

Title (en)

Method for operating a piston expander of a steam motor

Title (de)

Verfahren zum Betrieb eines Kolbenexpanders eines Dampfmotors

Title (fr)

Procédé de fonctionnement d'un piston à expansion d'un moteur à vapeur

Publication

**EP 2354475 A2 20110810 (DE)**

Application

**EP 10015706 A 20101216**

Priority

AT 1602010 A 20100205

Abstract (en)

The method involves conveying the live steam in the cylinder space through an inlet valve (4) and opening an outlet opening as soon as the piston (9) is placed in the bottom dead center. The outlet opening is closed before the piston reaches the top dead center in the exhaust stroke.

Abstract (de)

Beschrieben wird ein Verfahren zum Betrieb eines Kolbenexpanders, bei dem aus einer Dampfzuführung (8) Frischdampf durch ein Einlassventil (4) in einen Zylinderraum geleitet wird, der in den Zylinderraum eingeleitete Frischdampf im Arbeitstakt aufgrund einer Bewegung eines Kolbens (9) vom oberen zum unteren Totpunkt entspannt wird und der entspannte Dampf nach Erreichen des unteren Totpunkts aus einer verschließbaren Auslassöffnung (5) in eine Dampfableitung geleitet wird. Die beschriebene technische Lösung zeichnet sich dadurch aus, dass die Auslassöffnung (5) geöffnet wird, sobald sich der Kolben (9) im Bereich des unteren Totpunkts befindet und anschließend geschlossen wird, bevor der Kolben im Ausschietakt den oberen Totpunkt erreicht.

IPC 8 full level

**F01K 7/00** (2006.01); **F01B 17/04** (2006.01); **F01K 23/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F01B 17/04** (2013.01 - EP US); **F01K 7/00** (2013.01 - EP US); **F01K 7/36** (2013.01 - EP US); **F01K 23/065** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- DE 102006043139 A1 20080327 - MAN NUTZFAHRZEUGE AG [DE]
- EP 0900945 A1 19990310 - JAEGER EMIL GMBH CO KG [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 2354475 A2 20110810**; **EP 2354475 A3 20171115**; **EP 2354475 B1 20230201**; AT 509394 A1 20110815; AT 509394 B1 20120115; BR PI1100214 A2 20120724; BR PI1100214 B1 20200825; CN 102146808 A 20110810; CN 102146808 B 20170412; MX 2011001102 A 20110831; RU 2011104049 A 20120810; RU 2466278 C2 20121110; US 2011192162 A1 20110811; US 9038388 B2 20150526

DOCDB simple family (application)

**EP 10015706 A 20101216**; AT 1602010 A 20100205; BR PI1100214 A 20110207; CN 201110035659 A 20110201; MX 2011001102 A 20110128; RU 2011104049 A 20110204; US 201113020594 A 20110203