



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209739276 U

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201920528221.4

(22)申请日 2019.04.18

(73)专利权人 舟山祺邦船舶工程有限公司

地址 316100 浙江省舟山市普陀区东港街道观礁头工业小区原哈得公司厂房办公楼257号

(72)发明人 孙忠军

(51)Int.Cl.

B63B 9/00(2006.01)

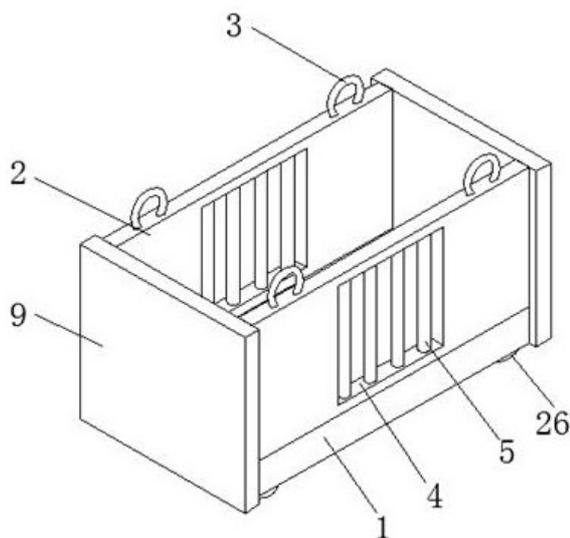
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮

(57)摘要

本实用新型公开了一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮,包括底座,底座的前后两端固连第一纵向板、左右两端滑动设置有带有横板的第二纵向板,且底座中设置有双轴电机,双轴电机的输出轴固连有螺纹杆,横板的一侧固连有与螺纹杆相配合的螺纹管,第一纵向板上设有第一护栏,第一纵向板与第二纵向板之间设有第二护栏。本实用新型通过双轴电机驱动两个螺纹杆转动,进而通过螺纹杆表面的螺纹驱动螺纹管移动,螺纹管带动横板滑出活动槽的内腔,进而带动第二纵向板移动,第二纵向板带动第二护栏从固定管的内腔中滑出,对底座顶部的工作人员进行保护,从而实现可根据作业人数方便调节吊篮尺寸的目的。



CN 209739276 U

1. 一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部的前侧和后侧均固定连接第一纵向板(2),所述第一纵向板(2)的顶部固定连接固定环(3),所述第一纵向板(2)的中部开设有通孔(4),所述通孔(4)的内腔固定连接第一护栏(5),所述第一纵向板(2)内部的左右两侧均开设有第一腔体(6),所述第一腔体(6)的内腔固定连接固定管(7),所述固定管(7)的内腔活动连接第二护栏(8),所述第二护栏(8)的一端贯穿至第一纵向板(2)的外侧并固定连接第二纵向板(9),所述底座(1)的左右两侧均开设有活动槽(10),所述活动槽(10)的内腔活动连接横板(11),所述横板(11)的一侧贯穿至底座(1)的外侧并与第二纵向板(9)固定连接,所述底座(1)的内部开设有第二腔体(12),所述第二腔体(12)的内腔固定连接双轴电机(13),所述双轴电机(13)的两输出轴均固定连接螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)的表面螺纹连接螺纹管(15),所述螺纹管(15)远离双轴电机(13)的一端贯穿至活动槽(10)的内腔并与横板(11)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮,其特征在于:所述活动槽(10)内腔内侧的顶部和底部均连通第三腔体(16),所述第三腔体(16)的内腔活动连接支杆(17),所述支杆(17)的一端固定连接挡板(18)、另一端与横板(11)固定连接,所述支杆(17)的表面套设有弹簧(19),所述弹簧(19)的一端与挡板(18)固定连接、另一端与底座(1)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮,其特征在于:所述螺纹管(15)表面的相对两侧均固定连接限位板(20),所述第二腔体(12)与活动槽(10)之间设置有与两者连通并与限位板(20)相适配的限位孔(21)。

4. 根据权利要求3所述的一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮,其特征在于:所述双轴电机(13)的表面套设有支撑架(22),所述支撑架(22)的表面与底座(1)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮,其特征在于:所述活动槽(10)内腔底部的两侧均开设有滑槽(23),所述滑槽(23)的内腔滑动连接滑块(24),所述滑块(24)的顶部与横板(11)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮,其特征在于:所述第二护栏(8)的一端固定连接限位块(25),所述限位块(25)的表面与固定管(7)滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮,其特征在于:所述底座(1)底部的四角均固定连接橡胶缓冲垫(26),所述橡胶缓冲垫(26)的底部设置有防滑纹。

一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船舶制造技术领域,具体为一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮。

背景技术

[0002] 船舶是各种船只的总称,船舶是能航行或停泊于水域进行运输或作业的交通工具,按不同的使用要求而具有不同的技术性能、装备和结构型式,其内部主要包括容纳空间、支撑结构和排水结构,具有利用外在或自带能源的推进系统,外型一般是利于克服流体阻力的流线性包络,材料多为钢材、铝、玻璃纤维、亚克力和各种复合材料。

[0003] 船舶在生产过程需要进行焊接,支撑吊篮是船体分段焊接时必需的装置之一,现有的支撑吊篮的容积是固定的,无法根据使用者的意向进行调节,不方便使用者使用,降低了支撑吊篮的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮,该支撑吊篮可以根据作业人数方便的调节尺寸。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮,包括底座,所述底座顶部的前侧和后侧均固定连接有第一纵向板,所述第一纵向板的顶部固定连接固定环,所述第一纵向板的中部开设有通孔,所述通孔的内腔固定连接有第一护栏,所述第一纵向板内部的左右两侧均开设有第一腔体,所述第一腔体的内腔固定连接有固定管,所述固定管的内腔活动连接有第二护栏,所述第二护栏的一端贯穿至第一纵向板的外侧并固定连接有第二纵向板,所述底座的左右两侧均开设有活动槽,所述活动槽的内腔活动连接有横板,所述横板的一侧贯穿至底座的外侧并与第二纵向板固定连接,所述底座的内部开设有第二腔体,所述第二腔体的内腔固定连接有双轴电机,所述双轴电机的两输出轴均固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹管,所述螺纹管远离双轴电机的一端贯穿至活动槽的内腔并与横板固定连接。

[0006] 优选的,所述活动槽内腔内侧的顶部和底部均连通有第三腔体,所述第三腔体的内腔活动连接有支杆,所述支杆的一端固定连接挡板、另一端与横板固定连接,所述支杆的表面套设有弹簧,所述弹簧的一端与挡板固定连接、另一端与底座固定连接。

[0007] 优选的,所述螺纹管表面的相对两侧均固定连接有限位板,所述第二腔体与活动槽10之间设置有与两者连通并与限位板相适配的限位孔。

[0008] 优选的,所述双轴电机的表面套设有支撑架,所述支撑架的表面与底座固定连接。

[0009] 优选的,所述活动槽内腔底部的两侧均开设有滑槽,所述滑槽的内腔滑动连接有滑块,所述滑块的顶部与横板固定连接。

[0010] 优选的,所述第二护栏的一端固定连接有限位块,所述限位块的表面与固定管活动连接。

[0011] 优选的,所述底座底部的四角均固定连接橡胶缓冲垫,所述橡胶缓冲垫的底部

设置有防滑纹。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过双轴电机驱动两个螺纹杆转动,进而通过螺纹杆表面的螺纹驱动螺纹管移动,螺纹管带动横板滑出活动槽的内腔,进而带动第二纵向板移动,第二纵向板带动第二护栏从固定管的内腔中滑出,对底座顶部的工作人员进行保护,调节方便,可以根据底座顶部的人数随时调节吊篮的尺寸,方便了使用者使用,提高了船舶分段焊接支撑吊篮的实用性;

[0014] 2、本实用新型通过第三腔体、支杆、挡板和弹簧的配合使用,一方面可以对横板进行限位,另一方面弹簧受力压缩时可以通过支杆对横板提供一个反向的拉力,进而提高了横板的稳定性,通过限位板和限位孔的配合使用,可以对螺纹管进行限位,提高了螺纹管滑动时的稳定性,通过支撑架的设置,可以对双轴电机进行固定,提高了双轴电机工作时的稳定性,通过滑槽和滑块的配合使用,一方面可以提高横板移动时的稳定性,另一方面可以对横板进行支撑,提高了横板的载重能力,通过限位块的设置,避免了第二护栏滑出固定管的内腔,通过橡胶缓冲垫的设置,可以在底座和地面之间起到缓冲的作用。

[0015] 由此可见,本实用新型与现有技术相比,具有实质性特点和进步,其实施的有益效果也是显而易见的。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为第一纵向板的内部结构示意图;

[0018] 图3为底座的内部结构示意图;

[0019] 图4为横板与底座的连接结构示意图;

[0020] 图5为螺纹杆与螺纹管的连接结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、第一纵向板;3、固定环;4、通孔;5、第一护栏;6、第一腔体;7、固定管;8、第二护栏;9、第二纵向板;10、活动槽;11、横板;12、第二腔体;13、双轴电机;14、螺纹杆;15、螺纹管;16、第三腔体;17、支杆;18、挡板;19、弹簧;20、限位板;21、限位孔;22、支撑架;23、滑槽;24、滑块;25、限位块;26、橡胶缓冲垫。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 一种船舶分段焊接可调式支撑吊篮,如图所示,包括底座1,底座1底部的四角均固定连接有橡胶缓冲垫26,橡胶缓冲垫26的底部设置有防滑纹,通过橡胶缓冲垫26的设置,可以在底座1和地面之间起到缓冲的作用。所述底座1顶部的前侧和后侧均固定连接有第一纵向板2,第一纵向板2的顶部固定连接有固定环3,优选每块第一纵向板2的顶部固定连接有两个固定环3,第一纵向板2的中部开设有通孔4,通孔4的内腔固定连接有第一护栏5,第一纵向板2内部的左右两侧均开设有第一腔体6,第一腔体6的内腔固定连接有固定管7,固定

管7的内腔活动连接有第二护栏8,第二护栏8的一端固定连接有限位块25,限位块25的表面与固定管7活动连接,通过限位块25的设置,避免了第二护栏8滑出固定管7的内腔,第二护栏8的一端贯穿至第一纵向板2的外侧并固定连接有第二纵向板9。

[0024] 所述底座1的左右两侧均开设有活动槽10,活动槽10的内腔活动连接有横板11,活动槽10内腔内侧的顶部和底部均连通有第三腔体16,第三腔体16的内腔活动连接有支杆17,支杆17的一端固定连接有限位块18、另一端与横板11固定连接,支杆17的表面套设有弹簧19,弹簧19的一端与限位块18固定连接、另一端与底座1固定连接,通过第三腔体16、支杆17、限位块18和弹簧19的配合使用,一方面可以对横板11进行限位,另一方面弹簧19受力压缩时可以通过支杆17对横板11提供一个反向的拉力,进而提高了横板11的稳定性,活动槽10内腔底部的两侧均开设有滑槽23,滑槽23的内腔滑动连接有滑块24,滑块24的顶部与横板11固定连接,通过滑槽23和滑块24的配合使用,一方面可以提高横板11移动时的稳定性,另一方面可以对横板11进行支撑,提高了横板11的载重能力。

[0025] 所述横板11的一侧贯穿至底座1的外侧并与第二纵向板9固定连接,底座1的内部开设有第二腔体12,第二腔体12的内腔固定连接有双轴电机13,双轴电机13的表面套设有支撑架22,支撑架22的表面与底座1固定连接,通过支撑架22的设置,可以对双轴电机13进行固定,提高了双轴电机13工作时的稳定性,双轴电机13的两输出轴均固定连接有限位杆14,限位杆14的表面螺纹连接有螺纹管15,螺纹管15表面的相对两侧均固定连接有限位板20,第二腔体12与活动槽10之间设置有与两者连通并与限位板20相适配的限位孔21,通过限位板20和限位孔21的配合使用,可以对螺纹管15进行限位,提高了螺纹管15滑动时的稳定性,螺纹管15远离双轴电机13的一端贯穿至活动槽10的内腔并与横板11固定连接。

[0026] 工作原理:本实用新型使用时,使用者通过双轴电机13驱动两个限位杆14转动,进而通过限位杆14表面的螺纹驱动螺纹管15移动,螺纹管15带动横板11滑出活动槽10的内腔,进而带动第二纵向板9移动,第二纵向板9带动第二护栏8从固定管7的内腔中滑出,对底座1顶部的工作人员进行保护,即达到了方便调节的目的。

[0027] 综上所述:该船舶分段焊接可调式支撑吊篮,通过双轴电机13驱动两个限位杆14转动,进而通过限位杆14表面的螺纹驱动螺纹管15移动,螺纹管15带动横板11滑出活动槽10的内腔,进而带动第二纵向板9移动,第二纵向板9带动第二护栏8从固定管7的内腔中滑出,对底座1顶部的工作人员进行保护,解决了现有的支撑吊篮的容积是固定的、无法根据使用者的意向进行调节的问题。

[0028] 需要说明的是,在本实用新型中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 本实用新型中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。本实用新型中所述左、右、前、后、顶部、底部是基于相应附图所示的视图方向而言。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

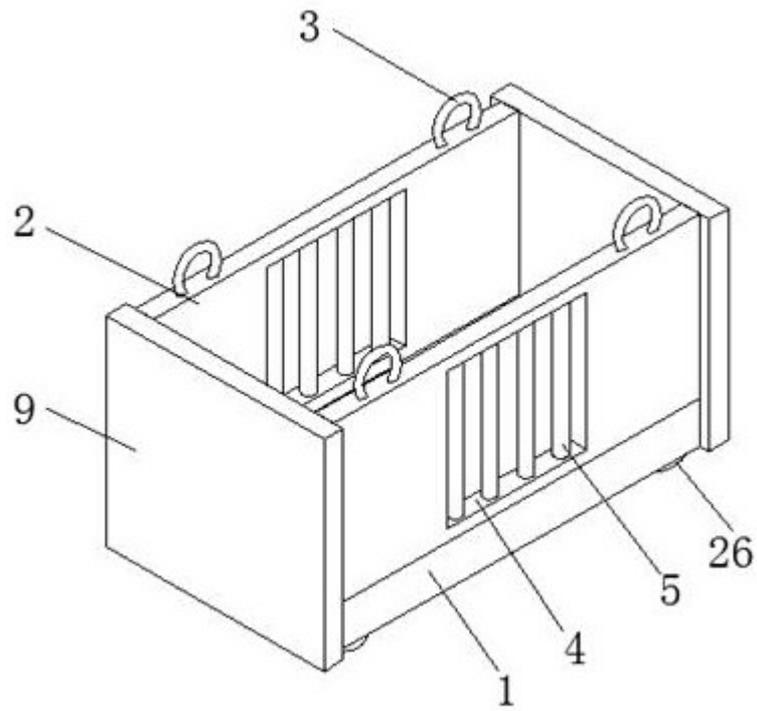


图 1

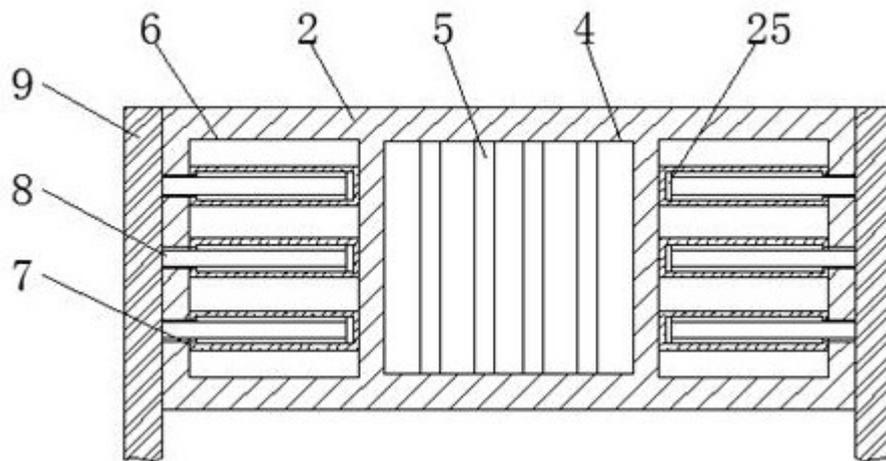


图 2

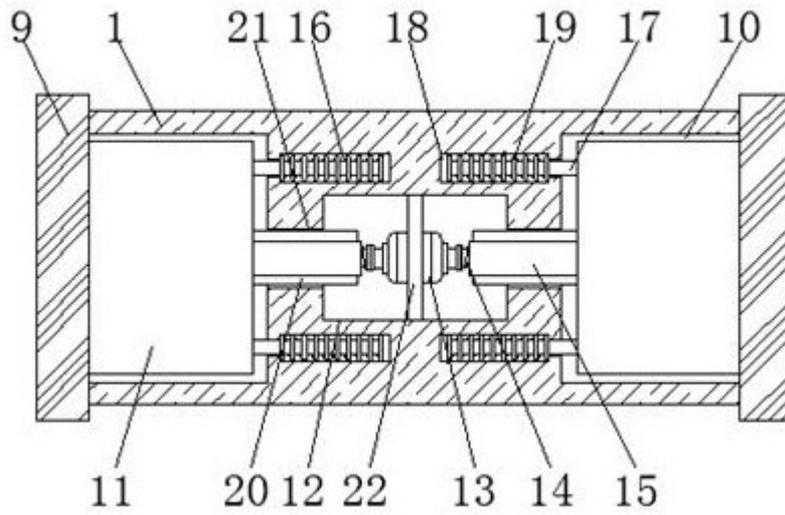


图 3

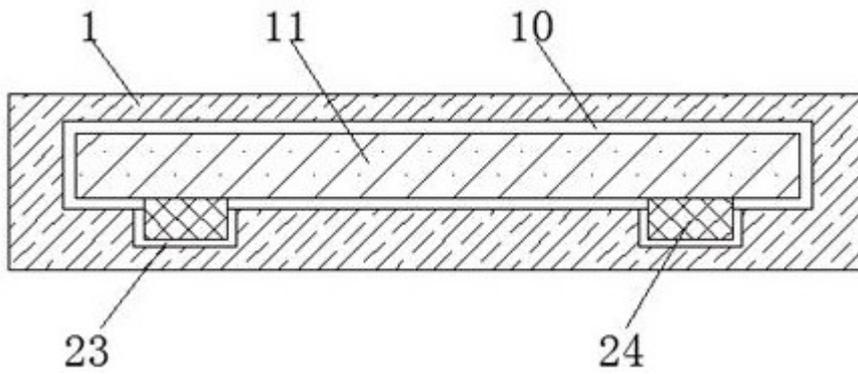


图 4

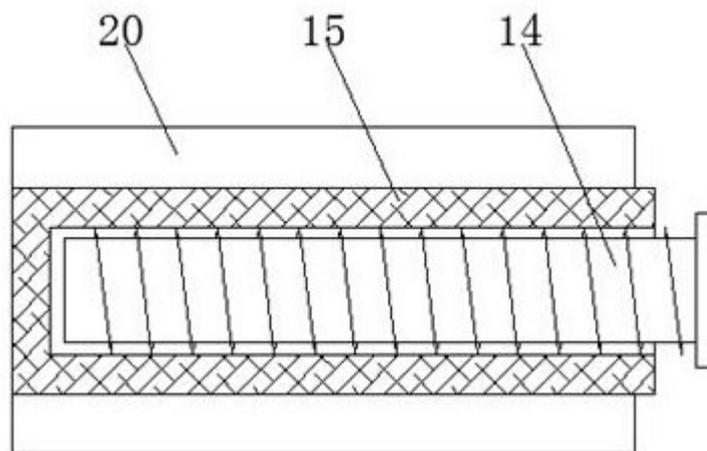


图 5