

Title (en)
CATALYZER WITH FLOW GUIDING BODY.

Title (de)
KATALYSATORANORDNUNG MIT STRÖMUNGSLEITKÖRPER.

Title (fr)
AGENCEMENT CATALYSEUR AVEC CORPS DE GUIDAGE DE L'ÉCOULEMENT.

Publication
EP 0386013 A1 19900912 (DE)

Application
EP 88907684 A 19880823

Priority
DE 3733402 A 19871002

Abstract (en)
[origin: WO8902978A1] A catalyzer, in particular for internal combustion engines, has a diffusor that widens in the direction of flow upstream of a honeycombed catalyst body (23), a converger (25) that narrows in the direction of flow downstream of the catalyst body (23) and at least one flow guiding body located within the diffusor and/or converger. In order to achieve a uniform inflow at the front side of the catalyst body (23) without excessively throttling the flow of exhaust gases, a flow guiding body (24) composed of a plurality of adjacent and/or imbricated channels having at least partially an increasing cross-section in the direction of flow is arranged at least in the diffusor. The individual channels preferably have an opening angle α that prevents burbling at the walls of the individual channels. In addition, the flow guiding body can be coated with a catalytically active material, thus allowing the volume of the diffusor, if necessary of the converger as well, to be also used for housing catalytically active surfaces. This can improve in particular, besides the inflow at the main catalyst body (23), the cold start properties of the catalyzer.

Abstract (fr)
Un agencement catalyseur, notamment pour moteurs à combustion interne, comprend un diffuseur qui s'élargit dans le sens de l'écoulement, en amont d'un corps catalyseur (23) en nid d'abeille, un convergeur (25) qui se rétrécit dans le sens de l'écoulement en aval du corps catalyseur (23) et au moins un corps de guidage de l'écoulement installé dans le diffuseur et/ou dans le convergeur. Afin d'assurer un afflux uniforme de la face frontale du corps catalyseur (23) sans étrangler trop fortement le courant de gaz d'échappement, on installe au moins dans le diffuseur un corps de guidage de l'écoulement (24) formé d'une pluralité de canaux adjacents et/ou concentriques qui présentent au moins en partie une section transversale croissante dans le sens de l'écoulement. Les canaux individuels présentent de préférence un angle d'ouverture α qui empêche un décollage de courant des parois des canaux individuels. Le corps de guidage de l'écoulement peut en outre être enduit d'une couche d'un matériau catalyseur actif, ce qui permet d'utiliser le volume du diffuseur, éventuellement du convergeur lui aussi, pour agencer des surfaces actives de catalyse, et d'améliorer entre autres, outre l'afflux du corps catalyseur principal (23), les propriétés de démarrage à froid de l'agencement catalyseur.

IPC 1-7
F01N 3/28

IPC 8 full level
B01D 53/34 (2006.01); **F01N 3/10** (2006.01); **F01N 3/24** (2006.01); **F01N 3/28** (2006.01); **F01N 7/02** (2006.01); **F01N 13/02** (2010.01)

CPC (source: EP US)
F01N 3/281 (2013.01 - EP US); **F01N 3/2814** (2013.01 - EP US); **F01N 3/2817** (2013.01 - EP US); **F01N 3/2892** (2013.01 - EP US); **F01N 13/0097** (2014.06 - EP US); **F01N 2330/04** (2013.01 - EP US); **F01N 2330/324** (2013.01 - EP US); **F01N 2330/36** (2013.01 - EP US); **F01N 2510/06** (2013.01 - EP US); **Y10T 428/24149** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 8902978A1

Cited by
US5506028A; US6190784B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8902978 A1 19890406; DE 3733402 A1 19890413; DE 3866244 D1 19911219; EP 0386013 A1 19900912; EP 0386013 B1 19911113; ES 2009047 A6 19890816; JP H02502110 A 19900712; JP H0791972 B2 19951009; RU 1839696 C 19931230; US 5103641 A 19920414; US 5150573 A 19920929

DOCDB simple family (application)
EP 8800756 W 19880823; DE 3733402 A 19871002; DE 3866244 T 19880823; EP 88907684 A 19880823; ES 8802956 A 19880929; JP 50705188 A 19880823; SU 4743436 A 19900330; US 46956590 A 19900328; US 81487091 A 19911230