

Title (en)  
Toggle press

Title (de)  
Kniehebelpresse

Title (fr)  
Presse à genouillère

Publication  
**EP 1452301 A2 20040901 (DE)**

Application  
**EP 04004209 A 20040225**

Priority  
DE 10309030 A 20030301

Abstract (en)  
The toggle-joint press has two swing levers (14,16) linked together by a joint (18). The free end of the first lever is attached to a press tool (22), and the free end of the other lever is keyed to a rotating shaft (28) from a drive, on a section of the shaft shaped as an eccentric. The keyed fitting of the lever at the shaft can be released when the toggle lever is in the extended position. The keyed bond between the lever and the shaft is supported by a spring unit (30).

Abstract (de)  
Eine Kniehebelpresse ist versehen mit zwei durch ein Gelenk (18) schwenkbar verbundenen Hebeln (14,16), deren erster (14) an seinem freien Ende mit einem Presswerkzeug (22) verbunden ist und deren zweiter (16) am freien Ende drehfest auf einer durch einen Antrieb drehbaren Welle (28) sitzt. Die drehfeste Verbindung zwischen dem zweiten Hebel (16) und der Welle (28) ist lösbar, wenn der Kniehebel in die gestreckte Stellung gelangt. Der zweite Hebel (16) ist auf einem als Exzenter (44) ausgebildeten Abschnitt der Welle (28) angeordnet.

IPC 1-7  
**B30B 1/10**; **B30B 1/26**

IPC 8 full level  
**B30B 1/10** (2006.01); **B30B 1/14** (2006.01); **B30B 1/26** (2006.01); **F16H 21/44** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B30B 1/10** (2013.01 - EP US); **B30B 1/14** (2013.01 - EP US); **B30B 1/26** (2013.01 - EP US); **B30B 1/268** (2013.01 - EP US); **Y10T 74/18952** (2015.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 10051042 A1 20020502 - NIEMANN WOLFGANG [DE]  
• US 3222913 A 19651214 - OTTO LEOPOLD

Cited by  
EP2218575A1; CN103603928A; CN109016617A

Designated contracting state (EPC)  
ES FR GB IT

Designated extension state (EPC)  
AL LT LV MK

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1452301 A2 20040901**; **EP 1452301 A3 20090909**; **EP 1452301 B1 20130703**; DE 10309030 B3 20040916; ES 2427635 T3 20131031; US 2004168502 A1 20040902; US 7011019 B2 20060314

DOCDB simple family (application)  
**EP 04004209 A 20040225**; DE 10309030 A 20030301; ES 04004209 T 20040225; US 77781004 A 20040212