

Title (en)

Process and apparatus for applying a liquid treatment agent to steel tubes.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Auftragen eines flüssigen Behandlungsmittels auf Stahlrohre.

Title (fr)

Procédé et appareil pour appliquer un agent liquide sur des tuyaux d'acier.

Publication

EP 0291443 A1 19881117 (DE)

Application

EP 88730033 A 19880211

Priority

DE 3712422 A 19870410

Abstract (en)

In the process for continuously applying a treatment agent as a liquid having a viscosity similar to that of water, especially an aqueous solution of chromating agents, at room temperature in a uniformly thin layer to the cleaned surface of steel tubes which are lined up to form an endless strand, as a pretreatment for subsequent plastic coating, especially for coating with an epoxy resin primer layer, a thermoplastic topcoat and an adhesive layer, located inbetween, of a copolymer of the thermoplastic of the topcoat, the treatment agent being applied by pouring on and subsequent drying, it is proposed, in order to obtain a desired quality level of the tube coating at low cost and to maintain this level at a value which is as constant as possible, that the pouring-on is carried out with a fair excess, that the excess treatment agent is circulated, that the treatment agent is uniformly distributed over the entire circumference by means of brushes or a brush-like spreading device under an approximately constant contact pressure around the tube circumference and that drying by supplying heat starts within at most 20 seconds after the distribution. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum kontinuierlichen Auftragen eines als Flüssigkeit mit wasserähnlicher Zähigkeit vorliegenden Behandlungsmittels, insbesondere einer wässrigen Lösung von Chromatierungsmitteln, bei Raumtemperatur in einer gleichmäßig dünnen Schicht auf die gereinigte Oberfläche von Stahlrohren, die zu einem endlosen Strang aneinandergereiht sind, als Vorbehandlung für eine nachfolgende Kunststoffbeschichtung, insbesondere für eine Beschichtung mit einer Epoxiharzgrundsicht, einer thermoplastischen Deckschicht und einer dazwischen angeordneten Kleberschicht aus einer Copolymerisat des thermoplastischen Kunststoffes der Deckschicht, wobei das Behandlungsmittel durch Übergießen aufgebracht und anschließend getrocknet wird. Um ein gewünschtes Qualitätsniveau der Rohrbeschichtung mit geringem Aufwand zu erzielen und dieses Niveau auf einem möglichst gleichbleibenden Wert zu halten, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß das Übergießen mit reichlichem Überschuß erfolgt, daß das überschüssige Behandlungsmittel in einem Kreislauf geführt wird, daß das Behandlungsmittel über den gesamten Umfang von Bürsten oder einer bürstenartigen Streichvorrichtung mit über dem Rohrumfang annähernd gleichem Anpreßdruck gleichmäßig verteilt wird und daß innerhalb von maximal 20 Sek. nach dem Verteilen die Trocknung durch Wärmezufuhr einsetzt.

IPC 1-7

C23C 22/24; **C23C 22/73**; **B05C 1/06**; **B05C 11/02**; **B05D 1/28**; **B05D 3/00**; **F16L 58/00**

IPC 8 full level

B05C 1/06 (2006.01); **B05C 5/02** (2006.01); **B05C 11/02** (2006.01); **B05D 1/28** (2006.01); **B05D 1/42** (2006.01); **B05D 3/00** (2006.01); **B05D 7/14** (2006.01); **C23C 22/24** (2006.01); **C23C 22/73** (2006.01); **F16L 58/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

B05C 5/0241 (2013.01); **B05D 1/42** (2013.01); **B05D 7/148** (2013.01); **C23C 22/73** (2013.01); **B05D 2301/20** (2013.01)

Citation (search report)

- EP 0198144 A1 19861022 - MANNESMANN AG [DE]
- GB 2164956 A 19860403 - PYRENE CHEMICALS SERVICES LIM

Cited by

CN112871547A; WO2004099333A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0291443 A1 19881117; **EP 0291443 B1 19901128**; AT E58757 T1 19901215; DE 3712422 C1 19880804; DE 3861165 D1 19910110

DOCDB simple family (application)

EP 88730033 A 19880211; AT 88730033 T 19880211; DE 3712422 A 19870410; DE 3861165 T 19880211