

Title (en)
Support element for the clamping of workpieces

Title (de)
Stützelement zum Spannen von Werkstücken

Title (fr)
Élément de support pour la fixation de pièces de travail

Publication
EP 1044758 A2 20001018 (DE)

Application
EP 00107620 A 20000408

Priority
DE 19916260 A 19990412

Abstract (en)
The support element has a support bolt (2) guided movable in a blind bore let into the housing. The bore has over the active region in which the bolt is moved, a housing recess (21) whose width is less than the diameter of the bolt. Its edges are concave and form two contact pressure faces (19,20) of the housing. The holding piston (4) which acts perpendicular to the work direction the support bolt has a piston recess (22) smaller than the diameter of the support bolt so that two web segments are formed whose inner edges run lengthwise to the work direction of the bolt and are concave to form contact pressure faces (17,18) of the piston.

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf ein Stützelement zum Abstützen von labilen Werkstücken auf Werkzeugmaschinen, Maschinentischen und/oder Paletten. In einem Gehäuse ist ein Stützbolzen beweglich geführt und wird durch einen senkrecht dazu angeordneten Haltekolben in seiner Spannposition festgesetzt. Der Haltekolben (4) ist mit einer Aussparung (22) versehen und bildet zwei Stegsegmente (28) deren Kanten angefast die beiden Kolbenanpreßflächen (17,18) bilden. Der Stützbolzen (2) gleitet in einer Bohrung, die ebenfalls mit einer Aussparung (21) versehen ist, so daß sich zwei Kanten bilden, die angefast die Gehäuseanpreßflächen (19,20) ergeben. Zwischen diesen Anpreßflächen (17,18,19,20) ist der Stützbolzen (2) festsetzbar. Der Haltekolben (4) verbindet die beiden Stegsegmente (28) mit einem Kolbenboden (27), der elastisch verformbar ist. Der Mantel des Haltekolbens ist im Bereich der Stegsegmente partiell frei gearbeitet, so daß vier Stütznoppen (8,9,10,11) entstehen. Im Spannzustand wird infolge der Gegenkräfte ein Moment auf die Stegsegmente ausgeübt, das diese nach aussen drückt, bis ihre Stütznoppen an der Zylinderwandung fest anliegen. Der Haltekolben wird damit zum Bestandteil des Gehäuses und übernimmt die Aufrechterhaltung des Stützdruckes ohne Setzerscheinung. <IMAGE>

IPC 1-7
B23Q 3/10; B23Q 1/76

IPC 8 full level
B25B 5/06 (2006.01)

CPC (source: EP US)
B25B 5/06 (2013.01 - EP US); **B25B 5/061** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 1044758 A2 20001018; EP 1044758 A3 20020502; DE 19916260 A1 20001026; US 6273410 B1 20010814

DOCDB simple family (application)
EP 00107620 A 20000408; DE 19916260 A 19990412; US 54777400 A 20000412