

## Title (en)

Pumping device, in particular for pumping fuel to a vehicle heating device

## Title (de)

Fördereinrichtung, insbesondere zum Fördern von Brennstoff zu einem Fahrzeugheizgerät

## Title (fr)

Dispositif d'alimentation, en particulier destinée à l'alimentation de carburant pour un appareil de chauffage de véhicule

## Publication

**EP 1914381 A1 20080423 (DE)**

## Application

**EP 07018128 A 20070914**

## Priority

DE 102006048989 A 20061017

## Abstract (en)

The device has a housing (12) comprising housing outer and inner walls (18, 20) concentric to a rotational axis, where an annular space (22) is formed between the housing outer and inner walls. A ring piston (24) is rotatably arranged around the axis in the annular space, where the ring piston lies with radial inner area in the area of an outer peripheral surface (26). An electric-drive arrangement (50) comprises a stator arrangement (54) arranged in a space area (52) surrounded by the inner wall. A rotor arrangement (64) is attached with the stator arrangement in a magnetic reciprocal effect.

## Abstract (de)

Eine Fördereinrichtung, insbesondere zum Fördern von Brennstoff zu einem Fahrzeugheizgerät, umfasst ein Gehäuse (12) mit einer zu einer Rotationsachse (R) im Wesentlichen konzentrischen Gehäuseaußenwandung (18) und einer zur Rotationsachse (R) im Wesentlichen konzentrischen Gehäuseinnenwandung (20), wobei zwischen der Gehäuseaußenwandung (18) und der Gehäuseinnenwandung (20) ein Ringraum (22) gebildet ist, einen in dem Ringraum (22) um die Rotationsachse (R) drehbar angeordneten Ringkolben (24), welcher mit seinem radial inneren Bereich im Bereich einer Außenumfangsfläche (26) der Gehäuseinnenwandung (20) liegt und in seinem radial äußeren Bereich eine Mehrzahl von in Umfangsrichtung aufeinander folgenden und in Richtung der Rotationsachse (R) langgestreckten Erhebungsbereichen (28) aufweist, welche im Bereich einer Innenumfangsfläche (32) der Gehäuseaußenwandung (18) enden, wobei zwischen jeweils zwei in Umfangsrichtung aufeinander folgenden Erhebungsbereichen (28) ein Fördervolumenbereich (34) gebildet ist, eine Elektro-Antriebsanordnung (50) mit einer im Wesentlichen in einem von der Gehäuseinnenwandung (20) umgebenen Raumbereich (52) angeordneten Statoranordnung (54) und einer mit dem Ringkolben (24) rotierenden und in Magnetwechselwirkung mit der Statoranordnung (54) bringbaren Rotoranordnung (64).

## IPC 8 full level

**F01C 21/10** (2006.01); **F04C 2/356** (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01)

## CPC (source: EP)

**F01C 21/104** (2013.01); **F04C 2/3566** (2013.01); **F04C 15/0003** (2013.01); **F04C 15/008** (2013.01)

## Citation (applicant)

- WO 9313296 A1 19930708 - RAPPENHOENER HANS RICHARD [DE]
- GB 2379482 A 20030312 - MONFOR ALEXANDER ORESTOVICH [GB], et al
- DE 414448 C 19250603 - LAURENT SEGUIN, et al
- DE 8708465 U1 19870820
- JP S6267286 A 19870326 - KAYABA INDUSTRY CO LTD
- JP H10184568 A 19980714 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD
- DE 2503575 A1 19760805 - HOEWING ROLF
- GB 191209282 A 19130410 - EISNER FELIX ALBERT [DE]

## Citation (search report)

- [XY] GB 2379482 A 20030312 - MONFOR ALEXANDER ORESTOVICH [GB], et al
- [DA] EP 0617753 A1 19941005 - RAPPENHOENER HANS RICHARD [DE]
- [YA] BE 414448 A
- [A] DE 8708465 U1 19870820
- [YA] JP S6267286 A 19870326 - KAYABA INDUSTRY CO LTD
- [A] JP H10184564 A 19980714 - AISAN IND
- [A] DE 2503575 A1 19760805 - HOEWING ROLF
- [A] GB 191209282 A 19130410 - EISNER FELIX ALBERT [DE]

## Cited by

EP3115610A1; US10385850B2

## Designated contracting state (EPC)

DE FR NL SE

## Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

## DOCDB simple family (publication)

**EP 1914381 A1 20080423**; **EP 1914381 B1 20121114**; DE 102006048989 A1 20080424

## DOCDB simple family (application)

**EP 07018128 A 20070914**; DE 102006048989 A 20061017