



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**

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

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

(30) Priorität: **30.04.2001 DE 10121190**

(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 Zylinderrohres (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.

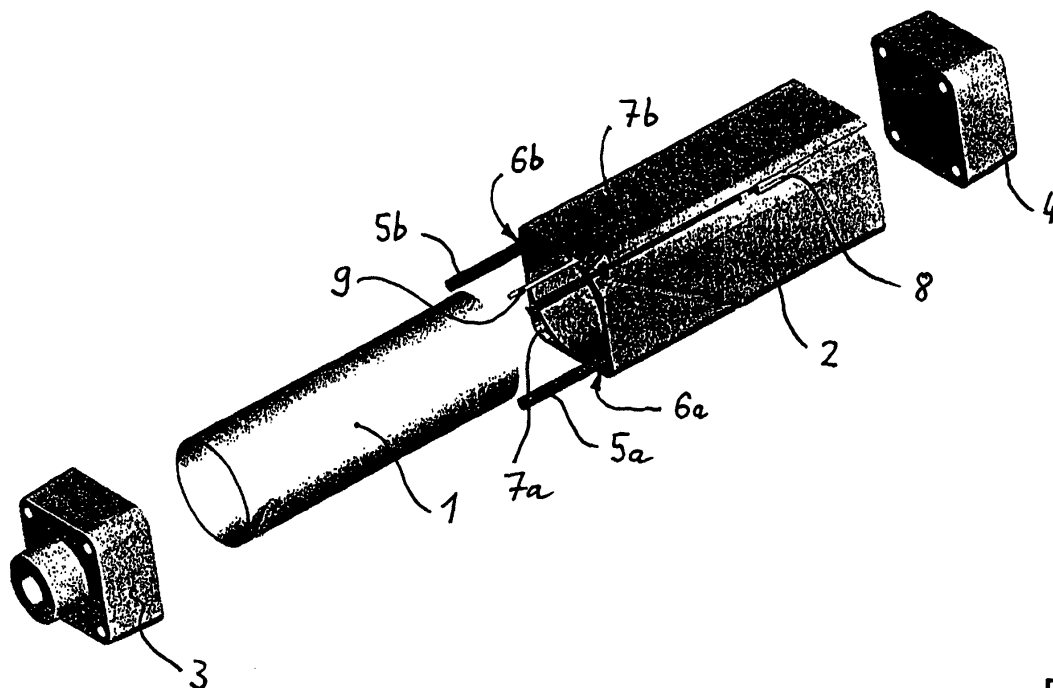


Fig.1

EP 1 255 046 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 02 00 9290

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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	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	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	DE 197 16 736 A (MANNESMANN AG) 15. Oktober 1998 (1998-10-15) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1	
	---		
A	DE 298 18 823 U (KUHNKE GMBH KG H) 7. Januar 1999 (1999-01-07) * Seite 10, Absatz 1; Abbildung 1 *	1	
	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		29. Dezember 2003	SLEIGHTHOLME, G
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 Patentedokument, 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 02 00 9290

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.

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

EPO FORM P0461

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