

Title (en)

Method for connecting a flange plate with a pipe carrying exhaust gas and flange-pipe connection

Title (de)

Verfahren zum Verbinden einer Flanschplatte mit einem Abgas führenden Rohr und Flansch-Rohr-Verbindung

Title (fr)

Procédé destiné à la liaison d'une bride avec un tuyau de conduite des gaz d'échappement et connexion bride/tuyau

Publication

EP 1882835 A1 20080130 (DE)

Application

EP 07014579 A 20070725

Priority

DE 102006034865 A 20060725

Abstract (en)

The method involves inserting a gas-conducting pipe (1) into a passage (2) of flange plates (3,11), where a molding tool (10) is inserted into the conducting pipe. A ring bulge (6) overlaps an edge (8) of the passage. A flanging (7) is formed at an opposite edge (9) of the passage and directed outwards, by the molding tool under a mechanical radial expansion, so that the edges are clamped between the ring bulge and the flanging. The ring bulge and flanging are manufactured at same time. The passage is manufactured by collar forming of a flange collar (12). An independent claim is also included for a flange-pipe-connection between an exhaust-gas-conducting-pipe and a flange plate at the cylinder head of an internal combustion engine.

Abstract (de)

Ein abgasführendes Rohr (1) wird mit einer Flanschplatte (3) verbunden, in dem das Rohr (1) in eine Durchgangsöffnung (2) der Flanschplatte (3) eingesetzt wird. Anschließend wird ein Formwerkzeug in das Rohr (1) eingeführt, mit welchem unter mechanischer, radialer Aufweitung eine Ringwulst (6) und eine endseitige Bördelung (7) hergestellt werden. Die Ringwulst (6) übergreift einen ersten Rand (8) der Durchgangsöffnung (2), wohingegen der Bördelung (7) den gegenüberliegenden Rand (9) der Durchgangsöffnung (2) übergreift. Auf diese Weise ist das Rohr (1) auszieh- und verdrehfest, sowie mediendicht mit der Flanschplatte (3) verbunden. Die Erfindung betrifft darüber hinaus eine Flansch-Rohr-Verbindung, hergestellt nach diesem Verfahren, und schlägt ein geeignetes Aufweitwerkzeug vor.

IPC 8 full level

F01N 13/10 (2010.01); **F01N 13/18** (2010.01)

CPC (source: EP)

F01N 13/10 (2013.01); **F01N 13/18** (2013.01); **F01N 2450/20** (2013.01)

Citation (search report)

- [XY] DE 29722732 U1 19980226 - GILLET HEINRICH GMBH [DE]
- [Y] DE 10359073 A1 20050721 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE]
- [X] US 4854417 A 19890808 - UESUGI NAOMOTO [JP], et al
- [A] FR 2877042 A1 20060428 - BENTELER AUTOMOBILTECHNIK GMBH [DE]
- [A] EP 0072886 A1 19830302 - SIETTE SPA DIVISION IAO IND [IT]

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1882835 A1 20080130; DE 102006034865 A1 20080214; DE 102006034865 B4 20090820

DOCDB simple family (application)

EP 07014579 A 20070725; DE 102006034865 A 20060725