



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205113645 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 30

(21) 申请号 201520934097. 3

(22) 申请日 2015. 11. 20

(73) 专利权人 大连船舶重工集团有限公司

地址 116021 辽宁省大连市西岗区沿海街 1 号

(72) 发明人 李捷 刘小朋 马玉龙 王晓彬
孙晓晖

(74) 专利代理机构 大连格智知识产权代理有限公司 21238

代理人 刘琦

(51) Int. Cl.

B63B 19/14(2006. 01)

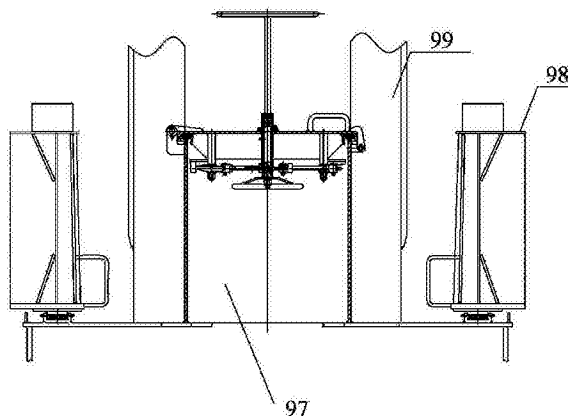
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

绑扎桥用内外开启舱口盖

(57) 摘要

本实用新型公开了一种绑扎桥用内外开启舱口盖,包括盖于舱盖围板 1 上的舱口盖板 3,所述盖板 3 内侧设置固定式手轮,外侧设置可拆式手轮 4;所述舱盖围板 1 的上部边缘外侧间隔焊接固定有支撑块,所述支撑块上设置有弹性限位块 95;所述舱口盖板 3 一侧由铰链 7 焊接于舱盖围板 1;所述舱口盖板 3 位于铰接一侧的两边分别设置平衡锤 6;所述舱盖围板 1 和所述舱口盖板 3 位于开启端的内侧分别设置连接板,两个所述连接板通过一个 U 型环和插销栓定,所述插销通过链条固定于所述舱口盖板 3 上的防海盗装置 11。本实用新型提供一种在集装箱船绑扎桥区域使用的可拆式内外开启舱口盖,既起到进入舱内通道,又节省布置空间,对绑扎桥起到连续作用。



1. 一种绑扎桥用内外开启舱口盖,包括盖于舱盖围板(1)上的舱口盖板(3),其特征在于,所述盖板(3)内侧设置固定式手轮,外侧设置可拆式手轮(4);

所述舱盖围板(1)的上部边缘外侧间隔焊接固定有支撑块,所述支撑块上设置有弹性限位块(95);

所述舱口盖板(3)一侧由铰链(7)焊接于舱盖围板(1);所述舱口盖板(3)位于所述铰链一侧的两边分别设置平衡锤(6);

所述舱盖围板(1)和所述舱口盖板(3)位于开启端的内侧分别设置连接板,两个所述连接板通过一个U型环和插销栓定,所述插销通过链条固定于所述舱口盖板(3)上。

2. 根据权利要求1所述绑扎桥用内外开启舱口盖,其特征在于,所述舱盖围板(1)外部加设加强筋(2);所述舱口盖板(3)设置气压杆支撑器(8);位于所述铰链(7)的另一侧,所述舱盖围板(1)和所述舱口盖板(3)设置锁扣(9)和次锁紧装置(10)。

绑扎桥用内外开启舱口盖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船用舱口盖,更具体地说,涉及绑扎桥位置使用的舱口盖。

背景技术

[0002] 对于集装箱船中的绑扎装置各国均有明确的要求,设计时必须有效迅速安全的在绑扎桥上进行集装箱的系固及开启舱口盖且需满足规范规则要求。

[0003] 现有技术的舱口盖主要用于甲板上,占空间大,锁紧型式为固定型式,而平衡锤为整个圆钢位于盖板中部,不利于在绑扎桥上人员行走,尤其在集装箱船舶中,甲板空间原本紧张的情况下,更是不利于甲板的布置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在提供一种在集装箱船绑扎桥区域使用的可拆式内外开启舱口盖,既起到进入舱内通道,又节省布置空间,对绑扎桥起到连续作用。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型提供一种绑扎桥用内外开启舱口盖,包括盖于舱盖围板上的舱口盖板。所述盖板内侧设置固定式手轮,外侧设置可拆式手轮;所述舱盖围板的上部边缘外侧间隔焊接固定有支撑块,所述支撑块上设置有弹性限位块;所述舱口盖板一侧由铰链焊接于舱盖围板;所述舱口盖板位于铰链一侧的两边分别设置平衡锤;所述舱盖围板和所述舱口盖板位于开启端的内侧分别设置连接板,两个所述连接板通过一个U型环和插销栓定,所述插销通过链条固定于所述舱口盖板上。

[0006] 优选方式下,所述舱盖围板外部加设加强筋;所述舱口盖板设置气压杆支撑器;位于所述铰链的另一侧,所述舱盖围板和所述舱口盖板设置锁扣和次锁紧装置。

[0007] 本实用新型舱口盖主要用在绑扎桥上作为船员进行工作时的安全通道,考虑船员在绑扎桥上行走方便,联动装置不允许高于走桥平面,且需作应急逃生用的舱口盖,需设计内外快速开启且保证风雨密,其密性试验按规范规定进行,在设计时考虑从内部开启方便,又能防止海盗进入舱内设计时增加防海盗装置,平衡锤通过计算分成两部分分别布置在走桥边上,即能轻松开启舱盖进入舱内,又能满足关闭舱盖后人员在绑扎桥上行走更顺畅,避免出现安全事故或阻碍工作情况的发生。本实用新型舱盖布置贯穿于整个绑扎桥上,布置在船艏部时应需满足中国船级社钢质海船入级规范在0.25L艏部区域的设计要求。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型绑扎桥用可拆式内外开启舱口盖结构原理图,

[0009] 图2为是本实用新型舱口盖的侧视结构示意图;

[0010] 图3是本实用新型舱口盖的俯视结构示意图;

[0011] 图4是本实用新型舱盖限位装置结构示意图;

[0012] 图5是现有技术平衡锤装置的结构示意图。

具体实施方式

[0013] 如图1~3所示,本实用新型绑扎桥99位置使用的内外开启舱口盖结构97,包括盖于舱盖围板1上的舱口盖板3,所述盖板3内侧设置固定式手轮,外侧设置可拆式手轮4。所述舱口盖板3一侧由铰链7铰接于舱盖围板1;所述舱口盖板3位于铰链一侧的两边分别设置平衡锤6(与图5的现有技术相区别)。所述舱盖围板1和所述舱口盖板3位于开启端的内侧分别设置连接板,两个所述连接板通过一个U型环和插销栓定,所述插销通过链条固定于所述舱口盖板3上。

[0014] 图1中,标号98为大型舱口盖。

[0015] 图2和图3中,舱盖围板1外部加设加强筋;舱口盖板3设置支撑器8;位于所述铰链7的一侧,舱盖围板1和所述舱口盖板3设置锁扣9和次锁紧装置10。

[0016] 如图4所示,所述舱盖围板的上部边缘外侧间隔焊接固定有支撑块,所述支撑块上设置有弹性限位块95。

[0017] 本实用新型绑扎桥用可拆式舱口盖分为几部分设计,

[0018] 1.本实用新型的舱口盖应保证风雨密,按规范要求进行冲水试验,.冲水压力为0.2MPa,喷嘴内径12mm,喷嘴与试验处的距离不得大于1.5m,试验后内舱盖内表面不准有水迹等漏水现象,为了保证密性新实用新型的舱口盖增加O形密封圈。

[0019] 2.舱口盖应考虑开启角度应大于或等于 100° ,同时避免开启后与大型舱口盖相撞,本实用新型舱口盖开启设计角度为 100° ,考虑可拆卸手轮操作灵活简单,手轮高度应使操作人员省力省时,且易快速打开该舱口盖,可拆卸手轮高度设计为500mm高度为最佳操作高度;

[0020] 3.本实用新型的舱口盖高度应与绑扎桥平面相一致,随着防海盗组织的日渐猖狂,反海盗的措施和相应规则应运而生,该舱口盖的防海盗装置,防海盗设计是通过在舱盖内盖板和围板上焊接两块防海盗板,通过带舌插销起到锁牢,此设计方案得到船东舱检认可;

[0021] 4.本实用新型的舱口盖在船艙部布置时应满足IACS US26对艙部0.25L区域的如下要求:

[0022] a)满足S26中第4.1条表1的要求,盖板厚度为8mm,,主加强筋100x10一根的要求;

[0023] b)满足S26中第4.2条的要求,在舱口围板上设置角钢型材加强筋;

[0024] c)满足S26中第5条达到风雨密小舱口的强度与锁紧,主锁紧为中心锁紧装置的要求;

[0025] d)满足S26中第7条的要求配备次锁紧装置。本次实用新型增加了次锁紧装置,即使当主锁紧装置松动或脱开时也能保证舱口盖锁紧状态安全航行。

[0026] 本实用新型主要是为满足集装箱船绑扎桥上舱口盖的安装要求。本实用新型的绑扎桥用可拆式内外开启舱口盖具有以下特点:

[0027] 1、本实用新型绑扎桥用可拆式内外开启舱口盖,设计时保证手轮灵活简单、外部的手轮设计为可拆卸式,手轮设计横杆和立杆均为圆钢 $\Phi 20\text{mm}$,横杆长度为400mm立杆高度为500mm,在立杆圆钢上焊接 $\Phi 45\text{mm}$ 钢套,而钢套内孔为机加工 $\square 20\text{mm}$ 的方孔,便于与盖板上的上套座更好的配合,当要打开舱盖时,须操作人员站在其盖板上方,将可拆卸手轮插在

盖板中央部位的上套座,转动其手轮横杆,此时传动轴随之转动,带动中心传动板和连杆旋转,使之轧头随角度离开楔块,盖板上的拉手向上抬起即可打开舱盖,内外手轮为顺时针旋转开启、逆时针关闭舱盖,当舱盖关闭操作之后,工作人员须将可拆卸手轮放入专用备品箱内,保证关闭舱口盖上表面与绑扎桥成一体,不会妨碍工作人员的操作与通行。

[0028] 2、本实用新型的舱口盖设计时增加平衡锤,考虑到布置地方有限,内部开启方便,平衡锤设计时需要进行校核其开启力。如图5所示,现有技术舱盖上用的平衡锤6是一个 $\Phi 160\text{mm} \sim \Phi 190\text{mm}$ 圆钢通过角钢支撑焊在舱盖上,本实用新型的舱口盖平衡锤两个圆钢分别布置在舱盖的两边,便于人在走桥上行走方便,又能很容易开启舱盖。

[0029] 3、本实用新型设计时布置在艏部需满足中国船级社钢质海船入级规范在0.25L艏部区域的设计要求,其关键是艏部舱口盖围板加强、橡胶垫料压入量3mm及次锁紧装置等。

[0030] 4、随着防海盗组织的日渐猖狂,反海盗的措施和相应规则应运而生,该舱口盖的防海盗装置,防海盗设计是通过在舱盖围板和盖板内焊接两个防盗板,通过带舌插销锁紧,只有舱内工作人员才能打开。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型披露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

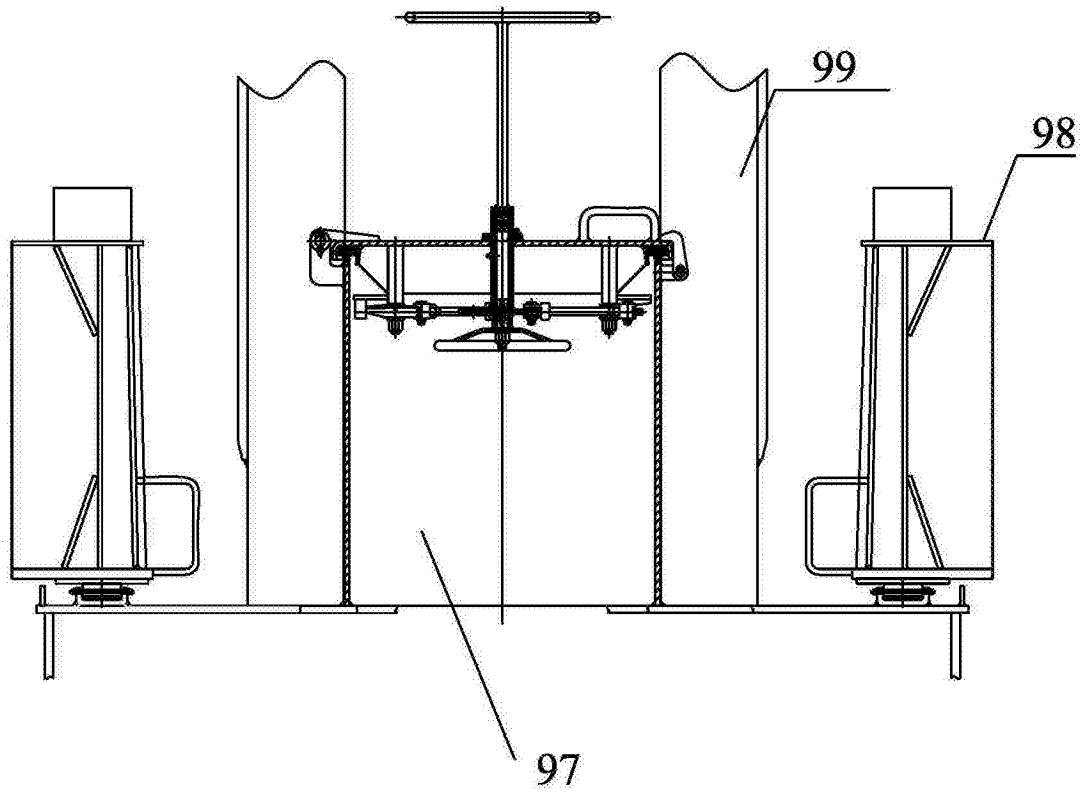


图1

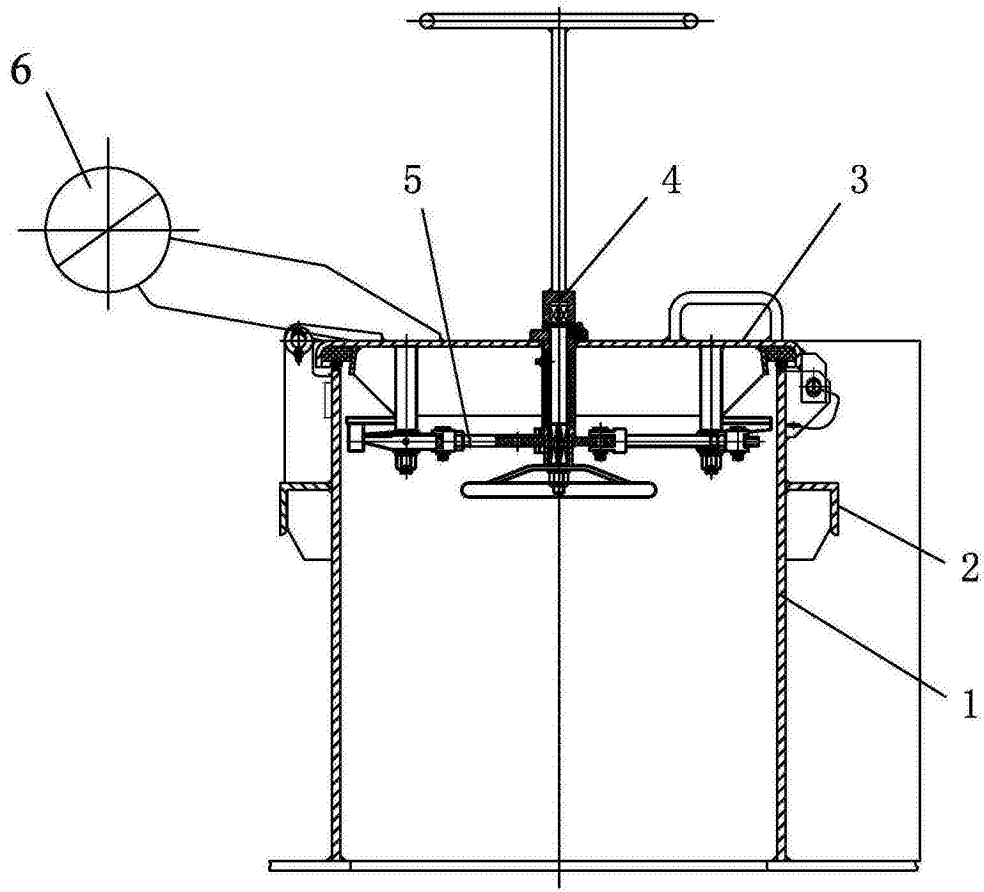


图2

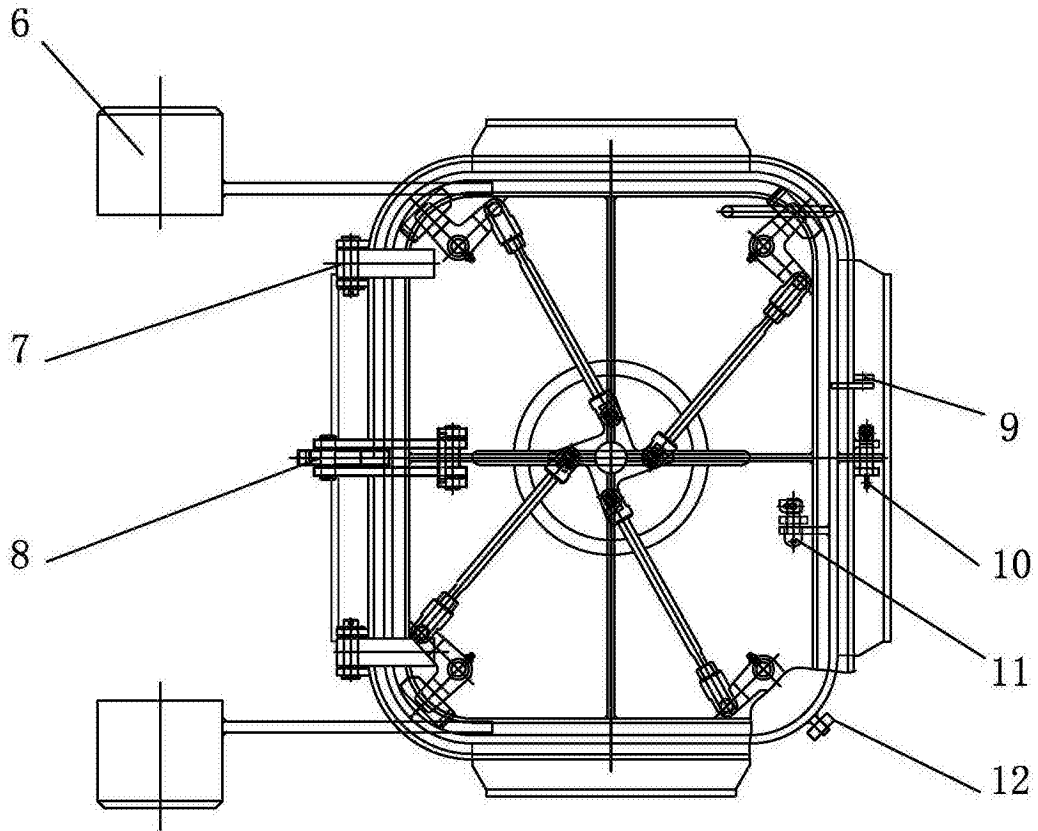


图3

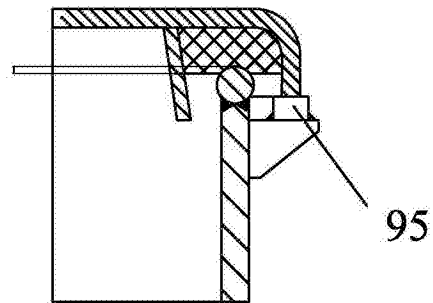


图4

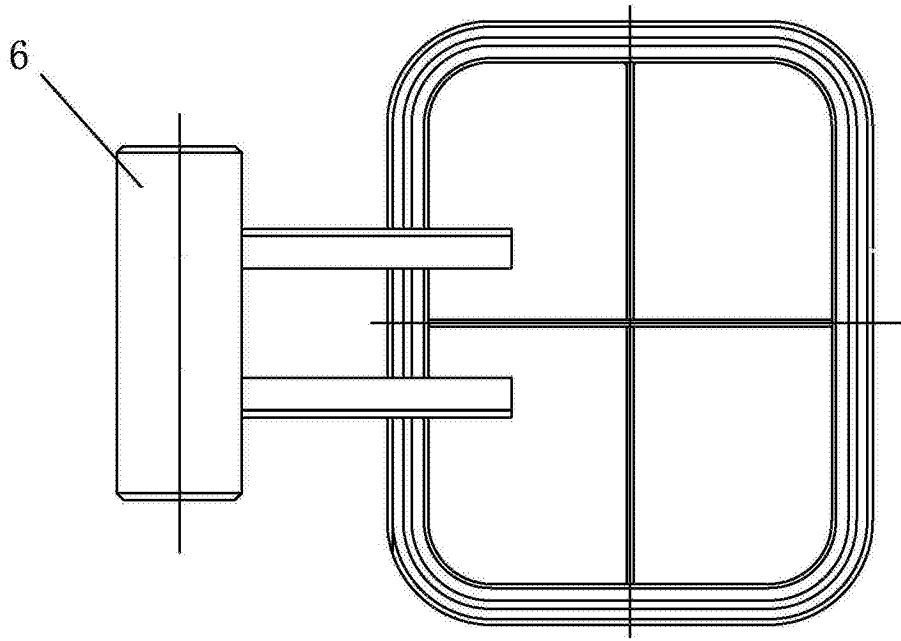


图5