

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 983 798 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.03.2003 Patentblatt 2003/10

(51) Int Cl.⁷: **B05B 12/14**

(43) Veröffentlichungstag A2:
08.03.2000 Patentblatt 2000/10

(21) Anmeldenummer: **99115895.7**

(22) Anmeldetag: **12.08.1999**

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

(30) Priorität: **26.08.1998 DE 19838805**

(71) Anmelder: **Dürr Systems GmbH
70435 Stuttgart (DE)**

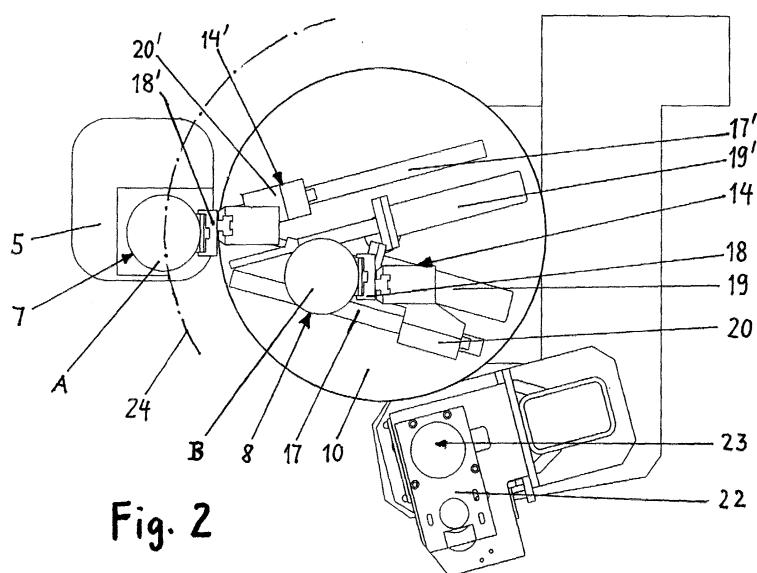
(72) Erfinder:
• **Hezel, Thomas Dipl.-Ing.
71679 Asperg (DE)**
• **Baumann, Michael, Dipl.-Ing.
74223 Flein (DE)**

(74) Vertreter: **Heusler, Wolfgang, Dipl.-Ing.
v. Bezold & Sozien
Patentanwälte
Akademiestrasse 7
80799 München (DE)**

(54) Verfahren und System zur Farbversorgung einer Beschichtungsanlage

(57) Ein Farbversorgungssystem für eine Beschichtungsanlage hat eine Transportvorrichtung beispielsweise in Form eines Drehtisches (10), mit dem mindestens zwei mit Beschichtungsmaterial füllbare, auswechselbar mit einer Sprühvorrichtung (5) verbindbare Behälter (A,B) von einer Versorgungsstelle (23) zu einer Übergabestelle (8) transportiert werden, von wo sie in Linearbewegungen einer Entnahmestelle (7) der Sprühvorrichtung (5) zugeführt werden. Die Bewegungsrich-

tungen der Linearbewegungen der beiden Behälter (A, B) zwischen den jeweiligen Übergabestellen und der Materialentnahmestelle (7) bilden miteinander einen Winkel und schneiden einander an der Materialentnahmestelle, so daß nach dem Herausnehmen des einen Behälters sofort ein bereitgestellter voller Behälter eingesetzt werden kann. Die Transportvorrichtung (10) ist vorzugsweise fest mit einem längs einer Mitfahrachse verfahrbaren Lackierroboter verbunden und mit diesem mitfahrbar.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 11 5895

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE															
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)												
P, X	EP 0 880 998 A (KANSAI PAINT CO LTD ; HINO MOTORS LTD (JP); TRINITY IND CORP (JP)) 2. Dezember 1998 (1998-12-02) * Spalte 29, Zeile 10 - Spalte 30, Zeile 30; Abbildungen 1,2 *	10	B05B12/14												
A, D	EP 0 796 665 A (DUERR SYSTEMS GMBH) 24. September 1997 (1997-09-24) * das ganze Dokument *	1,10,20													
A	DE 196 16 668 A (AUDI AG) 6. November 1997 (1997-11-06) * Spalte 5, Zeile 63 - Spalte 6, Zeile 4; Anspruch 12; Abbildung 2 *	7													
A	US 5 630 552 A (SUNDE, ALF; ANFINDSEN, OLE A.) 20. Mai 1997 (1997-05-20) * Spalte 2, Zeile 47-54; Abbildung 1 *	7													
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)															
B05B															
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>MÜNCHEN</td> <td>19. November 2002</td> <td>Innecken, A</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument </td> </tr> </table>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	MÜNCHEN	19. November 2002	Innecken, A	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer													
MÜNCHEN	19. November 2002	Innecken, A													
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur															
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument															



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

GEBÜHRENPFlichtige Patentansprüche

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

Europäisches
Patentamt**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**Nummer der Anmeldung
EP 99 11 5895

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6, 9-20

Verfahren zur Farbversorgung einer Beschichtungsanlage, in der eine mit einer Sprühvorrichtung versehene Beschichtungsmaschine sich längs einer Führungsbahn bewegt, mit auswechselbaren Behältern und einer Versorgungs- einer Übergabe- und einer Entnahmestelle, wobei die Übergabestelle parallel zur Bahn der Beschichtungsmaschine bewegt wird.

2. Ansprüche: 7-9

Verfahren zur Farbversorgung einer Beschichtungsanlage, in der eine mit einer Sprühvorrichtung versehene Beschichtungsmaschine sich längs einer Führungsbahn bewegt, mit auswechselbaren Behältern und einer Versorgungs- einer Übergabe- und einer Entnahmestelle, wobei die benötigte Materialmenge festgestellt und kontrolliert wird

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

EP 99 11 5895

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

19-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0880998	A	02-12-1998	JP	10328588 A	15-12-1998	
			JP	11000590 A	06-01-1999	
			EP	0880998 A2	02-12-1998	
			US	6071346 A	06-06-2000	
EP 0796665	A	24-09-1997	DE	19610589 A1	25-09-1997	
			AU	2582997 A	10-10-1997	
			CA	2248928 A1	25-09-1997	
			DE	59701990 D1	17-08-2000	
			EP	0796665 A2	24-09-1997	
			ES	2148864 T3	16-10-2000	
			WO	9734707 A1	25-09-1997	
DE 19616668	A	06-11-1997	DE	19616668 A1	06-11-1997	
			WO	9740946 A1	06-11-1997	
			EP	0895485 A1	10-02-1999	
US 5630552	A	20-05-1997	WO	9323173 A1	25-11-1993	
			AU	666116 B2	01-02-1996	
			AU	1883892 A	13-12-1993	
			CA	2135617 A1	25-11-1993	
			DE	69226376 D1	27-08-1998	
			DE	69226376 T2	08-04-1999	
			EP	0640017 A1	01-03-1995	
			JP	7506043 T	06-07-1995	