

Title (en)

Process for manufacturing surface-coated pipes by winding, and apparatus for carrying out this process.

Title (de)

Verfahren zum Herstellen von gewickelten, oberflächenbeschichteten Rohren und Vorrichtung zur Durchführung dieses Verfahrens.

Title (fr)

Procédé de fabrication de tubes à surfaces revêtues par bobinage en hélice et dispositif pour la réalisation de ce procédé.

Publication

EP 0017145 A1 19801015 (DE)

Application

EP 80101577 A 19800325

Priority

DE 2912308 A 19790328

Abstract (en)

[origin: US4387498A] A method of making a multi-layer tube includes the steps of pre-heating two elongate metal strips and bending each to a substantially arcuate curvature. Each strip is then wound helically with abutting edges, one strip being closely concentrically wound around and axially offset with respect to the other, so that the strips define a cylindrical tube. A synthetic resin is applied between the strips and to the interior of the tube during the winding step and is then pre-cured. Thereafter, a coating of the synthetic resin is applied to the exterior of the tube and then all of the synthetic resin is fully cured.

Abstract (de)

Verfahren zum Herstellen von mehrlagigen, aus mindestens zwei Metallbändern gewickelten Rohren, wobei jeweils eine Metallbandlage Stoß and Stoß spiralförmig gewickelt und jede weitere Metallbandlage gegenüber der vorhergehenden in Achsrichtung versetzt wird, und während des Wickelvorganges zwischen die einzelnen Metallbandlagen Zwischenmaterial eingebracht wird, durch welches Verfahren gegenüber Gasen und Flüssigkeiten dichte, chemikalienbeständige und gegebenenfalls auch lebensmittelechte Rohre von geringerem Gewicht als Gußrohre so hergestellt werden können daß als Zwischenschicht zwischen die einzelnen Metallbandlagen und als Oberflächenbeschichtungsmaterial in besonders wirtschaftlicher Weise ein Kunstharz Verwendung finden kann, indem die Metallbänder in erhitztem Zustand etwa in ihrer Kreisbogenform vorgebogen werden, wobei während des Wickelvorganges zwischen der Metallband-Innenlage und der Metallband-Außenlage eine zusammenhängende Kunstharzschicht geschaffen wird und beim Entstehen der Rohrinnenfläche auf diese eine Kunstharzschicht aufgetragen wird, wobei bereits während des Schaffens der Kunstharzschichten eine erste Aktivierung erfolgt, während die Außenfläche des Rohres erst danach mit einer Kunstharzschicht versehen wird, und anschließend daran eine Endaktivierung aller Kunstharzschichten erfolgt.

IPC 1-7

B21C 37/12; **B29D 23/12**

IPC 8 full level

F16L 37/24 (2006.01); **B21C 37/06** (2006.01); **B21C 37/12** (2006.01); **B21D 51/24** (2006.01); **B29C 51/00** (2006.01); **B29C 63/00** (2006.01); **B29C 63/06** (2006.01); **F16L 37/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21C 37/12 (2013.01 - EP US); **B21C 37/123** (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49382** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49842** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49881** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/49982** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- US 2937436 A 19600524 - BUTLER CHARLES K, et al
- DE 2739321 A1 19790308 - VAHLBRAUK KARL HEINZ
- DE 1819818 U 19601020 - PAUL KAHLE ROHRLEITUNGSBAU G M [DE]
- FR 1307015 A 19621019
- AT 208682 B 19600425 - WENDEL ET CIE SA [DE]
- DE 746300 C 19440721 - DEUTSCHE ROEHRENWERKE AG
- DE 1221183 B 19660721 - MANNESMANN MEER AG
- GB 1498201 A 19780118 - ALLIED TUBE & CONDUIT CORP
- US 2998339 A 19610829 - BARNES JAMES F, et al
- FR 1466719 A 19670120
- DE 2166791 A1 19760212 - AUSTRAL ERWIN ENGINEERING CO

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0017145 A1 19801015; **EP 0017145 B1 19830112**; AT E2199 T1 19830115; AU 534201 B2 19840112; AU 5664580 A 19801002; BR 8001872 A 19801118; CA 1158535 A 19831213; DE 2912308 A1 19801016; DE 2912308 C2 19821216; DE 3061572 D1 19830217; JP S55133817 A 19801018; SU 999958 A3 19830223; US 4387498 A 19830614

DOCDB simple family (application)

EP 80101577 A 19800325; AT 80101577 T 19800325; AU 5664580 A 19800320; BR 8001872 A 19800327; CA 348454 A 19800326; DE 2912308 A 19790328; DE 3061572 T 19800325; JP 4112780 A 19800328; SU 2899746 A 19800327; US 13236380 A 19800320