

Title (en)  
Toggle joint clamping device

Title (de)  
Kniehebelspannvorrichtung

Title (fr)  
Dispositif de tension à grenouillère

Publication  
**EP 2055430 A1 20090506 (DE)**

Application  
**EP 07021103 A 20071029**

Priority  
EP 07021103 A 20071029

Abstract (en)  
A lever clamp for use in assembly of automotive body panels has a drive with an opening (23) on the side away from the grip head (2), allowing a second rod (16, 17) for a change in rod (7) length relative to the drive (6) housing (19).

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Kniehebelspannvorrichtung (1), insbesondere zur Verwendung im Karosseriebau der Kraftfahrzeug-Industrie. Die Vorrichtung weist einen Spannkopf (2), einen Spannarm (3), einen Antrieb (6), eine mittels des Antriebes axial hin und her verstellbare Stange (7) sowie eine Kniehebelanordnung (8) zum Verbinden von Stange und Spannarm auf. Die Stange besitzt zwei Stangenteile, die ineinandergeschraubt und längenveränderlich sind. Ein erstes Stangenteil (13, 14) nimmt ein erstes Schaltelement (31) und ein zweites Stangenteil (16, 17) ein zweites Schaltelement (32) auf. Beide Schaltelemente wirken mit Abfrageeinrichtungen (29, 30) zusammen. Erfindungsgemäß weist der Antrieb (6) auf seiner dem Spannkopf (2) abgewandten Seite eine Öffnung (23) auf, durch die, zwecks Längenveränderung der Stange (7), das zweite Stangenteil (16, 17) um seine Längsachse relativ zum Gehäuse (19) des Antriebs (6) drehbar ist, sowie die beiden Schaltelemente (31, 32) linear im Gehäuse (5) des Spannkopfs (2) verfahrbar sind, wobei das zweite Schaltelement (32) relativ zum zweiten Stangenteil (16, 17) um die Längsachse des zweiten Stangenteils (16, 17) drehbar und in diesem axial festgelegt gelagert ist, wobei bei maximal ineinander geschraubten Stangenteilen (13, 14; 16, 17) die beiden Schaltelemente (31, 32) zumindest eine überlappende Stellung einnehmen. Eine solche Vorrichtung ist in ihrer Länge baulich besonders kompakt gestaltet und gestattet eine schnelle und einfache infinitesimale Verstellung des Öffnungswinkels der Kniehebelspannvorrichtung.

IPC 8 full level  
**B25B 5/12** (2006.01); **B25B 5/16** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B25B 5/122** (2013.01); **B25B 5/16** (2013.01)

Citation (search report)  
• [DA] EP 0908272 A1 19990414 - GENUS TECHNOLOGIES [FR]  
• [DA] EP 1262285 A2 20021204 - BTM CORP [US]  
• [DA] EP 1309426 B1 20050302 - TUENKERS MASCHINENBAU GMBH [DE]

Cited by  
EP2548700A1; CN106660194A; CN106078546A; DE202011103487U1; EP3130809B1; EP3130809A1

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 RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2055430 A1 20090506; EP 2055430 B1 20090610**; AT E433366 T1 20090615; DE 502007000858 D1 20090723

DOCDB simple family (application)  
**EP 07021103 A 20071029**; AT 07021103 T 20071029; DE 502007000858 T 20071029