

(19)



(11)

**EP 1 767 277 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:

**05.03.2008 Patentblatt 2008/10**

(51) Int Cl.:

**B05B 1/04** (2006.01)

**B05B 1/34** (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:

**28.03.2007 Patentblatt 2007/13**

(21) Anmeldenummer: **06015293.1**

(22) Anmeldetag: **22.07.2006**

(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 NL PL PT RO SE SI  
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

**AL BA HR MK YU**

(30) Priorität: **23.09.2005 DE 102005047195**

(71) Anmelder: **Lechler GmbH**

**72555 Metzingen (DE)**

(72) Erfinder:

- **Lipthal, Michael**  
**71254 Ditzingen (DE)**
- **Astfalk, Markus**  
**72800 Eningen (DE)**
- **Vater, Lars**  
**72124 Pliezhausen (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte**

**Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner**  
**Kronenstrasse 30**  
**D-70174 Stuttgart (DE)**

(54) **Vollkegelsprühdüse**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vollkegelsprühdüse mit einem Mundstück mit einer Austrittskammer (22,62,68,84) und einer von der Austrittskammer ausgehenden Austrittsöffnung (24,82) mit kleinerem Querschnitt als die Austrittskammer.

Erfindungsgemäß weist eine Eintrittsöffnung (26) in die Austrittskammer einen kleineren Querschnitt als die Austrittskammer auf und stromabwärts der Eintrittsöff-

nung der Austrittskammer ist ein stegartiges Vorzerstäuberelement (34,44,48,50,54,86) angeordnet, auf das ein Fluidstrahl nach dem Eintreten in die Austrittskammer wenigstens teilweise auftrifft.

Verwendung zum Beispiel als Zweistoffsprühdüse zum Zerstäuben von niedrigviskosen Flüssigkeiten für die Kühlung in Knüppel- oder Vorblockstranggussanlagen.

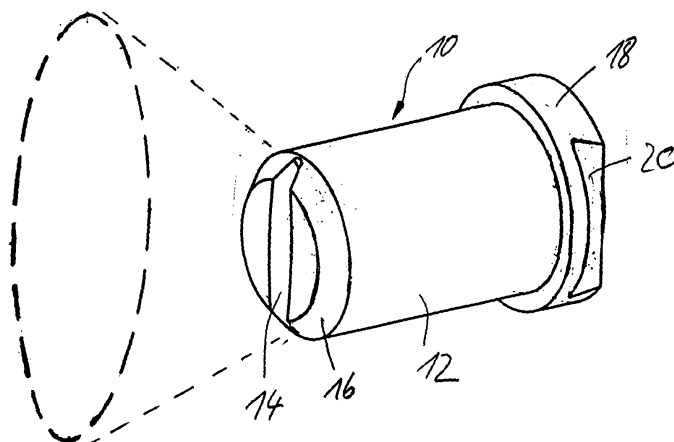


Fig. 1

**EP 1 767 277 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 06 01 5293

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 6 036 116 A (BUI QUY DUC [US]) 14. März 2000 (2000-03-14)  * Spalte 3, Zeile 20 - Zeile 33 * * Spalte 4, Zeile 64 - Spalte 5, Zeile 12 * * Spalte 6, Zeile 1 - Zeile 43 * * Spalte 6, Zeile 64 - Spalte 7, Zeile 4 * * Abbildungen 2,3,5 *	1-10, 12-16, 20-23	INV. B05B1/04 B05B1/34
A	US 5 178 325 A (NIELSEN KENNETH A [US]) 12. Januar 1993 (1993-01-12) * Spalte 20, Zeile 16 - Zeile 41; Abbildungen 5a-c *	5-8	
D,A	EP 1 243 343 A (LECHLER GMBH & CO KG [DE]) 25. September 2002 (2002-09-25) * Spalte 2, Zeile 34 - Zeile 41 * * Spalte 4, Zeile 32 - Zeile 39 * * Abbildungen 1,3 *	15,17-19	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 24. Januar 2008	Prüfer Schaefer, Patrick
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 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	

2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 01 5293

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.

24-01-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6036116	A	14-03-2000	AU 739239 B2	04-10-2001
			AU 3559699 A	01-11-1999
			BR 9909724 A	19-12-2000
			CA 2326659 A1	21-10-1999
			CZ 20003724 A3	12-12-2001
			EP 1071514 A1	31-01-2001
			PL 343474 A1	27-08-2001
			WO 9952642 A1	21-10-1999
-----				
US 5178325	A	12-01-1993	KEINE	
-----				
EP 1243343	A	25-09-2002	AT 246962 T	15-08-2003
			DE 50100495 D1	18-09-2003
			ES 2204774 T3	01-05-2004
			JP 3715579 B2	09-11-2005
			JP 2002346711 A	04-12-2002
			US 2002134862 A1	26-09-2002
-----				

EPO FORM P0461

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