



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**17.09.2003 Patentblatt 2003/38**

(51) Int Cl.7: **B05D 1/04**, B05B 5/053,  
B05B 12/00

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**19.09.2001 Patentblatt 2001/38**

(21) Anmeldenummer: **01101707.6**

(22) Anmeldetag: **25.01.2001**

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

(72) Erfinder: **Reichler, Jan**  
**78465 Konstanz (DE)**

(74) Vertreter: **Ostertag, Ulrich, Dr.**  
**Patentanwälte**  
**Dr. Ulrich Ostertag**  
**Dr. Reinhard Ostertag**  
**Eibenweg 10**  
**70597 Stuttgart (DE)**

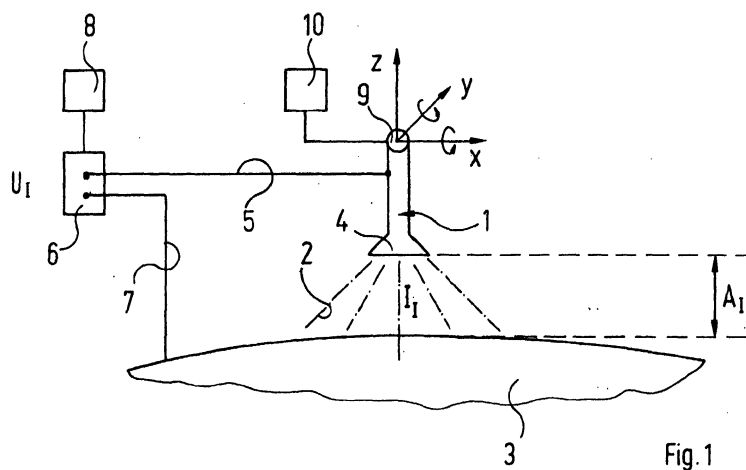
(30) Priorität: **27.01.2000 DE 10003295**

(71) Anmelder: **EISENMANN MASCHINENBAU KG**  
**(Komplementär: EISENMANN-Stiftung)**  
**71032 Böblingen (DE)**

(54) **Verfahren zum elektrostatischen Beschichten eines Werkstücks sowie Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens**

(57) Eine Vorrichtung zum elektrostatischen Beschichten eines Werkstücks umfaßt eine Applikationseinrichtung (1) für elektrisch geladenes Beschichtungsmaterial (2). Eine Spannungsquelle (6) erzeugt eine Spannung zwischen der Applikationseinrichtung (1) und dem Werkstück (3). Der durch den Fluß des elektrisch geladenen Beschichtungsmaterials (2) von der Applikationseinrichtung (1) auf das Werkstück (3) bestimmte Betriebsstrom wird von einer mit der Spannungsquelle (6) zusammenarbeitenden Regeleinrichtung geregelt. Letztere umfaßt eine Spannungssteuerung (8). Eine Nachführeinrichtung (10), die eine Relativbewegung

zwischen dem Werkstück (3) und der Applikationseinrichtung (1) während des Beschichtens erzeugt, arbeitet mit der Regeleinrichtung (11) zusammen. Sie kann dann zur Veränderung des Abstandes zwischen Werkstück (3) und Applikationseinrichtung (1) in Funktion gesetzt werden, wenn durch die Funktion der Spannungssteuerung (8) alleine der Betriebsstrom nicht innerhalb der vorgegebenen Grenzen gehalten werden kann, ohne einen vorgegebenen Spannungsbereich zu verlassen. Dadurch werden sowohl der Betriebsstrom als auch die Spannung innerhalb vorgegebener Grenzen gehalten, was das Beschichtungsergebnis verbessert.



**Fig. 1**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 10 1707

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2 966 880 A (HORST SCHENE ET AL) 3. Januar 1961 (1961-01-03) * Spalte 2, Zeilen 52-69 * -----	1,11	B05D1/04 B05B5/053 B05B12/00
X	US 5 908 162 A (CRUM GERALD W ET AL) 1. Juni 1999 (1999-06-01) * Spalte 1, Zeilen 12-30 * * Spalte 6, Zeilen 21-45 * -----	1,11	
A	GB 1 511 304 A (BOSCH GMBH ROBERT) 17. Mai 1978 (1978-05-17) * Seite 1, Zeilen 45-67 * -----	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B05D B05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>23. Juli 2003</b>	Prüfer <b>Persichini, C.</b>
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 10 1707

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

23-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2966880 A	03-01-1961	KEINE	
US 5908162 A	01-06-1999	AU 2762599 A	15-09-1999
		CN 1105603 B	16-04-2003
		EP 1056546 A1	06-12-2000
		JP 2002504430 T	12-02-2002
		WO 9943440 A1	02-09-1999
GB 1511304 A	17-05-1978	DE 2451818 A1	06-05-1976
		BR 7507129 A	03-08-1976
		FR 2289251 A1	28-05-1976
		JP 51067343 A	10-06-1976
		US 4092440 A	30-05-1978

EPO FORM P0461

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