



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211810133 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 30

(21) 申请号 202021906804.5

(22) 申请日 2020.09.04

(73) 专利权人 天津百斯特舟科技有限公司
地址 300450 天津市滨海新区塘沽兴海园
13-1-301

(72) 发明人 刘刚 廖小平 孙世邈

(74) 专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务
所(普通合伙) 12246

代理人 朱维

(51) Int.Cl.
B63C 5/02 (2006.01)

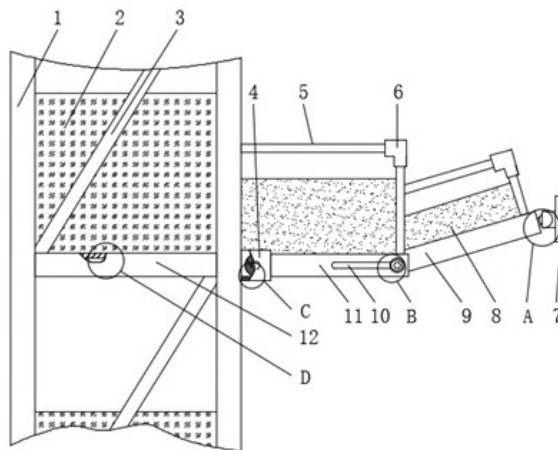
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种模块式船舶建造辅助架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模块式船舶建造辅助架,包括第一槽钢,所述第一槽钢的外表面固定连接第四槽钢,所述第四槽钢的上端固定连接有底板,所述第一槽钢的右端设置有第三槽钢,所述第三槽钢的一端远离第一槽钢且螺纹连接有防护杆,所述防护杆的上端固定连接有连接套,所述第三槽钢的前端面靠近防护杆设置有条形孔,所述第三槽钢的内侧设置有第二槽钢,所述第二槽钢的右端面固定连接有球型连接件,所述球型连接件的外表面转动连接有球型套,所述球型套的一端远离第二槽钢且固定连接有电磁铁。本实用新型中,第一槽钢构成稳固的脚手架,槽钢的稳固性较好,第二槽钢和第三槽钢用于辅助支撑,方便工作人员工作。



1. 一种模块式船舶建造辅助架,包括第一槽钢(1),其特征在于:所述第一槽钢(1)的外表面固定连接第四槽钢(12),所述第四槽钢(12)的上端固定连接底板(13),所述第一槽钢(1)的外表面固定连接第一防护网(2),所述第一槽钢(1)的右端设置有第三槽钢(11),所述第三槽钢(11)的一端远离第一槽钢(1)且螺纹连接有防护杆(5),所述防护杆(5)的上端固定连接连接套(6),所述第三槽钢(11)的前端面靠近防护杆(5)设置有条形孔(10),所述第三槽钢(11)的内侧设置有第二槽钢(9),所述第二槽钢(9)的右端面固定连接球型连接件(19),所述球型连接件(19)的外表面转动连接有球型套(20),所述球型套(20)的一端远离第二槽钢(9)且固定连接电磁铁(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种模块式船舶建造辅助架,其特征在于:所述第一槽钢(1)和第四槽钢(12)的连接处固定连接支撑板(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种模块式船舶建造辅助架,其特征在于:所述第一槽钢(1)的外表面靠近第三槽钢(11)且固定连接限位连接件(4),所述限位连接件(4)的内壁固定连接固定轴(14),所述固定轴(14)的外壁转动连接转动套(15),所述转动套(15)的外壁固定连接第三槽钢(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种模块式船舶建造辅助架,其特征在于:所述第二槽钢(9)和第三槽钢(11)的上端均固定连接第二防护网(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种模块式船舶建造辅助架,其特征在于:所述条形孔(10)的内壁设置有固定螺栓(16),所述固定螺栓(16)的外壁螺纹连接六角螺母(18),所述六角螺母(18)的一侧靠近第三槽钢(11)设置垫片(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种模块式船舶建造辅助架,其特征在于:所述垫片(17)的形状为环形,且材质为橡胶。

7. 根据权利要求1所述的一种模块式船舶建造辅助架,其特征在于:所述第二槽钢(9)和第三槽钢(11)通过固定螺栓(16)和六角螺母(18)固定连接,所述条形孔(10)的数量为两个。

一种模块式船舶建造辅助架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船舶建造领域,尤其涉及一种模块式船舶建造辅助架。

背景技术

[0002] 模块化建造是一种新兴的建造方式,具体是以每个部分作为一个模块单元,均在工厂中进行预制生产,完成后运输至现场并通过可靠的连接方式组装成为建筑整体,效率高显著提高。

[0003] 船舶建造需要大量的支撑板构成脚手架,由一个个小部分逐渐连接构成一个整体,组装费时费力,严重影响工程进度,同时稳固性较差,在大型建筑中逐渐被淘汰。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种模块式船舶建造辅助架。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种模块式船舶建造辅助架,包括第一槽钢,所述第一槽钢的外表面固定连接第四槽钢,所述第四槽钢的上端固定连接底板,所述第一槽钢的外表面固定连接第一防护网,所述第一槽钢的右端设置第三槽钢,所述第三槽钢的一端远离第一槽钢且螺纹连接有防护杆,所述防护杆的上端固定连接连接套,所述第三槽钢的前端面靠近防护杆设置条形孔,所述第三槽钢的内侧设置第二槽钢,所述第二槽钢的右端面固定连接球型连接件,所述球型连接件的外表面转动连接有球型套,所述球型套的一端远离第二槽钢且固定连接电磁铁。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述第一槽钢和第四槽钢的连接处固定连接支撑板。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第一槽钢的外表面靠近第三槽钢且固定连接限位连接件,所述限位连接件的内壁固定连接固定轴,所述固定轴的外壁转动连接转动套,所述转动套的外壁固定连接第三槽钢。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述第二槽钢和第三槽钢的上端均固定连接第二防护网。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述条形孔的内壁设置固定螺栓,所述固定螺栓的外壁螺纹连接有六角螺母,所述六角螺母的一侧靠近第三槽钢设置垫片。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述垫片的形状为环形,且材质为橡胶。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述第二槽钢和第三槽钢通过固定螺栓和六角螺母固定连接,所述条形孔的数量为两个。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型，该辅助架主要有第二槽钢和第三槽钢构成，第二槽钢和第三槽钢通过固定螺栓和六角螺母固定连接，固定螺栓在条形孔中可以适当调节位置，显著提高辅助架的实用性，防护杆、防护栏、和槽钢构成一个整体模块，安装快捷，稳定性较好。

[0020] 2、本实用新型，第二槽钢的右端面固定连接有机球型连接件，球型连接件的外表面转动连接有球型套，球型套的一端远离第二槽钢固定连接有机磁铁，通过球型套使有机磁铁固定在船体表面，稳定性显著提高。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种模块式船舶建造辅助架的整体结构示意图；

[0022] 图2为图1的D处放大图；

[0023] 图3为图1的C处放大图；

[0024] 图4为图1的B处放大图；

[0025] 图5为图1的A处放大图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、第一槽钢；2、第一防护网；3、支撑板；4、限位连接件；5、防护杆；6、连接套；7、有机磁铁；8、第二防护网；9、第二槽钢；10、条形孔；11、第三槽钢；12、第四槽钢；13、底板；14、固定轴；15、转动套；16、固定螺栓；17、垫片；18、六角螺母；19、球型连接件；20、球型套。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种模块式船舶建造辅助架，包括第一槽钢1，所述第一槽钢1的外表面固定连接有机第四槽钢12，所述第四槽钢12的上端固定连接有机底板13，所述第一槽钢1的外表面固定连接有机第一防护网2，所述第一槽钢1的右端设置有机第三槽钢11，所述第三槽钢11的一端远离第一槽钢1且螺纹连接有机防护杆5，所述防护杆5的上端固定连接有机连接套6，所述第三槽钢11的前端面靠近防护杆5设置有机条形孔10，所述第三槽钢11的内侧设置有机第二槽钢9，所述第二槽钢9的右端面固定连接有机球型连接件19，

所述球型连接件19的外表面转动连接有球型套20,所述球型套20的一端远离第二槽钢9且固定连接于电磁铁7,电磁铁7通过球型连接件19可以多角度调节,电磁铁7用于固定船体表面。

[0031] 所述第一槽钢1和第四槽钢12的连接处固定连接于支撑板3,所述第一槽钢1的外表面靠近第三槽钢11且固定连接于限位连接件4,限位连接件4可以收放第三槽钢11,所述限位连接件4的内壁固定连接于固定轴14,所述固定轴14的外壁转动连接有转动套15,所述转动套15的外壁固定连接于第三槽钢11,所述第二槽钢9和第三槽钢11的上端均固定连接于第二防护网8,所述条形孔10的内壁设置有固定螺栓16,第二槽钢9通过固定螺栓16可以调节其角度和长度,调节性较好,所述固定螺栓16的外壁螺纹连接有六角螺母18,所述六角螺母18的一侧靠近第三槽钢11设置有垫片17,所述垫片17的形状为环形,且材质为橡胶,所述第二槽钢9和第三槽钢11通过固定螺栓16和六角螺母18固定连接,所述条形孔10的数量为两个,槽钢的稳固性较好,同时方便连接。

[0032] 工作原理:本实用新型中,辅助架的主要支撑件为槽钢,槽钢易于连接,稳定性出色,第一槽钢1为主要支架,辅助架主要有槽钢、防护杆5、防护网构成,防护杆5之间通过连接套6固定连接,第三槽钢11靠近防护杆5设置有条形孔10,第二槽钢9和第三槽钢11通过固定螺栓16和六角螺母18固定连接,固定螺栓16在条形孔10中可以适当调节位置,第二槽钢9的右端面固定连接于球型连接件19,球型连接件19的外表面转动连接有球型套20,球型套20使电磁铁7稳定固定在船体表面,球型套20的一端远离第二槽钢9固定连接于电磁铁7,电磁铁7和固定螺栓16共同作用下确定第二槽钢9的位置,限位连接件4可以收拉第三槽钢11并固定。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

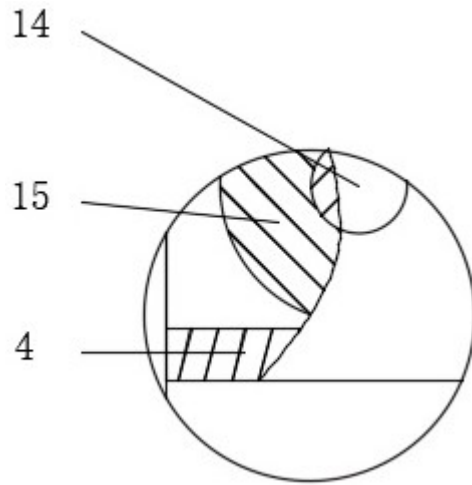


图3

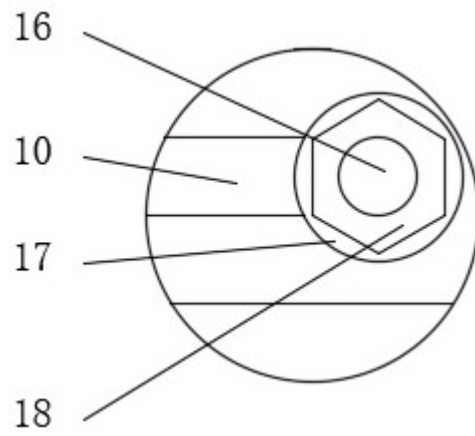


图4

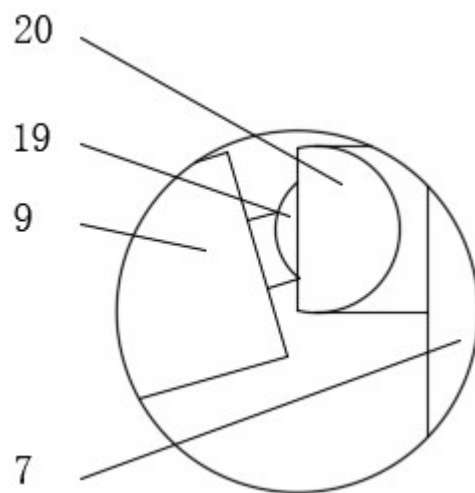


图5