

Title (en)  
SHOCK ABSORBER TUBE AND METHOD FOR ITS PRODUCTION

Title (de)  
STOSSDÄMPFERROHR UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG

Title (fr)  
TUBE DE PARE-CHOCS ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION

Publication  
**EP 3213837 A1 20170906 (DE)**

Application  
**EP 17158722 A 20170301**

Priority  
DE 102016103824 A 20160303

Abstract (de)  
Kaltumformverfahren zur Herstellung eines Stoßdämpferrohres (2), insbesondere eines Stoßdämpfer-Innenrohrs für ein Zweirohr-Stoßdämpfer-/Federbeinsystem für Kraftfahrzeuge, wobei in mehreren Kaltumform-Verfahrensschritten verschiedene Rohrbereiche (101, 102) eines Präzisionsrohrrohlings (1) zu Rohrab schnitten (201, 202, 203, 204) des Stoßdämpferrohres (2) mit voneinander abweichenden Rohrwandstärken und/oder Rohrdurchmessern ausgebildet werden, wobei ein erster Rohrbereich (101) zur Ausbildung eines Dickwandabschnitts (201) in einem Stauchungsschritt gestaucht wird, wobei die Rohrwandstärke im Bereich des Dickwandabschnitts (201) erhöht wird, und/oder ein zweiter Rohrbereich (102) zur Ausbildung einer Rohraufweitung (204) mit einem ersten Rohrdurchmesser versehen wird und ein benachbarter Rohrbereich (203) mit einem zweiten Rohrdurchmesser versehen wird, wobei eine Differenz zwischen dem ersten Rohrdurchmesser und dem zweiten Rohrdurchmesser mindestens 20 % beträgt. Die Erfindung betrifft auch ein Stoßdämpferrohr.

IPC 8 full level  
**B21K 21/12** (2006.01); **B21C 1/26** (2006.01); **B21C 37/16** (2006.01); **B21D 41/02** (2006.01); **B21D 41/04** (2006.01); **B21D 53/88** (2006.01); **B21J 5/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B21C 1/26** (2013.01); **B21C 37/16** (2013.01); **B21D 41/026** (2013.01); **B21D 41/04** (2013.01); **B21D 53/88** (2013.01); **B21J 5/08** (2013.01); **B21K 21/12** (2013.01)

Citation (applicant)  
• WO 2014082666 A1 20140605 - SCHMITTERGROUP AG [DE]  
• DE 4127453 C1 19921126  
• DE 3708978 A1 19880929 - BOGE AG [DE]  
• DE 102004022409 B4 20100325 - ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN [DE]  
• DIN EN 10305-2, November 2002 (2002-11-01)  
• DIN EN 10305-3, February 2003 (2003-02-01)  
• DIN EN 10305-2, May 2010 (2010-05-01)

Citation (search report)  
• [X] DE 4437395 A1 19960502 - WERDAU FAHRZEUGWERK [DE]  
• [XA] EP 2546005 A1 20130116 - HIROTEC CORP [JP]  
• [X] WO 2005016570 A1 20050224 - WILLY VOIT GMBH & CO KG [DE], et al  
• [XAI] WO 2013127425 A1 20130906 - SCHMITTERGROUP AG [DE], et al  
• [XDA] WO 2014082666 A1 20140605 - SCHMITTERGROUP AG [DE]  
• [XA] FR 2782661 A1 20000303 - ALLEVARD RESSORTS AUTOMOBILE [FR]  
• [A] FR 2129921 A1 19721103 - BESSON LOUIS [FR]  
• [A] GB 2486224 A 20120613 - EUROP TECHNICAL CT NSK [DE]

Cited by  
CN116020950A; CN107120380A; EP3255301A1; EP3575014A1; US10850584B2

Designated contracting state (EPC)  
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
BA ME

DOCDB simple family (publication)  
**EP 3213837 A1 20170906**; DE 102016103824 A1 20170907

DOCDB simple family (application)  
**EP 17158722 A 20170301**; DE 102016103824 A 20160303