

Title (en)
Hydraulic cylinder with automatic locking

Title (de)
Hubzylinder mit Selbstverriegelung

Title (fr)
Vérin hydraulique à verrouillage automatique

Publication
EP 1898103 A2 20080312 (FR)

Application
EP 07291000 A 20070810

Priority
FR 0607819 A 20060906

Abstract (en)
The jack has a piston (1) sliding in an inner tube (2), and a cylindrical annular chamber (4), arranged between inner tube and an outer tube (3). Pressurized fluid or gas e.g. nitrogen, is introduced into the chamber to deform the tube (2) to lock and immobilize the piston. The chamber is connected to a liquid/neutral gas source, whose pressure is controlled. Pressurized hydraulic liquid introduced in one of the chambers (8, 9) releases the liquid involved between the piston and an internal wall of the tube (2) to exert antagonistic counter-pressure to cancel the deformation of the tube (2).

Abstract (fr)
Vérin hydraulique à verrouillage automatique du type comportant un piston (1, 30) coulissant dans un cylindre (3-2, 32) dans lequel le blocage du piston est obtenu par déformation élastique soit de la paroi intérieure (2) du cylindre, soit de la paroi extérieure du piston (30) de façon à obtenir le serrage de l'un sur l'autre caractérisé par le fait que le blocage du vérin est obtenu de façon permanente au moyen d'une pression qui provoque la déformation élastique de la paroi interne du cylindre (3-2) ou de la paroi externe du piston (30) ; le déblocage dudit vérin étant obtenu par annulation de cette déformation permanente.

IPC 8 full level
F15B 15/26 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F15B 15/262 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 3113894 A1 19821111 - KUHNKE GMBH KG H [DE]
• FR 2196877 A1 19740322 - SPENKLIN LTD [GB]
• US 5355707 A 19941018 - INOUE TETSUO [JP], et al
• US 5957443 A 19990928 - MASCOLA JAMES V [US]
• EP 1079117 A1 20010228 - PASCAL KK [JP]

Cited by
CN102979784A; US9976578B2; WO2014177774A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1898103 A2 20080312; EP 1898103 A3 20080702; FR 2905428 A1 20080307; US 2008054239 A1 20080306; US 7779745 B2 20100824

DOCDB simple family (application)
EP 07291000 A 20070810; FR 0607819 A 20060906; US 88293307 A 20070807