

Title (en)
Hydrostatic motor for starting an internal combustion engine

Title (de)
Hydrostatisches Triebwerk zum Starten eines Verbrennungsmotors

Title (fr)
Moteur hydrostatique pour le démarrage d'un moteur à combustion

Publication
EP 2735726 A2 20140528 (DE)

Application
EP 13191529 A 20131105

Priority
DE 102012111299 A 20121122

Abstract (en)
The hydrostatic power train (7) has a suction side to intake pressure medium from a container (9). The power train supplies a load (V) in a supply line (10). The power train is provided with a swing spring (55) to operate as a motor and a pump. A displacement body volume positioning unit (50) controlling the displacement body volume of the power train is applied in the position with the maximum displacement body by the swing spring.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein hydrostatisches Triebwerk (7), das als Verstellmaschine mit einem stufenlos verstellbaren Verdrängervolumen ausgebildet ist und als Pumpe und Motor betreibbar und mit einem Verbrennungsmotor (2) trieblich verbunden ist, wobei das Triebwerk (7) im Pumpenbetrieb mit einer Saugseite Druckmittel aus einem Behälter (9) ansaugt und in eine zu mindestens einem Verbraucher (V) geführte Förderleitung (10) fördert und wobei das Triebwerk (7) im Motorbetrieb als hydraulischer Starter zum Starten des Verbrennungsmotors (2) ausgebildet ist, wobei dem Triebwerk (7) im Motorbetrieb an der Saugseite Druckmittel aus einem Druckmittelspeicher (25) zuführbar ist. Das Triebwerk (7) ist mit einer Ausschwenkfeder (55) versehen ist, mittels der bei abgestelltem Verbrennungsmotor (2) eine das Verdrängervolumen des Triebwerks (7) steuernde Verdrängervolumenstelleinrichtung (50) in die Stellung mit maximalem Verdrängervolumen beaufschlagt ist, so dass ein direkter Startvorgang des Verbrennungsmotors (7) durch den Motorbetrieb des Triebwerks (7) ohne zeitlich unmittelbar vorheriges Verstellen der Verdrängervolumenstelleinrichtung (50) des Triebwerks (7) erfolgt.

IPC 8 full level
F02N 7/00 (2006.01); **F02N 19/00** (2010.01)

CPC (source: EP US)
F02N 7/00 (2013.01 - EP US); **F02N 7/06** (2013.01 - US); **F02N 19/001** (2013.01 - EP US); **F15B 1/024** (2013.01 - US); **F15B 1/24** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
EP 2308795 A1 20110413 - LINDE MATERIAL HANDLING 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 2735726 A2 20140528; **EP 2735726 A3 20151209**; **EP 2735726 A9 20140723**; **EP 2735726 B1 20200902**; CN 103835855 A 20140604; CN 103835855 B 20170829; DE 102012111299 A1 20140522; US 2014208733 A1 20140731; US 9429129 B2 20160830

DOCDB simple family (application)
EP 13191529 A 20131105; CN 201310596973 A 20131122; DE 102012111299 A 20121122; US 201314082358 A 20131118