

Title (en)
PUMP DEVICE, IN PARTICULAR FOR MOBILE TRAFFIC MEANS

Title (de)
PUMPENVORRICHTUNG INSBESONDERE FÜR MOBILE VERKEHRSMITTEL

Title (fr)
DISPOSITIF DE POMPE, EN PARTICULIER POUR MOYENS DE TRANSPORT MOBILES

Publication
EP 3680450 A1 20200715 (DE)

Application
EP 20151346 A 20200113

Priority
DE 102019100589 A 20190111

Abstract (en)
[origin: US2020224664A1] The rotary piston pump (2) comprises at least two rotor units (10, 20) rotatably accommodated in the housing (3) in a pump chamber (6) for conveying a fluid from the pump inlet (4) to the pump outlet (5). The two rotor units (10, 20) are accommodated on rotatably mounted rotor shafts (11, 21), each rotor shaft (11, 21) being equipped with a rotor gear wheel (12, 22) arranged outside the pump chamber (6). A drive pinion (32) of a drive shaft (31) of the rotary piston pump (2) is coupled to one of the rotor gear wheels (12). The motor shaft (41) of the drive motor (40) has a recess (81) at its front end (41a), where the drive shaft (31) of the rotary piston pump (2) is accommodated and coupled to the drive shaft (31).

Abstract (de)
Mobile Verkehrsmittel (100) mit einer Pumpenvorrichtung (1) und mobile Pumpenvorrichtung (1) für den Einsatz an mobilen Verkehrsmitteln (100) wie Sattelaufliegern, Tankanhängern, Tankaufliegern (101), Tankwagen und Lastkraftwagen (102), umfassend einen Antriebsmotor (40) und eine Rotationskolbenpumpe (2). Der Antriebsmotor (40) weist eine Motorwelle (41) zum Antrieb der Rotationskolbenpumpe (2) auf. Die Rotationskolbenpumpe (2) umfasst ein Gehäuse (3) und zwei daran ausgebildete Pumpenöffnungen (4, 5), von denen eine als Pumpeneinlass (4) und die andere als Pumpenauslass (5) dient. Die Rotationskolbenpumpe (2) umfasst wenigstens zwei in dem Gehäuse (3) in einem Pumpenraum (6) drehbar aufgenommene Rotoreinheiten (10, 20), um ein Fluid von dem Pumpeneinlass (4) zu dem Pumpenauslass (5) zu fördern. Die beiden Rotoreinheiten (10, 20) sind an drehbar gelagerten Rotorwellen (11, 21) aufgenommen, wobei jede Rotorwelle (11, 21) mit einem außerhalb des Pumpenraums (6) angeordneten Rotorzahnrad (12, 22) ausgerüstet ist. Es ist ein Antriebsritzel (32) einer Antriebswelle (31) der Rotationskolbenpumpe (2) mit einem der Rotorzahnräder (12) gekoppelt. Die Motorwelle (41) des Antriebsmotors (40) weist am vorderen Ende (41a) eine Ausnehmung (81) auf, an der die Antriebswelle (31) der Rotationskolbenpumpe (2) aufgenommen und mit der Antriebswelle (31) gekoppelt ist.

IPC 8 full level
F01C 17/02 (2006.01); **F01C 21/00** (2006.01); **F01C 21/10** (2006.01); **F04C 2/12** (2006.01); **F04C 13/00** (2006.01); **F04C 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F01C 17/02 (2013.01 - EP); **F01C 21/007** (2013.01 - EP); **F01C 21/10** (2013.01 - EP); **F04C 2/08** (2013.01 - US); **F04C 2/12** (2013.01 - EP US); **F04C 2/123** (2013.01 - EP); **F04C 2/126** (2013.01 - EP US); **F04C 13/001** (2013.01 - EP); **F04C 15/0073** (2013.01 - EP US); **F04D 29/0405** (2013.01 - US); **F04C 15/0076** (2013.01 - EP); **F04C 2240/30** (2013.01 - EP US); **F04C 2240/60** (2013.01 - US); **F04D 29/044** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
• US 2880676 A 19590407 - LOUISE SUCCOP ANNA
• DE 202017101444 U1 20180614 - R&H RAUTENBERG GMBH [DE]
• EP 2306023 B1 20160629 - SODERSTROM HARRY [US]

Citation (search report)
• [IY] DE 102018105723 A1 20180913 - R&H RAUTENBERG GMBH [DE]
• [YDA] EP 2306023 B1 20160629 - SODERSTROM HARRY [US]

Citation (third parties)
Third party : Jacques van Breda
DE 102018105723 A1 20180913 - R&H RAUTENBERG GMBH [DE]

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 3680450 A1 20200715; DE 102019100589 A1 20200716; US 11754070 B2 20230912; US 2020224664 A1 20200716

DOCDB simple family (application)
EP 20151346 A 20200113; DE 102019100589 A 20190111; US 202016740734 A 20200113