

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 255 046 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
25.02.2004 Patentblatt 2004/09

(51) Int Cl. 7: F15B 15/28, F15B 15/14

(43) Veröffentlichungstag A2:  
06.11.2002 Patentblatt 2002/45

(21) Anmeldenummer: 02009290.4

(22) Anmeldetag: 29.04.2002

(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: 30.04.2001 DE 10121190

(71) Anmelder: Rexroth Mecman GmbH  
30453 Hannover (DE)

(72) Erfinder: Meyer, Ernst-August  
30974 Wennigsen (DE)

(74) Vertreter: Maiwald Patentanwalts GmbH  
Neuer Zollhof 2  
40221 Düsseldorf (DE)

### (54) Druckmittelzylinder, insbesondere zum Einsatz in der Lebensmittelindustrie

(57) Druckmittelzylinder, insbesondere zum Einsatz in der Lebensmittelindustrie, mit einem Zylinderrohr (1), das von einem Zylinderboden (4) sowie einem Zylinderdeckel (3) verschlossen ist und in dem ein Kolben längs verschiebbar untergebracht ist, von dem aus koaxial eine Kolbenstange ausgeht, die den Zylinderdeckel (3) abgedichtet durchdringt, wobei am Zylinderrohr (1) ein

Sensor (8) zur Detektion der Kolbenstellung vorgesehen ist, der längs entlang des Zylinderrohrs (1) verschiebbar befestigt ist, wobei das mit dem Kolben zusammenwirkende Zylinderrohr (1) von einem separaten Außenrohr (2) umgeben ist, welches mit zumindest einem innerhalb der Wandung längs verlaufenden geschlossenen Kanal (7) zur Unterbringung des Sensors (8) ausgestattet ist.

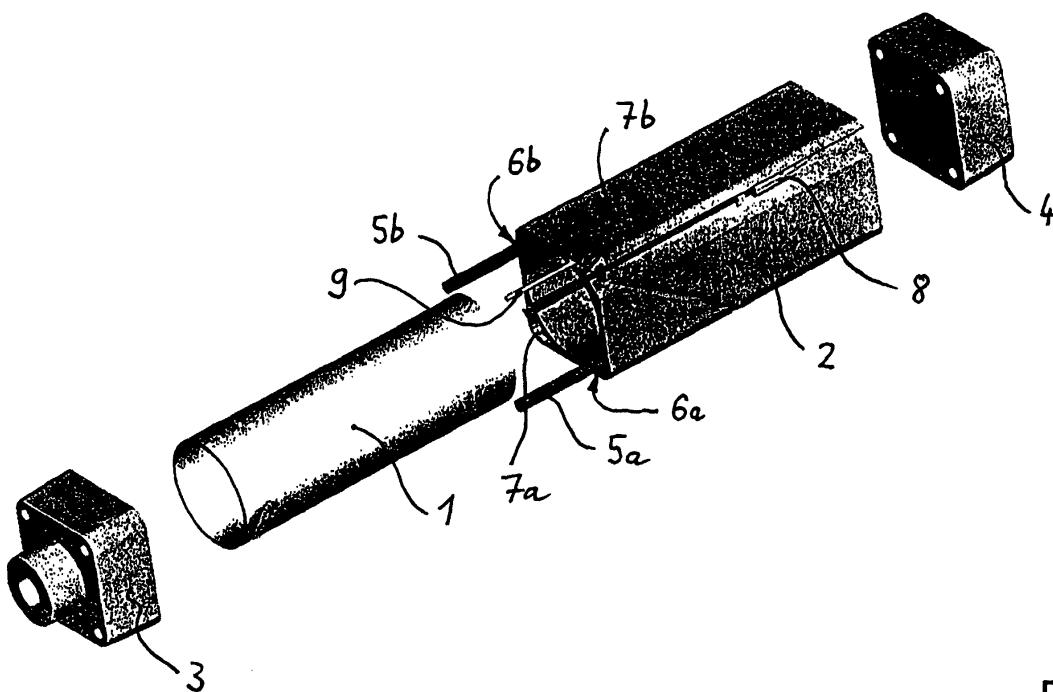


Fig.1



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 00 9290

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)						
X	DE 199 25 600 A (SBS SONDERMASCHINEN GMBH) 14. Dezember 2000 (2000-12-14)	1,11	F15B15/28 F15B15/14						
Y	* Ansprüche 2,3; Abbildungen 1,2 *	2,3,7,8, 12							
X	---								
X	US 5 957 029 A (CHOISSER DANIEL L ET AL) 28. September 1999 (1999-09-28) * Spalte 5, Zeile 20 - Zeile 31 * * Spalte 7, Zeile 7 - Zeile 22 * * Abbildungen 3,6 *	1,11,13							
Y	---								
Y	EP 0 985 831 A (FESTO AG & CO) 15. März 2000 (2000-03-15) * Zusammenfassung * * Absatz '0055! * * Abbildungen 1,3 *	2,3,7,8, 12							
D,A	---								
D,A	DE 197 16 736 A (MANNESMANN AG) 15. Oktober 1998 (1998-10-15) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1							
A	---								
A	DE 298 18 823 U (KUHNKE GMBH KG H) 7. Januar 1999 (1999-01-07) * Seite 10, Absatz 1; Abbildung 1 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7) F15B						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 34%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>29. Dezember 2003</td> <td>SLEIGHOLME, G</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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    .. : ..    &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	29. Dezember 2003	SLEIGHOLME, G
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	29. Dezember 2003	SLEIGHOLME, G							

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

EP 02 00 9290

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.

29-12-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19925600	A	14-12-2000	DE	19925600 A1		14-12-2000
US 5957029	A	28-09-1999		KEINE		
EP 0985831	A	15-03-2000	DE	29816156 U1	26-11-1998	
			EP	0985831 A2	15-03-2000	
DE 19716736	A	15-10-1998	DE	19716736 A1	15-10-1998	
			FR	2762086 A1	16-10-1998	
			GB	2324378 A ,B	21-10-1998	
			SE	9801162 A	15-10-1998	
DE 29818823	U	07-01-1999	DE	29818823 U1	07-01-1999	