

Title (en)
Tension device for straining a threaded bolt

Title (de)
Spannvorrichtung zum Dehnen eines Gewindebolzens

Title (fr)
Dispositif de serrage pour l'étirement d'un boulon fileté

Publication
EP 2719504 A1 20140416 (DE)

Application
EP 13187835 A 20131009

Priority
DE 102012109681 A 20121011

Abstract (en)
The clamping apparatus has a hydraulic supply connectable piston (5) that is arranged in extension of the housing (1). An exhausting support tube (2) is arranged in the housing of working clamping forces on an underlay (B). A train nut (10) is fastened by threaded engagement on a screw thread end section (A) of threaded bolt that is supported in longitudinal direction with a pressure surface (9) against a pressure transmission surface (6). The piston is acted toward a housing-side spring support and a piston-side spring support upon a return spring.

Abstract (de)
Spannvorrichtung zum Dehnen eines Gewindebolzens durch Zug an dessen Gewindeendabschnitt (A), mit einem ein- oder mehrteiligen Gehäuse (1) mit mindestens einem darin in Längsrichtung bewegbaren, an eine Hydraulikversorgung anschließbaren Kolben (5), einem in Verlängerung zu dem Gehäuse (1) angeordneten, die im Gehäuse (1) wirkenden Spannkkräfte auf eine den Gewindebolzen umgebende Unterlage (B) abführenden Stützrohr (2), und mit einer auf einem Gewindeendabschnitt (A) des Gewindebolzens befestigbaren Zugmutter (10), die in Längsrichtung mit einer Druckfläche (9) gegen eine an dem Kolben (5) ausgebildete Druckübertragungsfläche (6) abgestützt ist, gekennzeichnet durch mindestens ein den Kolben (5) in Richtung zu dem Stützrohr (2) hin beaufschlagendes Federelement (20) mit Anlage einerseits gegen eine gehäuseseitige Federabstützung (21) und andererseits gegen eine kolbenseitige Federabstützung (22). Aufgabe der Erfindung ist es daher, durch Maßnahmen, die mit geringem Montageaufwand an der Spannvorrichtung realisierbar sind, zu einer selbsttätigen Kolbenrückstellung zu gelangen, so dass der Kolben des Spannzylinders nicht nach dem Beenden des jeweiligen Spannprozesses unter Kraftaufwendung zunächst wieder in seine Ausgangslage zurückbewegt werden muss.

IPC 8 full level
B25B 29/02 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B25B 29/02 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
DE 4341707 A1 19950601 - HOHMANN FRANK [DE], et al

Citation (search report)
• [X] DE 102007015975 A1 20081023 - TECH IND UND SPANNHYDRAULIK GM [DE]
• [X] DE 3047674 A1 19820715 - HOHMANN HANS [DE]
• [A] US 3230799 A 19660125 - MACIULAITIS VYTAUTAS K
• [A] DE 3237324 A1 19840412 - MIERBACH HANS B [DE]

Cited by
CN105598913A

Designated contracting state (EPC)
AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2719504 A1 20140416; EP 2719504 B1 20150812; DE 102012109681 A1 20140417; DK 2719504 T3 20151123; ES 2546841 T3 20150929; JP 2014076535 A 20140501; JP 6632181 B2 20200122; US 2014174262 A1 20140626; US 9415493 B2 20160816

DOCDB simple family (application)
EP 13187835 A 20131009; DE 102012109681 A 20121011; DK 13187835 T 20131009; ES 13187835 T 20131009; JP 2013213835 A 20131011; US 201314051490 A 20131011