

Title (en)  
Piston pump with rotating piston.

Title (de)  
Kolbenpumpe mit rotierendem Kolben.

Title (fr)  
Pompe alternative à piston tournant.

Publication  
**EP 0116165 A1 19840822 (DE)**

Application  
**EP 83112972 A 19831222**

Priority  
DE 3300847 A 19830113

Abstract (en)  
[origin: US4531897A] A piston pump with a rotating piston is driven by a motor. A crank is provided on the motor shaft and has a first rolling surface on its front side. A further rolling surface engages the first rolling surface, the further rolling surface being provided on an arm which is connected fixedly to the pump piston. In one preferred embodiment, the crank is coupled with the piston in such a manner that a projection on a part connected fixedly with the piston engages a recess in the crank. An arrangement is provided for maintaining the contact between the rolling surfaces during the suction stroke of the pump. The piston controls an inlet opening and an outlet opening to the chamber in which it is movably supported. The transmission of forces during the discharge stroke through surfaces which roll on one another results in a long lifetime of the pump and quiet running.

Abstract (de)  
Auf einer Motorwelle (11) sitzt eine Kurbel (10), die an ihrer Vorderseite eine ebene Abwälzfläche (18) aufweist. An der Abwälzfläche (18) liegt eine weitere Abwälzfläche (17) an, die sich an einem fest mit dem Pumpenkolben (4) verbundenen Arm (14) befindet. Drehantriebsmäßig ist die Kurbel (10) mit dem Kolben (4) dadurch verbunden, daß ein Ansatz (19) an einem fest mit dem Kolben (14) verbundenen Teil in eine Vertiefung (20) der Kurbel (10) eingreift. Der Kontakt zwischen den Abwälzflächen (18, 17) wird auch während des Saughubes der Pumpe durch eine Zugfeder (21) aufrechterhalten. Der Kolben (4) dient auch zur Steuerung der Einlaßöffnung (5) und der Auslaßöffnung (6). Die Übertragung der Kräfte beim Druckhub über Flächen (18, 17), die sich aufeinander abwälzen, ergibt eine hohe Lebensdauer der Pumpe und einen geräuscharmen Lauf.

IPC 1-7  
**F04B 7/06**

IPC 8 full level  
**F04B 9/02** (2006.01); **F04B 7/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F04B 7/06** (2013.01 - EP US); **Y10T 74/18024** (2015.01 - EP US); **Y10T 74/18232** (2015.01 - EP US); **Y10T 74/18248** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- CH 128278 A 19281016 - FRIEDMANN ALEX FA [AT]
- US 3168872 A 19650209 - PINKERTON HARRY E
- US 1244160 A 19171023 - ANDERSON CHARLES A [US]
- US 2517645 A 19500808 - ERIKSON CARL F

Cited by  
EP0464301A1; EP0686767A3; EP0482774A3; DE3520233C1; US4708605A; EP0204263A2; WO8606794A1; WO8704497A1; EP0512688B1

Designated contracting state (EPC)  
AT CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0116165 A1 19840822**; JP S59150986 A 19840829; US 4531897 A 19850730

DOCDB simple family (application)  
**EP 83112972 A 19831222**; JP 373584 A 19840113; US 57017484 A 19840112