



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219277752 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202320248988.8

(22) 申请日 2023.02.17

(73) 专利权人 山东海奕海洋科技有限公司

地址 266100 山东省青岛市李沧区重庆中路903号5号楼1单元403户

(72) 发明人 王宾 陈湘云 柴家臣 李仁常

(74) 专利代理机构 威海恒誉润达专利代理事务所(普通合伙) 37260

专利代理师 林楠

(51) Int. Cl.

B63B 43/18 (2006.01)

B63B 59/00 (2006.01)

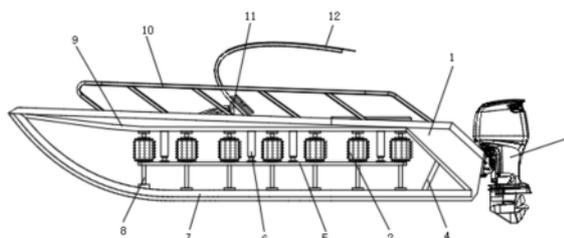
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有高度可调节防撞机构的船舶

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有高度可调节防撞机构的船舶,包括船舶,所述船舶上分别固定安装有动力装置和控制装置,所述船舶的表面分别固定安装有第一安装架和第二安装架,所述第一安装架和第二安装架相对的一侧固定安装有滑杆,所述滑杆的表面活动套设有防撞缓冲机构和连接板,所述连接板固定安装于防撞缓冲机构的底部,所述连接板的顶部固定安装有多个液压缸。本实用新型具备卸力缓冲的优点,解决了现有的带有高度可调节防撞机构的船舶在使用的过程中,不便于对防撞机构受到的冲击力进行卸力,容易导致船舶被撞击后晃动翻船,降低了船舶运行的稳定性,并且容易导致船舶船体破碎的问题。



1. 一种带有高度可调节防撞机构的船舶,包括船舶(1),所述船舶(1)上分别固定安装有动力装置(3)和控制装置(11),其特征在于:所述船舶(1)的表面分别固定安装有第一安装架(7)和第二安装架(9),所述第一安装架(7)和第二安装架(9)相对的一侧固定安装有滑杆(8),所述滑杆(8)的表面活动套设有防撞缓冲机构(2)和连接板(5),所述连接板(5)固定安装于防撞缓冲机构(2)的底部,所述连接板(5)的顶部固定安装有多个液压缸(6),多个所述液压缸(6)固定安装于第二安装架(9)的底部;

所述防撞缓冲机构(2)包括防撞套(201),所述防撞套(201)的内壁固定连接有缓冲气囊(204),所述缓冲气囊(204)的内壁固定安装有转管(205),所述转管(205)的内壁转动连接有支撑管(206),所述支撑管(206)的顶部和底部均固定安装有限位环(203),底部的所述限位环(203)固定安装于连接板(5)的顶部,所述支撑管(206)的内壁设置有直线轴承(207),所述直线轴承(207)活动套设于滑杆(8)的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种带有高度可调节防撞机构的船舶,其特征在于:所述第一安装架(7)和第二安装架(9)上固定连接连接有连接架(4),所述连接架(4)固定安装于船舶(1)的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种带有高度可调节防撞机构的船舶,其特征在于:所述船舶(1)的顶部固定安装有挡雨棚(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有高度可调节防撞机构的船舶,其特征在于:所述船舶(1)顶部的前后两侧均固定安装有护栏(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有高度可调节防撞机构的船舶,其特征在于:所述防撞套(201)的表面设置有多个防滑凸起(202)。

6. 根据权利要求1所述的一种带有高度可调节防撞机构的船舶,其特征在于:所述防撞套(201)和缓冲气囊(204)的材料均为橡胶,所述缓冲气囊(204)的内腔填充有空气。

7. 根据权利要求1所述的一种带有高度可调节防撞机构的船舶,其特征在于:所述连接板(5)上开设有通孔(13),所述滑杆(8)位于通孔(13)的内腔并与其内壁滑动连接。

一种带有高度可调节防撞机构的船舶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船舶技术领域,具体为一种带有高度可调节防撞机构的船舶。

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,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型包络,材料随着科技进步不断更新,早期为木、竹、麻等自然材料,近代多是钢材以及铝、玻璃纤维、亚克力和各种复合材料,在船舶行驶的过程中,可能会与其他船舶发生碰撞,为了减小碰撞带来的伤害,需要对防撞设备的位置进行调节,故此,特别需要一种具有可调节防撞设施高低的船舶。

[0003] 公告号为CN217396774U的中国专利公开了一种具有可调节防撞设施高低的船舶,包括船舶,所述船舶的表面设置有防撞机构,所述船舶内壁设置有排水机构,所述船舶的上端设置有防护机构。该具有可调节防撞设施高低的船舶,通过驱动电机、绳索和防撞板的设置,驱动电机转动的同时收放绳索,从而通过收放绳索的长短,进而达到对防撞板的高度调节工作,便于对防撞板的高度进行调节,提高了对防撞板高度调节工作的便捷性,接着通过挡板、第一螺栓和排水孔的设置,推动挡板,挡板通过第一滑块在第一滑槽内部滑动,从而解除对排水孔的密封,有利于对船舶内部的积水进行清理,提高了具有可调节防撞设施高低的船舶的实用性。

[0004] 然而在使用的过程中,该装置不便于对防撞机构受到的冲击力进行卸力,容易导致船舶被撞击后晃动翻船,降低了船舶运行的稳定性,并且容易导致船舶的船体破碎。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有高度可调节防撞机构的船舶,具备卸力缓冲的优点,解决了现有的带有高度可调节防撞机构的船舶在使用的过程中,不便于对防撞机构受到的冲击力进行卸力,容易导致船舶被撞击后晃动翻船,降低了船舶运行的稳定性,并且容易导致船舶船体破碎的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有高度可调节防撞机构的船舶,包括船舶,所述船舶上分别固定安装有动力装置和控制装置,所述船舶的表面分别固定安装有第一安装架和第二安装架,所述第一安装架和第二安装架相对的一侧固定安装有滑杆,所述滑杆的表面活动套设有防撞缓冲机构和连接板,所述连接板固定安装于防撞缓冲机构的底部,所述连接板的顶部固定安装有多个液压缸,多个所述液压缸固定安装于第二安装架的底部;

[0007] 所述防撞缓冲机构包括防撞套,所述防撞套的内壁固定连接有缓冲气囊,所述缓冲气囊的内壁固定安装有转管,所述转管的内壁转动连接有支撑管,所述支撑管的顶部和底部均固定安装有限位环,底部的所述限位环固定安装于连接板的顶部,所述支撑管的内

壁设置有直线轴承,所述直线轴承活动套设于滑杆的表面。

[0008] 为了便于增加第一安装架和第二安装架的使用强度,作为本实用新型的一种带有高度可调节防撞机构的船舶优选的,所述第一安装架和第二安装架上固定连接连接有连接架,所述连接架固定安装于船舶的表面。

[0009] 为了便于对船舶顶部进行挡雨,作为本实用新型的一种带有高度可调节防撞机构的船舶优选的,所述船舶的顶部固定安装有挡雨棚。

[0010] 为了便于防止船舶上的人员掉落,作为本实用新型的一种带有高度可调节防撞机构的船舶优选的,所述船舶顶部的前后两侧均固定安装有护栏。

[0011] 为了便于增加防撞套表面的摩擦力,作为本实用新型的一种带有高度可调节防撞机构的船舶优选的,所述防撞套的表面设置有多个防滑凸起。

[0012] 为了便于对冲击力进行缓冲,作为本实用新型的一种带有高度可调节防撞机构的船舶优选的,所述防撞套和缓冲气囊的材料均为橡胶,所述缓冲气囊的内腔填充有空气。

[0013] 为了便于连接板在滑板上移动,作为本实用新型的一种带有高度可调节防撞机构的船舶优选的,所述连接板上开设有通孔,所述滑杆位于通孔的内腔并与其内壁滑动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型通过设置液压缸,液压缸能够带动连接板上下移动,从而对防撞缓冲机构的高度进行调节,使船舶可在发生碰撞前,可以有效的对船舶周围的船体进行防护,连接板带动防撞缓冲机构在滑杆的表面滑动,滑杆可以对防撞缓冲机构进行支撑和限位,液压缸和滑杆分别固定安装在第一安装架和第二安装架上,第一安装架和第二安装架能够对液压缸和滑杆进行固定,第一安装架和第二安装架的连接处设置有连接架,连接架能够增加第一安装架和第二安装架的使用强度。

[0016] 2、本实用新型通过设置防撞缓冲机构,防撞缓冲机构能够对船舶的侧边进行防护,避免船舶受到撞击损坏,同时可以对冲击力进行卸力,把直线冲击转换为滚动冲击,防撞缓冲机构包括了防撞套,防撞套的表面设置有防滑凸起,在防撞套的表面接触到被撞击物体时,防滑凸起增加防撞套表面的摩擦力,使撞击物体可以带动防撞套转动,防撞套转动的过程中同步带动缓冲气囊和转管转动,转管在支撑管的表面转动,减少防撞缓冲机构和船舶受到的冲击力,转管在支撑管的表面转动,限位环对转管进行限位,同时在防撞套受到撞击时,缓冲气囊变形对冲击力进行吸收,减少船舶受到的撞击力,支撑管的内部设置了直线轴承,直线轴承能够便于支撑管在滑杆的表面滑动。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视图;

[0018] 图2为本实用新型防撞缓冲机构主视图;

[0019] 图3为本实用新型防撞缓冲机构俯视剖视图;

[0020] 图4为本实用新型连接板俯视图。

[0021] 图中:1、船舶;2、防撞缓冲机构;201、防撞套;202、防滑凸起;203、限位环;204、缓冲气囊;205、转管;206、支撑管;207、直线轴承;3、动力装置;4、连接架;5、连接板;6、液压缸;7、第一安装架;8、滑杆;9、第二安装架;10、护栏;11、控制装置;12、挡雨棚;13、通孔。

具体实施方式

[0022] 请参阅图1-图4,一种带有高度可调节防撞机构的船舶,包括船舶1,船舶1上分别固定安装有动力装置3和控制装置11,船舶1的表面分别固定安装有第一安装架7和第二安装架9,第一安装架7和第二安装架9相对的一侧固定安装有滑杆8,滑杆8的表面活动套设有防撞缓冲机构2和连接板5,连接板5固定安装于防撞缓冲机构2的底部,连接板5的顶部固定安装有多个液压缸6,多个液压缸6固定安装于第二安装架9的底部;

[0023] 防撞缓冲机构2包括防撞套201,防撞套201的内壁固定连接缓冲气囊204,缓冲气囊204的内壁固定安装有转管205,转管205的内壁转动连接有支撑管206,支撑管206的顶部和底部均固定安装有限位环203,底部的限位环203固定安装于连接板5的顶部,支撑管206的内壁设置有直线轴承207,直线轴承207活动套设于滑杆8的表面。

[0024] 本实施例中:通过设置液压缸6,液压缸6能够带动连接板5上下移动,从而对防撞缓冲机构2的高度进行调节,使船舶1可在发生碰撞前,可以有效的对船舶1周围的船体进行防护,连接板5带动防撞缓冲机构2在滑杆8的表面滑动,滑杆8可以对防撞缓冲机构2进行支撑和限位,液压缸6和滑杆8分别固定安装在第一安装架7和第二安装架9上,第一安装架7和第二安装架9能够对液压缸6和滑杆8进行固定,通过设置防撞缓冲机构2,防撞缓冲机构2能够对船舶1的侧边进行防护,避免船舶1受到撞击损坏,同时可以对冲击力进行卸力,把直线冲击转换为滚动冲击,防撞缓冲机构2包括了防撞套201,防撞套201转动的过程中同步带动缓冲气囊204和转管205转动,转管205在支撑管206的表面转动,减少防撞缓冲机构2和船舶1受到的冲击力,转管205在支撑管206的表面转动,限位环203对转管205进行限位,同时在防撞套201受到撞击时,缓冲气囊204变形对冲击力进行吸收,减少船舶1受到的撞击力,支撑管206的内部设置了直线轴承207,直线轴承207能够便于支撑管206在滑杆8的表面滑动。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,第一安装架7和第二安装架9上固定连接连接架4,连接架4固定安装于船舶1的表面。

[0026] 本实施例中:第一安装架7和第二安装架9的连接处设置有连接架4,连接架4能够增加第一安装架7和第二安装架9的使用强度。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,船舶1的顶部固定安装有挡雨棚12,船舶1顶部的前后两侧均固定安装有护栏10。

[0028] 本实施例中:通过设置挡雨棚12,能够便于对船舶1的顶部进行挡雨,在船舶1上设置护栏10,能够便于防止船舶1在受到撞击时,船舶1上的人员掉落。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,防撞套201的表面设置有多个防滑凸起202。

[0030] 本实施例中:防撞套201的表面设置有防滑凸起202,在防撞套201的表面接触到被撞击物体时,防滑凸起202增加防撞套201表面的摩擦力,使撞击物体可以带动防撞套201转动。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,防撞套201和缓冲气囊204的材料均为橡胶,缓冲气囊204的内腔填充有空气。

[0032] 本实施例中:防撞套201和缓冲气囊204的材料均为橡胶,能够便于其进行变形缓冲,缓冲气囊204内部设置的空气,可以对撞击力进行缓冲,减少船舶1受到的冲击力。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,连接板5上开设有通孔13,滑杆8位于通孔

13的内腔并与其内壁滑动连接。

[0034] 本实施例中:在连接板5带动防撞缓冲机构2移动的过程中,滑杆8在通孔13的内壁滑动,通过在连接板5上开设通孔13,能够便于带动防撞缓冲机构2移动对其高度进行调节。

[0035] 工作原理:

[0036] 使用时,防撞缓冲机构2能够对船舶1的侧边进行防护,避免船舶1受到撞击损坏,同时可以对冲击力进行卸力,把直线冲击转换为滚动冲击,防撞缓冲机构2包括了防撞套201,防撞套201的表面设置有防滑凸起202,在防撞套201的表面接触到被撞击物体时,防滑凸起202增加防撞套201表面的摩擦力,使撞击物体可以带动防撞套201转动,防撞套201转动的过程中同步带动缓冲气囊204和转管205转动,转管205在支撑管206的表面转动,减少防撞缓冲机构2和船舶1受到的冲击力,转管205在支撑管206的表面转动,限位环203对转管205进行限位,同时在防撞套201受到撞击时,缓冲气囊204变形对冲击力进行吸收,减少船舶1受到的撞击力,支撑管206的内部设置了直线轴承207,直线轴承207能够便于支撑管206在滑杆8的表面滑动。

[0037] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

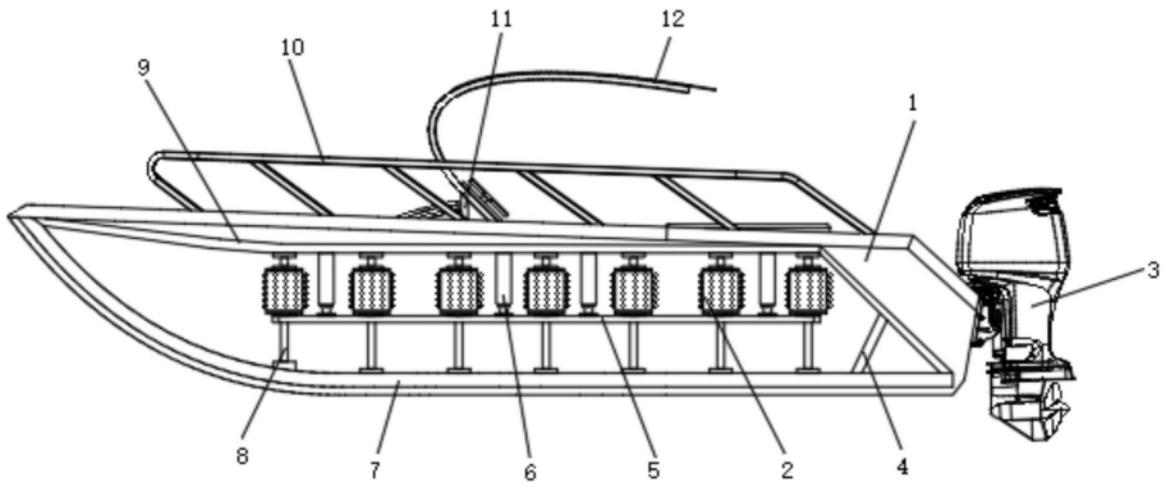


图1

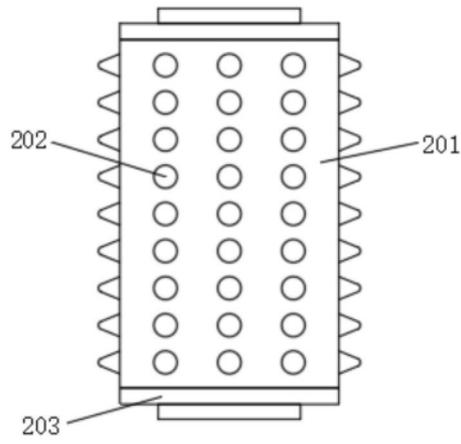


图2

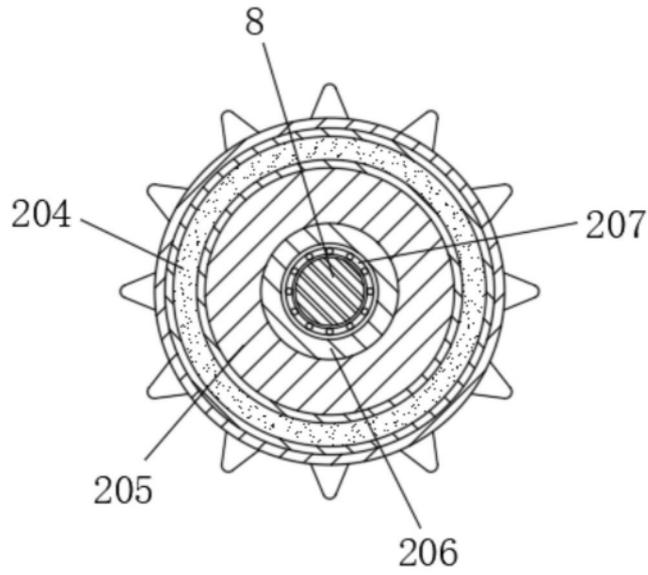


图3



图4