

## Title (en)

Glass-to-fixing-material seal and use thereof as well as airbag and seat-belt tensioner with an initiator

## Title (de)

Metall-Fixiermaterial-Durchführung und Verwendung einer derartigen Durchführung sowie Airbag und Gurtspanner mit einer Zündeinrichtung

## Title (fr)

Traversée métal - matériau de fixation et utilisation de celle-ci ainsi qu'airbag et tensionneur de ceinture avec initiateur

## Publication

**EP 2187162 A2 20100519 (DE)**

## Application

**EP 10002045 A 20061017**

## Priority

- EP 06021694 A 20061017
- DE 102006004036 A 20060127

## Abstract (en)

Metal fixing device (1) comprises multiple metal pins (4), which are installed with a base (3) through openings (11) and a fixing material (6). The base has two sides, which are front side (13) and back side (12). Thickness of the base is 1.5-3 mm. A base unit (35) is installed between front and back sides of the base. The base unit prevents relative movement of the back side fixing material and inner periphery (15) of the opening.

## Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Metall-Fixiermaterial-Durchführung (1) für Anzünder von Airbags oder Gurtspannern, insbesondere Glas-Metall-Durchführung; - mit wenigstens einem Metallstift(4), der in einer Durchgangsöffnung (11) im Grundkörper (3) in einem Fixiermaterial (6) angeordnet ist, wobei der Grundkörper (3) eine Vorder- und eine Rückseite (12, 13) aufweist; - zwischen Vorderseite (13) und Rückseite (12) des Grundkörpers sind Mittel (35) zur Vermeidung einer Relativbewegung von Fixiermaterial in Richtung der Rückseite (12) gegenüber dem Innenumfang (15) der Durchgangsöffnung (11) vorgesehen; - wenigstens die Durchgangsöffnung (11) ist aus dem Grundkörper (3) ausgestanzt. Die Erfindung ist gekennzeichnet durch die folgenden Merkmale: - der Grundkörper (3) ist derart gestaltet, dass das Verhältnis zwischen der Dicke (D) des Grundkörpers (3) und der maximalen Ausdehnung der Durchgangsöffnung (11) senkrecht zur Achsrichtung der Durchgangsöffnung (11) im Bereich zwischen einschließlich 0,5 bis 2,5 liegt und die Dicke (D) des Grundkörpers (3) zwischen 1,5 mm und 3 mm beträgt.

## IPC 8 full level

**F42B 3/103** (2006.01); **F42B 3/198** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F42B 3/103** (2013.01 - EP US); **F42B 3/198** (2013.01 - EP US)

## Citation (applicant)

- US 5345872 A 19940913 - TAKAHASHI SAKAE [JP], et al
- US 3274937 A 19660927 - KYLE JAMES C
- US 6274252 B1 20010814 - NAUGLER ROBERT E [US], et al
- US 5621183 A 19970415 - BAILEY TODD R [US]
- DE 2904174 A1 19800814 - HEKO ELEKTRONIK GMBH & CO KG
- DE 19927233 A1 20010111 - SCHOTT GLAS [DE]
- US 5732634 A 19980331 - FLICKINGER JOSEPH E [US], et al
- US 3134329 A 19640526 - SAMUEL ZEMAN
- DE 3415625 A1 19851031 - DYNAMIT NOBEL AG [DE]
- EP 1225415 A1 20020724 - DAICEL CHEM [JP]
- US 3971320 A 19760727 - LEE JOHN T M
- EP 0248977 B1 19920102
- US 2002069781 A1 20020613 - AVETISIAN VAHAN [US], et al
- DE 10133223 A1 20021017 - TRW AIRBAG SYS GMBH & CO KG [DE]
- EP 1491848 A1 20041229 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]
- EP 1455160 A1 20040908 - SCHOTT GLAS [DE], et al
- US 2004079545 A1 20040429 - HEEKE NEIL [US]

## Cited by

EP2431703A3; EP3537093A1; US8733250B2; US9651345B2; US8127681B2; US10684102B2

## 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 NL PL PT RO SE SI SK TR

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1813906 A1 20070801**; **EP 1813906 B1 20110420**; AT E506593 T1 20110515; DE 102006004036 A1 20070809; DE 502006009342 D1 20110601; EP 2187162 A2 20100519; EP 2187162 A3 20100908; EP 2187162 B1 20150429; EP 2270417 A2 20110105; EP 2270417 A3 20111116; EP 2270417 B1 20161130; EP 3104114 A1 20161214; EP 3104114 B1 20180314; ES 2617504 T3 20170619; HU E032923 T2 20171128; JP 2007198724 A 20070809; JP 4521000 B2 20100811; MX PA06013611 A 20081024; PL 2270417 T3 20170630; US 2007187934 A1 20070816; US 8127681 B2 20120306

## DOCDB simple family (application)

**EP 06021694 A 20061017**; AT 06021694 T 20061017; DE 102006004036 A 20060127; DE 502006009342 T 20061017; EP 10002045 A 20061017; EP 10009062 A 20061017; EP 16178996 A 20061017; ES 10009062 T 20061017; HU E10009062 A 20061017; JP 2007008769 A 20070118; MX PA06013611 A 20061123; PL 10009062 T 20061017; US 62717307 A 20070125