



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109159849 A

(43)申请公布日 2019.01.08

(21)申请号 201810852868.2

(22)申请日 2018.07.30

(71)申请人 中国舰船研究设计中心

地址 201108 上海市闵行区华宁路2931号

(72)发明人 刘晓白 梁鸿 王志强

(74)专利代理机构 上海航天局专利中心 31107

代理人 许丽

(51)Int.Cl.

*B63B 3/14*(2006.01)

*B63B 15/00*(2006.01)

*B63B 17/00*(2006.01)

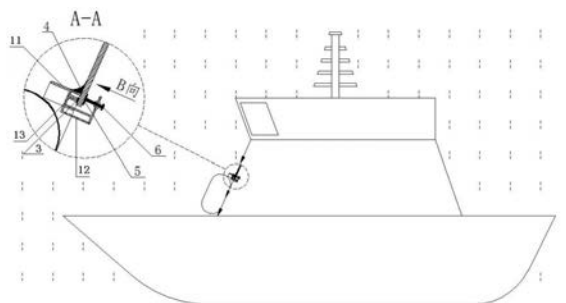
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)发明名称

船用可拆卸防水溅门楣

## (57)摘要

本发明提供一种船用可拆卸防水溅门楣,包括门楣架、防水橡胶和压紧螺杆;所述门楣架通过所述压紧螺杆安装在舰船侧壁上;所述门楣架的檐与舰船侧壁的交界处设置所述防水橡胶。本发明的船用可拆卸防水溅门楣,结构简单、造价低廉、通用化程度较高、可随时安装和拆卸,且不破坏和改变舰船侧壁结构,从而保证了舰船的整体隐身性能。



1. 船用可拆卸防水溅门楣,其特征在于,包括门楣架、防水橡胶和压紧螺杆;  
所述门楣架通过所述压紧螺杆安装在舰船侧壁上;  
所述门楣架的檐与舰船侧壁交界处设置所述防水橡胶。
2. 如权利要求1所述的船用可拆卸防水溅门楣,其特征在于,在压紧螺杆与舰船侧壁之间设置压紧脚垫。
3. 如权利要求1所述的船用可拆卸防水溅门楣,其特征在于,所述门楣架包括檐、U型框架和支撑脚;所述U型框架开口端一侧设置压紧螺杆安装孔;所述檐设置在所述U型框架开口端另一侧;所述支撑脚设置在所述U型框架开口端另一侧,且位于所述檐的下方。
4. 如权利要求3所述的船用可拆卸防水溅门楣,其特征在于,安装时,所述U型框架的开口卡在舰船侧壁上,所述支撑脚脚部压紧在舰船侧壁的外表面上,所述压紧螺杆一端穿过所述压紧螺杆安装孔,并压紧在舰船侧壁的内表面上,所述支撑脚脚部与舰船侧壁之间设置橡胶脚垫,所述压紧螺杆与舰船侧壁之间设置压紧脚垫。
5. 如权利要求3所述的船用可拆卸防水溅门楣,其特征在于,所述U型框架包括两个U型部件,两个所述U型部件相互平行,且开口同向;在两个所述U型部件之间设置连接杆,利用该连接杆连接两个U型部件,所述U型部件两侧各设一连接杆;每个U型部件上设有加强杆,该加强杆的两端分别与U型部件开口的两侧连接;每个U型部件上设有一个压紧螺杆安装孔,每个U型部件上设有一个支撑脚。
6. 如权利要求1所述的船用可拆卸防水溅门楣,其特征在于,所述防水橡胶一面与檐与舰船侧壁交界处紧密贴合,将檐与舰船侧壁交界处裹覆,另一面呈U型。

## 船用可拆卸防水溅门楣

### 技术领域

[0001] 本发明涉及船舶上层建筑侧壁上使用的门楣,一种船用可拆卸防水溅门楣。

### 背景技术

[0002] 现代舰船由于隐身性设计的要求,其上层建筑的侧壁(包括前、后和两舷的侧壁)多采用带有倾角的平面整板结构,如图1所示,一方面有利于减小上层建筑的雷达波反射面积,另一方面则有利于上浪水溅、雨雪天气以及清洗船体时上层建筑表面的积水及时排至甲板。然而由于工作需要,舰船在风浪天气或清洗船体时经常需要打开侧壁上的风雨密门以供船员出入,此时这种侧壁结构却容易导致上层建筑表面的积水顺着侧壁流入舱室内部,造成电气设备短路或人员意外滑倒,给人身安全、设备安全带来较大隐患,同时也影响了舱室内部环境卫生,如图2所示。

[0003] 针对这种情况,目前有些舰船在风雨密门顶部的侧壁上焊接固定门楣,下滑的水经门楣分流后从风雨密门的两旁流至甲板上。然而这种固定式门楣结构将破坏整个侧壁的平整性,增大了舰船上层建筑的雷达波反射面积,从而降低了整个舰船的隐身性效能。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种船用可拆卸防水溅门楣,可自由安装和拆卸,解决防止积水流入舱室与隐身性能之间的矛盾。

[0005] 为了达到上述的目的,本发明提供一种船用可拆卸防水溅门楣,包括门楣架、防水橡胶和压紧螺杆;所述门楣架通过所述压紧螺杆安装在舰船侧壁上;所述门楣架的檐与舰船侧壁的交界处设置所述防水橡胶。

[0006] 上述船用可拆卸防水溅门楣,其中,在压紧螺杆与舰船侧壁之间设置压紧脚垫。

[0007] 上述船用可拆卸防水溅门楣,其中,所述门楣架包括檐、U型框架和支撑脚;所述U型框架开口端一侧设置压紧螺杆安装孔;所述檐设置在所述U型框架开口端另一侧;所述支撑脚设置在所述U型框架开口端另一侧,且位于所述檐的下方。

[0008] 上述船用可拆卸防水溅门楣,其中,安装时,所述U型框架的开口卡在舰船侧壁上,所述支撑脚脚部压紧在舰船侧壁的外表面上,所述压紧螺杆的一端穿过所述压紧螺杆安装孔,并压紧在舰船侧壁的内表面上,所述支撑脚脚部与舰船侧壁之间设置橡胶脚垫,所述压紧螺杆与舰船侧壁之间设置压紧脚垫。

[0009] 上述船用可拆卸防水溅门楣,其中,所述U型框架包括两个U型部件,两个所述U型部件相互平行,且开口同向;在两个所述U型部件之间设置连接杆,利用该连接杆连接两个U型部件,所述U型部件两侧各设一连接杆;每个U型部件上设有加强杆,该加强杆的两端分别与U型部件开口的两侧连接;每个U型部件上设有一个压紧螺杆安装孔,每个U型部件上设有一个支撑脚。

[0010] 上述船用可拆卸防水溅门楣,其中,所述防水橡胶一面与檐与舰船侧壁的交界处紧密贴合,将檐与舰船侧壁的交界处裹覆,另一面呈U型。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益技术效果是:

[0012] 本发明的船用可拆卸防水溅门楣,结构简单、造价低廉、通用化程度较高、可随时安装和拆卸,且不破坏和改变舰船侧壁结构,从而保证了舰船的整体隐身性能。

### 附图说明

[0013] 本发明的船用可拆卸防水溅门楣由以下的实施例及附图给出。

[0014] 图1是舰船上层建筑侧壁水流示意图(风雨密门关闭状态下)。

[0015] 图2是舰船上层建筑侧壁水流示意图(风雨密门打开状态下)。

[0016] 图3是本发明较佳实施例的船用可拆卸防水溅门楣的主视图。

[0017] 图4是图3中的A-A视图。

[0018] 图5是图4中的B向视图。

### 具体实施方式

[0019] 以下将结合图3~图5对本发明的船用可拆卸防水溅门楣作进一步的详细描述。

[0020] 图3所示为本发明较佳实施例的船用可拆卸防水溅门楣的主视图;图4所示为图3中的A-A视图;图5所示为图4中的B向视图。

[0021] 参见图3至图5,本实施例的船用可拆卸防水溅门楣包括门楣架1、防水橡胶4和压紧螺杆;

[0022] 所述门楣架1通过所述压紧螺杆安装在舰船侧壁上;

[0023] 所述门楣架1的檐与舰船侧壁的交界处设置所述防水橡胶4。

[0024] 本实施例的船用可拆卸防水溅门楣,通过压紧螺杆将带檐的门楣架1安装到舰船侧壁上,可实现门楣的自由安装和拆卸,解决了防止积水流入舱室与隐身性能之间的矛盾。由于檐与舰船侧壁之间没焊接,可能会有极少量的下滑的水未经分流直接从檐与舰船侧壁之间的缝隙流下,在檐与舰船侧壁的交界处设置防水橡胶,可有效防封住檐与舰船侧壁之间的缝隙,避免下滑的水直接流下。

[0025] 较佳地,安装时,在压紧螺杆与舰船侧壁之间设置压紧脚垫,该压紧脚垫用于增大压紧螺杆与舰船侧壁之间的摩擦力,阻止门楣架1因重力作用下滑。

[0026] 参见图4,较佳地,所述门楣架1包括檐11、U型框架12和支撑脚13;所述U型框架12开口端一侧设置压紧螺杆安装孔;所述檐11设置在所述U型框架12开口端另一侧;所述支撑脚13设置在所述U型框架12开口端另一侧,且位于所述檐11的下方。安装门楣架1时,打开风雨密门,U型框架12的开口朝上,由下向上将U型框架12插到风雨密门门洞上方的侧壁上,支撑脚13的脚部顶在舰船侧壁外表面上,压紧螺杆的一端穿过U型框架12上的压紧螺杆安装孔顶在舰船侧壁内表面上,拧紧压紧螺杆,使支撑脚13的脚部和压紧螺杆的一端压紧舰船侧壁,依靠支撑脚13的脚部与舰船侧壁之间的摩擦力及压紧螺杆的一端与舰船侧壁之间的摩擦力支撑整个船用可拆卸防水溅门楣,实现船用可拆卸防水溅门楣的安装。较佳地,在支撑脚13的脚部与舰船侧壁之间设置橡胶脚垫,用于增大支撑脚13的脚部与舰船侧壁之间的摩擦力。

[0027] 较佳地,所述U型框架12包括两个U型部件,两个所述U型部件相互平行,且开口同向;在两个所述U型部件之间设置连接杆,利用该连接杆连接两个U型部件,所述U型部件两

侧各设一连接杆；每个U型部件上设有加强杆，该加强杆的两端分别与U型部件开口的两侧连接。每个U型部件上设有一个压紧螺杆安装孔，每个U型部件上设有一个支撑脚13。

[0028] 参见图3和图4，所述防水橡胶4一面与檐与舰船侧壁的交界处紧密贴合，将檐与舰船侧壁的交界处裹覆，另一面呈U型。

[0029] 本实施例的船用可拆卸防水溅门楣工作原理是：当舰船上层建筑侧壁上的风雨密门打开时，将门楣架1的开口由下向上地卡在风雨密门门洞上方的侧壁上，并使得防水橡胶4和橡胶脚垫2、3紧密贴合侧壁外表面；然后分别旋紧压紧螺杆6、8，并使压紧脚垫5、7逐渐压紧侧壁内表面。此时由于压紧力的作用，防水橡胶4、橡胶脚垫2、3以及压紧脚垫5、7均可与侧壁间产生较大的静摩擦力，阻止门楣架1因重力作用从侧壁上滑落，如此便完成了本门楣在上层建筑侧壁上的安装。安装完毕后，从上层建筑高处流下的积水则会由于U型防水橡胶4的阻挡和分流，改从风雨密门两旁的侧壁上滑落至甲板上，从而避免了直接流入舱室内部，实现了门楣的防水滴作用。当需要关闭风雨密门时，只需分别旋松压紧螺杆6、8，使防水橡胶4、橡胶脚垫2、3以及压紧脚垫5、7失去与侧壁内外表面间的静摩擦力，即可轻松取下本门楣，关闭风雨密门，且不对侧壁造成任何伤害。

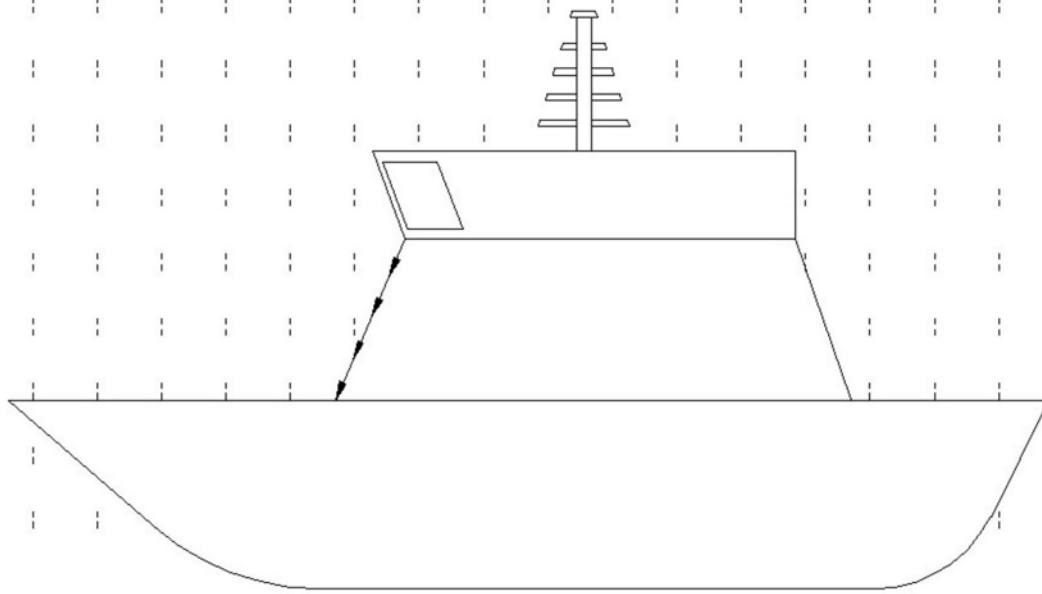


图1

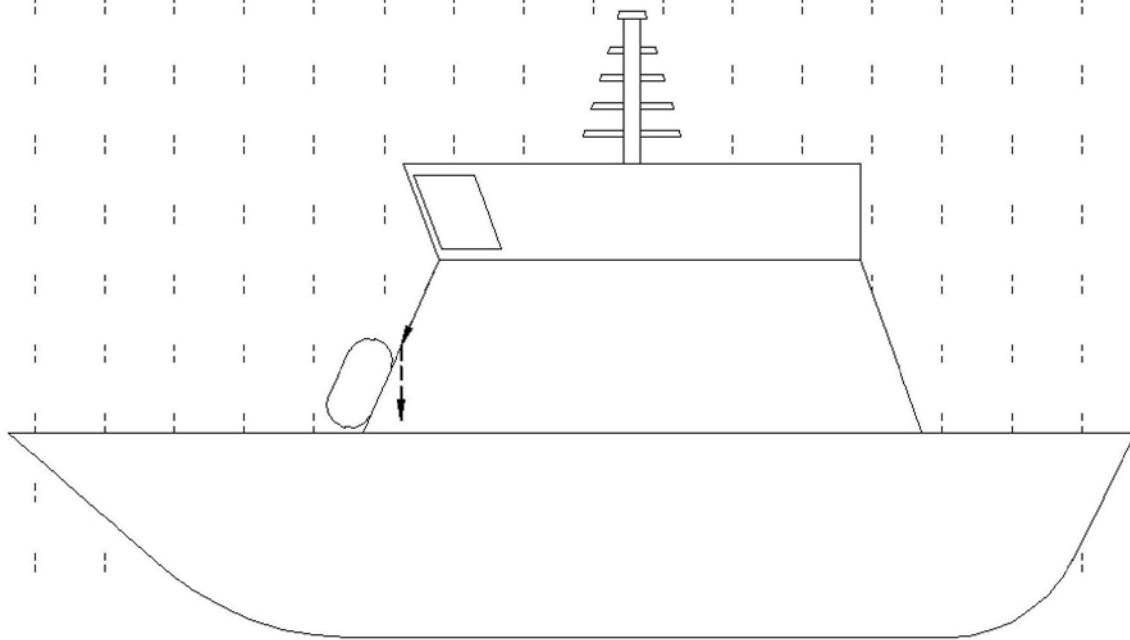


图2

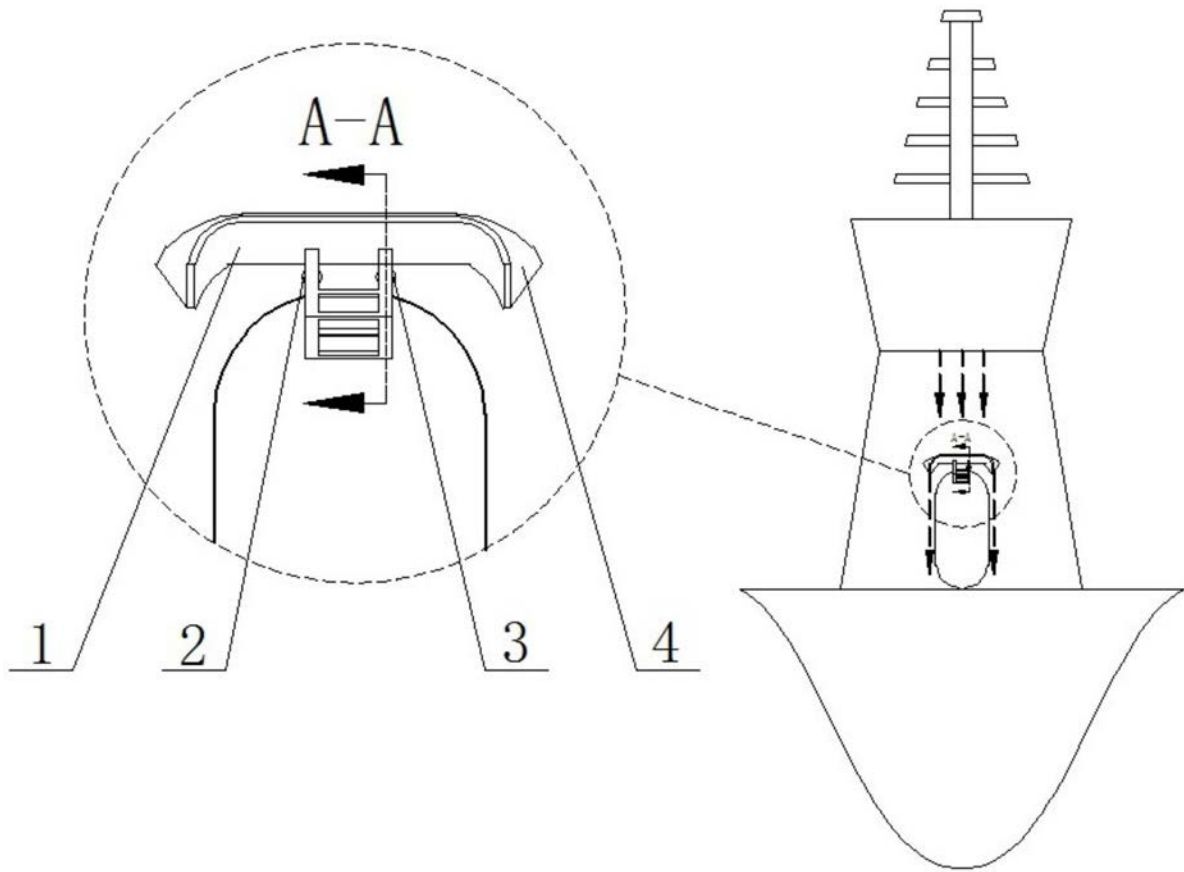


图3

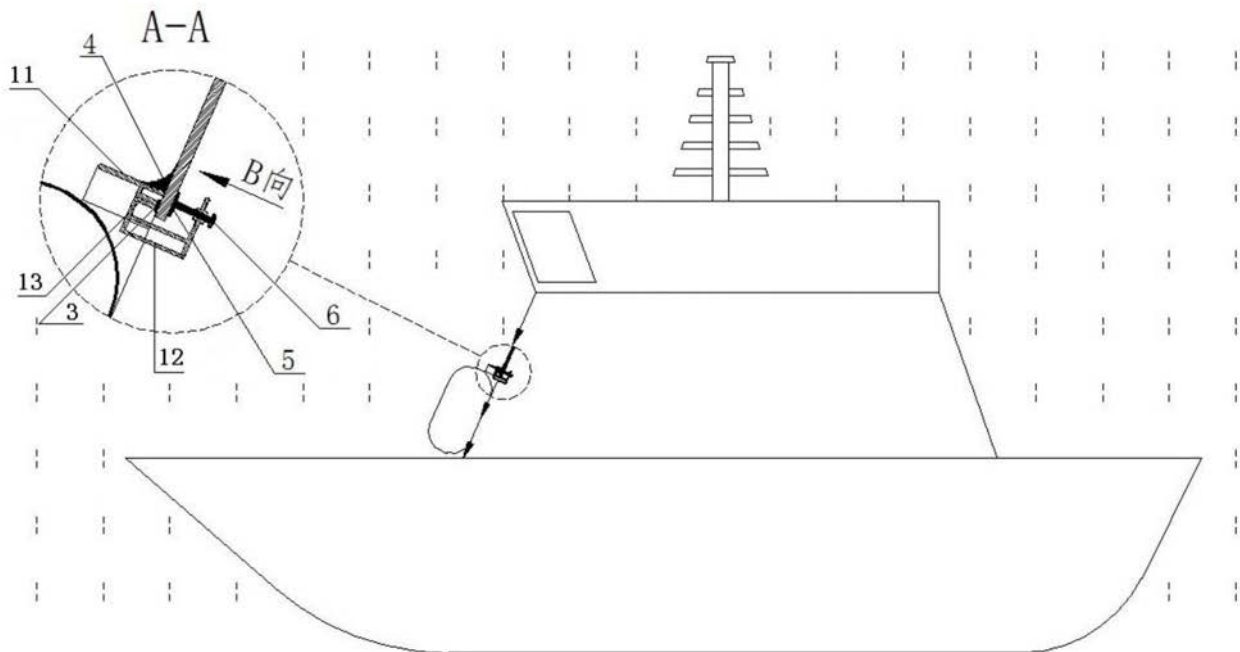


图4

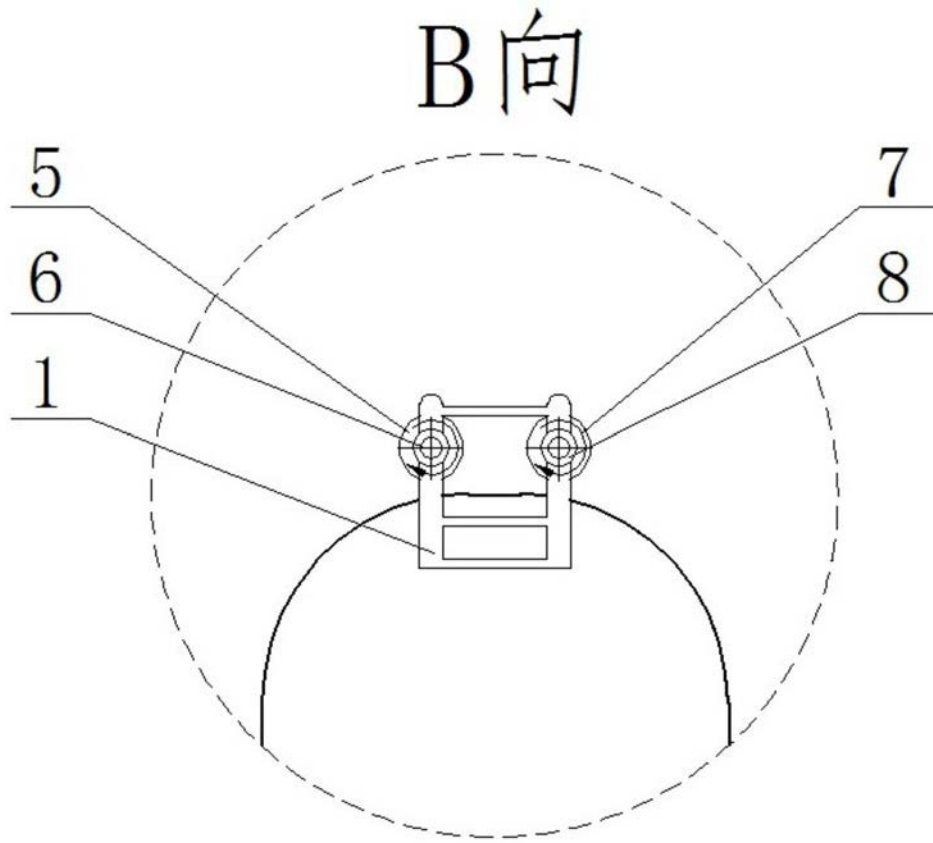


图5