

Title (en)
PRESSURE-RESISTANT PISTON MEDIA SEPARATOR, LINEAR DRIVE FOR A SHIP'S RUDDER MACHINE AND SUBMARINE

Title (de)
DRUCKFESTER KOLBENMEDIENTRENNER, LINEARANTRIEB FÜR EINE SCHIFFSRUDERMASCHINE UND UNTERSEEBOOT

Title (fr)
SÉPARATEUR DE FLUIDE DE PISTON RÉSISTANT À LA PRESSION, ENTRAÎNEMENT LINÉAIRE POUR UNE MACHINE DE GOUVERNAIL DE NAVIRE ET SOUS-MARIN

Publication
EP 4163502 A1 20230412 (DE)

Application
EP 22198378 A 20220928

Priority
DE 102021211387 A 20211008

Abstract (en)
[origin: KR20230051092A] The present invention relates to a pressure-resistant piston media separator (10), which can operate to be reliable at a high surrounding pressure (deep diving depth). The pressure-resistant piston media separator (10) has a first piston cylinder (20) provided with a first piston (30). The piston media separator (10) has a first area (40) and a second area (50). The first area (40) is separated from the second area (50) by the first piston (30). The first area (40) comes in contact with a surrounding area. The second area (50) is connected to a hydraulic system. The pressure-resistant piston media separator (10) has a piston rod (80). The piston rod (80) is connected to the first piston (30). The pressure-resistant piston media separator (10) has a second piston cylinder (90) and a second piston (100). The second piston (100) is connected to the piston rod (80). The pressure-resistant piston media separator (10) has a third area. The third area is a closed gas volume. A size of the third area may be changed by the second piston (100).

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft einen Druckfesten Kolbenmedientrenner 10, wobei der druckfeste Kolbenmedientrenner 10 einen ersten Kolbenzylinder 20 mit einem ersten Kolben 30 aufweist, wobei der Kolbenmedientrenner 10 einen ersten Bereich 40 und einen zweiten Bereich 50 aufweist, wobei der erste Bereich 40 durch den ersten Kolben 30 von dem zweiten Bereich 50 getrennt ist, wobei der erste Bereich 40 mit der Umgebung in Kontakt steht, wobei der zweite Bereich 50 mit einem Hydrauliksystem verbunden ist, wobei der druckfeste Kolbenmedientrenner 10 eine Kolbenstange 80 aufweist, wobei die Kolbenstange 80 mit dem ersten Kolben 30 verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass der druckfeste Kolbenmedientrenner 10 einen zweiten Kolbenzylinder 90 und einen zweiten Kolben 100 aufweist, wobei der zweite Kolben 100 mit der Kolbenstange 80 verbunden ist, wobei der druckfeste Kolbenmedientrenner 10 einen dritten Bereich aufweist, wobei der dritte Bereich ein abgeschlossenes Gasvolumen ist, wobei der dritte Bereich durch den zweiten Kolben 100 größenveränderbar ist.

IPC 8 full level
F15B 1/24 (2006.01)

CPC (source: EP KR)
B63G 8/20 (2013.01 - KR); **B63H 25/30** (2013.01 - KR); **F15B 1/24** (2013.01 - EP); **F15B 15/1404** (2013.01 - KR); **F15B 15/1428** (2013.01 - KR); **F15B 15/1447** (2013.01 - KR); **F15B 15/1452** (2013.01 - KR); **F15B 15/1457** (2013.01 - KR); **F15B 15/20** (2013.01 - KR); **B63G 8/20** (2013.01 - EP); **B63H 25/28** (2013.01 - EP); **F15B 2015/206** (2013.01 - KR); **F15B 2201/312** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)
• DE 102016204248 A1 20170921 - THYSSENKRUPP AG [DE], et al
• DE 10349591 A1 20050602 - HOWALDTSWERKE DEUTSCHE WERFT [DE]

Citation (search report)
• [XAI] US 2006231265 A1 20061019 - MARTIN DAVID W [US]
• [A] WO 2016133400 A1 20160825 - OPTIME SUBSEA SERVICES AS [NO]
• [A] WO 2020185732 A1 20200917 - REEL POWER LICENSING CORP [US]
• [A] US 2008104951 A1 20080508 - SPRINGETT FRANK B [US]
• [A] US 4649704 A 19870317 - MARSH GARY L [US]
• [A] DE 102013011115 A1 20150108 - HYDAC TECHNOLOGY GMBH [DE]
• [AD] WO 2017157728 A1 20170921 - THYSSENKRUPP MARINE SYS GMBH [DE], et al

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

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4163502 A1 20230412; DE 102021211387 A1 20230413; DE 102021211387 B4 20230615; KR 20230051092 A 20230417

DOCDB simple family (application)
EP 22198378 A 20220928; DE 102021211387 A 20211008; KR 20220128143 A 20221006