

Title (en)
DEVICE FOR SAFELY CARRYING OUT A LEFT-TURNING THERMODYNAMIC RANKINE CYCLE AND ITS SAFE EMPTYING AND FILLING BY MEANS OF AN INFLAMMABLE WORKING FLUID AND A METHOD FOR SAFELY EMPTYING AN INFLAMMABLE WORKING FLUID

Title (de)
VORRICHTUNG ZUR SICHEREN DURCHFÜHRUNG EINES LINKSDREHENDEN THERMODYNAMISCHEN CLAUSIUS-RANKINE-KREISPROZESSES SOWIE SEINER SICHEREN ENTLERUNG UND BEFÜLLUNG MITTELS EINES ENTZÜNDLICHEN ARBEITSFLUIDS UND EIN VERFAHREN ZUR SICHEREN ENTLEREN EINES ENTZÜNDLICHEN ARBEITSFLUIDS

Title (fr)
DISPOSITIF POUR EFFECTUER EN TOUTE SÉCURITÉ UN CYCLE DE RANKINE THERMODYNAMIQUE EN VIRAGE À GAUCHE ET SA VIDANGE ET SON REMPLISSAGE EN TOUTE SÉCURITÉ AU MOYEN D'UN FLUIDE DE TRAVAIL INFLAMMABLE ET PROCÉDÉ POUR VIDER EN TOUTE SÉCURITÉ UN FLUIDE DE TRAVAIL INFLAMMABLE

Publication
EP 3492846 A1 20190605 (DE)

Application
EP 18203625 A 20181031

Priority
DE 102017128702 A 20171204

Abstract (de)
Vorrichtung und Verfahren zur sicheren Durchführung eines linksdrehenden thermodynamischen Clausius-Rankine-Kreisprozesses (1) sowie seiner sicheren Entleerung und Befüllung mittels eines entzündlichen Arbeitsfluids, welches im gasförmigen Zustand unter Atmosphärenbedingungen schwerer als Luft ist und in einem geschlossenen, hermetisch dichten Arbeitsfluidumlauf geführt wird, aufweisend mindestens einen Verdichter (2) für Arbeitsfluid, mindestens eine Entspannungseinrichtung (4) für Arbeitsfluid, mindestens zwei Wärmeübertrager (3, 5) für Arbeitsfluid mit jeweils mindestens zwei Anschlüssen (7, 8, 9, 10) für Wärmeüberträgerfluide, ein geschlossenes Gehäuse (6), welches alle am geschlossenen Arbeitsfluidumlauf angeschlossenen Einrichtungen umfasst, weitere Einrichtungen umfassen kann, und mindestens einen Sicherheitsbehälter (13) zur Aufnahme von Arbeitsfluid, der an den Arbeitsfluidumlauf angeschlossen ist, mindestens eine Absperrvorrichtung innerhalb des Arbeitsfluidumlaufes (1), mindestens einen Druckbehälter zur Abgabe und Aufnahme von Inertgas, ein Absperrventil und einen Abzweig aus dem Arbeitsfluidumlauf zum Sicherheitsbehälter, eine absperrbare Zuführleitung vom Druckbehälter zum Sicherheitsbehälter, eine Abzugsleitung vom Sicherheitsbehälter mit einem nachfolgenden Gas-Flüssig-Abscheider, einer Verbindungsleitung vom Flüssigabzug des Gas-Flüssigkeitsabscheider zu einer Druckreduzierungs- und Absperrvorrichtung, die mit dem Arbeitsfluidumlauf des Kreisprozesses verbunden ist.

IPC 8 full level
F25B 25/00 (2006.01); **F25B 41/04** (2006.01); **F25B 45/00** (2006.01); **F25B 49/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F25B 25/005 (2013.01 - EP US); **F25B 41/20** (2021.01 - EP US); **F25B 45/00** (2013.01 - EP); **F25B 49/005** (2013.01 - EP); **F25B 2339/047** (2013.01 - EP); **F25B 2345/001** (2013.01 - EP); **F25B 2345/002** (2013.01 - EP); **F25B 2345/003** (2013.01 - EP); **F25B 2345/004** (2013.01 - EP); **F25B 2400/12** (2013.01 - EP); **F25B 2400/23** (2013.01 - EP); **F25B 2500/22** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
• [A] US 2015059367 A1 20150305 - EMO STEPHEN M [US], et al
• [A] JP 2004116885 A 20040415 - MITSUBISHI ELECTRIC CORP
• [A] DE 4114529 A1 19930211 - AERO TECH KLIMA KAELE [DE], et al
• [A] US 2017115042 A1 20170427 - CANTADORI ANDREA [IT]

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 3492846 A1 20190605; EP 3492846 B1 20200610; DE 102017128702 A1 20190606; DK 3492846 T3 20200907; ES 2817439 T3 20210407; HR P20201410 T1 20210205; PL 3492846 T3 20201116

DOCDB simple family (application)
EP 18203625 A 20181031; DE 102017128702 A 20171204; DK 18203625 T 20181031; ES 18203625 T 20181031; HR P20201410 T 20200903; PL 18203625 T 20181031