

Title (en)

Mould pipe and process for recalibrating a mould pipe

Title (de)

Kokillenrohr und Verfahren zum Rekalibrieren eines Kokillenrohrs

Title (fr)

Tube pour lingotière et procédé pour recalibrer un tube pour lingotière

Publication

EP 1013361 A1 20000628 (DE)

Application

EP 99124618 A 19991210

Priority

DE 19859040 A 19981221

Abstract (en)

A tubular mould, having an upper end with an outer groove (9) for fitting U-shaped flanges (10) and an offset portion (5) for fitting a stiffening frame (6), is new. A tubular mould, which is tightly fixed at its upper end in a water header (2) and is stabilized against cooling water pressure in this region, has (a) an outer circumferential groove (9) spaced from the upper end face (3) of the tube wall (4) for engagement from opposite sides by inner ribs (11) of U-shaped flanges (10), the ribs being shorter than the groove depth; and (b) a peripheral offset upper end portion (5) on which a stiffening frame (6) can be tightly fitted for sealing against the tube wall (4) and against the flange (18) of the water header (2), the frame being fixed by screws to the U-shaped flanges (10) and being supported on the water header flange (18). An Independent claim is also included for a method of recalibrating the above tubular mould.

Abstract (de)

Im Abstand zur oberen Stirnseite (3) der Rohrwand (4) des Kokillenrohrs (1) ist eine äußere Umfangsnut (9) vorgesehen. In diese fassen von gegenüberliegenden Seiten U-förmige Flansche (10) mit inneren Raststegen (11) ein. Die radiale Erstreckung der Raststege (11) ist kleiner als die Tiefe der Umfangsnut (9) bemessen. Benachbart zur oberen Stirnseite (7) ist ein umfangsseitiger Absatz (5) vorgesehen, an dem unter Abdichtung ein mit den Flanschen (10) verschraubbarer und sich am Flansch (28) des Wasserkastens (2) abstützender Versteifungsrahmen (6) paßgenau festlegbar ist. Bei einer Rekalibrierung des Kokillenrohrs (1), insbesondere durch Sprengumformen, reduziert sich die Wanddicke, so daß dann der Absatz (5) nachgearbeitet werden muß und lediglich ein neuer Versteifungsrahmen (6) aufgesetzt und mit den Flanschen (20) verspannt zu werden braucht. <IMAGE>

IPC 1-7

B22D 11/04

IPC 8 full level

B22D 11/04 (2006.01); **B22D 11/041** (2006.01); **B22D 11/057** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B22D 11/04 (2013.01 - KR); **B22D 11/0406** (2013.01 - EP US); **B22D 11/041** (2013.01 - EP US); **B22D 11/057** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 4658884 A 19870421 - EULER HORST [DE], et al
- [A] US 5407499 A 19950418 - GRAVEMANN HORST [DE]
- [A] GB 2117293 A 19831012 - KABEL METALLWERKE GHH
- [A] WO 9853935 A1 19981203 - WURTH PAUL SA [LU], et al
- [A] US 4714103 A 19871222 - POLICK RAYMOND L [US], et al

Cited by

EP2055410A1; AT517139B1; EP2620236A3; ITUB20155525A1; CN109175280A; EP1317979A1; US8680254B2; US9359603B2; US9885049B2; US10041075B2; US10337015B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1013361 A1 20000628; **EP 1013361 B1 20030716**; AR 021555 A1 20020724; AT E245065 T1 20030815; AU 6438999 A 20000622; AU 762008 B2 20030619; BR 9907382 A 20000829; CA 2292444 A1 20000621; CN 1257763 A 20000628; DE 19859040 A1 20000629; DE 59906294 D1 20030821; DK 1013361 T3 20031110; ES 2198841 T3 20040201; JP 2000190052 A 20000711; KR 20000047681 A 20000725; PL 337308 A1 20000703; PT 1013361 E 20031231; TW 424019 B 20010301; US 6443218 B1 20020903; ZA 996651 B 20000509

DOCDB simple family (application)

EP 99124618 A 19991210; AR P990106197 A 19991206; AT 99124618 T 19991210; AU 6438999 A 19991208; BR 9907382 A 19991221; CA 2292444 A 19991216; CN 99123185 A 19991027; DE 19859040 A 19981221; DE 59906294 T 19991210; DK 99124618 T 19991210; ES 99124618 T 19991210; JP 34365699 A 19991202; KR 19990051534 A 19991119; PL 33730899 A 19991220; PT 99124618 T 19991210; TW 88121880 A 19991214; US 46867599 A 19991221; ZA 996651 A 19991021