A1 19870827 - MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM [DE]
- [A] US 4148032 A 19790403 - KELLY JOHN D, et al
- [A] US 3509568 A 19700428 - MANNING WILLIAM P, et al
- [X] INTERNATIONAL SYMPOSIUM DIGEST ANTENNAS AND PROPAGATION, Syracuse, 6.-10. Juni 1988, Band 2, Seiten 790-793, IEEE; Hsueh-Jyh Li et al.: "Diaphanization by Absorber Covering"

Cited by

CN112448110A; CN111005807A; FR2859702A1; EP2675712B1; EP2676099B1

Designated contracting state (EPC)

FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0378838 A1 19900725; DE 3901010 C1 19900823

DOCDB simple family (application)

EP 89123645 A 19891221; DE 3901010 A 19890114