



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102220772 B

(45) 授权公告日 2013.06.19

(21) 申请号 201110077896.X

(22) 申请日 2011.03.21

(73) 专利权人 广东精钢机械有限公司

地址 528231 广东省佛山市南海区大沥长虹岭工业园(二期)有色金属加工区虹岭四路东侧

(72) 发明人 陆军 吴平平 孙长林 李光远 张静波

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限
公司 44228

代理人 罗晓聪

(51) Int. Cl.

E02F 3/90(2006.01)

审查员 荆杨轶

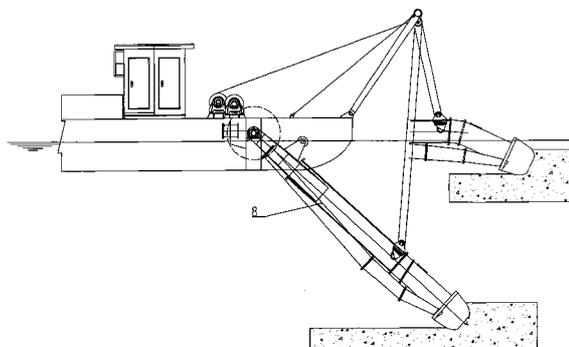
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于吸扬式疏浚船舶的桥架枢轴装置

(57) 摘要

本发明提供一种用于吸扬式疏浚船舶的桥架枢轴装置,它包括有底座、上盖、自动调心组件、绞刀架回转轴,其中,底座固定在船体上,底座上设有回转轴安装槽;上盖上设有与回转轴安装槽相配合的扣合槽;自动调心组件装配在回转轴安装槽内,并通过上盖固定,绞刀架回转轴一端装配在自动调心组件内,另一端与绞刀架连接。本发明在采用了上述方案后,不仅使挖泥船绞刀架的安装工艺简化、维修方便;同时又改善了绞刀架在吸扬式疏浚船舶工作过程中的受力状况。还有增加了船舶在工作时的稳定性,可以大大提高了船舶施工作业效率和船舶单船的作业能力。



1. 一种用于吸扬式疏浚船舶的桥架枢轴装置,其特征在于:它包括有底座(1)、上盖(2)、自动调心组件(3)、绞刀架回转轴(4),其中,底座(1)固定在船体上,底座(1)上设有回转轴安装槽(6);上盖(2)上设有与回转轴安装槽(6)相配合的扣合槽(7);自动调心组件(3)装配在回转轴安装槽(6)内,并通过上盖(2)固定,绞刀架回转轴(4)一端装配在自动调心组件(3)内,另一端与绞刀架(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于吸扬式疏浚船舶的桥架枢轴装置,其特征在于:底座(1)与上盖(2)之间通过螺栓(5)连接。

一种用于吸扬式疏浚船舶的桥架枢轴装置

技术领域

[0001] 本发明涉及水下疏浚技术领域,尤其是指一种用于吸扬式疏浚船舶的桥架枢轴装置。

背景技术

[0002] 吸扬式疏浚船舶广泛用于内河、海上航道的治理及港口维护,桥架是该类船舶的重要设备。由于桥架在疏浚过程中受力大,力系复杂,自身重量重,结构尺寸大,因而对于能将桥架可靠地安装在船上,又便于维修保养的桥架枢轴装置一直是该类船舶设计建造的需解决的重要课题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供一种用于吸扬式疏浚船舶的安装、维修方便的桥架枢轴装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明所提供的技术方案为:一种用于吸扬式疏浚船舶的桥架枢轴装置,它包括有底座、上盖、自动调心组件、绞刀架回转轴,其中,底座固定在船体上,底座上设有回转轴安装槽;上盖上设有与回转轴安装槽相配合的扣合槽;自动调心组件装配在回转轴安装槽内,并通过上盖固定,绞刀架回转轴一端装配在自动调心组件内,另一端与绞刀架连接。

[0005] 所述的底座与上盖之间通过螺栓连接。

[0006] 本发明在采用了上述方案后,当需要安装绞刀架时,先用螺栓将底座固定在船体上,在将自动调心组件安装在绞刀架回转轴上,盖上上盖,用螺栓固定。采用本方案后,不仅使挖泥船绞刀架的安装工艺简化、维修方便;同时又改善了绞刀架在吸扬式疏浚船舶工作过程中的受力状况。增加了船舶在工作时的稳定性,可以大大提高了船舶施工作业效率和船舶单船的作业能力。

附图说明

[0007] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0008] 图2为本发明的使用状态示意图。

[0009] 附图标记:1-底座、2-上盖、3-自动调心组件、4-绞刀架回转轴、5-螺栓、6-回转轴安装槽、7-扣合槽、8-绞刀架。

具体实施方式

[0010] 下面结合所有附图对本发明作进一步说明,本发明的较佳实施例为:本实施例所述用于吸扬式疏浚船舶的桥架枢轴装置,其特征在于:它包括有底座1、上盖2、自动调心组件3、绞刀架回转轴4,其中,底座1固定在船体上,底座1上设有回转轴安装槽6;上盖2上设有与回转轴安装槽6相配合的扣合槽7;自动调心组件3装配在回转轴安装槽6内,并通

过上盖 2 扣合,底座 1 与上盖 2 之间通过螺栓 5 连接。绞刀架回转轴 4 一端装配在自动调心组件 3 内,另一端与绞刀架 8 连接。当设计疏浚船船体时,根据该船的最大挖深和最小挖深计算确定桥架枢轴装置对开的剖分角度 α ,分析吸扬式疏浚船舶在挖泥时的绞刀架受力状况,确定自动调心组件 3 的结构及几何尺寸,并根据自动调心组件 3 的结构设计上盖 2。使枢轴装置始终保持最佳受力状态,避免了绞刀架 8 受附加力。当需要安装绞刀架 8 时,先用螺栓将底座 1 固定在船体上,再将自动调心组件 3 安装在绞刀架回转轴 4 上,盖上上盖 2,用螺栓 5 固定。采用本方案后,不仅使挖泥船绞刀架的安装工艺简化、维修方便;同时又改善了绞刀架在吸扬式疏浚船舶工作过程中的受力状况。增加了船舶在工作时的稳定性,可以大大提高了船舶施工作业效率和船舶单船的作业能力。

[0011] 以上所述之实施例只为本发明之较佳实施例,并非以此限制本发明的实施范围,故凡依本发明之形状、原理所作的变化,均应涵盖在本发明的保护范围内。

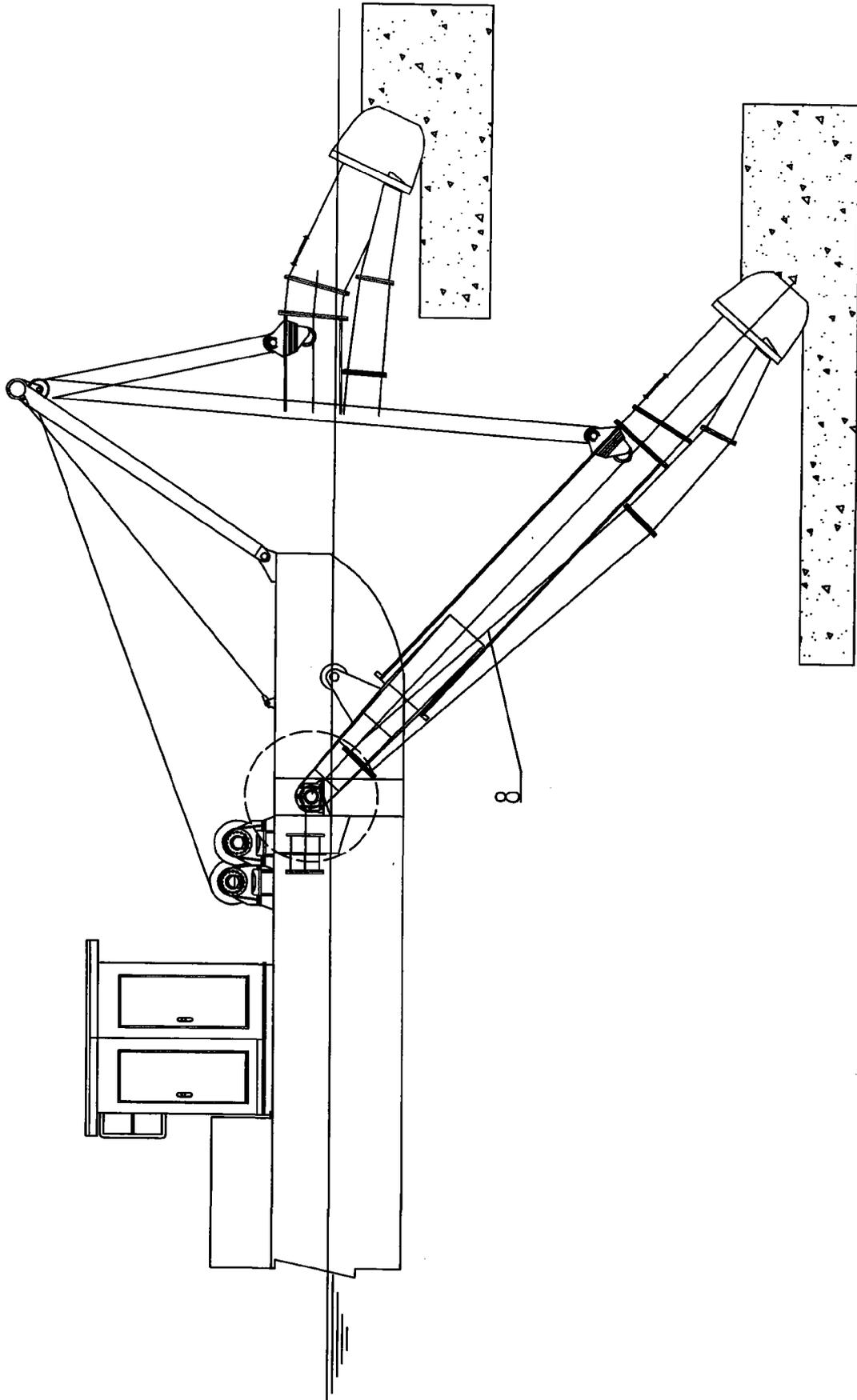


图 1

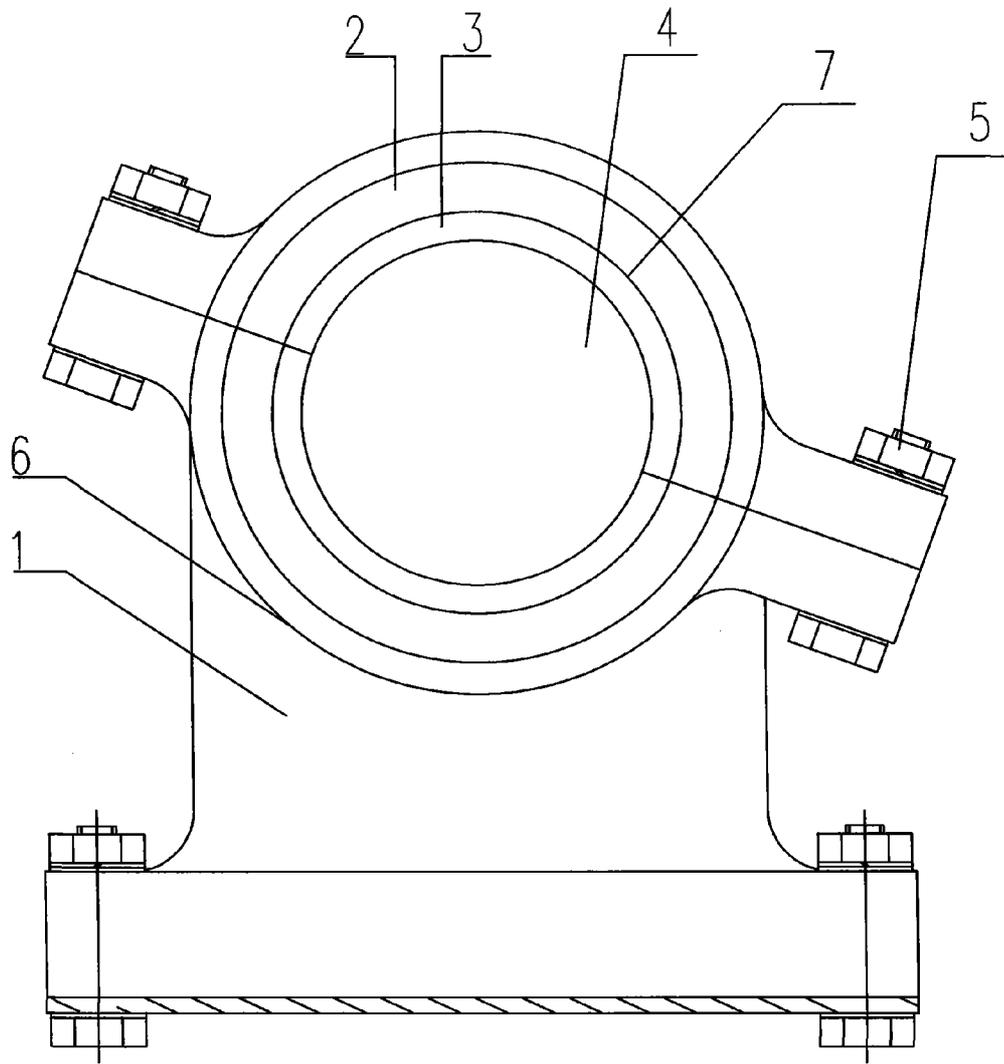


图 2