

Title (en)  
Piston pump with multiple pistons

Title (de)  
Kolbenpumpe mit mehreren Kolben

Title (fr)  
Pompe à pistons à plusieurs pistons

Publication  
**EP 2278161 A2 20110126 (DE)**

Application  
**EP 10001073 A 20100203**

Priority  
DE 202009003133 U 20090309

Abstract (en)  
The pump (1) has a set of pistons (6, 7) driven by an eccentric cam (4), where the eccentric cam exerts a compressive force on the pistons. The pistons are connected with each other by a single-piece u-shaped bent pin element i.e. clip (8), that absorbs tractive forces in the operation of the piston pump. The pistons execute a reciprocating movement by the eccentric cam, where the pistons are displaceable to a starting position during the movement by the pin element. The pin element is connected with each piston by a detachable plug connection.

Abstract (de)  
Es wird eine Kolbenpumpe mit mehreren Kolben (6, 7) vorgeschlagen, die über einen Exzenter (4) angetrieben werden, wobei der Exzenter (4) auf die Kolben (6, 7) lediglich eine Druckkraft ausübt. Erfindungsgemäß sind die Kolben (6, 7) über ein Element (8), das im Betrieb der Kolbenpumpe zumindest Zugkräfte aufnehmen kann, miteinander verbunden.

IPC 8 full level  
**F04B 1/04** (2006.01); **F04B 1/053** (2006.01); **F04B 9/04** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F04B 1/0413** (2013.01); **F04B 1/0426** (2013.01); **F04B 1/0439** (2013.01); **F04B 1/053** (2013.01); **F04B 9/042** (2013.01); **F04B 9/045** (2013.01); **F05B 2230/41** (2013.01); **F05C 2253/12** (2013.01)

Cited by  
CN105370560A

Designated contracting state (EPC)  
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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)  
**DE 202009003133 U1 20090604**; EP 2278161 A2 20110126; EP 2278161 A3 20111130

DOCDB simple family (application)  
**DE 202009003133 U 20090309**; EP 10001073 A 20100203