



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.05.2000 Patentblatt 2000/22

(51) Int. Cl.⁷: **B65H 9/10**, B65H 9/14,
B65H 29/70

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.11.1999 Patentblatt 1999/45

(21) Anmeldenummer: **99107318.0**

(22) Anmeldetag: **19.04.1999**

(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: **Schaal, Gerd,
Dr.-Ing.
70567 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **04.05.1998 DE 19819888**

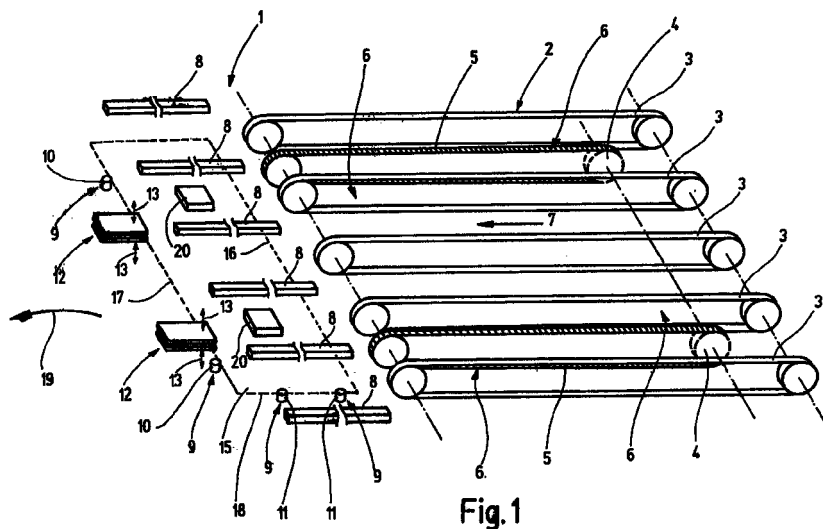
(74) Vertreter:
**Grosse, Rainer, Dipl.-Ing. et al
Gleiss & Grosse
Patentanwaltskanzlei,
Maybachstrasse 6A
70469 Stuttgart (DE)**

(71) Anmelder: **LTG Holding GmbH
70435 Stuttgart (DE)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Zuführen von bogenförmigem Material**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren oder eine Vorrichtung zum reproduzierbaren Zuführen von bogenförmigem Material, vorzugsweise von Blechen, an Ausrichtanschlänge einer Druck- oder Lackiermaschine, wobei das bogenförmige Material entlang einer gegebenenfalls Gleitschienen aufweisenden Zuführstrecke bewegt wird. Es ist vorgesehen, daß wenigstens entlang eines Abschnitts der Zuführstrecke (1) die Reibung

zwischen dem bogenförmigen Material (Bogen 15) und der Zuführstrecke (1) veränderbar ist. Zusätzlich oder alternativ kann vorgesehen sein, daß zumindest ein -in Zuführrichtung (7) gesehen- hinterer Eckbereich (26) durch eine Kraftbeaufschlagung aus der Ebene des bogenförmigen Materials (Bogen 15) elastisch herausgebogen wird.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 7318

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 765 830 A (CRABTREE GATESHEAD LTD) 2. April 1997 (1997-04-02) * das ganze Dokument *	1,3,5	B65H9/10 B65H9/14 B65H29/70
X	US 4 023 793 A (E. PIETSCH) 17. Mai 1977 (1977-05-17) * Spalte 1, Zeile 5 - Spalte 2, Zeile 66; Abbildungen 1,2 *	1,2	
A		8	
X	DE 12 14 249 B (VEB LEIPZIGER BUCHBINDEREIMASCHINENWERKE) 14. April 1966 (1966-04-14) * Spalte 2, Zeile 47 - Spalte 4, Zeile 13; Abbildungen *	1,3,5	
X	EP 0 776 846 A (XEROX CORP) 4. Juni 1997 (1997-06-04) * Spalte 6, Zeile 16 - Spalte 8, Zeile 25; Abbildung 2 *	1,4,5	
A	DE 28 14 383 A (VOEST AG) 3. Januar 1980 (1980-01-03) * das ganze Dokument *	6,7,12, 13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B65H
A	US 3 934 872 A (HONKAWA) 27. Januar 1976 (1976-01-27) * das ganze Dokument *	6,7,12, 13	
A	US 2 636 736 A (SNYDER) 28. April 1953 (1953-04-28) * Spalte 2, Zeile 39 - Zeile 54; Abbildung 2 *	6,7,12, 14	
--- -/-			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Forscherort DEN HAAG		Abschlussdatum der Recherche 10. März 2000	Prüfer Raven, P
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 08.82 (P/AC/08)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 7318

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 155 (M-1388), 26. März 1993 (1993-03-26) & JP 04 323159 A (RICOH CO LTD), 12. November 1992 (1992-11-12) * Zusammenfassung *	6, 7, 12, 15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 10. März 2000	Prüfer Raven, P
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 Grundaätze 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 1508 03.92 (P04C08)



GEBÜHRENPF LICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthält 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:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 99 10 7318

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, 8-11

Verfahren und Vorrichtung zum reproduzierbaren Zuführen von bogenförmigem Material an Aurichtanschläge einer Druck- oder Lackiermaschine wobei wenigstens entlang eines Abschnitts der Zuführstrecke die Reibung zwischen dem bogenförmigen Material und der Zuführstrecke veränderbar ist.

2. Ansprüche: 6,7, 12-15

Verfahren und Vorrichtung zum reproduzierbaren Zuführen von bogenförmigem Material an Aurichtanschläge einer Druck- oder Lackiermaschine wobei zumindest ein - in Zuführrichtung gesehen - hinterer Eckbereich des bogenförmigen Materials elastisch aus der Ebene des Materials heraus gebogen wird, um eine erhöhte Stabilität zu erzielen.

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

EP 99 10 7318

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.

10-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0765830 A	02-04-1997	JP 9174814 A	08-07-1997
US 4023793 A	17-05-1977	KEINE	
DE 1214249 B		KEINE	
EP 0776846 A	04-06-1997	US 5921544 A BR 9605762 A JP 9175690 A	13-07-1999 25-08-1998 08-07-1997
DE 2814383 A	03-01-1980	AT 361395 B AT 202679 A CH 636061 A FR 2421830 A GB 2017622 A,B JP 1389155 C JP 55011491 A JP 61057260 B	10-03-1981 15-07-1980 13-05-1983 02-11-1979 10-10-1979 14-07-1987 26-01-1980 05-12-1986
US 3934872 A	27-01-1976	KEINE	
US 2636736 A	28-04-1953	KEINE	
JP 04323159 A	12-11-1992	JP 2902150 B DE 4213387 A GB 2255078 A,B US 5324024 A	07-06-1999 29-10-1992 28-10-1992 28-06-1994

EPO FORM P0481

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