

Title (en)  
Pliers

Title (de)  
Zange

Title (fr)  
Pince

Publication  
**EP 2329920 A1 20110608 (DE)**

Application  
**EP 10013673 A 20101015**

Priority  
DE 202009016285 U 20091201

Abstract (en)  
The pliers (1) have two plier levers (4) connected with each other by a joint (3). The levers are arranged as a component part of an insertion shaft of a tool (2) for external polygon with respect to the joint in a handle arm (5) and in a tool arm (6) with a receiver (7). A cross hole leading a locking body i.e. locking ball, is formed in a wall of the receiver. The ball is loaded in a direction on a longitudinal axis of the shaft under the influence of a spring (16) i.e. crosswise slit circular spring. The shaft has circulating locking grooves that are adapted to the ball.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Zange, die zwei über ein Gelenk (3) miteinander verbundene Zangenhebel (4) besitzt, welche bezüglich des Gelenks (3) jeweils in einen Griffarm (5) und in einen Werkzeugarm (6) mit einer einen Innenmehrkant (9) aufweisenden Aufnahme (7) für einen Außenmehrkant (25) als Bestandteil eines Einsteckschafts (31) eines Werkzeugs (2) gegliedert sind, wobei der Einsteckschaft (31) mittels eines von einer Feder (16, 17) belasteten Sperrkörpers (18) in der Aufnahme (7) axial lageorientiert ist. In der Wand der Aufnahme (7) für ein Werkzeug (2) ist eine den Sperrkörper (18) führende Querbohrung (11) vorgesehen, wobei der Sperrkörper (18) unter dem Einfluss der Feder (16, 17) in Richtung auf die Längsachse (30) des mit einer an den Sperrkörper (18) angepassten umlaufenden Rastrute (27) versehenen Einsteckschafts (31) belastet ist.

IPC 8 full level  
**B25B 7/04** (2006.01); **B25B 27/20** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B25B 7/04** (2013.01); **B25B 27/205** (2013.01)

Citation (applicant)  
DE 8911388 U1 19910124

Citation (search report)  
• [A] DE 8911388 U1 19910124  
• [A] US 5542167 A 19960806 - NAKAMOTO TAKAYUKI [JP]  
• [A] US 7055413 B1 20060606 - WANG TIEN-SHUI [TW]

Cited by  
WO2023172784A1; US11691249B2

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)  
**DE 202009016285 U1 20100318**; EP 2329920 A1 20110608

DOCDB simple family (application)  
**DE 202009016285 U 20091201**; EP 10013673 A 20101015