

Title (en)
Multi-layer pipe and method for its manufacture

Title (de)
Mehrlagenrohr sowie Verfahren zu seiner Herstellung

Title (fr)
Tuyau multicouche et son procédé de fabrication

Publication
EP 1857194 A1 20071121 (DE)

Application
EP 07016706 A 20051216

Priority
• EP 05819971 A 20051216
• DE 102004062697 A 20041221

Abstract (en)
Production of a multilayer pipe (5) from sheet steel by a bending roller involving laying individual layers (1,2) on top of each other to form the multilayer material which is then shaped to form the multilayer pipe. During the final phase of pipe shaping by the bending roller and/or a bending machine a material layer which acts as an internal pipe (1) is pressed with a force fit into layer (2) which acts as the external pipe. A INDEPENDENT CLAIM is included for a mulilayer pipe obtained by the above process.

Abstract (de)
Verfahren zur Herstellung eines Mehrlagenrohres (5) mit Hilfe einer Biegewalze, wobei einzelne zum Mehrlagenrohr (5) zu kombinierende Werkstofflagen (1, 2) aufeinandergelegt werden, und der so gebildete Mehrlagen-Werkstoff mit Hilfe der Biegewalze zu einem Mehrlagenrohr (5) geformt wird und in der Endphase der Rohrformung in der Biegewalze und/oder einer nachfolgend zum Einsatz kommenden Anbiegemaschine eine jeweilig als Innenrohr fungierende Werkstofflage (1) kraftschlüssig in eine jeweilig als Außenrohr fungierende Werkstofflage (2) gepresst wird.

IPC 8 full level
B21C 37/09 (2006.01); **B21C 37/08** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
B21C 37/08 (2013.01 - KR); **B21C 37/0815** (2013.01 - EP US); **B21C 37/09** (2013.01 - EP KR US)

Citation (applicant)
EP 1827727 A1 20070905 - BERGROHR GMBH SIEGEN [DE]

Citation (search report)
• [X] US 3327383 A 19670627 - REED WALTER C
• [A] US 4353764 A 19821012 - SIREIX GEORGES
• [A] DE 582387 C 19330814 - KURT RUPPIN
• [A] US 2489802 A 19491129 - NEEDHAM HOWARD H
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 264 (M - 423) 22 October 1985 (1985-10-22)
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1995, no. 11 26 December 1995 (1995-12-26)

Cited by
WO2014170106A1; KR101281417B1; EP3501702A1; DE102013103811B3; EP3501705A1; US11504815B2; WO2019121137A1; WO2019121314A1; US10183320B2

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

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
WO 2006066814 A1 20060629; AT E395150 T1 20080515; AT E517703 T1 20110815; AU 2005318485 A1 20060629; AU 2005318485 B2 20110728; AU 2009201144 A1 20090409; AU 2009201144 B2 20120223; BR PI0519169 A2 20081230; CA 2592003 A1 20060629; CA 2592003 C 20140506; CA 2658859 A1 20060629; CN 101087665 A 20071212; CN 101087665 B 20100728; CN 101934303 A 20110105; CN 101934303 B 20130508; DE 502005004156 D1 20080626; DK 1827727 T3 20080915; DK 1857194 T3 20111121; EP 1827727 A1 20070905; EP 1827727 B1 20080514; EP 1827727 B9 20081105; EP 1827727 B9 20090107; EP 1857194 A1 20071121; EP 1857194 B1 20110727; EP 1857194 B3 20130904; ES 2308586 T3 20081201; JP 2008523996 A 20080710; JP 2009220182 A 20091001; JP 4546543 B2 20100915; JP 5166366 B2 20130321; KR 101281321 B1 20130703; KR 101281417 B1 20130702; KR 20070101864 A 20071017; KR 20090043616 A 20090506; MY 140142 A 20091130; SG 155259 A1 20090930; US 2009288467 A1 20091126; US 2009293981 A1 20091203; US 8117882 B2 20120221

DOCDB simple family (application)
EP 2005013569 W 20051216; AT 05819971 T 20051216; AT 07016706 T 20051216; AU 2005318485 A 20051216; AU 2009201144 A 20090323; BR PI0519169 A 20051216; CA 2592003 A 20051216; CA 2658859 A 20051216; CN 200580044186 A 20051216; CN 201010179189 A 20051216; DE 502005004156 T 20051216; DK 05819971 T 20051216; DK 07016706 T 20051216; EP 05819971 A 20051216; EP 07016706 A 20051216; ES 05819971 T 20051216; JP 2007547297 A 20051216; JP 2009161551 A 20090708; KR 20077016424 A 20051216; KR 20097008081 A 20051216; MY PI20056063 A 20051221; SG 2009058330 A 20051216; US 49943709 A 20090708; US 72146705 A 20051216