



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 517 049 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.07.2005 Patentblatt 2005/27

(51) Int Cl.⁷: **F15B 15/26**

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.03.2005 Patentblatt 2005/12

(21) Anmeldenummer: **04015079.9**

(22) Anmeldetag: 26.06.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR IT LV MK

(30) Priorität: **20.09.2003 DE 10343714**

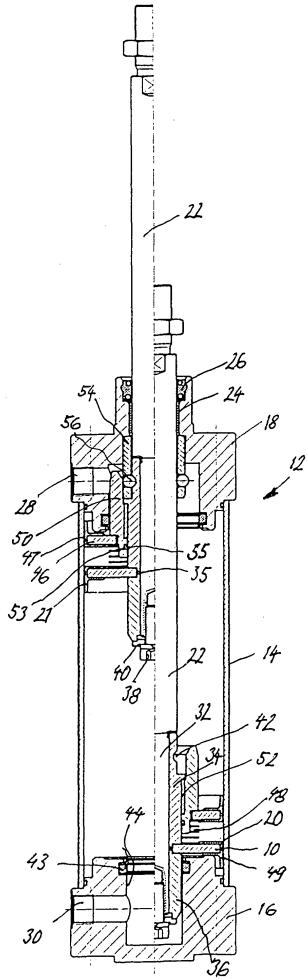
(71) Anmelder: Niemann, Wolfgang, Dipl.-Ing.
33609 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder: **Schulte, Reinhold**
33106 Paderborn (DE)

(74) Vertreter:
TER MEER STEINMEISTER & PARTNER GbR
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)

(54) Verriegelbarer Pneumatikzylinder

(57) Verriegelbarer Pneumatikzylinder mit einem Zylinderrohr (12) mit Druckanschlüssen (28,30) an den Enden, einem im Zylinderrohr verschiebbaren Kolben (10), einer mit dem Kolben verbundenen, an einem Ende aus dem Zylinderrohr austretenden Kolbenstange (22) und einer Verriegelungseinrichtung (54,56,50) zum Verriegeln der Kolbenstange (22) in wenigstens einer Endstellung, dadurch **gekennzeichnet**, dass an dem wenigstens einen Ende des Zylinderrohres (12) ein zylindrischer, die Kolbenstange (22) umgebender Käfig (54) vorgesehen ist, der wenigstens einen radial verschiebbaren Verriegelungskörper (56) aufnimmt, der in der Verriegelungsstellung der Kolbenstange (22) in eine umlaufende Nut (42) der Kolbenstange (22) eintritt, und dass am Kolben (10) auf der Seite der Kolbenstange (22) eine federnd von dem Kolben (10) abgespreizte Kolbenscheibe (46) vorgesehen ist, mit der eine Verriegelungshülse (50) verbunden ist, die in der Verriegelungsstellung durch die Federkraft über den Käfig (54) verschiebbar ist und die Verriegelungskörper (56) in die umlaufende Nut (42) der Kolbenstange (22) drückt.



EP 1 517 049 A3



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 22 16 776 A1 (MASCHINENFABRIKEN BERNARD KRONE GMBH, 4441 SPELLE) 18. Oktober 1973 (1973-10-18) * Seite 3, letzter Absatz - Seite 6, Absatz 1 * ----- X US 2 434 828 A (ASHTON BENJAMIN N ET AL) 20. Januar 1948 (1948-01-20) * Spalte 2, Zeile 24 - Spalte 3, Zeile 16 * ----- X US 6 164 186 A (CONTAT ET AL) 26. Dezember 2000 (2000-12-26) * Spalte 3, Zeile 16 - Spalte 3, Zeile 61 * -----	1-8 1-7 1-4	F15B15/26 F15B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
2	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 12. Mai 2005	Prüfer Toffolo, 0
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 Anmelde datum 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 04 01 5079

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.

12-05-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 2216776	A1	18-10-1973	KEINE		
US 2434828	A	20-01-1948	KEINE		
US 6164186	A	26-12-2000	FR FR EP	2775029 A1 2775030 A1 0903502 A1	20-08-1999 20-08-1999 24-03-1999

EPO FORM P0461

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