

Title (en)
Vehicle door drive with gear rack

Title (de)
Fahrzeugaürantrieb mit Zahnstange

Title (fr)
Entraînement de porte de véhicule à crémaillère

Publication
EP 2698547 A2 20140219 (DE)

Application
EP 13180112 A 20130812

Priority
DE 102012107522 A 20120816

Abstract (en)
The drive (1) has a doubled-working fluidic actuator (81) with rack gears (82) and a gear wheel (2) that is combined with the rack gears over which a vehicle door is more drivable. The rack gears are acted over two piston cylinder units (6, 7) in opening and closing directions. The rack gears are formed with two separate rack gear parts (3, 4) acting on and clamped with the gear wheel in the directions. Two cylinders (24a, 24b) of the cylinder units are formed in a common housing (12). Spring- and/or damping elements (32b) are arranged in pressure chambers (38b) of the cylinder units.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Fahrzeugaürantrieb (1), in welchem ein doppelt wirkenden fluidischer Aktuator eingesetzt ist. Dieser ist mit einem Zahnrad (2) gebildet, welches mit zwei Zahnstangenteilen (3, 4) kämmt. Das Zahnrad (2) ist mit der Fahrzeugaür, insbesondere über eine Drehsäule, gekoppelt. Die Zahnstangenteile (3, 4) können jeweils über zwei Kolben-Zylinder-Einheiten (6, 7) in entgegengesetzte Richtungen zum Öffnen und Schließen der Fahrzeugaür beaufschlagt werden. Erfindungsgemäß ergibt sich eine gegenüber einer Verwendung eines Zahnstangentriebs mit einer einzigen einstückigen Zahnstange veränderte Bauraumgestaltung. Möglicherweise kann durch die Ausbildung mit zwei Zahnstangenteilen (3, 4) ein im Betrieb störendes Zahnflankenspiel vermieden werden.

IPC 1-7
E05F 15/04

IPC 8 full level
F15B 15/06 (2006.01); **F15B 15/22** (2006.01)

CPC (source: EP)
E05F 15/53 (2015.01); **F15B 15/065** (2013.01); **F15B 15/226** (2013.01); **E05Y 2900/51** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 102010002625 A1 20111117 - SCHULTE REINHOLD [DE]
- DE 599780 C 19340709 - MAGISTRAT DER STADT FRANKFURT
- EP 12150385 A 20120106

Cited by
CN113062894A; US11131134B2; CN108019478A; CN104564899A; CN115789005A; EP3064696A1

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 2698547 A2 20140219; EP 2698547 A3 20160120; DE 102012107522 A1 20140605; DE 102012107522 B4 20150924

DOCDB simple family (application)
EP 13180112 A 20130812; DE 102012107522 A 20120816