

Title (en)
DEVICE FOR THE SAFE PERFORMANCE OF A LEFT-ROTATING THERMODYNAMIC CIRCULAR PROCESS BY MEANS OF A FLAMMABLE WORKING FLUID WITH THE USE OF FLUIDADSORPTION

Title (de)
VORRICHTUNG ZUR SICHEREN DURCHFÜHRUNG EINES LINKSDREHENDEN THERMODYNAMISCHEN KREISPROZESSES MITTELS EINES ENTZÜNDLICHEN ARBEITSFLUIDS MIT DER VERWENDUNG VON FLUIDADSORPTION

Title (fr)
DISPOSITIF DE RÉALISATION SÛRE D'UN PROCESSUS CIRCULAIRE THERMODYNAMIQUE À ROTATION À GAUCHE AU MOYEN D'UN FLUIDE DE TRAVAIL INFLAMMABLE AVEC ADSORPTION DE FLUIDE

Publication
EP 3748257 A1 20201209 (DE)

Application
EP 20171754 A 20200428

Priority
DE 102019114744 A 20190603

Abstract (de)
Vorrichtung zur sicheren Durchführung eines linksdrehenden thermodynamischen Kreisprozesses (1) mittels eines entzündlichen Arbeitsfluids, welches 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, bestehend aus einem äußeren Gehäuseteil (11) und einem inneren Gehäuseteil (6), welches alle am geschlossenen Arbeitsfluidumlauf angeschlossenen Einrichtungen umfasst, weitere Einrichtungen umfassen kann, wobei als Gehäuse aus einer Anordnung aus zwei ineinander verschachtelten Gehäuseteilen gebildet ist, wobei das innere Gehäuseteil (6) von dem äußeren Gehäuseteil (11) wenigstens teilweise umschlossen wird, wobei beide Gehäuseteile jeweils fünf geschlossene und eine für Gas offene Seite aufweisen, die jeweils für Gas offenen Seiten auf einander entgegengesetzten Seiten der verschachtelten Gehäuseteile angeordnet sind, an der offenen Seite des inneren und der des äußeren Gehäuseteils jeweils ein Durchtritt für Gas vorgesehen wird, zwischen den beiden Gehäuseteilen ein Zwischenraum an mehreren Seiten gebildet wird, dieser Zwischenraum mit einem Bindemittel (12) für Arbeitsfluid in einer Kapazität aufgefüllt ist, mit der austretendes Arbeitsfluid vollständig aufgenommen werden kann, der Zwischenraum (12) nur im Falle eines im Inneren des inneren Gehäuseteils (6) auftretenden Überdruckes durchströmt werden kann, indem der Überdruck ein paralleles Auseinanderschieben des äußeren Gehäuseteils (11) gegen das innere Gehäuseteil (6) bewirkt, wodurch eine Durchtrittsöffnung (14) vom inneren Gehäuseteil (6) in den Zwischenraum (12) für Gas geöffnet wird, der Zwischenraum (12) und die Durchtrittsöffnung (14) strömungstechnisch so ausgebildet ist, dass der sich beim Durchströmen einstellende Strömungswiderstand überall gleich ist.

IPC 8 full level
F25B 25/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
F25B 25/005 (2013.01); **F25B 2339/047** (2013.01); **F25B 2400/12** (2013.01); **F25B 2500/22** (2013.01)

Citation (applicant)
• WO 2015032905 A1 20150312 - KÖNIG HOLGER [DE]
• DE 553295 C 19320623 - BBC BROWN BOVERI & CIE
• DE 102011116863 A1 20130425 - FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE]
• DE 19525064 C1 19960801 - PAUL JOACHIM DR ING [DE]
• EP 3106780 A1 20161221 - VAILLANT GMBH [DE]

Citation (search report)
• [AD] DE 19525064 C1 19960801 - PAUL JOACHIM DR ING [DE]
• [A] EP 3486564 A1 20190522 - VAILLANT GMBH [DE]
• [AD] EP 3106780 A1 20161221 - VAILLANT GMBH [DE]

Cited by
EP4382193A1; EP4382192A1; EP4209728A1; DE102022100269A1

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 3748257 A1 20201209; EP 3748257 B1 20221019; DE 102019114744 A1 20201203; DK 3748257 T3 20221219; ES 2933612 T3 20230210; FI 3748257 T3 20230113; HR P20221496 T1 20230217; PL 3748257 T3 20230130

DOCDB simple family (application)
EP 20171754 A 20200428; DE 102019114744 A 20190603; DK 20171754 T 20200428; ES 20171754 T 20200428; FI 20171754 T 20200428; HR P20221496 T 20200428; PL 20171754 T 20200428