

Title (en)
METHOD OF OPERATING A REFRIGERATION SYSTEM OF A SHIP

Title (de)
VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES KÜHLSYSTEMS EINES SCHIFFS

Title (fr)
PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT D'UN BATEAU

Publication
EP 3275777 A1 20180131 (DE)

Application
EP 17165174 A 20170406

Priority
DE 102016213787 A 20160727

Abstract (en)
[origin: JP2018016299A] PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a control method capable of optimally saving energy while maintaining necessary cooling performance of a cooling system of a ship.SOLUTION: The rotational speed of a sea water pump (14a, 14b) of a sea water part system (11) is controlled depending on the position of a control valve (18) of a first cooling water circuit (13). The cooling water proportion of the first cooling water circuit (13) that is conducted via a heat exchanger (12) and the cooling water proportion of the first cooling water circuit (13) that is conducted via a bypass (17) are determined via the position of the control valve (18).SELECTED DRAWING: Figure 1

Abstract (de)
Verfahren zum Betreiben eines Kühlsystems (10) eines Schiffs, wobei das Kühlsystem (10) ein Seewasserteilsystem (11) mit einer Seewasserpumpe (14a, 14b) und zumindest einen ersten Kühlwasserkreislauf (13) umfasst; wobei das Seewasserteilsystem (11) und der erste Kühlwasserkreislauf (13) über einen Wärmetauscher (12) derart gekoppelt sind, dass im Bereich des Wärmetauschers (12) das Kühlwasser des ersten Kühlwasserkreislaufs (13) durch das Seewasser des Seewasserteilsystems (11) gekühlt wird; und wobei der erste Kühlwasserkreislauf (13) einen Bypass (17) zu dem das Seewasserteilsystem (11) und den ersten Kühlwasserkreislauf (13) koppelnden Wärmetauscher (12) und ein Stellventil (18) aufweist, über dessen Stellung bestimmt wird, welcher Kühlwasseranteil des ersten Kühlwasserkreislaufs (13) über den Wärmetauscher (12) und welcher Kühlwasseranteil des ersten Kühlwasserkreislaufs (13) über den Bypass (17) geführt wird, wobei die Stellung des Stellventils (18) derart geregelt wird, dass eine Vorlaufkühlwassertemperatur, die sich durch Mischung des über den Wärmetauscher (12) geführten Kühlwasseranteils und des über den Bypass (17) geführten Kühlwasseranteils einstellt, einem entsprechenden Sollwert entspricht. Die Drehzahl der Seewasserpumpe (14a, 14b) des Seewasserteilsystems (11) wird abhängig von der Stellung des Stellventils (18) des ersten Kühlwasserkreislaufs (13), über dessen Stellung bestimmt wird, welcher Kühlwasseranteil des ersten Kühlwasserkreislaufs (13) über den Wärmetauscher (12) und welcher Kühlwasseranteil des ersten Kühlwasserkreislaufs (13) über den Bypass (17) geführt wird, geregelt.

IPC 8 full level
B63H 21/38 (2006.01); **F01P 3/20** (2006.01)

CPC (source: CN EP KR US)
B63B 27/24 (2013.01 - KR); **B63H 21/383** (2013.01 - CN EP US); **B63J 2/12** (2013.01 - CN KR US); **F01P 3/207** (2013.01 - EP US); **B63J 2002/005** (2013.01 - US)

Citation (search report)
• [X] WO 2016028474 A1 20160225 - IMO IND INC [US]
• [X] WO 2009139201 A1 20091119 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD [JP], et al
• [X] CN 105539804 A 20160504 - NO 704 RES INST CHINA CSIC
• [X] JP 2002274493 A 20020925 - SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES
• [I] EP 0122113 A2 19841017 - ALFA LAVAL MARINE POWER ENG [SE]

Cited by
CN113734382A

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 3275777 A1 20180131; CN 107662696 A 20180206; CN 107662696 B 20210323; DE 102016213787 A1 20180201; JP 2018016299 A 20180201; JP 7248378 B2 20230329; KR 102325867 B1 20211111; KR 20180012692 A 20180206; US 10654554 B2 20200519; US 2018029685 A1 20180201

DOCDB simple family (application)
EP 17165174 A 20170406; CN 201710623841 A 20170727; DE 102016213787 A 20160727; JP 2017110643 A 20170605; KR 20170081036 A 20170627; US 201715660666 A 20170726