

## Title (en)

Large motor with a cylinder lubrication device and method for lubricating a cylinder of a large motor

## Title (de)

Grossmotor mit einer Zylinderschmiervorrichtung und Verfahren zur Schmierung eines Zylinders eines Grossmotors

## Title (fr)

Grand moteur doté d'un dispositif de lubrification de cylindre et procédé de lubrification d'un cylindre d'un grand moteur

## Publication

**EP 2395208 A1 20111214 (DE)**

## Application

**EP 11165923 A 20110512**

## Priority

- EP 10165749 A 20100611
- EP 11165923 A 20110512

## Abstract (en)

The giant motor has two cylinders (20), where each cylinder has a hole (B) and a longitudinal axis (A). A lubrication device (10) is arranged for a pump (1) of each cylinder. A distributor (3) is provided with two lubricant lines (8,18), where each lubricant line has a shutoff element (5,15). An independent claim is also included for a method for lubricating a bearing surface of a cylindrical wall of a cylinder of a giant motor.

## Abstract (de)

Ein Grossmotor umfasst mindestens einen Zylinder (20), der eine Bohrung (B) und eine Längsachse (A) aufweist, und in welchem ein Kolben (25) entlang einer Lauffläche (21) hin und her bewegbar angeordnet ist. Eine Schmiervorrichtung (10) ist für die Zylinderschmierung vorgesehen, welche mindestens zwei Schmierstellen (7, 17) umfasst, über die ein Schmiermittel auf die Lauffläche (21) aufbringbar ist, sowie eine Schmiermittelleitung zur Förderung des Schmiermittels von einem Schmiermittelvorrat (30) zu den Schmierstellen (7, 17). Die Schmiervorrichtung (10) umfasst eine Pumpe (1) einen Verteiler (3), mindestens zwei Schmiermittelleitungen (8, 18) und zumindest je ein Absperrelement (5, 15), welches in der Schmiermittelleitung (8, 18) angeordnet ist. Mittels der Pumpe (1) ist Schmiermittel in den Verteiler (3) förderbar und das Schmiermittel vom Verteiler (3) durch die Schmiermittelleitung (8, 18) zu der Schmierstelle (7, 17) förderbar, solange das Absperrelement (5, 15) in einer offenen Stellung gehalten ist. Die Stellung des Absperrelements (5, 15) in Abhängigkeit von einem Betriebszustand des Grossmotors ist derart von einer Zentraleinheit (50) regelbar, dass das Absperrelement zu einem beliebig vorgebbaren Zeitpunkt in Abhängigkeit vom Betriebszustand des Grossmotors geöffnet werden kann, sodass eine Versorgung der entsprechenden Schmierstelle (7, 17) mit Schmiermittel erfolgen kann und das Schmiermittel auf die Lauffläche (21) des entsprechenden Zylinders (20) aufbringbar ist. Die Zeitdauer, in welcher das Absperrelement (5, 15) in Abhängigkeit von dem Betriebszustand des Grossmotors geöffnet gehalten ist, ist unabhängig von dem Zeitpunkt regelbar, sodass die der Schmierstelle (7, 17) zugeführte Schmiermittelmenge entsprechend des Betriebszustandes des Grossmotors beliebig einstellbar ist.

## IPC 8 full level

**F01M 1/08** (2006.01); **F01M 1/14** (2006.01); **F01M 1/16** (2006.01)

## CPC (source: EP KR)

**F01M 1/08** (2013.01 - KR); **F01M 1/14** (2013.01 - EP); **F01M 1/16** (2013.01 - EP); **F01P 3/08** (2013.01 - KR); **F02F 1/20** (2013.01 - KR); **F01M 2001/083** (2013.01 - EP)

## Citation (applicant)

- WO 0028194 A1 20000518 - HANS JENSEN LUBRICATORS A S [DK], et al
- EP 1505270 A1 20050209 - WAERTSILAE NSD SCHWEIZ AG [CH]
- EP 2177720 A1 20100421 - WAERTSILAE NSD SCHWEIZ AG [CH]
- EP 1426571 B1 20070207 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- EP 1582706 A2 20051005 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- EP 0368430 A2 19900516 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- EP 1767751 A1 20070328 - WAERTSILAE NSD SCHWEIZ AG [CH]

## Citation (search report)

- [YA] EP 1582706 A2 20051005 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- [Y] EP 0368430 A2 19900516 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- [YD] EP 1426571 A2 20040609 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP]
- [YD] EP 1767751 A1 20070328 - WAERTSILAE NSD SCHWEIZ AG [CH]
- [Y] WO 2008141650 A1 20081127 - HANS JENSEN LUBRICATORS AS [DK], et al

## Cited by

WO2020007434A1; CN112469888A; CN114174642A; EP2626525A1; DE102013002743B4; DE102013002744B4; WO2020249175A1; KR20210028244A; EP2961951B1

## 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 2395208 A1 20111214**; CN 102278163 A 20111214; JP 2011256867 A 20111222; KR 20110135814 A 20111219

## DOCDB simple family (application)

**EP 11165923 A 20110512**; CN 201110154361 A 20110609; JP 2011126998 A 20110607; KR 20110055488 A 20110609