



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 846 930 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
14.04.1999 Patentblatt 1999/15

(51) Int. Cl.⁶: **F27D 15/02**, B05B 1/00,
B05B 1/14, F27D 7/04

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.06.1998 Patentblatt 1998/24

(21) Anmeldenummer: **97121603.1**

(22) Anmeldetag: **08.12.1997**

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

(30) Priorität: **07.12.1996 DE 19650965**

(71) Anmelder:
**Ingenieurgemeinschaft WSP
Prof. Dr.-Ing. C.Kramer
Prof. H.J. Gerhardt, M.Sc.
52074 Aachen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Kramer, Carl, Prof. Dr.-Ing.
52076 Aachen (DE)**
• **Fiedler, Eckehard Dr.-Ing.
6291 NM Vaals (NL)**

(74) Vertreter: **Marx, Lothar, Dr.
Patentanwälte Schwabe, Sandmair, Marx
Stuntzstrasse 16
81677 München (DE)**

(54) **Vorrichtung zur gleichmässigen Beaufschlagung einer planen Oberfläche eines Werkstückes mit einem Fluid**

(57) Die Vorrichtung zur gleichmässigen Beaufschlagung einer planen Fläche eines Werkstückes, insbesondere der Stirnfläche eines Bandbundes, mit einem Fluid, insbesondere einem Gas weist einen ebenen, mit Düsenöffnungen (1,2,3,4) versehenen Düsenboden (6) aus. Die Düsenöffnungen (1,2,3,4) sind in Gruppen zusammengefaßt und haben innerhalb der Gruppe einen geringeren Abstand voneinander als von den nächstliegenden Düsenöffnungen der Nachbargruppe. Die Düsenöffnungen sind mit Einrichtungen (7) zur Ablenkung der Düsenstrahlen aus der Senkrechten zum Düsenboden versehen. Die Projektion der abgelenkten Düsenstrahlen auf den Düsenboden bildet für zwei benachbarte Düsenöffnungen einer Düsenöffnungsgruppe einen Winkel, der sich durch Division von 360° durch die Anzahl der zu einer Gruppe zugehörigen Düsenöffnungen ergibt. Die Vorrichtungen zur Ablenkung der Düsenstrahlen können sowohl auf der Zuströmseite als auch auf der Abströmseite des Düsenbodens angeordnet sein. Der Ablenkwinkel der Düsenstrahlen aus der Vertikalen auf den Düsenboden beträgt vorteilhaft zwischen 15° und 45°. Der Abstand der Düsenöffnungen (1,2,3,4) in einer Gruppe von Düsenöffnungen ist kleiner als der Abstand zu den Düsenöffnungen der nächstliegenden Düsenöffnungsgruppe.

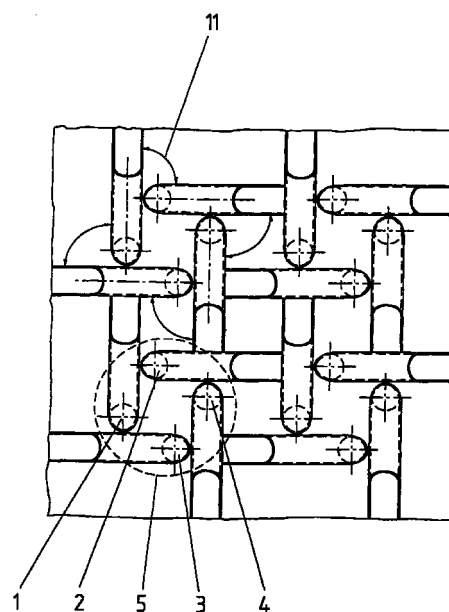


Fig. 1

EP 0 846 930 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 12 1603

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 22 35 510 A (WEDAG WESTFALIA DINNENDAHL) 31. Januar 1974 * Seite 2, Zeile 28 - Seite 3, Zeile 7 * * Seite 4, Zeile 5 - Zeile 12 * * Seite 4, Zeile 22 - Zeile 26; Abbildungen 1-4 *	1, 3, 5, 8, 9	F27D15/02 B05B1/00 B05B1/14 F27D7/04
X	GB L12548 A (FRITZ CARL WICKEL) * Seite 3, Zeile 45 - Seite 4, Zeile 17 * * Seite 4, Zeile 24 - Zeile 31; Abbildungen 3-7 *	1, 3, 4, 6, 7	
A		2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B05B F27D F26B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11. Februar 1999	
		Prüfer Martin, C	
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 82 (P04C03)

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

EP 97 12 1603

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.

11-02-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2235510 A	31-01-1974	FR 2194305 A	22-02-1974
		GB 1410276 A	15-10-1975
GB L12548 A		KEINE	

EPO FORM P0461

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