

Title (en)

Quick coupling, method for operating a quick coupling and quick coupling device

Title (de)

Schnellwechsler; Verfahren zum Betreiben eines Schnellwechslers und Schnellwechsellvorrichtung

Title (fr)

Attache rapide, procédé de fonctionnement d'une attache rapide et dispositif d'attache rapide

Publication

EP 2698477 A2 20140219 (DE)

Application

EP 13180732 A 20130816

Priority

DE 102012107567 A 20120817

Abstract (en)

The quick coupler has a locking device (32) for connecting working machine and tool. The locking device has locking elements (22,24) that are connected with hydraulic piston (28) which is moved in cylinder (30). An opening chamber (44) is connected with hydraulic valve over hydraulic passage (50) so that the locking elements are moved to opening position hydraulic pressure of hydraulic piston. The locking chamber (42) is connected with hydraulic valve (56) over hydraulic passage (46) so that locking elements are moved to locking position by hydraulic pressure of piston. An independent claim is included for a method for operating quick coupler.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Schnellwechsler (16) zum Ankuppeln eines mit einem Adapter (18) versehenen Werkzeugs (12) an eine Arbeitsmaschine (14), an dem der Schnellwechsler (16) anordbar ist, mit einer Verriegelungseinrichtung (32) zur Herstellung einer mechanischen Verbindung zwischen Arbeitsmaschine (14) und Werkzeug (12), wobei die Verriegelungseinrichtung (32) zumindest ein Verriegelungselement (22, 24) aufweist, welches durch eine Federkraft in Richtung einer Verriegelungsposition beaufschlagt ist, und einen mit dem Verriegelungselement (22, 24) verbundenen Hydraulikkolben (28), der in einem Zylinder (30) verschiebbar angeordnet ist und den Zylinderinnenraum in eine Öffnungskammer (44) und eine Verriegelungskammer (42) teilt, wobei die Öffnungskammer (44) mit einem Hydraulikventil (56) über eine erste Hydraulikleitung (50) verbunden ist, um die Öffnungskammer (44) und somit den Hydraulikkolben (28) bedarfsweise mit Hydraulikdruck so zu beaufschlagen, dass der Hydraulikkolben (28) und das mit dem Hydraulikkolben (28) verbundene Verriegelungselement (22, 24) aus der Verriegelungsposition in eine Öffnungsposition gegen die Federkraft verfahren wird, wobei die Verriegelungskammer (42) mit einer zweiten Hydraulikleitung (46) verbunden ist, und mit Hydrauliköl bedarfsweise beaufschlagbar ist. Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass die erste Hydraulikleitung (50) und die zweite Hydraulikleitung (46) über eine Verbindungsleitung (54) kurzgeschlossen sind und über eine einzige hydraulische Versorgungsleitung (48) an ein Hydraulikventil (56) angeschlossen sind, und dass in der zweiten Hydraulikleitung (46) ein den Rückfluss aus der Verriegelungskammer (42) sperrendes Ventil (52) angeordnet ist.

IPC 8 full level

E02F 3/36 (2006.01)

CPC (source: EP)

E02F 3/3663 (2013.01)

Cited by

DE102017122889A1; DE102018115249A1; WO2020002323A1; CN109555177A; CN112982522A

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)

EP 2698477 A2 20140219; EP 2698477 A3 20171101; EP 2698477 B1 20200923; DE 102012107567 A1 20140220;
DE 102012107567 B4 20150319; ES 2827002 T3 20210519

DOCDB simple family (application)

EP 13180732 A 20130816; DE 102012107567 A 20120817; ES 13180732 T 20130816