

Title (en)  
Rudder for ships

Title (de)  
Ruder für Schiffe

Title (fr)  
Gouvernail pour bateaux

Publication  
**EP 2060484 A1 20090520 (DE)**

Application  
**EP 07024061 A 20071212**

Priority  
DE 202007015941 U 20071113

Abstract (en)  
The rudder (200) has a slim profile provided with a small profile thickness with maximum suspension rudder blade (100) that are made of two rudder blade sections (10,20) arranged lying one upon another. Two leading edges (11,21) and a trailing edge (15) are provided, which run under deduction of the cross-section areas from an upper area (OB) to a lower area (UB) of the rudder blade. The distance between that flat arc-shaped running side panel sections is larger than the distance between the thick arc-shaped running side panel sections.

Abstract (de)  
Um bei einem Ruder für Schiffe, umfassend ein Ruderblatt (100), welches eine Nasenleiste (11,21) und eine Endleiste aufweist, wobei das Ruderblatt zwei ineinanderliegende Ruderblattabschnitte (10,20) aufweist, deren Nasenleistenabschnitte und/oder Endleistenabschnitte derart zueinander versetzt sind, dass der eine Nasenleistenabschnitt und/oder der eine Endleistenabschnitt nach backbord oder steuerbord und der andere Nasenleistenabschnitt und/oder der andere Endleistenabschnitt nach steuerbord oder backbord versetzt sind, und dass der eine Nasenleistenabschnitt und/oder der eine Endleistenabschnitt eine backbordseitige Versatzfläche aufweist, die über den anderen Nasenleistenabschnitt und/oder den anderen Endleistenabschnitt vorsteht und der andere Nasenleistenabschnitt und/oder Endleistenabschnitt eine steuerbordseitige Versatzfläche aufweist, die über den einen Nasenleistenabschnitt und/oder den Endleistenabschnitt vorsteht, Erosionserscheinungen am Ruder durch Kavitationsbildung, insbesondere beim Einsatz größerer Schiffe mit hochbelasteten Propellern, weitestgehend zu vermeiden und den Treibstoffverbrauch zu senken bzw. niedrig zu halten, wird im Bereich jeder Versatzfläche ein bzgl. seiner Ausmaße an die Ausmaße der Versatzflächen angepasst ausgebildeter Strömungskörper (41) vorgesehen, der die Versatzflächen abdeckt.

IPC 8 full level  
**B63H 25/38** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**B63H 25/38** (2013.01 - EP KR US); **B63H 2025/388** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• JP H0911990 A 19970114 - HITACHI SHIPBUILDING ENG CO  
• DE 1140484 B 19621129 - MAIERFORM HOLDING SA  
• JP H06305487 A 19941101 - HITACHI SHIPBUILDING ENG CO  
• FR 1251898 A 19610120 - ETA CORP

Citation (search report)  
• [X] JP H06305487 A 19941101 - HITACHI SHIPBUILDING ENG CO  
• [X] JP H0911990 A 19970114 - HITACHI SHIPBUILDING ENG CO  
• [X] DE 1140484 B 19621129 - MAIERFORM HOLDING SA  
• [X] FR 1251898 A 19610120 - ETA CORP

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)  
**US 2009126613 A1 20090521; US 7802531 B2 20100928;** AT E498547 T1 20110315; CN 101434294 A 20090520; CN 101434294 B 20121010; CN 101531248 A 20090916; CN 101531248 B 20111130; CN 101531249 A 20090916; CN 101531249 B 20111130; DE 202007015941 U1 20080117; DE 202007017448 U1 20080228; DE 502007006513 D1 20110331; DK 2060484 T3 20110606; DK 2060484 T4 20191118; EP 2060484 A1 20090520; EP 2060484 B1 20110216; EP 2060484 B2 20190821; ES 2361440 T3 20110617; ES 2361440 T5 20200413; HK 1129639 A1 20091204; HR P20110353 T1 20110630; HR P20110353 T4 20200110; JP 2009120170 A 20090604; JP 4841578 B2 20111221; KR 101281977 B1 20131127; KR 101433465 B1 20140822; KR 20090049514 A 20090518; KR 20120125446 A 20121115; PL 2060484 T3 20110831; PL 2060484 T5 20210802; SG 152963 A1 20090629; TW 200920656 A 20090516; TW I352677 B 20111121

DOCDB simple family (application)  
**US 7034608 A 20080214;** AT 07024061 T 20071212; CN 200810093028 A 20080415; CN 200810189550 A 20081112; CN 200810189551 A 20081112; DE 202007015941 U 20071113; DE 202007017448 U 20071212; DE 502007006513 T 20071212; DK 07024061 T 20071212; EP 07024061 A 20071212; ES 07024061 T 20071212; HK 09107784 A 20090825; HR P20110353 T 20110512; JP 2008056222 A 20080306; KR 20080030871 A 20080402; KR 20120119775 A 20121026; PL 07024061 T 20071212; SG 2008012452 A 20080214; TW 97105007 A 20080213