



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**06.06.2007 Patentblatt 2007/23**

(51) Int Cl.:  
**B05B 13/06<sup>(2006.01)</sup>**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**11.08.2004 Patentblatt 2004/33**

(21) Anmeldenummer: **04002206.3**

(22) Anmeldetag: **02.02.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK**

(30) Priorität: **05.02.2003 DE 10304767**  
**26.02.2003 DE 10308054**

(71) Anmelder:  
• **PeinigerRöRo GmbH**  
**45883 Gelsenkirchen (DE)**  
• **eob Eisenschutz Otto Buchloh GmbH & Co. KG**  
**45472 Mülheim a.d. Ruhr (DE)**

• **HighTech Gerüstebau GmbH**  
**42799 Leichlingen (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Glatz, Paul**  
**51373 Leverkusen (DE)**  
• **Hofman, Rolf**  
**45472 Mülheim a.d. Ruhr (DE)**  
• **Schulzke, Oliver**  
**42799- Leichlingen (DE)**

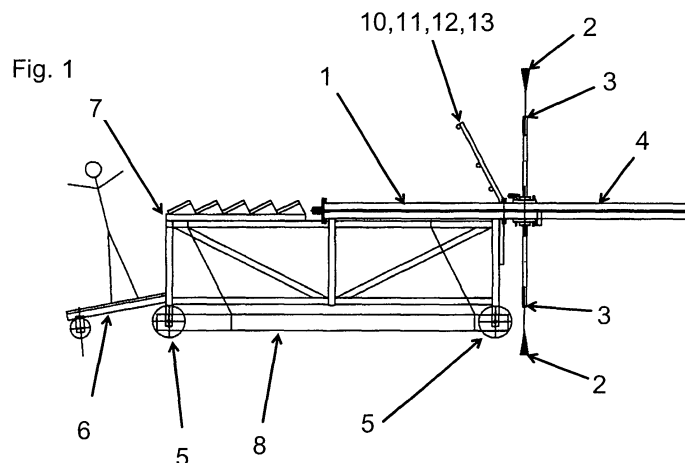
(74) Vertreter: **Gille Hrabal Struck Neidlein Prop Roos**  
**Patentanwälte**  
**Brucknerstrasse 20**  
**40593 Düsseldorf (DE)**

(54) **Vorrichtung zur Be- und Entschichtung von Rohren**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung sowie eine damit verbundene Verwendung zur Beschichtung und/oder Entschichtung von Rohren mit großen Durchmessern.

Um die Beschichtung und/oder Entschichtung von großen Rohren zu mechanisieren, insbesondere um so Personen vor schädlichen Einwirkungen von gesundheitsgefährdenden Stoffen zu schützen sowie die Arbeitsbedingungen und das Beschichtungs- bzw. Ent-

schichtungsergebnis zu verbessern wird eine Vorrichtung zur Innenbeschichtung und/oder Entschichtung von Rohren, insbesondere von begehbaren Rohren, mit einer Versorgungseinheit (10,11,12,13) zur Heranführung und Weiterleitung von Beschichtungsmaterial und/oder Entschichtungsmaterial sowie mit einer Applikationseinheit (1,2,3,4) zur Aufbringung oder Einwirkung des von der Versorgungseinheit herangeführten Beschichtungsmaterials und/oder Entschichtungsmaterials auf eine Rohrinnenwandung vorgesehen.





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 00 2206

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                           | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US 4 181 092 A (JOHNSON CHARLES [CA])<br>1. Januar 1980 (1980-01-01)<br>* Spalte 2, Zeile 54 - Spalte 3, Zeile 8 *<br>* Spalte 4, Zeilen 33-60; Abbildungen * | 1-24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | INV.<br>B05B13/06                  |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US 4 178 875 A (MOSCHETTI ARMANDO [IT])<br>18. Dezember 1979 (1979-12-18)<br>* Abbildungen *                                                                  | 1-24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US 1 942 876 A (PERKINS ALBERT G)<br>9. Januar 1934 (1934-01-09)<br>* Abbildungen *                                                                           | 1,7,9,14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                         | GB 2 258 901 A (HEAT PIPELINE INDUCTION LTD [GB]) 24. Februar 1993 (1993-02-24)<br>* Seite 4, Absatz 2 - Seite 5, Absatz 3; Abbildungen *                     | 1,16-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FR 2 371 242 A (SIARGAS SPA [IT])<br>16. Juni 1978 (1978-06-16)<br>* Abbildungen *                                                                            | 1,12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US 5 181 962 A (HART MILBURN L [US])<br>26. Januar 1993 (1993-01-26)<br>* Abbildungen *                                                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                         | WO 96/22489 A (SEWER COATING SYSTEMS VERBUNDM [AT]; WEISS HANS KARL [AT])<br>25. Juli 1996 (1996-07-25)<br>* Abbildungen *                                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US 4 337 723 A (DAVIS J C)<br>6. Juli 1982 (1982-07-06)<br>* Abbildungen *                                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                         | GB 2 159 071 A (MATSUDA SHINICHI)<br>27. November 1985 (1985-11-27)<br>* Abbildungen *                                                                        | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -----<br>-/-                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| Recherchenort<br>München                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               | Abschlußdatum der Recherche<br>25. April 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Prüfer<br>Pöll, Andreas            |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                               | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)



| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                        | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | GB 2 133 497 A (BRITISH GAS CORP)<br>25. Juli 1984 (1984-07-25)<br>* Abbildungen *                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>GB 1 180 651 A (SMITH CORP A O [US])<br>11. Februar 1970 (1970-02-11)<br>* Abbildung 1 *          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>EP 0 365 921 A2 (SCHLICK HEINRICH GMBH CO<br>KG [DE]) 2. Mai 1990 (1990-05-02)<br>* Abbildungen * | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -----<br>DE 100 16 510 A1 (DBS GMBH [DE])<br>4. Oktober 2001 (2001-10-04)<br>* Abbildungen *               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)    |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |
| Recherchenort<br><b>München</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                            | Abschlußdatum der Recherche<br><b>25. April 2007</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Prüfer<br><b>Pöll, Andreas</b>     |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                            | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                    |

 1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 04 00 2206

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-04-2007

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie |             | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------|
| US 4181092                                          | A  | 01-01-1980                    | CA                                | 1074563 A1  | 01-04-1980                    |
| US 4178875                                          | A  | 18-12-1979                    | ES                                | 464936 A1   | 01-01-1979                    |
|                                                     |    |                               | IT                                | 1115746 B   | 03-02-1986                    |
| US 1942876                                          | A  | 09-01-1934                    | KEINE                             |             |                               |
| GB 2258901                                          | A  | 24-02-1993                    | KEINE                             |             |                               |
| FR 2371242                                          | A  | 16-06-1978                    | DE                                | 2715849 A1  | 24-05-1978                    |
|                                                     |    |                               | IT                                | 1064336 B   | 18-02-1985                    |
| US 5181962                                          | A  | 26-01-1993                    | CA                                | 2073880 A1  | 07-07-1993                    |
|                                                     |    |                               | GB                                | 2263149 A   | 14-07-1993                    |
| WO 9622489                                          | A  | 25-07-1996                    | AT                                | 402096 B    | 27-01-1997                    |
|                                                     |    |                               | AT                                | 7895 A      | 15-06-1996                    |
|                                                     |    |                               | AU                                | 4379396 A   | 07-08-1996                    |
|                                                     |    |                               | DE                                | 59604961 D1 | 18-05-2000                    |
|                                                     |    |                               | EP                                | 0804702 A1  | 05-11-1997                    |
|                                                     |    |                               | ES                                | 2147361 T3  | 01-09-2000                    |
|                                                     |    |                               | US                                | 5976619 A   | 02-11-1999                    |
| US 4337723                                          | A  | 06-07-1982                    | KEINE                             |             |                               |
| GB 2159071                                          | A  | 27-11-1985                    | AU                                | 557805 B2   | 08-01-1987                    |
|                                                     |    |                               | AU                                | 4289585 A   | 28-11-1985                    |
|                                                     |    |                               | DE                                | 3518584 A1  | 28-11-1985                    |
|                                                     |    |                               | FR                                | 2564751 A1  | 29-11-1985                    |
|                                                     |    |                               | JP                                | 60248256 A  | 07-12-1985                    |
|                                                     |    |                               | US                                | 4602591 A   | 29-07-1986                    |
| GB 2133497                                          | A  | 25-07-1984                    | KEINE                             |             |                               |
| GB 1180651                                          | A  | 11-02-1970                    | KEINE                             |             |                               |
| EP 0365921                                          | A2 | 02-05-1990                    | CA                                | 2001305 A1  | 25-04-1990                    |
|                                                     |    |                               | US                                | 5081800 A   | 21-01-1992                    |
| DE 10016510                                         | A1 | 04-10-2001                    | KEINE                             |             |                               |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82