

Title (en)

Cylinder piston unit with locking means and method for locking and unlocking the same

Title (de)

Kolben-Zylindereinheit mit Verriegelung und Verfahren zur Verriegelung und Entriegelung einer Kolben-Zylindereinheit

Title (fr)

Vérin de verrouillage et procédé de verrouillage et de déverrouillage d'un vérin de verrouillage

Publication

EP 2239470 A2 20101013 (DE)

Application

EP 10156720 A 20100317

Priority

DE 102009017212 A 20090409

Abstract (en)

The locking cylinder (20) has a cylinder (21) and a piston (22). Two transportable lock-supporting-bodies (35,36) are provided in a mutually frictional locking contact. The lock-supporting-bodies are determined to lock a spindle (30) against a rotation around its rotational axis (33) in friction fit manner. Independent claims are also included for the following: (1) a method for a locking a rotably fixed and frictionally engaged locking cylinder; and (2) a method for unlocking a rotably fixed and frictionally engaged locking cylinder.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Verriegelungszyylinder (20) mit einem Zylinder (21) und einem relativ zu diesem mit Hilfe eines Druckmittels in Axialrichtung (59) bewegbaren Kolben (22). Der Kolben (22) ist mit einem Kolbengewinde (26) versehen, das unter Ausbildung eines nicht selbsthemmenden Gewindes (27) mit einem Spindelgewinde (28) einer Spindel (30) in Eingriff steht, die um eine Drehachse (33) relativ zu dem Zylinder (21) drehbar und in Axialrichtung relativ zu dem Zylinder verschiebbar ist. Die Spindel (30) ist drehfest mit einem ersten Verriegelungs-Kegel-Flächen (51) aufweisenden, selbsthemmenden, ersten Klemm-Kegel-Körper verbunden, dessen Verriegelungs-Kegel-Flächen (51) mit zweiten Verriegelungs-Kegel-Flächen (52) eines zweiten selbsthemmenden Klemm-Kegel-Körpers (54) selbsthemmend verklebbar sind. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur drehfesten reibschlüssigen Verriegelung einer Spindel (30) sowie ein Verfahren zur Entriegelung einer drehfest und reibschlüssig verriegelten Spindel (30).

IPC 8 full level

F15B 15/26 (2006.01)

CPC (source: EP)

F15B 15/264 (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 2039296 A1 19720210 - HOLLAND GMBH HANS
- DE 19633412 A1 19980305 - SIELEMANN WOLFRAM [DE]
- DE 29720838 U1 19980226 - ANDEXSER LUCIE [DE]
- DE 3831459 A1 19900329 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]
- US 6612221 B1 20030902 - ROELLGAARDH FOLKE LENNART [SE]
- DE 102007024736 B3 20080612 - NEUMEISTER HYDRAULIK GMBH [DE]

Cited by

EP3101283A1; CN108679038A; CN114517809A; CN109470442A; CN110356545A; DE102015108829A1

Designated contracting state (EPC)

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

Designated extension state (EPC)

AL BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2239470 A2 20101013; EP 2239470 A3 20120613; EP 2239470 B1 20130703; DE 102010015996 A1 20101014; EP 2570679 A1 20130320; EP 2570679 B1 20130918; EP 2570680 A1 20130320; EP 2570680 B1 20130918; ES 2429341 T3 20131114; ES 2437762 T3 20140114; ES 2437763 T3 20140114; PL 2239470 T3 20131129; PL 2570679 T3 20140228; PL 2570680 T3 20140228

DOCDB simple family (application)

EP 10156720 A 20100317; DE 102010015996 A 20100317; EP 12197151 A 20100317; EP 12197159 A 20100317; ES 10156720 T 20100317; ES 12197151 T 20100317; ES 12197159 T 20100317; PL 10156720 T 20100317; PL 12197151 T 20100317; PL 12197159 T 20100317