



(11) **EP 2 159 428 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**08.08.2012 Patentblatt 2012/32**

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

(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)**

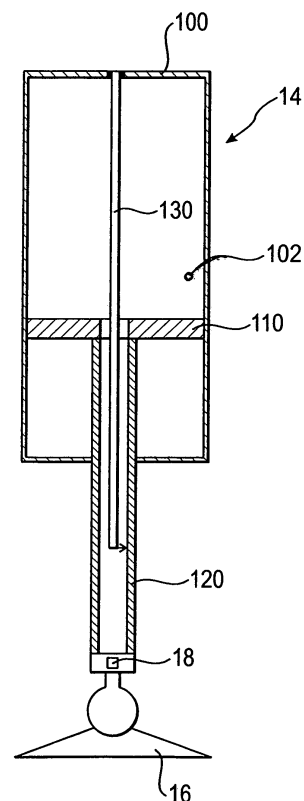
(72) Erfinder: **Morath, Erwin**  
**89584 Lauterach (DE)**

(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**



**EP 2 159 428 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 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 Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. Juni 2012	Prüfer Krikorian, Olivier
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	

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**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 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.

29-06-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	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	15-11-2009
		CN 101163891 A	16-04-2008
		DE 202005006795 U1	21-07-2005
		DK 1872019 T3	14-12-2009
		EP 1872019 A1	02-01-2008
		WO 2006114147 A1	02-11-2006
-----			
DE 8508933 U1	04-07-1985	KEINE	
-----			

EPO FORM P0461

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