



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 903 184 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.11.2000 Patentblatt 2000/46

(51) Int. Cl.⁷: B05B 7/06, B05B 7/08,
B05B 7/14

(43) Veröffentlichungstag A2:
24.03.1999 Patentblatt 1999/12

(21) Anmeldenummer: 98117750.4

(22) Anmeldetag: 18.09.1998

(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

(30) Priorität: 22.09.1997 DE 19741752

(71) Anmelder:
BASF AKTIENGESellschaft
67056 Ludwigshafen (DE)

(72) Erfinder:
• Scholz, Norbert
67454 Hassloch (DE)

• Pendl, Klaus Dr.
76707 Hambrücken (DE)
• Knuth, Bernhard Dr.
67246 Dirmstein (DE)
• Schäfer, Walter
67245 Lamsheim (DE)
• Borgwart, Joachim
67067 Ludwigshafen (DE)

(74) Vertreter:
Isenbruck, Günter, Dr. et al
Patent- und Rechtsanwälte,
Bardehle-Pagenberg-Dost-Altenburg-Geissler-
Isenbruck
Theodor-Heuss-Anlage 12
68165 Mannheim (DE)

(54) Injektor und dessen Verwendung zum Besprühen von Katalysatorbetten

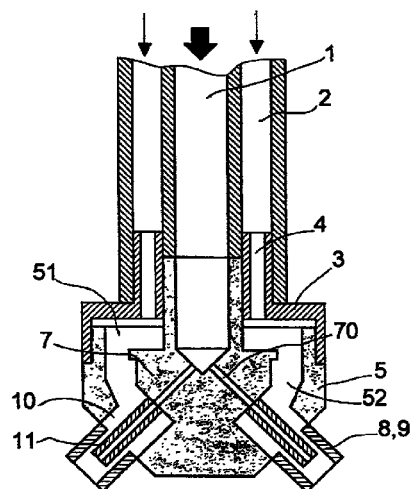
(57) Es wird ein Injektor vorgeschlagen, der sich zur gleichmäßigen Verteilung von Feststoffen oder Flüssigkeiten auf große Flächen eignet.

Der Injektor enthält mindestens zwei Einzelinjektoren, die auf einem Grundkörper (5,7) angebracht sind, und ein Doppelmantelrohr (1,2). Der Grundkörper (5,7) ist mit den beiden Rohren des Doppelmantelrohrs (1,2) dicht verbunden und weist Verbindungsöffnungen (70) auf, die eine Verbindung zwischen dem Inneren des inneren Rohrs (1) und jeweils einem Innenführungselement (11) eines Einzelinjektors (8,9,10,11) bilden, sowie Verbindungskanäle (52), die eine Verbindung zwischen dem Bereich zwischen dem inneren Rohr (1) und dem äußeren Rohr (2) des Doppelmantelrohrs und jeweils einem das Innenführungselement (11) umgebenden Außenführungselement (8,9) eines Einzelinjektors (8,9,10,11) bilden. Grundkörper (5,7) und Einzelinjektoren (8,9,10,11) sind derart ausgebildet und angeordnet, daß ein durch das innere Rohr (1) zugeführtes Gemisch aus Trägergas und Feststoffteilchen oder Flüssigkeitströpfchen und ein durch den Bereich zwischen dem inneren Rohr (1) und dem äußeren Rohr (2) zugeführtes Treibgas zu einer Verwirbelung von Treibgas, Trägergas und Feststoffteilchen bzw. Flüssigkeitströpfchen und zu einer radialen gleichmäßigen

Ausbreitung des gebildeten Gemisches führen.

Die hauptsächliche Verwendung besteht im Besprühen von Katalysatorbetten großer Oberflächen mit Promotormaterial.

FIG.1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 7750

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 271 562 A (BURLEY DAVID R ET AL) 21. Dezember 1993 (1993-12-21)	1,5-7	B05B7/06 B05B7/08 B05B7/14
A	* Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 55 - Spalte 3, Zeile 28 * * * Abbildungen *	2-4,8,9	
A	US 4 518 120 A (JOHNSON GREGORY L) 21. Mai 1985 (1985-05-21) * Spalte 1, Zeile 25 - Zeile 26 * * Spalte 2, Zeile 19 - Zeile 33 * * Abbildungen *	1-9	
A	FR 1 460 927 A (S.I.C.M.O.) 15. Februar 1967 (1967-02-15) * das ganze Dokument *	1-9	
A	FR 2 641 365 A (PILLARD CHAUFFAGE) 6. Juli 1990 (1990-07-06) * Zusammenfassung * * Seite 3, Zeile 15 - Zeile 19 * * Seite 6, Zeile 29 - Zeile 37 * * Seite 7, Zeile 32 - Zeile 34 * * Seite 8, Zeile 21 - Zeile 26 * * Abbildungen *	1,2,6,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22. September 2000	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 : 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

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

EP 98 11 7750

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.

22-09-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5271562	A	21-12-1993	KEINE		
US 4518120	A	21-05-1985	KEINE		
FR 1460927	A	15-02-1967	KEINE		
FR 2641365	A	06-07-1990	DE	3943096 A	05-07-1990

EPO FORM P0461

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