

Title (en)

Method and device for coating metallic tubes or other long components with limited cross-section

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Beschichten von metallischen Rohren oder anderen langen Bauteilen mit begrenztem Querschnitt

Title (fr)

Procédé et dispositif de revêtement de tuyaux métalliques ou d'autres composants longs ayant une section transversale limitée

Publication

EP 2236217 A1 20101006 (DE)

Application

EP 10157996 A 20100326

Priority

DE 102009015533 A 20090402

Abstract (en)

The method involves feeding to-be coated pipes (1) in a processing line, in which a pipe is moved axially, and preheating the pipes or a pipe section by hot air by a pipe preheater (4), and applying a primer layer. The pipes are heated to reach a polarization between a primer and a pipe. The pipes are dried for complete expulsion of all soluble components. The pipes are fed into another processing line, and a coating is applied in an extruder with a cross head. The pipes are heated in an induction furnace, and the coated pipes are hardened. The coated pipes are cooled. An independent claim is also included for a device for executing a method for coating metallic pipes.

Abstract (de)

Dargestellt und beschrieben sind ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Beschichten von metallischen Rohren (1) oder anderen langen Bauteilen begrenzten Querschnitts, insbesondere von Rohren für Wärmetauscher, mit einer säurebeständigen Korrosionsschutzschicht. Um auch relativ lange Bauteile unter zeitlich und wirtschaftlich optimalen Bedingungen maschinell beschichten zu können, insbesondere kontinuierlich, sind die folgenden Schritte vorgesehen: Vorwärmen des Rohres (1) oder eines Rohrabchnittes, Aufbringen einer Haftgrundschrift, Erwärmen des Rohres (1) zum Erreichen einer Polarisierung zwischen Haftgrund und Rohr (1), Trocknen des Rohres (1) zum vollständigen Austreiben aller löslicher Bestandteile, Zuführen des Rohres (1) in eine zweite Bearbeitungslinie, in der das Rohr (1) axial transportiert wird, Vorwärmen des Rohres (1), Aufbringen der Beschichtung in einem Extruder mit Querkopf, Aufheizen des Rohres (1) in einem Induktionsofen, Aushärten des beschichteten Rohres (1') und Abkühlen des beschichteten Rohres (1'). Die entsprechende Vorrichtung ist gekennzeichnet durch eine erste Bearbeitungslinie mit einem ersten Antrieb (3), einer ersten Vorwärmeinrichtung (4), einer Einrichtung (6) zur Aufbringung der Haftgrundschrift und wenigstens einem Ofen (7, 8) zum Aushärten und Trocknen sowie einer zweiten Bearbeitungslinie mit einem zweiten Antrieb, einer zweiten Vorwärmeinrichtung, einem Extruder mit Querkopf zum Aufbringen der Beschichtung, einem Induktionsofen und einem Ofen zum Aushärten.

IPC 8 full level

B05D 1/26 (2006.01); **B05D 3/02** (2006.01); **B05D 7/00** (2006.01); **B05D 7/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B05D 1/265 (2013.01 - EP US); **B05D 3/0209** (2013.01 - EP US); **B05D 3/0218** (2013.01 - EP US); **B05D 3/0281** (2013.01 - EP US); **B05D 7/14** (2013.01 - EP US); **B05D 7/546** (2013.01 - EP US); **B05D 1/002** (2013.01 - EP US); **B05D 1/02** (2013.01 - EP US); **B05D 3/0272** (2013.01 - EP US); **B05D 3/0413** (2013.01 - EP US); **B05D 3/102** (2013.01 - EP US); **B05D 3/12** (2013.01 - EP US); **B05D 5/086** (2013.01 - EP US); **B05D 2202/10** (2013.01 - EP US); **B05D 2254/02** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

EP 1384523 A1 20040128 - DEGUSSA [DE]

Citation (search report)

- [A] EP 1384523 A1 20040128 - DEGUSSA [DE]
- [A] US 3965551 A 19760629 - OSTROWSKI ARTHUR E
- [A] FR 2239293 A1 19750228 - PLASTIC COATINGS LTD [GB]
- [A] GB 2405111 A 20050223 - HOLSCOT FLUOROPLASTICS LTD [GB]
- [A] US 2008069947 A1 20080320 - LEE SANG-HEON [KR], et al

Cited by

CN103212506A

Designated contracting state (EPC)

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 SE SI SK SM TR

DOCDB simple family (publication)

DE 102009015533 B3 20100617; **DE 102009015533 B9 20110113**; CA 2696550 A1 20101002; CA 2696550 C 20140916; CN 101947507 A 20110119; EP 2236217 A1 20101006; EP 2236217 B1 20120627; KR 101261020 B1 20130506; KR 20100110263 A 20101012; PL 2236217 T3 20121130; US 2010255202 A1 20101007

DOCDB simple family (application)

DE 102009015533 A 20090402; CA 2696550 A 20100315; CN 201010141696 A 20100401; EP 10157996 A 20100326; KR 20100025452 A 20100322; PL 10157996 T 20100326; US 49939309 A 20090708