

Title (en)

Thermodynamic process approximating the Ericsson cycle.

Title (de)

An den Ericsson- Prozess angenähertes thermodynamisches Verfahren.

Title (fr)

Procédé thermodynamique approchant le cycle d'Ericsson.

Publication

EP 0134431 A2 19850320 (DE)

Application

EP 84106748 A 19840613

Priority

ES 523210 A 19830613

Abstract (en)

[origin: ES8605328A1] The thermo-dynamic process approximates to the Carnot cycle, for converting heat into work. The process operates between a heat source and a heat sink which are at a sufficiently wide temp. difference. A group of substances are used as the working fluid and possess sufficient thermal stability within the temp. range of the process and with a freezing point below the energy sink temp. - When in the liquid phase, the substances may or may not be mixable and each substance has a different vapour pressure at the working temp. The saturation pressure of the least volatile substance, at the temp. of the energy source, when at its minimum, is higher than the saturation pressure of the volatile components at the temp. of the energy sink.

[origin: ES8605328A1] The thermo-dynamic process approximates to the Carnot cycle, for converting heat into work. The process operates between a heat source and a heat sink which are at a sufficiently wide temp. difference. A group of substances are used as the working fluid and possess sufficient thermal stability within the temp. range of the process and with a freezing point below the energy sink temp. - When in the liquid phase, the substances may or may not be mixable and each substance has a different vapour pressure at the working temp. The saturation pressure of the least volatile substance, at the temp. of the energy source, when at its minimum, is higher than the saturation pressure of the volatile components at the temp. of the energy sink.

Abstract (de)

Zur Verbesserung des Wirkungsgrades bei der Umwandlung von thermischer in mechanische Energie in einem Kreisprozeß mit zwei bestimmten voneinander hinreichend getrennten thermischen Niveaus (TI, TII), nämlich dem der Energiequelle und dem des Energieabflusses, wird vorgeschlagen, als Prozeßfluidum eine Gruppe von Substanzen ausreichender thermischer Stabilität innerhalb des Temperaturbereiches (TI-TII) des Verfahrens sowie einer unterhalb der Energieabflußtemperatur (TII) liegenden Gefrierpunkttemperatur einzusetzen, die in ihrem flüssigen Zustand mischbar oder unmischbar sein können und jeweils bei gegebenen Temperaturen verschiedene Dampfdrucke besitzen, wobei der Sättigungsdruck der weniger flüchtigen Substanz im Temperaturniveau (TI) der Energiequelle um ein Mindestmaß höher ist als der Sättigungsdruck der flüchtigeren Komponente im Temperaturniveau (TII) des Energieabflusses, woraus ein hinsichtlich seines Wirkungsgrades an den Carnot-Prozeß angenähertes thermodynamisches Verfahren resultiert.

IPC 1-7

F01K 25/06

IPC 8 full level

F01K 21/00 (2006.01); **F01K 25/06** (2006.01); **F03G 7/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01K 25/06 (2013.01 - EP US); **F02G 2250/09** (2013.01 - EP US)

Cited by

AU595573B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0134431 A2 19850320; **EP 0134431 A3 19851127**; **EP 0134431 B1 19911016**; AT E68558 T1 19911115; CA 1241845 A 19880913; DE 3485169 D1 19911121; ES 523210 A0 19860401; ES 8605328 A1 19860401; IL 72045 A0 19841031; IL 72045 A 19930114; JP S6062608 A 19850410; US 4691523 A 19870908

DOCDB simple family (application)

EP 84106748 A 19840613; AT 84106748 T 19840613; CA 456293 A 19840611; DE 3485169 T 19840613; ES 523210 A 19830613; IL 7204584 A 19840607; JP 12290184 A 19840613; US 62036484 A 19840613