



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222005295 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420805735.0

E06B 1/70 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.17

E05B 65/00 (2006.01)

E05B 63/14 (2006.01)

(73) 专利权人 无锡海核装备科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区芙蓉中
四路203号

(72) 发明人 过新 华佳杰

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

专利代理师 王君

(51) Int.Cl.

B63B 19/00 (2006.01)

B63B 19/14 (2006.01)

B63B 19/28 (2006.01)

E06B 7/16 (2006.01)

E06B 5/16 (2006.01)

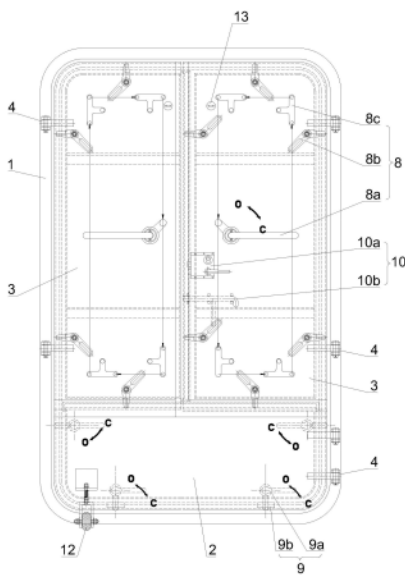
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

双扇快开闭舱门

(57) 摘要

本实用新型涉及船舶舱门技术领域,尤其涉及一种双扇快开闭舱门,包括门框、门槛和两个门页,门框固定于船体围壁上,两个门页对开设置,门槛位于两个门页的下方,门槛的一侧沿与门框之间、两个门页的外侧沿与门框之间均通过铰链连接,门槛的下沿与门框的下框沿之间、门槛的两侧沿与门框的侧框沿之间、门页的上沿与门框的上框沿之间、门页的外侧沿与门框的侧框沿之间、门页的下沿与门槛的上沿之间以及两个门页的内侧沿之间均形成配合间隙,配合间隙中设置有密封条和防火条,门页上设置有与门框或与门槛配合锁定的第一锁装置,门槛上设置有与门框配合锁定的第二锁装置,两个门页之间设置有第三锁装置。



1. 一种双扇快开闭舱门,其特征在于,包括门框(1)、门槛(2)和两个门页(3),其中,
所述门框(1)固定于船体围壁上,两个所述门页(3)对开设置,所述门槛(2)位于两个所述门页(3)的下方,所述门槛(2)的一侧沿与所述门框(1)之间、两个所述门页(3)的外侧沿与所述门框(1)之间均通过铰链(4)连接,
所述门槛(2)的下沿与所述门框(1)的下框沿之间、所述门槛(2)的两侧沿与所述门框(1)的侧框沿之间、所述门页(3)的上沿与所述门框(1)的上框沿之间、所述门页(3)的外侧沿与所述门框(1)的侧框沿之间、所述门页(3)的下沿与所述门槛(2)的上沿之间以及两个所述门页(3)的内侧沿之间均形成配合间隙(5),所述配合间隙(5)中设置有密封条(6)和防火条(7),
所述门页(3)上设置有与所述门框(1)或与所述门槛(2)配合锁定的第一锁装置(8),所述门槛(2)上设置有与所述门框(1)配合锁定的第二锁装置(9),两个所述门页(3)之间设置有第三锁装置(10)。
2. 根据权利要求1所述的双扇快开闭舱门,其特征在于,所述门页(3)与所述门槛(2)均采用防火门板(11),所述防火门板(11)包括位于室外侧表面的外封板(11a)和位于室内侧表面的内封板(11b),所述外封板(11a)与所述内封板(11b)之间形成内腔,所述内腔中设置有与所述内封板(11b)贴靠的防火板(11c),所述内腔中还填充有陶瓷棉(11d)。
3. 根据权利要求2所述的双扇快开闭舱门,其特征在于,所述内腔内沿着所述防火门板(11)的宽度方向或高度方向设置有加强筋(11e)。
4. 根据权利要求2所述的双扇快开闭舱门,其特征在于,所述第一锁装置(8)包括位于所述门页(3)的中央区域的双面启闭把手(8a)和位于所述门页(3)的边缘区域的若干个旋转锁扣(8b),所述双面启闭把手(8a)与各个所述旋转锁扣(8b)之间通过连杆组件(8c)联动,所述旋转锁扣(8b)转动设置于所述内腔中,并由所述双面启闭把手(8a)驱动伸出或缩回所述内腔,所述门框(1)或所述门槛(2)上设置有与所述旋转锁扣(8b)配合的锁孔。
5. 根据权利要求1所述的双扇快开闭舱门,其特征在于,所述第二锁装置(9)包括位于所述门槛(2)的室内侧表面的单面扎扣(9a),所述门框(1)上设置有与所述单面扎扣(9a)配合的锁紧块(9b)。
6. 根据权利要求1所述的双扇快开闭舱门,其特征在于,所述门槛(2)的室外侧表面设置有滚轮组件(12),所述滚轮组件(12)的滚轮部与船体甲板滚动接触。
7. 根据权利要求1所述的双扇快开闭舱门,其特征在于,所述门页(3)的室外侧表面设置有锁环(13),所述船体围壁上设置有与所述锁环(13)配合的锁钩。
8. 根据权利要求1所述的双扇快开闭舱门,其特征在于,所述第三锁装置(10)包括设置于任一所述门页(3)上的执手锁(10a)。
9. 根据权利要求1所述的双扇快开闭舱门,其特征在于,所述第三锁装置(10)包括位于所述门页(3)的室内侧表面的插销锁(10b)。
10. 根据权利要求1所述的双扇快开闭舱门,其特征在于,所述门页(3)的室外侧表面设置有挡沿(14),所述挡沿(14)对所述门页(3)与所述门槛(2)之间的配合间隙(5)以及两个所述门页(3)之间的配合间隙(5)形成遮盖。

双扇快开闭舱门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船舶舱门技术领域,尤其涉及一种双扇快开闭舱门。

背景技术

[0002] 目前,舰船安装使用的一般为普通单把手快开闭风雨密钢质门,其由门框与门页配合压紧橡胶条实现密封,具有一定风雨密性,但防火性能差,另外随着对船舶舾装配套设备要求越来越高,普通具有风雨密性的钢质门的底部门槛高度按照规范要求通常在250mm~600mm,影响重型精密设备的移动,因而难以满足新形势下的使用需求,有待优化。

实用新型内容

[0003] 基于上述问题,本实用新型的目的在于提供一种双扇快开闭舱门,实现活动门槛的功能,同时满足风雨密性能和防火性能的要求。

[0004] 为达上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0005] 一种双扇快开闭舱门,其包括门框、门槛和两个门页,门框固定于船体围壁上,两个门页对开设置,门槛位于两个门页的下方,门槛的一侧沿与门框之间、两个门页的外侧沿与门框之间分别通过铰链连接,门槛的下沿与门框的下框沿之间、门槛的两侧沿与门框的侧框沿之间、门页的上沿与门框的上框沿之间、门页的外侧沿与门框的侧框沿之间、门页的下沿与门槛的上沿之间以及两个门页的内侧沿之间分别形成配合间隙,配合间隙中设置有密封条和防火条,门页上设置有与门框或与门槛配合锁定的第一锁装置,门槛上设置有与门框配合锁定的第二锁装置,两个门页之间设置有第三锁装置。

[0006] 可选地,门页与门槛均采用防火门板,防火门板包括位于室外侧表面的外封板和位于室内侧表面的内封板,外封板与内封板之间形成内腔,内腔中设置有与内封板贴靠的防火板,内腔中还填充有陶瓷棉。

[0007] 可选地,内腔内沿着防火门板的宽度方向或高度方向设置有加强筋。

[0008] 可选地,第一锁装置包括位于门页的中央区域的双面启闭把手和位于门页的边缘区域的若干个旋转锁扣,双面启闭把手与各个旋转锁扣之间通过连杆组件联动,旋转锁扣转动设置于内腔中,并由双面启闭把手驱动伸出或缩回内腔,门框或门槛上设置有与旋转锁扣配合的锁孔。

[0009] 可选地,第二锁装置包括位于门槛的室内侧表面的单面扎扣,门框上设置有与单面扎扣配合的锁紧块。

[0010] 可选地,门槛的室外侧表面设置有滚轮组件,滚轮组件的滚轮部与船体甲板滚动接触。

[0011] 可选地,门页的室外侧表面设置有锁环,船体围壁上设置有与锁环配合的锁钩。

[0012] 可选地,第三锁装置包括设置于任一门页上的执手锁。

[0013] 可选地,第三锁装置包括位于门页的室内侧表面的插销锁。

[0014] 可选地,门页的室外侧表面设置有挡沿,挡沿对门页与门槛之间的配合间隙以及

两个门页之间的配合间隙形成遮盖。

[0015] 综上,与现有技术相比,该双扇快开闭舱门利用密封条、防火条和多个锁装置实现了门框、门槛与两个门页之间的可靠封闭,满足了舱门对风雨密性和防火性要求,并可根据需要随时打开门槛,方便运输车辆快速顺利通行,具备更多功能性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明及理解本实用新型实施例中的技术方案,下面将对本实用新型背景技术、实施例描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据本实用新型实施例的内容和这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1是本实用新型实施例提供的双扇快开闭舱门的室外侧正视图;

[0018] 图2是本实用新型实施例提供的双扇快开闭舱门的竖截面图;

[0019] 图3是本实用新型实施例提供的双扇快开闭舱门的横截面图;

[0020] 图4是图3中M处放大图;

[0021] 图5是图3中N处放大图。

[0022] 图中:

[0023] 1、门框;2、门槛;3、门页;4、铰链;5、配合间隙;6、密封条;7、防火条;8、第一锁装置;8a、双面启闭把手;8b、旋转锁扣;8c、连杆组件;9、第二锁装置;9a、单面扎扣;9b、锁紧块;10、第三锁装置;10a、执手锁;10b、插销锁;11、防火门板;11a、外封板;11b、内封板;11c、防火板;11d、陶瓷棉;11e、加强筋;12、滚轮组件;13、锁环;14、挡沿。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型解决的技术问题、采用的技术方案和达到的技术效果更加清楚,下面将结合附图对本实用新型实施例的技术方案作进一步的详细描述,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,本领域技术人员在没有作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。

[0025] 请参阅图1至图5所示,本优选实施例提供一种双扇快开闭舱门,包括门框1、门槛2和两个门页3。

[0026] 其中,门框1固定于船体围壁上,具体地,门框1由具有足够强度的角钢弯圆焊接而成,门框1与船体围壁先采用点焊固定,再均匀、位置对称满焊固定牢固。

[0027] 门页3和门槛2由具有足够强度的钢板折边而成,两个门页3对开设置,门槛2位于两个门页3的下方,门槛2的一侧沿与门框1之间、两个门页3的外侧沿与门框1之间均通过铰链4连接。

[0028] 门槛2的下沿与门框1的下框沿之间、门槛2的两侧沿与门框1的侧框沿之间、门页3的上沿与门框1的上框沿之间、门页3的外侧沿与门框1的侧框沿之间、门页3的下沿与门槛2的上沿之间以及两个门页3的内侧沿之间均形成配合间隙5,配合间隙5中设置有密封条6和防火条7。

[0029] 具体地,密封条6装嵌在门页3或门槛2的边沿凹槽中,并与门框1配合压紧;防火条

7用于阻拦火势,对密封条6形成防护,防火条7一般安装在门页3或门槛2的侧端面上。

[0030] 门页3上设置有与门框1或与门槛2配合锁定的第一锁装置8,门槛2上设置有与门框1配合锁定的第二锁装置9,两个门页3之间设置有第三锁装置10。

[0031] 由此,该双扇快开闭舱门利用密封条6、防火条7、第一锁装置8、第二锁装置9和第三锁装置10,实现了门框1、门槛2与两个门页3之间的可靠封闭,满足了舱门对风雨密性和防火性要求,并可根据需要随时打开门槛2,方便运输车辆快速顺利通行,具备更多功能性。

[0032] 作为一种可选方案,门页3与门槛2均采用防火门板11,防火门板11包括位于室外侧表面的外封板11a和位于室内侧表面的内封板11b,外封板11a与内封板11b之间形成内腔,内腔中设置有与内封板11b贴靠的防火板11c,内腔中还填充有陶瓷棉11d,由此,门页3与门槛2可以满足A60级防火要求。

[0033] 进一步地,内腔内沿着防火门板11的宽度方向或高度方向设置有加强筋11e,进一步提高门页3与门槛2的整体强度。

[0034] 作为一种可选方案,第一锁装置8包括位于门页3的中央区域的双面启闭把手8a和位于门页3的边缘区域的若干个旋转锁扣8b,双面启闭把手8a与各个旋转锁扣8b之间通过连杆组件8c联动,旋转锁扣8b转动设置于内腔中,并由双面启闭把手8a驱动伸出或缩回内腔,门框1或门槛2上设置有与旋转锁扣8b配合的锁孔,从而方便从内侧、外侧快速开启门页3。

[0035] 作为一种可选方案,第二锁装置9包括位于门槛2的室内侧表面的单面扎扣9a,门框1上设置有与单面扎扣9a配合的锁紧块9b。利用单面扎扣9a使门槛2与门框1之间密封条6压紧,达到风雨密性能,且门槛2可以按需求随时启闭。

[0036] 作为一种可选方案,门槛2的室外侧表面设置有滚轮组件12,滚轮组件12的滚轮部与船体甲板滚动接触,从而保证门槛2平稳开启,避免下坠影响密封性。

[0037] 作为一种可选方案,门页3的室外侧表面设置有锁环13,船体围壁上设置有与锁环13配合的锁钩,使得门页3形成固定打开角度。

[0038] 作为一种可选方案,第三锁装置10包括设置于任一门页3上的执手锁10a,用于开启单个门页3以及对两个门页3进行上锁。

[0039] 作为一种可选方案,第三锁装置10包括位于门页3的室内侧表面的插销锁10b,用于从室内侧对两个门页3上锁,实现防盗。

[0040] 作为一种可选方案,门页3的室外侧表面设置有挡沿14,挡沿14对门页3与门槛2之间的配合间隙5以及两个门页3之间的配合间隙5形成遮盖,降低配合间隙5受风雨、海水侵蚀,提高配合间隙5中密封条6和防火条7的使用寿命。

[0041] 需要注意的是,上述各个可选的实施方式之间,可以以任意的组合方式进行组合,而组合出的实施方式都属于本实用新型的保护范围。

[0042] 综上,本实施例的双扇快开闭舱门具有以下特点:

[0043] 1) 利用多个、多处锁装置,使门框1、门页3和门槛2之间相互压紧密封条6,达到风雨密性能;

[0044] 2) 门框1、门页3和门槛2之间加装了防火条7,门页3和门槛2内部填充了陶瓷棉11d和防火板11c,可以满足A60级防火要求;

[0045] 3) 门槛2通过铰链4与门框1连接而成,并利用第二锁装置9在门槛2达到风雨密性

能的同时,可以按需求随时启闭(门槛2关闭时可以满足风雨密要求,开启时可以使运输物资的车辆快速顺利通过);

[0046] 4) 双扇快开闭舱门的功能多,可以在复杂的区域使用,设计、结构满足舰船安装要求,具有极大的市场推广和应用价值。

[0047] 以上实施例只是阐述了本实用新型的基本原理和特性,本实用新型不受上述实施例限制,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还有各种变化和改变,这些变化和改变都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

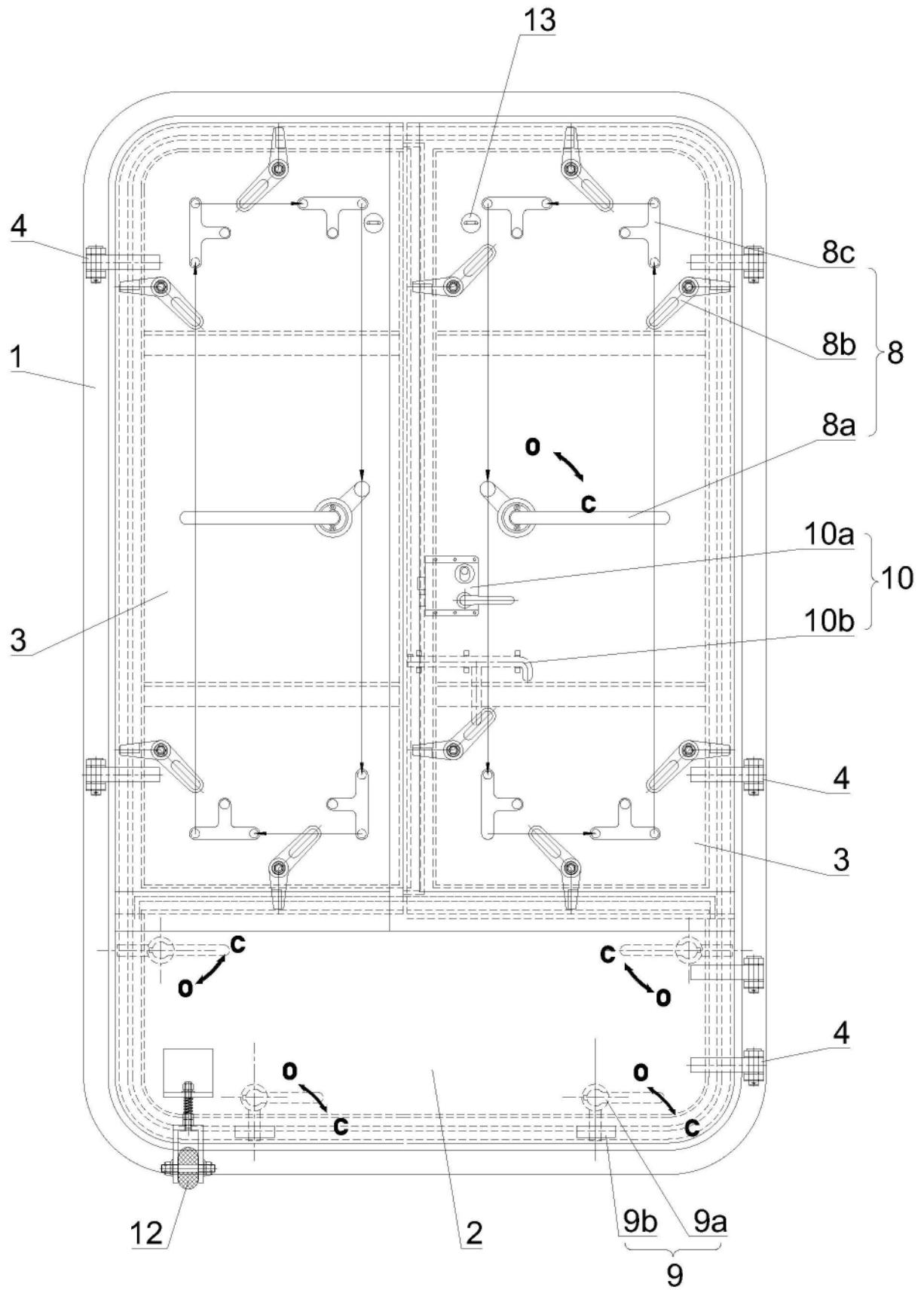


图1

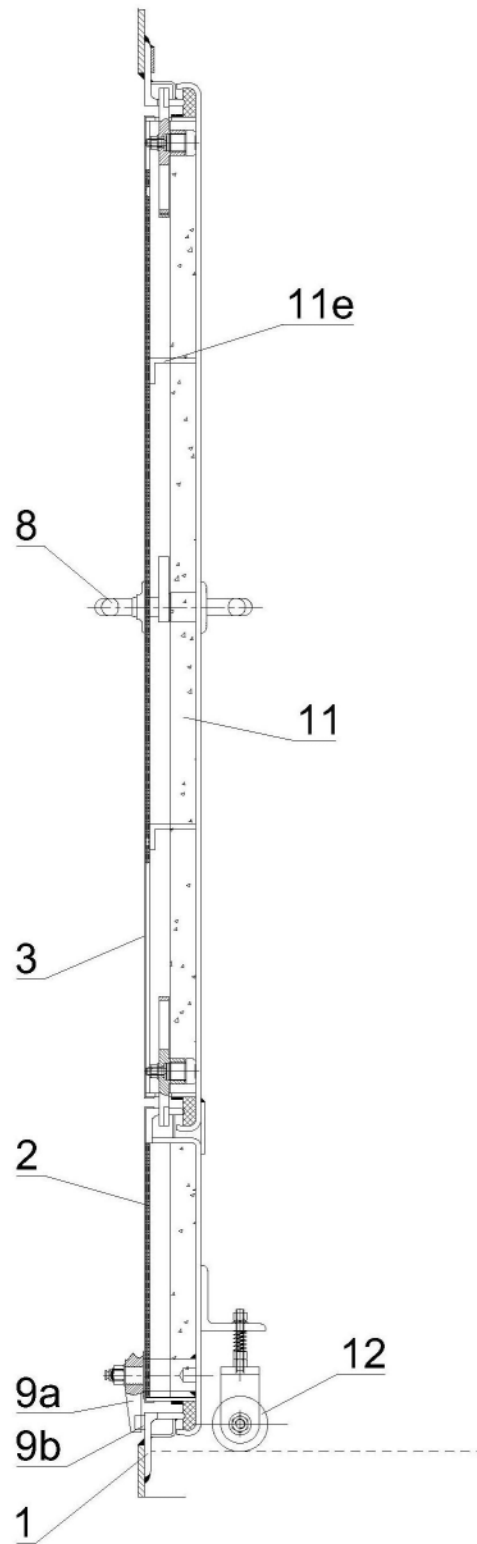


图2

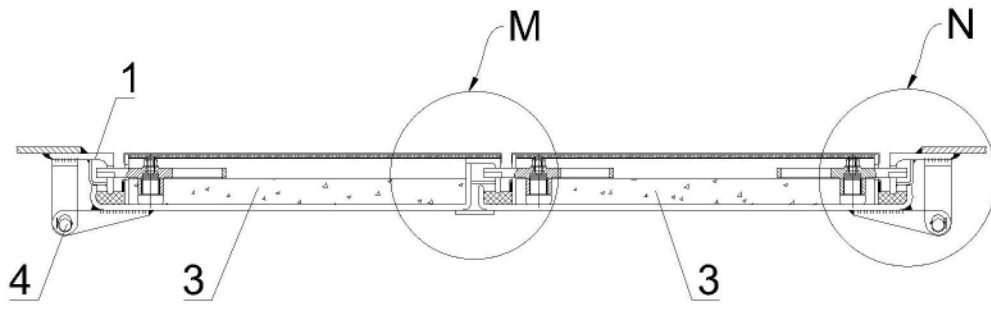


图3

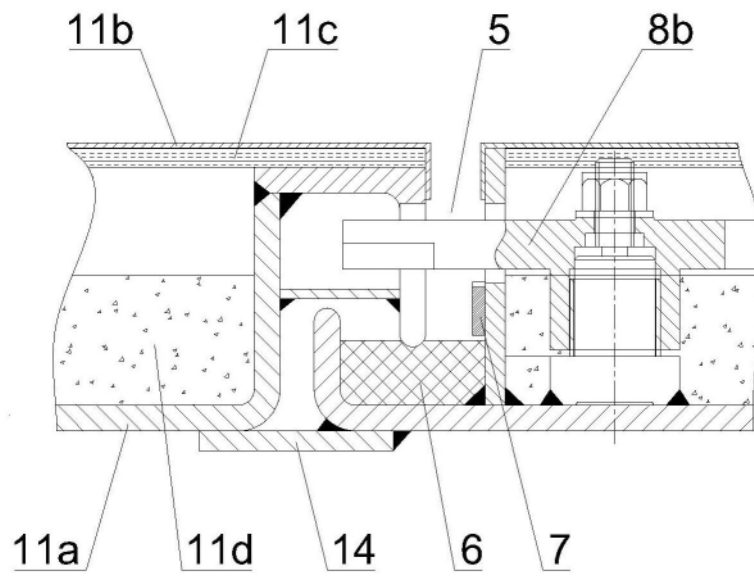


图4

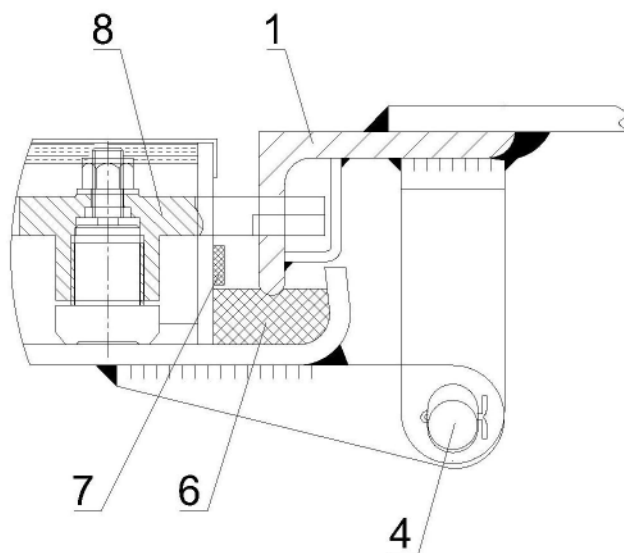


图5