

Title (en)
Method of forming disk wheels

Title (de)
Verfahren zur Herstellung von Radschüsseln

Title (fr)
Procédé de fabrication de disques de roue

Publication
EP 1473097 A1 20041103 (DE)

Application
EP 04090165 A 20040426

Priority
DE 10320688 A 20030430

Abstract (en)
To produce wheel blanks, a rectangular metal strip of a given and consistent thickness is shaped into a partial ring arc by cold rolling using conical rollers. The cold rolling reduced the thickness at the outer side by at least 20%, and its periphery lies on an angle of 130-310[deg] and preferably 180[deg]. Further rounding gives a bandage, with a main angle to the symmetrical axis of 20-70[deg], and the ends are welded together. Further shaping gives the hub flange by rolling at the blank pot and compression at the hub flange.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer Radschüssel in folgenden Schritten: ein rechteckiger Metallstreifen - vorgegebener gleichmäßiger Dicke - wird durch konische Walzen zu einem Teilkreisring kalt gewalzt, wobei die Verringerung der Dicke auf der äußeren Seite des gekrümmten Streifens mindestens 20% beträgt, und der Umfang des Teilkreisringes zwischen 130° - 310°, vorzugsweise bei 180° liegt, anschließend wird durch Runden eine konische Bandage erzeugt mit einem Hauptwinkel zur Symmetrieachse zwischen 20° und 70°, deren Enden miteinander verschweißt werden, worauf dann durch Umformen der Boden (Nabenflansch) der Schüssel ausgebildet wird. Die Umformung der Schüssel erfolgt im Bereich des Schüsseltopfes vorwiegend durch Walzen und im Bereich des Nabenflansches vorwiegend durch Stauchen.
<IMAGE>

IPC 1-7
B21D 53/26

IPC 8 full level
B60B 3/04 (2006.01); **B21B 1/22** (2006.01); **B21D 11/20** (2006.01); **B21D 22/26** (2006.01); **B21D 53/26** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B21D 53/26 (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49504** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49531** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)
• [YD] US 1399951 A 19211213 - FORSYTH GEORGE H
• [Y] FR 1102434 A 19551020
• [AD] DE 493472 C 19300306 - RUDOLF KRONENBERG DR
• [A] GB 745467 A 19560229 - DUNLOP RUBBER CO

Cited by
DE102008008114A1; DE202014104068U1; US10266004B2; DE102014105400A1; WO2015159231A1; DE102021125383A1; WO2023052975A1

Designated contracting state (EPC)
BE BG CZ DE ES FR GB IT NL PL RO TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1473097 A1 20041103; EP 1473097 B1 20080625; BR PI0401662 A 20050118; BR PI0401662 B1 20140624; CN 1541785 A 20041103; DE 10320688 B3 20050120; DE 502004007419 D1 20080807; ES 2308107 T3 20081201; JP 2004330303 A 20041125; PL 1473097 T3 20090130; US 2004239172 A1 20041202; US 7251890 B2 20070807

DOCDB simple family (application)
EP 04090165 A 20040426; BR PI0401662 A 20040427; CN 200410036639 A 20040429; DE 10320688 A 20030430; DE 502004007419 T 20040426; ES 04090165 T 20040426; JP 2004132930 A 20040428; PL 04090165 T 20040426; US 83286904 A 20040427