



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208647099 U

(45)授权公告日 2019.03.26

(21)申请号 201820387213.8

(22)申请日 2018.03.21

(73)专利权人 南京晶云船舶配件有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水县晶桥镇
枫香岭

(72)发明人 芮生伟

(51)Int.Cl.

B63B 19/14(2006.01)

E05F 15/619(2015.01)

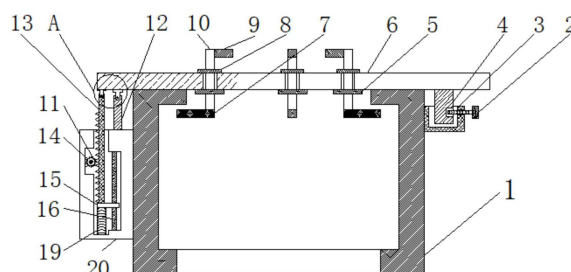
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种四把手式舱口盖

(57)摘要

本实用新型属于船舶配件技术领域,具体为一种四把手式舱口盖,包括圆筒,所述圆筒的上下两端均设有开口,所述圆筒的上端设有盖板,所述盖板上滑动插设有四个相同的转动轴,所述转动轴的上下两端分别固定连接把手和锁定块,所述圆筒的侧壁设有与锁定块相对应的锁定槽,所述盖板的一端下侧固定连接有卡块,所述卡块上设有卡槽,所述卡块的下方设有固定块,所述固定块与圆筒的侧壁固定连接,所述固定块的上端设有固定槽,所述卡块的下端延伸至固定槽内,所述固定块外侧壁设有插杆。本实用新型结构新颖,通过间的结构便捷的实现了舱口盖的机械化开闭,节省了人力,加快了工作效率。



1. 一种四把手式舱口盖,包括圆筒(1),其特征在于:所述圆筒(1)的上下两端均设有开口,所述圆筒(1)的上端设有盖板(6),所述盖板(6)上滑动插设有四个相同的转动轴(10),所述转动轴(10)的上下两端分别固定连接有把手(9)和锁定块(7),所述圆筒(1)的侧壁设有与锁定块(7)相对应的锁定槽,所述盖板(6)的一端下侧固定连接有卡块(4),所述卡块(4)上设有卡槽,所述卡块(4)的下方设有固定块(3),所述固定块(3)与圆筒(1)的侧壁固定连接,所述固定块(3)的上端设有固定槽,所述卡块(4)的下端延伸至固定槽内,所述固定块(3)外侧壁设有插杆(2),所述固定块(3)与插杆(2)之间固定连接有多个第二弹簧(20),所述插杆(2)的一端贯穿固定槽并延伸至卡块(4)的卡槽内,所述盖板(6)的另一端下侧固定连接有转动块(17),所述转动块(17)的下方设有操作箱(18),所述操作箱(18)与圆筒(1)的侧壁固定连接,所述操作箱(18)的上端设有凹槽,所述凹槽内设有升降杆(13),所述升降杆(13)上设有齿槽,所述凹槽内相对的侧壁分别设有滑槽与置物槽,所述置物槽内固定连接有伺服电机(14),所述伺服电机(14)的输出轴末端固定套接有与升降杆(13)相啮合的齿轮(11),所述滑槽内设有滑杆(16),所述滑杆(16)的两端分别于滑槽内相对的侧壁固定连接,所述滑杆(16)上滑动套接有滑块(15),所述升降杆(13)的上端与转动块(17)转动连接,所述升降杆(13)的下端与滑块(15)固定连接,所述操作箱(18)与盖板(6)之间设有连接块(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种四把手式舱口盖,其特征在于:所述连接块(12)的上端与盖板(6)之间为转动连接,所述盖板(6)的下端与操作箱(18)的上端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种四把手式舱口盖,其特征在于:所述转动轴(10)上固定套接有支撑圈(8),所述支撑圈(8)的下端与盖板(6)的上端转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种四把手式舱口盖,其特征在于:所述转动轴(10)上转动套接有密封圈(5),所述密封圈(5)的上端与盖板(6)的下端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种四把手式舱口盖,其特征在于:所述凹槽的内底端固定连接有第一弹簧(19),所述第一弹簧(19)的上端与滑块(15)的下端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种四把手式舱口盖,其特征在于:所述把手(9)的外侧设有橡胶涂层。

一种四把手式舱口盖

技术领域

[0001] 本实用新型属于船舶配件技术领域，具体为一种四把手式舱口盖。

背景技术

[0002] 舱口盖属于船舶的开闭设备，具有密封、防水、防锈等功能，舱口盖不仅应保证波浪、雨水不会漫入货舱，且具有良好的密封装置，能确保航行安全。

[0003] 但是现有的舱口盖多采用人工进行打开与关闭，在遇到大风天气时候，舱口盖在大风的阻力下，工人很难开闭，工作效率底。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种四把手式舱口盖，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种四把手式舱口盖，包括圆筒，所述圆筒的上下两端均设有开口，所述圆筒的上端设有盖板，所述盖板上滑动插设有四个相同的转动轴，所述转动轴的上下两端分别固定连接把手和锁定块，所述圆筒的侧壁设有与锁定块相对应的锁定槽，所述盖板的一端下侧固定连接卡块，所述卡块上设有卡槽，所述卡块的下方设有固定块，所述固定块与圆筒的侧壁固定连接，所述固定块的上端设有固定槽，所述卡块的下端延伸至固定槽内，所述固定块外侧壁设有插杆，所述固定块与插杆之间固定连接多个第二弹簧，所述插杆的一端贯穿固定槽并延伸至卡块的卡槽内，所述盖板的另一端下侧固定连接转动块，所述连接块的下方设有操作箱，所述操作箱与圆筒的侧壁固定连接，所述操作箱的上端设有凹槽，所述凹槽内设有升降杆，所述升降杆上设有齿槽，所述凹槽内相对的侧壁分别设有滑槽与置物槽，所述置物槽内固定连接伺服电机，所述伺服电机的输出轴末端固定套接有与升降块相啮合的齿轮，所述滑槽内设有滑杆，所述滑杆的两端分别于滑槽内相对的侧壁固定连接，所述滑杆上滑动套接有滑块，所述升降块的上端与转动块转动连接，所述升降块的下端与滑块固定连接，所述操作盒与盖板之间设有连接块。

[0007] 作为优选，所述连接块的上端与盖板之间为转动连接，所述盖板的下端与操作箱的上端固定连接。

[0008] 作为优选，所述转动轴上固定套接有支撑圈，所述支撑圈的下端与盖板上端转动连接。

[0009] 作为优选，所述转动轴上转动套接有密封圈，所述密封圈的上端与盖板的下端固定连接。

[0010] 作为优选，所述凹槽的内底端固定连接有弹簧，所述弹簧的上端与滑块的下端固定连接。

[0011] 作为优选，所述把手的外侧设有橡胶涂层。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：当舱口盖处于关闭状态时候，首先转

动四个把手,将四个锁定块从圆筒的锁定槽内分离,然后向外拉动插杆,使得插杆从卡块中的卡槽中分离,接着启动伺服电机,伺服电机转动后带动与之啮合的升降杆在滑杆向下运动,并带动转动块一同向下运动,然后在连接块为支点的杠杆作用下,将盖板开启,当舱口盖处于开启需要关闭的时候,先向外拉动插杆,接着反向启动伺服电机,同理实现盖板关闭,然后停止拉动插杆,插杆在第二弹簧的作用下插的卡块的卡槽中,然后转动把手将锁定块插入圆筒的锁定槽内,实现对舱口盖的锁定。本实用新型结构新颖,通过间的结构便捷的实现了舱口盖的机械化开闭,节省了人力,加快了工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种四把手式舱口盖的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种四把手式舱口盖的A处结构放大示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种四把手式舱口盖的俯视结构示意图。

[0016] 图中:1-圆筒,2-插杆,3-固定块,4-卡块,5-密封圈,6-盖板,7-锁定块,8-支撑圈,9-把手,10-转动轴,11-齿轮,12-连接块,13-升降杆,14-伺服电机,15-滑块,16-滑杆,17-转动块,18-操作箱,19-第一弹簧,20-第二弹簧。

具体实施方式

[0017] 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

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种四把手式舱口盖,包括圆筒1,圆筒1的上下两端均设有开口,方便人员与货物的进出,圆筒1的上端设有盖板6,盖板起到挡风避雨的作用,盖板6上滑动插设有四个相同的转动轴10,转动轴10的上下两端分别固定连接有把手9和锁定块7,圆筒1的侧壁设有与锁定块7相对应的锁定槽,转动把手9可以实现转动轴10带动锁定块7从圆筒1上的锁定槽分离,盖板6的一端下侧固定连接有卡块4,卡块4上设有卡槽,卡块4的下方设有固定块3,固定块3与圆筒1的侧壁固定连接,固定块3的上端设有固定槽,卡块4的下端延伸至固定槽内,固定块3外侧壁设有插杆2,固定块3与插杆2之间固定连接有多个第二弹簧20,插杆2的一端贯穿固定槽并延伸至卡块4的卡槽内,向外拉动插杆2可以完成对卡块4的解锁,从而方便盖板6的转动,盖板6的另一端下侧固定连接有转动块17,转动块17的下方设有操作箱18,操作箱18与圆筒1的侧壁固定连接,操作箱18的上端设有凹槽,凹槽内设有升降杆13,升降杆13上设有齿槽,凹槽内相对的侧壁分别设有滑槽与置物槽,置物槽内固定连接有伺服电机14,伺服电机14为装置提供动力,伺服电机14的输出轴末端固定套接有与升降杆13相啮合的齿轮11,滑槽内设有滑杆16,滑杆16的两端分

别于滑槽内相对的侧壁固定连接,滑杆16上滑动套接有滑块15,伺服电机14转动后可以带动升降杆13上下移动,升降杆13的上端与转动块17转动连接,升降杆13的下端与滑块15固定连接,操作盒18与盖板6之间设有连接块12,盖板6以连接块12为支点做杠杆运动;进一步的,连接块12的上端与盖板6之间为转动连接,盖板6的下端与操作箱18的上端固定连接,结构简单便于实现杠杆支点的作用;进一步的,转动轴10上固定套接有支撑圈8,支撑圈8的下端与盖板6的上端转动连接,结构简单便于实现支撑效果;进一步的,转动轴10上转动套接有密封圈5,密封圈5的上端与盖板6的下端固定连接,便于实现密封效果;进一步的,凹槽的内底端固定连接有弹簧19,弹簧19的上端与滑块15的下端固定连接,起到减震的效果;进一步的,把手9的外侧设有橡胶涂层,船舶在大海上航行,把手9上容易湿滑,橡胶涂层起到防滑的作用。

[0021] 工作原理:当舱口盖处于关闭状态时候,首先转动四个把手9,将四个锁定块7从圆筒1的锁定槽内分离,然后向外拉动插杆2,使得插杆2从卡块4中的卡槽中分离,接着启动伺服电机14,伺服电机14转动后带动与之啮合的升降杆13在滑杆16向下运动,并带动转动块17一同向下运动,然后在连接块12 为支点的杠杆作用下,将盖板6开启,当舱口盖处于开启需要关闭的时候,先向外拉动插杆2,接着反向起到伺服电机14,同理实现盖板6关闭,然后停止拉动插杆2,插杆2在第二弹簧20的作用下插的卡块4的卡槽中,然后转动把手9将锁定块7插入圆筒1的锁定槽内,实现对舱口盖的锁定。本实用新型结构新颖,通过间的结构便捷的实现了舱口盖的机械化开闭,节省了人力,加快了工作效率。

[0022] 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。

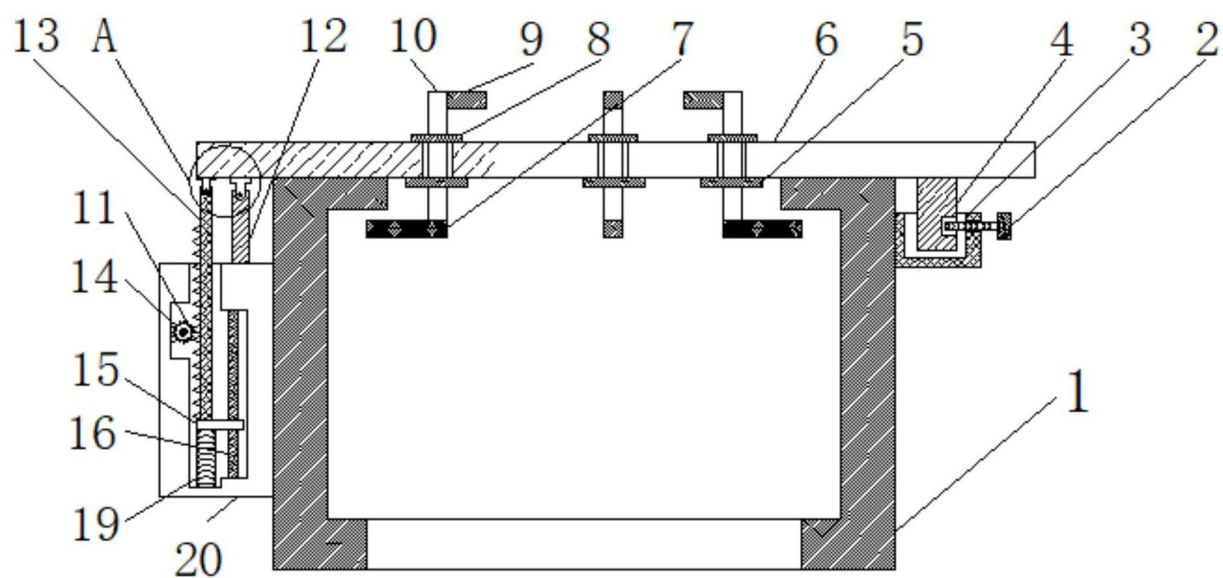


图1

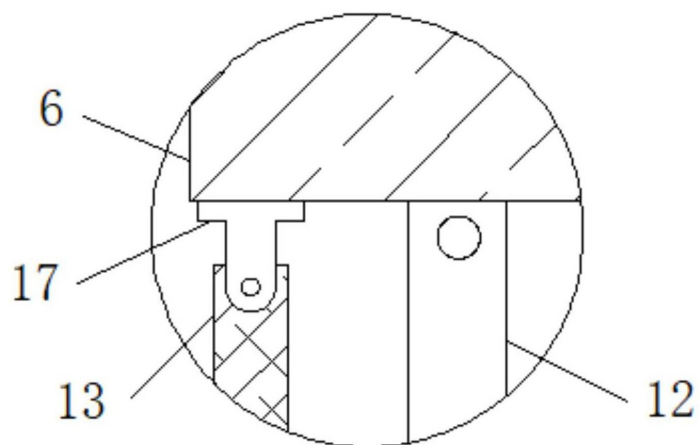


图2

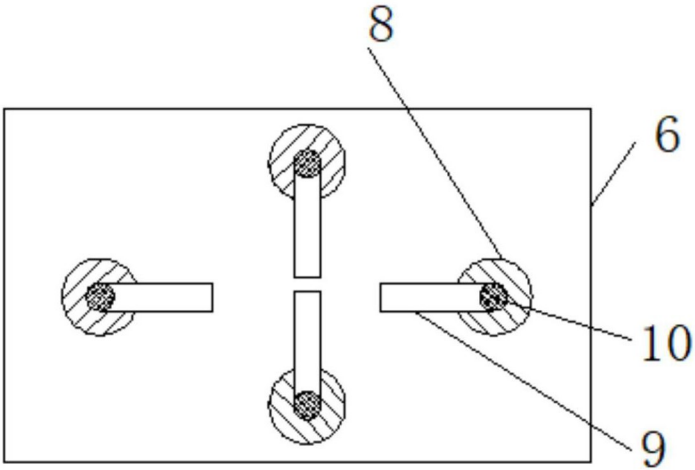


图3