

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 155 834 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.12.2002 Patentblatt 2002/51

(51) Int Cl.7: **B41F 23/00**, G03G 15/00,
 B65H 5/00, H05F 3/04

(43) Veröffentlichungstag A2:
21.11.2001 Patentblatt 2001/47

(21) Anmeldenummer: **01110025.2**

(22) Anmeldetag: **26.04.2001**

(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

(71) Anmelder: **Heidelberger Druckmaschinen
 Aktiengesellschaft
 69115 Heidelberg (DE)**

(72) Erfinder: **Domes, Helmut, Dr.
 70372 Stuttgart (DE)**

(30) Priorität: **17.05.2000 DE 10023939**

(54) **Vorrichtung zum Entfernen elektrischer Ladungen von flachem Material**

(57) Vorrichtung zum Entfernen elektrischer Ladungen von flachem Material, das durch einen aus geerdeten Metallplatten gebildeten Durchlaufkanal transportiert wird, insbesondere von Druckträgern beim Durchlaufen der Transportbahnen von Druck- bzw. Kopiermaschinen. Dabei ist auf den vom Durchlaufkanal abgekehrten Außenflächen der Metallplatten jeweils mindestens eine Entladungsvorrichtung quer zur Transportrichtung der Druckträger angeordnet, wobei die Entladungsvorrichtungen im wesentlichen sich gegenüberliegend bzw. in Transportrichtung der Druck-

träger gegeneinander versetzt angeordnet sind. Die Entladungsvorrichtungen bestehen aus passiven Mitteln und/oder aus aktiven Mitteln, die sich quer zur Transportrichtung der Druckträger über die gesamte Breite des Durchlaufkanals erstrecken. Die den Durchlaufkanal (14) für die Druckträger (11) bildenden Metallplatten (12 und 13) weisen im Bereich jeder Ionisatorspitze einer aktiven Entladungsvorrichtung (15,16) eine Öffnung (18) zum Durchlaufkanal (14) auf, derart, dass bei aktiviertem Ionisationsstab die erzeugten Ionen in den Durchlaufkanal (14) bzw. zu dem Druckträger (11) gelangen.

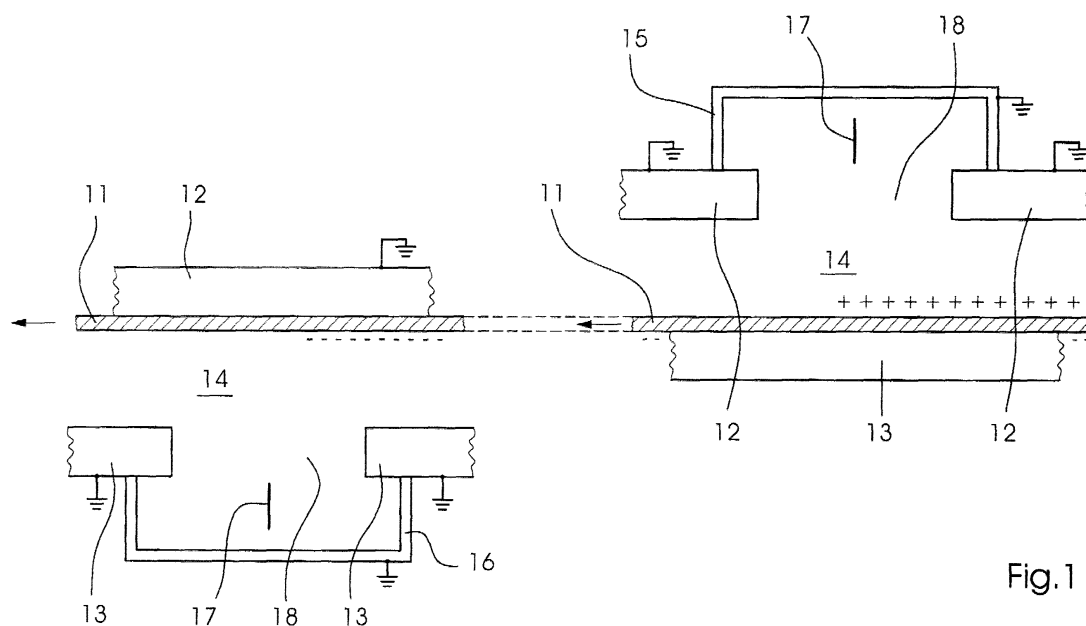


Fig.1

EP 1 155 834 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 0025

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2 483 542 A (W. J. HOOPER) 4. Oktober 1949 (1949-10-04)	1,2	B41F23/00 G03G15/00
Y	* Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 7, Zeile 47; Abbildungen 1-9 *	3-12	B65H5/00 H05F3/04
Y	DE 195 36 248 A (OCÉ PRINTING SYSTEMS) 10. April 1997 (1997-04-10) siehe Zusammenfassung * Spalte 1, Zeile 3 - Spalte 3, Zeile 42; Abbildungen 1-3 *	3-12	
Y	US 4 494 166 A (PHILIP A. BILLINGS ET AL.) 15. Januar 1985 (1985-01-15) siehe Zusammenfassung * Spalte 2, Zeile 24 - Spalte 6, Zeile 4; Abbildungen 1-3 *	4,12	
A	DE 42 24 698 A (KODAK AG) 27. Januar 1994 (1994-01-27) * das ganze Dokument *	1-12	
A	DE 187 911 C (WILLIAM HENRY CHAPMAN) 24. Juni 1907 (1907-06-24) * das ganze Dokument *	1-12	
A	EP 0 766 501 A (KASUGA DENKI, INCORPORATED) 2. April 1997 (1997-04-02) * das ganze Dokument *	1-12	
A	NL 6 401 567 A (THE SIMCO COMPANY, INC.) 23. August 1965 (1965-08-23) * das ganze Dokument *	1-12	
A	DE 33 26 976 A (HAUG GMBH & CO. KG) 7. Februar 1985 (1985-02-07) * das ganze Dokument *	1-12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 29. Oktober 2002	Prüfer Greiner, E
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 11 0025

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

29-10-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2483542	A	04-10-1949	KEINE
DE 19536248	A	10-04-1997	DE 19536248 A1 10-04-1997 WO 9712501 A1 03-04-1997
US 4494166	A	15-01-1985	CA 1178322 A1 20-11-1984 JP 1868571 C 26-08-1994 JP 5077575 B 27-10-1993 JP 59078042 A 04-05-1984
DE 4224698	A	27-01-1994	DE 4224698 A1 27-01-1994 JP 6168794 A 14-06-1994 US 5420743 A 30-05-1995
DE 187911	C	KEINE	
EP 0766501	A	02-04-1997	EP 0766501 A1 02-04-1997 DE 69506251 D1 07-01-1999 DE 69506251 T2 22-04-1999 DK 766501 T3 09-08-1999
NL 6401567	A	23-08-1965	KEINE
DE 3326976	A	07-02-1985	DE 3326976 A1 07-02-1985

EPO FORM P0461

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