

Title (en)

Geared machine with low pressure connection deviating from the circular form

Title (de)

Zahnradmaschine mit von der Kreisform abweichendem Niederdruckanschluss

Title (fr)

Machine à roue dentée pourvue d'un raccord basse pression déviant de la forme circulaire

Publication

EP 2711552 A2 20140326 (DE)

Application

EP 13181924 A 20130828

Priority

DE 102012217115 A 20120924

Abstract (en)

The gear machine has housing having high and low pressure terminals (33). A notional boundary line (80) assigned to externally intermeshing gear wheels (50) on inner circumferential face of housing runs parallel to line (83) of contact between gear tooth tips of wheels and inner circumferential face. The cross sectional shape of low-pressure terminal deviates from circular shape such that cross sectional area overlapping wheels is greater than that of notional, circular low-pressure terminal overlapping wheels at minimum distance from boundary lines.

Abstract (de)

Zahnradmaschine mit zwei im Außeneingriff miteinander kämmenden Zahnrädern (50), welche von einem Gehäuse umgeben sind, welches gegenüberliegend einen Hoch- und einen Niederdruckanschluss (33) aufweist. Erfindungsgemäß ist beiden Zahnrädern (50) an der Innenumfangsfläche des Gehäuses eine gedachte Grenzlinie (80) zugeordnet, welche das Ende (65) der Druckausgleichsfase (64) schneidet, wobei sie parallel zur Berührlinie (83) zwischen den Zahnköpfen (56) der Zahnräder (50) und der Innenumfangsfläche (31) verläuft, wobei die Schnittkante (85) zwischen den beiden Grenzlinien (80) angeordnet ist, wobei der minimale Abstand (81) zwischen der Schnittkante (85) und den Grenzlinien (80) wenigstens einen Teilungsabstand der Zahnräder (50) beträgt, wobei die Querschnittsform des Niederdruckanschlusses (33) derart von der Kreisform abweicht, dass seine die Zahnräder (50) überdeckende Querschnittsfläche (79) größer ist als die die Zahnräder (50) überdeckende Querschnittsfläche eines gedachten kreisförmigen Niederdruckanschlusses (82), der denselben minimalen Abstand (81) zu den Grenzlinien (80) aufweist.

IPC 8 full level

F04C 2/18 (2006.01); **F04C 15/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F04C 2/088 (2013.01 - US); **F04C 2/18** (2013.01 - EP US); **F04C 15/06** (2013.01 - EP US); **F04C 2250/101** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 102009012853 A1 20100916 - BOSCH GMBH ROBERT [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 2711552 A2 20140326; **EP 2711552 A3 20170531**; **EP 2711552 B1 20190227**; DE 102012217115 A1 20140327; US 2014086779 A1 20140327; US 9140258 B2 20150922

DOCDB simple family (application)

EP 13181924 A 20130828; DE 102012217115 A 20120924; US 201314030109 A 20130918