



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.09.2008 Patentblatt 2008/37

(51) Int Cl.:
B05D 3/04 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.01.2008 Patentblatt 2008/01

(21) Anmeldenummer: **07012411.0**

(22) Anmeldetag: **25.06.2007**

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

(30) Priorität: **27.06.2006 DE 102006029764**
20.12.2006 DE 102006060397
20.12.2006 DE 102006060398

(71) Anmelder: **Mankiewicz Gebr. & Co. (GmbH & Co. KG)**
D-21107 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:
• **Mendelin, Walter**
36132 Eiterfeld (DE)
• **Palenberg, Michael**
4730 Hauset (BE)
• **Dobberschütz, Jörg**
36088 Hünfeld (DE)
• **Balack, Steffen**
22761 Hamburg (DE)

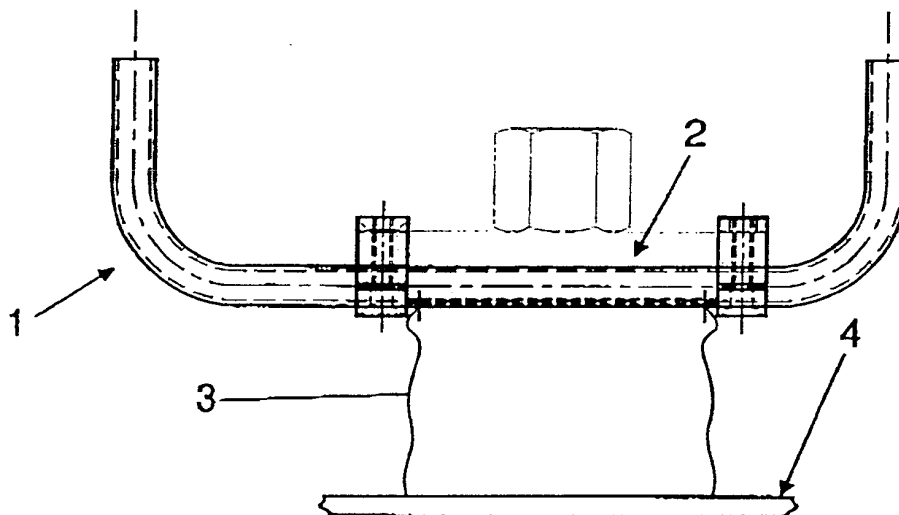
(74) Vertreter: **Meier, Frank**
Eisenführ, Speiser & Partner
Zippelhaus 5
20457 Hamburg (DE)

(54) **Vorrichtung und Verfahren zur Aufbringung eines flüssigen Belags auf eine Oberfläche**

(57) Vorrichtung zur Aufbringung eines flüssigen Belags auf eine Oberfläche, umfassend Ausgabemittel für die Flüssigkeit (3), die auf der Oberfläche den flüssigen Belag bilden kann, wobei die Ausgabemittel und die Oberfläche relativ zueinander bewegbar sind, wobei die

Ausgabemittel, insbesondere mittels eines Luftstroms, die Flüssigkeit (3) auf die Oberfläche aufbringen können und wobei die Vorrichtung Mittel zur Erzeugung eines, insbesondere zusätzlichen, Luftstroms (5) umfasst, der die Flüssigkeit (3) zwischen den Ausgabemitteln und der Oberfläche ablenken kann.

Fig. 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 07 01 2411

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 857 367 A (THORN BRENT A [US] ET AL) 15. August 1989 (1989-08-15)	1,10	INV. B05D3/04
Y	* das ganze Dokument *	9	
X	EP 0 515 515 A (NORDSON CORP [US]) 2. Dezember 1992 (1992-12-02)	1	
X	EP 0 578 119 A (NORDSON CORP [US]) 12. Januar 1994 (1994-01-12)	1,10	
Y	* Seiten 3,4 *	9	
X	DE 198 54 760 A1 (AUDI NSU AUTO UNION AG [DE]) 31. Mai 2000 (2000-05-31)	42	
X	EP 0 897 964 A (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE]) 24. Februar 1999 (1999-02-24)	43,44	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Seite 2, Zeile 19 - Seite 3, Zeile 29; Ansprüche *		
X	EP 1 028 150 A (TUFTY GMBH [DE]) 16. August 2000 (2000-08-16)	43,44	B05D B05C
	* Absätze [0001], [0007], [0009], [0014]; Ansprüche *		
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPU in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind. Vollständig recherchierte Patentansprüche: Unvollständig recherchierte Patentansprüche: Nicht recherchierte Patentansprüche: Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		3. Juli 2008	
Recherchenort		Prüfer	
München		Polesak, Helmut	
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			

6
EPO FORM 1503 03/82 (P04E09)



Vollständig recherchierte Ansprüche:
1-7

Nicht recherchierte Ansprüche:
8

Grund für die Beschränkung der Recherche (nicht patentfähige Erfindung(en)):

Claim 8 lautet: "Vorrichtung zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der der Ansprüche 10-42". Er enthält keine kennzeichnenden Vorrichtungsmerkmale und ist erfüllt daher nicht die Erfordernisse der Klarheit, Artikels 54 EPÜ.

Weitere Beschränkung der Recherche

Vollständig recherchierte Ansprüche:
1-7

Nicht recherchierte Ansprüche:
8

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Anspruch 8 lautet: "Vorrichtung zur Durchführung eines Verfahrens nach einem der der Ansprüche 10-42". Anspruch 8 enthält keine kennzeichnenden Vorrichtungsmerkmale und erfüllt daher nicht die Erfordernisse der Klarheit, Artikels 54 EPÜ.

**GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

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 Recherchegebühren 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 Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

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

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren 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:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



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: 1-7

Vorrichtung zum Ausprühen eines flüssigen Belags, wobei ein Luftstrom die aufgesprühte Flüssigkeit ablenken kann.

2. Anspruch: 9

Vorrichtung mit einem Roboter der eine Applikationsdüse über einen Oberflächenbereich bewegt und mit Düseneinrichtungen, die in Applikationsrichtung vor und hinter der Applikationsdüse angeordnet sind und die von der Robotersteuerung betrieben werden, um einen Gasstrom verteilt über die Applikationsbreite auf den Spritzstrahl der Applikationsdüse zu richten, um einem Überspritzen entgegenzuwirken.

3. Ansprüche: 10-41

Verfahren zum Aufbringen eines flüssigen Belags auf eine Oberfläche, wobei bei Beendigung der Abgabeder Flüssigkeit ein Luftstrom eingeschaltet wird, um zu verhindern, dass Reste der Flüssigkeit unkontrolliert auf die Oberfläche gelangen.

4. Anspruch: 42

Entfernbarer Oberflächenschutz

5. Ansprüche: 42,43

Verwendung von Wasser oder wässriger Lösungen grenzflächenaktiver Substanzen zur Herstellung eines entfernbaren Oberflächenschutzes.

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

EP 07 01 2411

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.

03-07-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4857367	A	15-08-1989	KEINE	
EP 0515515	A	02-12-1992	AU 7325491 A	03-09-1991
			CA 2075040 A1	16-08-1991
			DE 69126019 D1	12-06-1997
			DE 69126019 T2	13-11-1997
			JP 2992760 B2	20-12-1999
			JP 3238061 A	23-10-1991
			WO 9112088 A1	22-08-1991
EP 0578119	A	12-01-1994	AU 4176193 A	13-01-1994
			CA 2099315 A1	09-01-1994
			DE 69313746 D1	16-10-1997
			DE 69313746 T2	22-01-1998
			ES 2108168 T3	16-12-1997
			JP 3614447 B2	26-01-2005
			JP 6182285 A	05-07-1994
			US 5685911 A	11-11-1997
			US 5418009 A	23-05-1995
DE 19854760	A1	31-05-2000	KEINE	
EP 0897964	A	24-02-1999	AT 255623 T	15-12-2003
			DE 19736452 A1	25-02-1999
			DK 897964 T3	29-12-2003
EP 1028150	A	16-08-2000	DE 59910650 D1	04-11-2004
			ES 2229573 T3	16-04-2005

EPO FORM P0461

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