

Title (en)

HEAT TRANSFER UNIT AND METHODS FOR PERFORMING THERMODYNAMIC CYCLES BY MEANS OF A HEAT TRANSFER UNIT

Title (de)

WÄRME-TRANSFER-AGGREGAT UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG THERMODYNAMISCHER KREISPROZESSE MITTELS EINES WÄRME-TRANSFER-AGGREGATS

Title (fr)

GROUPE DE TRANSFERT THERMIQUE ET PROCÉDÉ D'EXÉCUTION D'UN PROCESSUS CIRCULATOIRE THERMODYNAMIQUE À L'AIDE D'UN GROUPE DE TRANSFERT THERMIQUE

Publication

**EP 3101257 A1 20161207 (DE)**

Application

**EP 15170474 A 20150603**

Priority

EP 15170474 A 20150603

Abstract (de)

Gegenstand der Erfindung ist ein Wärme-Transfer-Aggregat und ein-Verfahren zur Durchführung thermodynamischer Kreisprozesse mittels eines Wärme-Transfer-Aggregat unter Nutzung von zwei miteinander verbundenen Kreiskolbenmaschinen mit einbogigen Trochoiden und Zweieck-Kolben. Die erfindungsgemäße Lösung ist eine Anordnung zweier gleicher Kreiskolbenmaschinen (KKM) und einer elektrodynamischen Einheit (EDE), die sich in einem Hermetik-System befinden. Die beiden Kreiskolbenmaschinen sind innerhalb des Hermetik-Systems durch eine gemeinsame reale oder funktionale Welle verbunden, wobei ihre Drehbewegung ein gemeinsam benutztes abgeschlossenes, in Masse und Gesamtvolumen konstantes Arbeitsmedium durch die Prozessphasen Kompression und Expansion in thermodynamischen Kreisprozessen mit externer Wärmezufuhr bzw. Wärmeabfuhr ohne Verwendung von Ventilsteuerorganen führt. Die Anordnung teilt prozessphasenweise das gemeinsam benutzte Arbeitsmedium in eine Teilmenge Kompression und eine Teilmenge Expansion. Im Folgenden wird der Begriff "Wärme-Transfer-Aggregat" (WTA) für das Gesamttaggregat verwendet.

IPC 8 full level

**F02G 1/043** (2006.01); **F01C 1/22** (2006.01); **F01C 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F01C 1/22** (2013.01); **F01C 11/002** (2013.01); **F01C 21/18** (2013.01); **F02G 1/043** (2013.01); **F25B 1/04** (2013.01); **F25B 9/06** (2013.01); **F02G 2270/10** (2013.01); **F25B 9/008** (2013.01); **F25B 2400/14** (2013.01)

Citation (applicant)

- US 5335497 A 19940809 - MACOMBER BENNIE D [US]
- US 4179890 A 19791225 - HANSON GOODWIN [US]
- US 5211017 A 19930518 - PUSIC PAVO [US]
- US 5317996 A 19940607 - LANSING JOSEPH S [US]
- EP 1075595 B1 20040211 - CERES IPR LTD [GB]
- DE 3333586 A1 19850411 - EDER FRANZ X
- WO 2008065017 A1 20080605 - GUENTHER EGGERT [DE]

Citation (search report)

- [XA] DE 102007028181 A1 20081224 - GUENTHER EGGERT [DE]
- [A] EP 2765280 A2 20140813 - EN3 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 3101257 A1 20161207**

DOCDB simple family (application)

**EP 15170474 A 20150603**