

Title (en)

Helically wound conical shape metal strip catalyst supporting matrix for internal-combustion engines.

Title (de)

Katalysator-Trägerkörper für Verbrennungskraftmaschinen aus konisch wendelförmig gewickelten Blechstreifen.

Title (fr)

Support de catalyseur en rubans en tôle à enroulement hélicoïdal conique pour moteurs à combustion interne.

Publication

EP 0121175 A1 19841010 (DE)

Application

EP 84103016 A 19840319

Priority

DE 3311724 A 19830330

Abstract (en)

1. A catalyst support body for internal combustion engines consisting of a supporting matrix with flat (8) and/or corrugated (7) sheet-metal strips which are spirally and, at least in sub-regions, helically wound and are connected to one another and to the inner side of a casing (20) by welding, soldering or sticking, characterized in that the ratio of the width (b) of the sheet-metal strips (7, 8) to the slope(s) of the helix or the diameter of the supporting matrix is so selected that no cross-section through the winding cuts all the sheet-metal strip layers, i.e. the axial spread (h) of the supporting matrix, which is in the form of a hollow cone, is greater than twice the width (b) of the sheet-metal strips (7, 8).

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Katalysator-Trägerkörper für Verbrennungskraftmaschinen aus einer Trägermatrix mit glatten (8) und/oder gewellten (7) -Blechbändern, welche wendel- und/oder spiralförmig aufgewickelt und in einem Mantelrohr (2) fügetechnisch befestigt sind. Dabei sollen Schaden durch wechselnde mechanische und thermische Belastung vermieden werden. Dazu besteht die Trägermatrix aus wendelförmig gewickelten Blechbändern bei denen das Verhältnis von Breite (b) der Blechbänder zu der Steigung (s) bzw. dem Durchmesser so gewählt ist, daß kein Querschnitt durch die Wicklung alle Lagen von Blechbändern schneidet, d. h. die axiale Abmessung (h) der hohlkegelartigen Trägermatrix ist größer als die zweifache breite (b) der Blechbänder. Auf diese Weise werden radiale Dehnungen nicht durch das Mantelrohr (2) behindert. Um eine genügende katalytisch wirkende Weglänge zu erreichen, können mehrere Matrix-Teilstücke hintereinander angeordnet werden, wodurch zusätzliche vorteilhafte Verwirbelungen und Durchmischungen bewirkt werden.

IPC 1-7

F01N 3/28; B01J 35/04

IPC 8 full level

B01J 35/04 (2006.01); **F01N 3/28** (2006.01); **F01N 7/02** (2006.01); **F01N 13/02** (2010.01)

CPC (source: EP)

F01N 3/28 (2013.01); **F01N 3/281** (2013.01); **F01N 3/2821** (2013.01); **F01N 3/2892** (2013.01); **F01N 13/0097** (2014.06); **F01N 2330/02** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 2552615 A 19510515 - BALTZER LAWRENCE F
- [A] US 2995200 A 19610808 - VERNON SEIFERT
- [AD] DE 2905241 A1 19800814 - BREMSHEY AG

Cited by

EP1215374A1; DE3638082A1; US5328774A; US6109386A; US5340020A; DE19749379A1; CN1098410C; DE19881673B4; US5146743A; US5322672A; US5480621A; US4803189A; US4946822A; US6528454B1; WO9924700A1; EP2221098B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0121175 A1 19841010; **EP 0121175 B1 19870121**; AT E25128 T1 19870215; DE 3311724 A1 19841004; DE 3462171 D1 19870226

DOCDB simple family (application)

EP 84103016 A 19840319; AT 84103016 T 19840319; DE 3311724 A 19830330; DE 3462171 T 19840319