

(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 LT LV MK

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

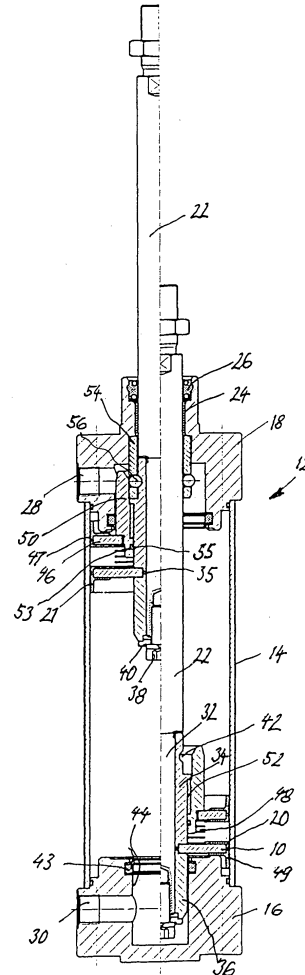
(74) Vertreter:
TER MEER STEINMEISTER & PARTNER GbR
Artur-Ladebeck-Strasse 51
33617 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: 20.09.2003 DE 10343714

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



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 01 5079

| 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 * | 1-8 | F15B15/26 |
| 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 * | 1-7 | |
| X | ----- US 6 164 186 A (CONTAT ET AL) 26. Dezember 2000 (2000-12-26) * Spalte 3, Zeile 16 - Spalte 3, Zeile 61 * | 1-4 | |
| | ----- | | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
| | | | F15B |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| 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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

2
EPO FORM 1503.03.82 (P04C03)

**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 2775029 A1 | 20-08-1999 |
| | | FR 2775030 A1 | 20-08-1999 |
| | | EP 0903502 A1 | 24-03-1999 |
| ----- | | | |

EPO FORM P0461

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