



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 949 009 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
07.08.2002 Patentblatt 2002/32

(51) Int Cl.7: **B05C 1/02**, B05C 1/08,
B05C 13/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.10.1999 Patentblatt 1999/41

(21) Anmeldenummer: **99107034.3**

(22) Anmeldetag: **09.04.1999**

(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

(72) Erfinder:
• **Ilmberger, Irene**
94315 Straubing (DE)
• **Ackermann, Erich**
93161 Eilsbrunn (DE)

(30) Priorität: **09.04.1998 DE 29806593 U**

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,**
Stockmair & Schwanhäusser Anwaltssozietät
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)

(71) Anmelder: **Ilmberger Maschinen- und
Zahnradfabrik GmbH**
94315 Straubing (DE)

(54) **Vorrichtung zum Beschichten eines Werkstückes**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Beschichten eines Werkstückes (3) mit einem Beschichtungsmedium. Die Vorrichtung umfaßt erfindungsgemäß zumindest eine Beschichtungswalze (1,2) mit einer Beschichtungsfläche, die mit dem Werkstück (3) in Berührungskontakt bringbar ist, zur Abgabe eines Beschichtungsmediums an das Werkstück sowie eine Beschichtungsmedium-Zufuhreinrichtung zur Zufuhr des Beschichtungsmediums zu der Beschichtungswalze

(1,2). Die Vorrichtung zeichnet sich durch eine Abstützwalzenpaaranordnung mit wenigstens einem Walzenpaar zum Abstützen des Werkstückes aus. Die Werkstücke (3) sind in Werkstückaufnahmen aufgenommen, die gemäß einem weiteren Aspekt der Erfindung in mehreren Teilkreisen auf einer Rundtisch-Transporteinrichtung (10) angeordnet sind. Durch die erfindungsgemäße Vorrichtung wird es möglich, hochwertige Mehrfachbeschichtungen innerhalb einer vergleichsweise kurzen Taktzeit auszubilden.

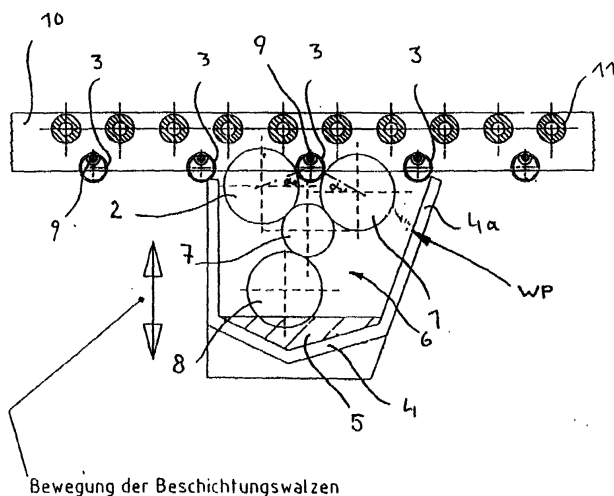


Fig.1

EP 0 949 009 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 7034

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X A	US 5 275 664 A (BROWN ROBERT L ET AL) 4. Januar 1994 (1994-01-04) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 44 - Zeile 54 * * Spalte 7, Zeile 55 - Zeile 62 * * Spalte 8, Zeile 1 - Zeile 8 * * Spalte 8, Zeile 51 - Zeile 64 * * Abbildungen 4,5 * ---	1-8,11, 12,15-17 9,10,13, 14,18,19	B05C1/02 B05C1/08 B05C13/02
X A	US 1 931 252 A (BECHT ROBERT F ET AL) 17. Oktober 1933 (1933-10-17) * Seite 3, Zeile 15 - Zeile 26 * * Seite 3, Zeile 52 - Zeile 74 * * Seite 4, Zeile 17 - Zeile 50 * * Abbildungen * ---	1-6,8-12 7,13-19	
X A	US 5 183 509 A (BROWN ROBERT L ET AL) 2. Februar 1993 (1993-02-02) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 25 - Zeile 44 * * Spalte 5, Zeile 42 - Zeile 67 * * Spalte 7, Zeile 27 - Zeile 44 * * Abbildungen * ---	1,2,4, 6-8,12, 13,15,17 3,5, 9-11,14, 16,18,19	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B05C
X A	US 2 206 686 A (BAUMAN THOMAS S) 2. Juli 1940 (1940-07-02) * Seite 3, Zeile 38 - Zeile 59 * * Abbildungen 1,8,9 * -----	1,2,14, 17 18,19	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24. Januar 2002	Prüfer Barré, V
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	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 99 10 7034

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 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:

1-19



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 99 10 7034

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: 1-19

Vorrichtung zum Beschichten eines Werkstücks mit einer Beschichtungswalze, die mit dem Werkstück in Berührungskontakt bringbar ist, zur Abgabe eines Beschichtungsmediums an das Werkstück, und einer Beschichtungsmedium-Zufuhreinrichtung zur Zufuhr des Beschichtungsmediums zu der Beschichtungswalze, sowie einer Abstützwalzenpaaranordnung mit einem Walzenpaar zum Abstützen des Werkstückes.

2. Ansprüche: 20-27

Vorrichtung zur Bearbeitung, insbesondere Beschichtung von Werkstücken mit einer Rundtisch-Transporteinrichtung zur Förderung von auf die Rundtisch-Transporteinrichtung aufgegebenen Werkstücken durch wenigstens eine Behandlungsstation, entlang eines ersten Teilkreises, wobei die Rundtisch-Transporteinrichtung entlang des ersten Teilkreises eine Serie abfolgend angeordneter erster Werkstückaufnahmen aufweist zur Aufnahme der jeweils aufgegebenen Werkstücke, dadurch gekennzeichnet, dass die Rundtisch-Transporteinrichtung entlang eines radial zum ersten Teilkreis beabstandeten zweiten Teilkreises eine Serie zweiter Werkstückaufnahmen aufweist.

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

EP 99 10 7034

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.

24-01-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5275664	A	04-01-1994	CA 2062152 A1	27-10-1992
US 1931252	A	17-10-1933	KEINE	
US 5183509	A	02-02-1993	KEINE	
US 2206686	A	02-07-1940	KEINE	

EPO FORM P0461

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