



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 2 159 428 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
08.08.2012 Patentblatt 2012/32

(51) Int Cl.:  
**F15B 15/14 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
03.03.2010 Patentblatt 2010/09

(21) Anmeldenummer: 09010310.2

(22) Anmeldetag: 10.08.2009

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL  
PT RO SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(30) Priorität: 29.08.2008 DE 202008011557 U  
08.04.2009 DE 202009004673 U

(71) Anmelder: Liebherr-Werk Ehingen GmbH  
89584 Ehingen/Donau (DE)

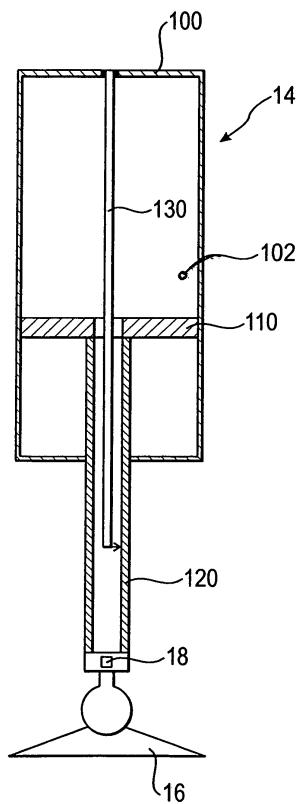
(72) Erfinder: Morath, Erwin  
89584 Lauterach (DE)

(74) Vertreter: Zinnecker, Armin et al  
Lorenz Seidler Gossel  
Rechtsanwälte - Patentanwälte  
Widenmayerstrasse 23  
80538 München (DE)

### (54) Kolben-Zylinder-Einheit

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kolben-Zylinder-Einheit (14) mit einem in einem Zylinder verschieblich gelagerten Kolben (110) mit anschließender Kolbenstange (120), wobei der Kolben und die Kolbenstange einen Hohlraum aufweisen, in welchen mindestens eine Stange (130) hereinragt, über die direkt oder indirekt eine elektrisch leitende Verbindung herstellbar ist.

Fig. 2





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
IP 09 01 0310

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 1 525 363 A (COMPTEURS ET MOTEURS ASTER) 17. Mai 1968 (1968-05-17) * Ansprüche 1-5; Abbildungen 1,2 * -----	1-14	INV. F15B15/14
X	DE 20 2005 006795 U1 (FESTO AG & CO [DE]) 21. Juli 2005 (2005-07-21) * Absatz [0058] - Absatz [0061]; Abbildung 1 * -----	1-14	
X	DE 85 08 933 U1 (KLÖCKNER-BECORIT GMBH) 4. Juli 1985 (1985-07-04) * Ansprüche 1,2; Abbildung 1 * -----	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			F15B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	29. Juni 2012	Krikorian, Olivier	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 09 01 0310

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

29-06-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 1525363	A	17-05-1968	KEINE		
DE 202005006795	U1	21-07-2005	AT 447673 T CN 101163891 A DE 202005006795 U1 DK 1872019 T3 EP 1872019 A1 WO 2006114147 A1		15-11-2009 16-04-2008 21-07-2005 14-12-2009 02-01-2008 02-11-2006
DE 8508933	U1	04-07-1985	KEINE		