



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 865 830 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**30.01.2002 Patentblatt 2002/05**

(51) Int Cl.7: **B05B 12/14, B05B 15/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**23.09.1998 Patentblatt 1998/39**

(21) Anmeldenummer: **98104412.6**

(22) Anmeldetag: **11.03.1998**

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

(72) Erfinder:  
• **Esslinger, Stefan**  
**71711 Steinheim (DE)**  
• **Martin, Herbert**  
**71384 Weinstadt (DE)**

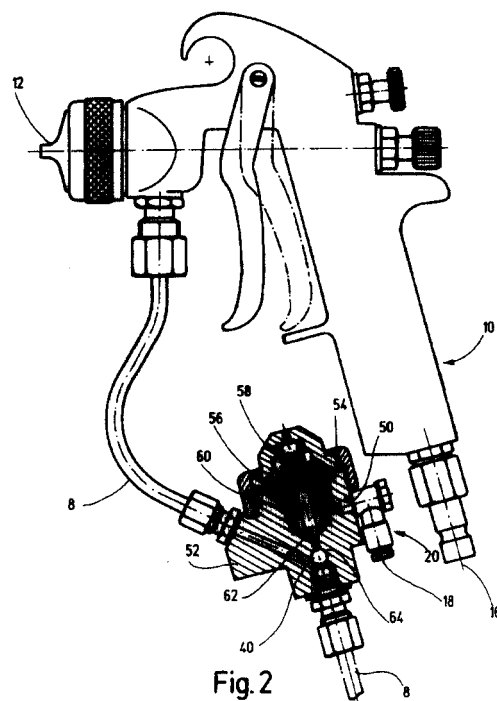
(30) Priorität: **11.03.1997 DE 19709988**

(74) Vertreter: **Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker**  
**Patentanwälte, Postfach 10 37 62**  
**70032 Stuttgart (DE)**

(71) Anmelder: **INLAC Industrie-Lackieranlagen**  
**GmbH**  
**74321 Bietigheim-Bissingen (DE)**

(54) **Farbwechsler mit umkehrbarer Lackflussrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Lackieren von Gegenständen mit verschiedenen Farben, die in kreisförmig geführten Farbleitungen (2), die je einer Farbe zugeordnet sind, zur Verfügung stehen, mit einer Spritzpistole (10), einer Farbzuführleitung (8), die eine Lackiermittelverbindung zwischen der kreisförmig geführten Farbleitung (2) und der Spritzpistole (10) herstellt, wobei ein Verdrängerkörper (40) zum Reinigen der Farbzuführleitung (8) in Lackierflussrichtung der Farbzuführleitung bewegbar ist und im Bereich des spritzpistolenseitigen Endes der Farbzuführleitung (8) eine Zuführeinrichtung (20) für ein unter Überdruck stehendes strömbares Medium vorgesehen ist; um die bei längeren Unterbrechungen oder bei einem Farbwechsel zu verwerfende Farbmenge zu reduzieren, ist die Einrichtung erfindungsgemäß so ausgebildet, dass die in der Farbzuführleitung (8) sich befindende Farbe entgegen der Lackierflussrichtung rückführbar ist und dass zum Unterstützen der Farbrückführung in der Farbzuführleitung (8) der flexible, nachgiebig verformbare Verdrängerkörper (40) von dem über die Zuführeinrichtung (22, 36) einströmbaren Medium in der Farbzuführleitung (8) entgegen der Lackierflussrichtung in Rückführrichtung bewegbar und beim anschließenden Spülen der Farbzuführleitung (8) wieder in Richtung zur Spritzpistole (10) zurückbewegbar ist.



EP 0 865 830 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 4412

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile   | Betrifft<br>Anspruch  | KLASSIFIKATION DER<br>ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A,D  | DE 44 23 643 A (INDUSTRIE-LACKIERANLAGEN<br>SCHMIDT GMBH) 11. Januar 1996 (1996-01-11)<br>* Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 3, Zeile 30;<br>Abbildung *       | 1   | B05B12/14<br>B05B15/02                     |
| A  | US 4 373 225 A (VON ECKARDSTEIN,<br>KARL-ERNST ET AL)<br>15. Februar 1983 (1983-02-15)<br>* Spalte 4, Zeile 46 - Spalte 5, Zeile 60;<br>Abbildungen 1-6 * | 1   |  |
| A,D  | US 5 221 047 A (AKEEL, HADI A.)<br>22. Juni 1993 (1993-06-22)<br>* Spalte 7, Zeile 39 - Spalte 9, Zeile 66;<br>Abbildungen *                              | 1   |  |
|  |   |   | RECHERCHIERTE<br>SACHGEBIETE (Int.Cl.6)    |
|  |   |   | B05B                                       |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |   |   |  |
| Recherchenort<br><b>MÜNCHEN</b>  |   | Abschlußdatum der Recherche<br><b>10. Dezember 2001</b>   | Prüfer<br><b>Innecken, A</b>               |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer<br>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<br>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<br>Dokument |  |

EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

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

EP 98 10 4412

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.

10-12-2001

| im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 4423643 A  | 11-01-1996                    | DE 4423643 A1                     | 11-01-1996                    |
| US 4373225 A  | 15-02-1983                    | DE 2927324 A1                     | 29-01-1981                    |
|   |                               | DE 2943967 A1                     | 14-05-1981                    |
|   |                               | AT 3139 T                         | 15-05-1983                    |
|   |                               | BR 8004187 A                      | 03-02-1981                    |
|   |                               | EP 0022251 A1                     | 14-01-1981                    |
|   |                               | JP 1505264 C                      | 13-07-1989                    |
|   |                               | JP 56010383 A                     | 02-02-1981                    |
|   |                               | JP 63044029 B                     | 02-09-1988                    |
| US 5221047 A  | 22-06-1993                    | KEINE                             |                               |

EPO FORM P0461

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