

Title (en)
Sound-proofing and sound-damping element with protuberances and depressions

Title (de)
Schalldämmendes und -dämpfendes Bauteil mit Erhebungen und Vertiefungen

Title (fr)
Élément absorbant et insonorisant avec protubérances et dépressions

Publication
EP 0809235 A2 19971126 (DE)

Application
EP 97107998 A 19970516

Priority
DE 19620375 A 19960521

Abstract (en)
A noise insulating and damping component has raised profiled elements and intervening recesses formed in a sheet of closed cell thermoplastic foam. Hollow chambers (8.1, 8.2) formed inside the raised areas are open to the noise source and form vibrating air columns to dampen vibration transmission. Each raised element (1.1, 1.2) consists of sidewalls (6.10, 6.11, 6.20, 6.21) connected to an upper area (4.1, 4.2) and a base area (5.1, 5.2, 5.3) by membranes (7.10, 7.11, 7.20, 7.21) and is separated from the adjacent raised area by a recess (2). The side walls, upper area and base area of each raised element consist of closed cell foam (10) within a skin of solid polymer and the membranes consist of compressed foam. Also claimed is manufacture of the component from a flat sheet of thermoplastic foam, where a strip of mostly closed cell foam is extruded and thermoformed under pressure to create raised elements (1.1, 1.2) and recesses (2), the sidewalls (6.10, 6.11, 6.20, 6.21) of the raised areas being stretched further than the upper (4.1, 4.2) and base (5.1, 5.2, 5.3) areas and the transition regions between the sidewalls and both upper and base areas being compressed to form a membrane.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein schalldämmendes und -dämpfendes Bauteil (1) mit in ein thermoplastisch verformbares Flächengebilde auf Basis von Kunststoffschaum eingeformten Formelementen in Gestalt von Erhebungen (1.1,1.2) und zwischen den Erhebungen (1.1,1.2) ausgebildeten Vertiefungen (2), wobei die Erhebungen (1.1,1.2) von Seitenwandungen (6.10,6.11,6.20,6.21) und einem mittels einer Membran (7.10,7.11,7.20,7.21) mit den Seitenwandungen (6.10,6.11,6.20,6.21) verbundenen Kopfbereich (4.1,4.2) gebildet sind und die Seitenwandungen (6.10,6.11,6.20,6.21) der Erhebungen (1.1,1.2) in dem dem Kopfbereich (4.1,4.2) abgewandten Bereich über einen Bodenbereich (5.1,5.2,5.3) verbunden sind. <IMAGE>

IPC 1-7
G10K 11/162

IPC 8 full level
G10K 11/162 (2006.01)

CPC (source: EP)
G10K 11/162 (2013.01)

Cited by
EP2337019A1; FR2946608A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0809235 A2 19971126; EP 0809235 A3 20000628; DE 19620375 A1 19971127

DOCDB simple family (application)
EP 97107998 A 19970516; DE 19620375 A 19960521