



# (12) 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 91211897.0

[51] Int.Cl<sup>5</sup>  
B63H 21/38

[43] 公告日 1992年3月4日

[22]申请日 91.6.20  
 [71]申请人 荣成市第一造船厂  
 地址 264309 山东省荣成市石岛镇黄海路  
 [72]设计人 毕顺序 王本仁 姚福山  
 车成萱 曲清涛

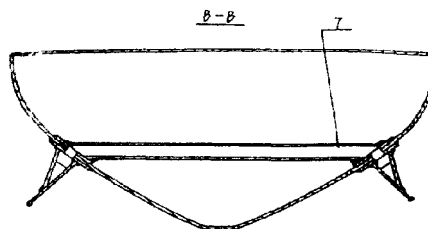
[74]专利代理机构 威海市专利事务所  
 代理人 连海国

说明书页数: 3 附图页数: 5

[54]实用新型名称 渔船主机艏龙骨淡水冷却器

[57]摘要

一种渔船主机艏龙骨淡水冷却器,在艏龙骨板上方设有上艏龙骨板,或者在艏龙骨板下方设有下艏龙骨板,与艏龙骨板和复板组成封闭的艏龙骨腔体,左右舷的艏龙骨腔体一端经接管相连通,另一端分别设有进水阀和出水阀。艏龙骨板和上艏龙骨板(或者下艏龙骨板)、艏龙骨板和复板上分别相间设有紊流板。左右艏龙骨板(或者左右下艏龙骨板)上分别设有放水塞。本实用新型不占用机舱,结构简单,造价低廉,适用于各种渔船,也适用于其他类型船舶。



(BJ)第1452号

## 权 利 要 求 书

---

1、一种渔船主机舢龙骨淡水冷却器由舢龙骨板、复板组成，其特征在于：舢龙骨板1上方设有上舢龙骨板2，或者在舢龙骨板1下方设有下舢龙骨板11，与舢龙骨板1和复板6组成封闭的舢龙骨腔体，左右舷的舢龙骨腔体一端经接管7相连通，另一端分别设有进水阀4和出水阀5。

2、根据权利要求1所述的渔船主机舢龙骨淡水冷却器，其特征在于所说的舢龙骨腔体内舢龙骨板1和上舢龙骨板2（或者下舢龙骨板11）、舢龙骨板1和复板6上分别相间设有紊流板8。

3、根据权利要求1所述的渔船主机舢龙骨淡水冷却器，其特征在于所说的舢龙骨腔体内左右舢龙骨板1（或者左右下舢龙骨板11）上分别设有放水塞9、10。

## 渔船主机舢龙骨淡水冷却器

本实用新型涉及渔船主机冷却装置，更详细地讲是一种渔船主机舢龙骨淡水冷却器。

众所周知，目前我国渔船主机的冷却是由水泵抽取海水直接冷却的，无冷却器，冷却水温度低，热损失大，热效率下降，耗油量增加；海水盐份大，杂质多，易在冷却部位析出盐份，形成水垢，降低冷却效果，机件热负荷增大，严重的甚至造成堵塞，导致机件报废；海水腐蚀性大，机件寿命明显下降。另一种是在淡水箱内通入海水管道，利用水泵抽取海水，冷却水箱内的淡水，淡水冷却主机的海淡水冷却器，这种冷却器结构复杂，体积大，并且增设一套海水泵机组，由于渔船机舱狭小，布置困难，难以应用。

本实用新型的目的是提供一种不占用机舱，结构简单，主机热效率高，燃油消耗小，水垢少，机件寿命长的渔船主机舢龙骨淡水冷却器。

为达到上述目的，本实用新型的特征是：在舢龙骨板1上方设有上舢龙骨板2，或者在舢龙骨板1下方设有下舢龙骨板11，与舢龙骨板1和复板6组成封闭的舢龙骨腔体，左右舷的舢龙骨腔体一端经接管7相连通，另一端分别设有进水阀4和出水阀5。

本实用新型的舢龙骨腔体设在舢龙骨板1上方时，舢龙骨腔体内舢龙骨板1和上舢龙骨板2、舢龙骨板1和复板6上分别相间设有紊流板8，冷却水流进舢龙骨腔体内，撞击紊流板8，提高散热效果；舢龙骨腔体上左右舢龙骨板1上分别设有放水塞9、10，以放出舢龙

骨腔体内的冷却水。舢龙骨腔体设在舢龙骨板1下方时，舢龙骨腔体内舢龙骨板1和下舢龙骨板11、舢龙骨板1和复板6上分别相间设有紊流板8；舢龙骨腔体上左右下舢龙骨板11上分别设有放水塞9、10。冷却水采用淡水经出水阀5进入主机冷却系统后，经进水阀4进入左舢龙骨腔体，经接管7进入右舢龙骨腔体，海水对舢龙骨腔体内的冷却水进行自然冷却后，经出水阀5进入主机冷却系统。

本实用新型不占用机舱，结构简单，造价低廉，主机热效率高，燃油消耗小，污垢少，机件寿命长，适用于各种渔船，也适用于其它类型船舶。

#### 附图说明

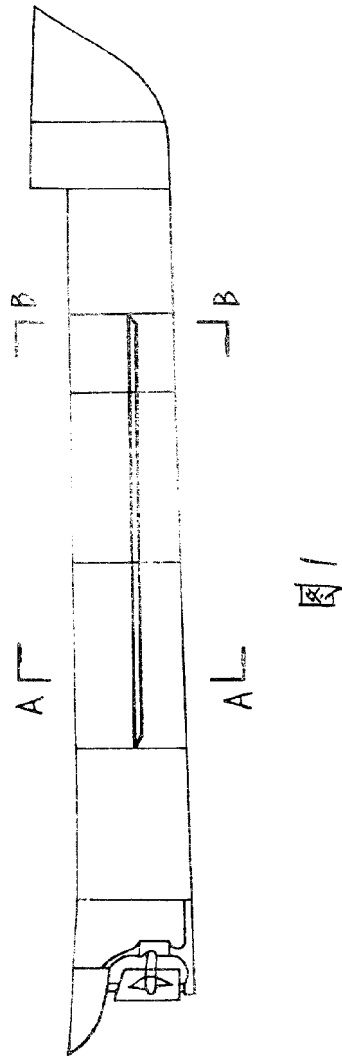
附图是本实用新型的一种示意图，也是一种实施例的示意图。

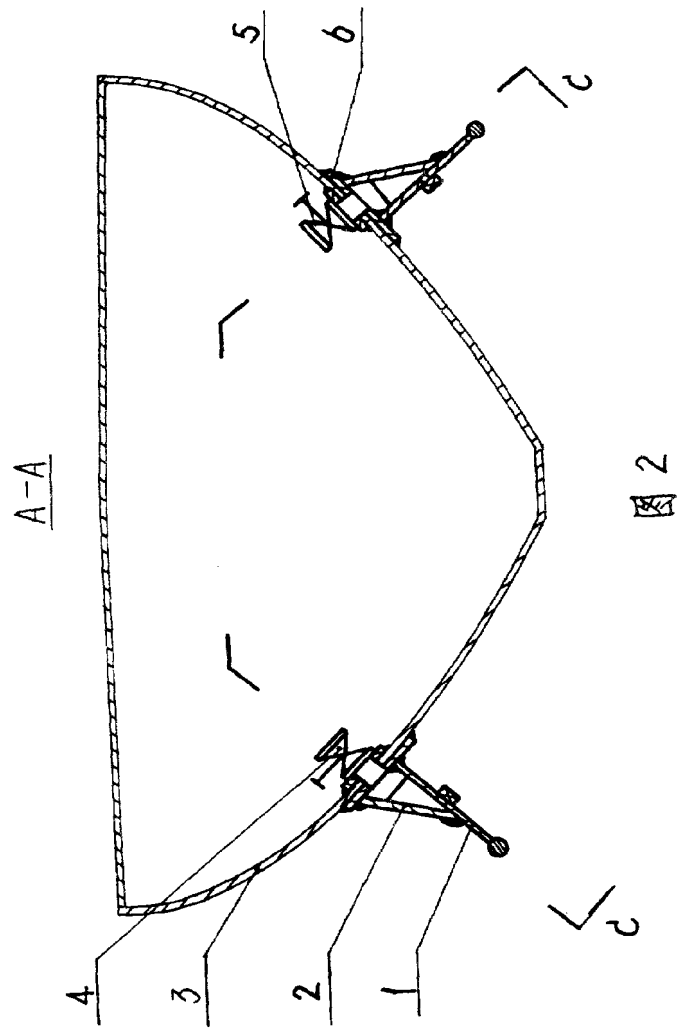
附图1是主视图，附图2是附图1的A—A剖视图，附图3是附图1的B—B剖视图，附图4是附图2的C—C旋转剖视图，附图5是舢龙骨腔体设在舢龙骨板下方的示意图。

附图中的标记是：舢龙骨板1、上舢龙骨板2、船体3、进水阀4、出水阀5、复板6、接管7、紊流板8、放水塞9、10、下舢龙骨板11。

实施例：如图1、2、3、4所示的渔船主机舢龙骨淡水冷却器，在原舢龙骨板1上方和复板6上焊接钢板制成的上舢龙骨板2组成封闭的舢龙骨腔体，其内舢龙骨板1、上舢龙骨板2和舢龙骨板1、复板6上分别相间焊接钢板制成的紊流板8，左右舷舢龙骨板1上分别设有放水塞9、10。复板6焊接在船体3原设计位置上，在渔船艏端采用钢管制成的接管7，经过船体3和复板6将左右舢龙骨腔体焊接连通成整体。左右舢龙骨腔体在渔船艏端经船体3和复板6分别安装

进水阀4和出水阀5。冷却水采用淡水经出水阀5进入主机冷却系统后，经进水阀4进入左舢龙骨腔体，经接管7进入右舢龙骨腔体，海水对舢龙骨腔体内的冷却水进行自然冷却后，经出水阀5进入主机冷却系统。





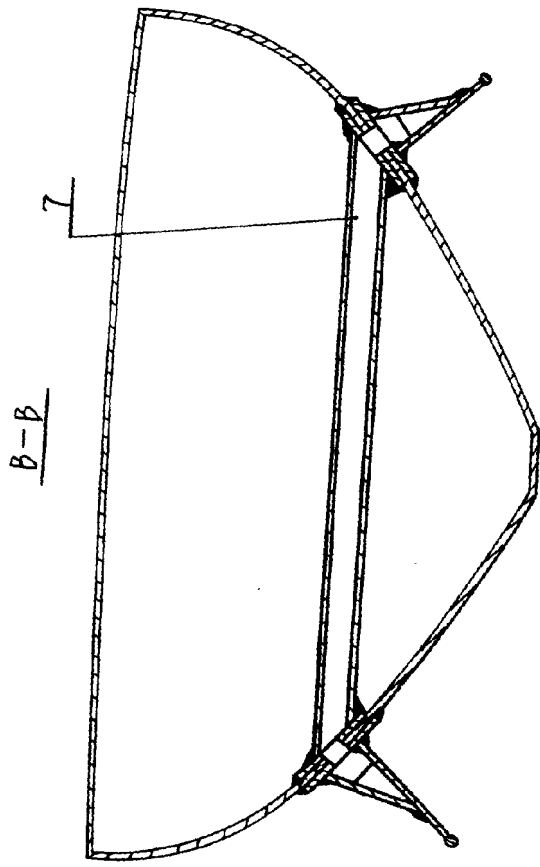


图 3

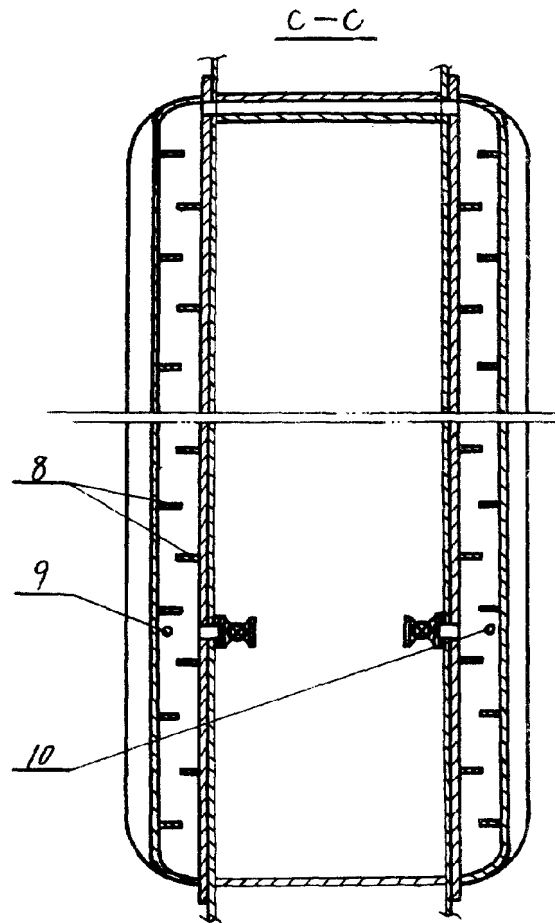


图4

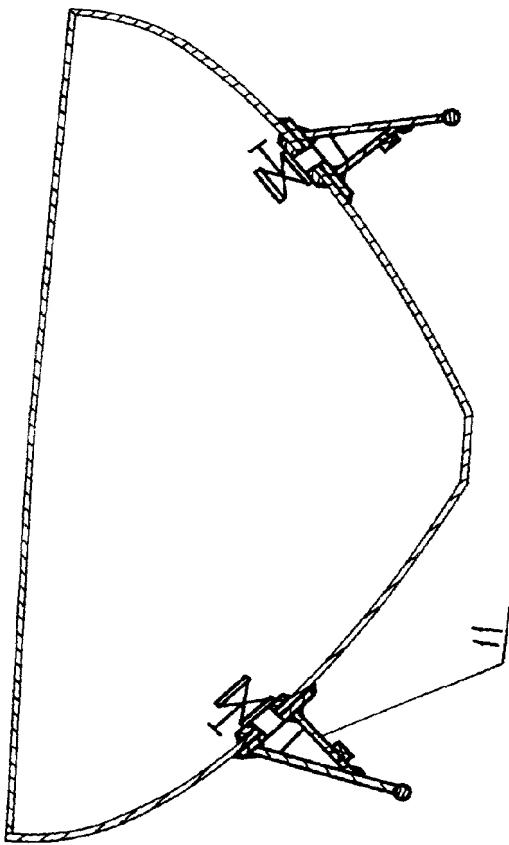


图 5