

Title (en)  
Guiding device for machine tools

Title (de)  
Führungsvorrichtung für Werkzeugmaschinen

Title (fr)  
Dispositif de guidage pour machine-outils

Publication  
**EP 1247596 A2 20021009 (DE)**

Application  
**EP 02005170 A 20020308**

Priority  
DE 10116917 A 20010405

Abstract (en)  
Guide device for machine tools, especially punching tools, comprises at least one guide column (11) positioned in a guide bushing (5) so that it moves in an axial direction. An axially extending toothed arrangement (8) is connected in parallel to the position of the guide column in the guide bushing and is formed by parts of the guide column and bushing themselves. The parts forming the toothed arrangement are arranged coaxially next to the position of the guide column in the bushing. Preferred Features: The guide column has an extension in a partial region which forms the toothed arrangement together with a part of the guide bushing.

Abstract (de)  
Es wird eine Führungsvorrichtung für Werkzeugmaschinen und dergleichen vorgeschlagen, die aus einer Führungssäule (11) und einer parallel geschalteten Verzapfung (8) besteht, wobei die Verzapfung (8) durch Teile (9,10) der Führungssäule (11) und/oder einer Führungsbuchse (5) selbst gebildet ist und die die Verzapfung (8) bildenden Teile (9,10) von Führungssäule (11) und/oder Führungsbuchse (5) axial beabstandet zu bzw. koaxial mit der Lagerung (7) der Führungssäule (11) in der Führungsbuchse (5) angeordnet sind. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B21D 37/12**; **B30B 15/04**

IPC 8 full level  
**B21D 37/10** (2006.01); **B21D 37/12** (2006.01); **B30B 15/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B21D 37/12** (2013.01 - EP US); **B30B 15/041** (2013.01 - EP US); **Y10T 83/8821** (2015.04 - EP US); **Y10T 83/8878** (2015.04 - EP US)

Cited by  
CN107052158A; CN103464617A; CN107413958A; CN102728727A; CN103084489A; FR2984190A1

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

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1247596 A2 20021009**; **EP 1247596 A3 20030730**; DE 10116917 A1 20021010; JP 2002337000 A 20021126; US 2002144583 A1 20021010

DOCDB simple family (application)  
**EP 02005170 A 20020308**; DE 10116917 A 20010405; JP 2002102060 A 20020404; US 11565902 A 20020404