

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 195 518 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**02.07.2003 Patentblatt 2003/27**

(51) Int Cl. 7: **F04B 13/00, F04B 17/00,**  
**F04B 7/00, F04B 7/04,**  
**F04B 19/22**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**10.04.2002 Patentblatt 2002/15**

(21) Anmeldenummer: **01123104.0**

(22) Anmeldetag: **27.09.2001**

(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**

(30) Priorität: **04.10.2000 DE 10048924**

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**  
**70442 Stuttgart (DE)**

(72) Erfinder:  
• Rein, Erwin  
**71665 Vaihingen (DE)**  
• Koehler, Daniel  
**75397 Simmozheim (DE)**

### (54) Vorrichtung und Verfahren zum Dosieren von Material

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Dosieren von Material mit einem festen Kolben (10), einem beweglichen Kolben (12) und einem beweglichen Gehäuse (14) mit einer mit einem der Kolben (10, 12) durch Bewegen des Gehäuses (14) verschließbaren Materialzufuhr (18) und einer mit einem der Kolben (10, 12) durch Bewegen des Gehäuses (14) verschließbaren Materialausfuhr (20), wobei die Achse des

festen Kolbens (10) mit der Achse des beweglichen Kolbens (12) fluchtet, zwischen dem festen Kolben (10) und dem beweglichen Kolben (12) zumindest dann ein Abstand im Bereich der Materialzufuhr (18) vorliegt, wenn die Materialzufuhr offen ist und der bewegliche Kolben (12) von einem Piezoaktor (30) ansteuerbar ist. Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren, welches vorteilhaft mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung durchgeführt werden kann.

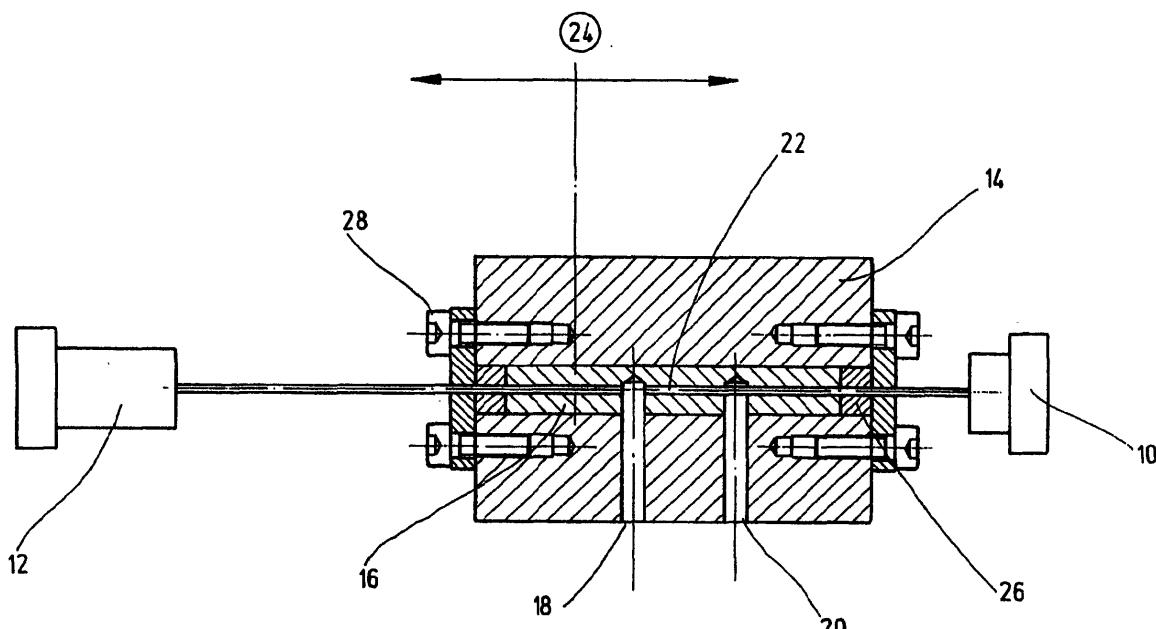


Fig.1



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 01 12 3104

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)		
X	US 5 024 587 A (MAURER CHRISTOPH) 18. Juni 1991 (1991-06-18) * das ganze Dokument * ---	1-3,11, 13-15,20	F04B13/00 F04B17/00 F04B7/00 F04B7/04 F04B19/22		
A	US 4 405 294 A (ALBARDA SCATO) 20. September 1983 (1983-09-20) * das ganze Dokument * ---	1,12			
A	DE 79 345 A (MASCHINENFABRIK KAPPEL) 26. Januar 1895 (1895-01-26) * das ganze Dokument * ---	1,12			
A	CH 569 883 A (NESTLE SA) 28. November 1975 (1975-11-28) * das ganze Dokument * -----				
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)		
			F04B		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
MÜNCHEN	12. Mai 2003	Olona Laglera, 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					

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

EP 01 12 3104

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.

12-05-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5024587	A	18-06-1991	DE	3900697 A1	19-07-1990
US 4405294	A	20-09-1983	DE	3038525 A1	06-05-1982
			CH	653413 A5	31-12-1985
			FR	2492008 A1	16-04-1982
			GB	2086993 A ,B	19-05-1982
			SE	8103781 A	12-04-1982
DE 79345	A			KEINE	
CH 569883	A	28-11-1975	CH	569883 A5	28-11-1975