



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204920669 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520646766. 7

B65D 90/00(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 08. 25

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(73) 专利权人 零八一电子集团四川红轮机械有
限公司

地址 628003 四川省广元市宝轮镇西路 20
号

(72) 发明人 曾燕 朱家洪 庞波 舒宏
孙勇林 祝鸣 陈健 王兵学
李广伟

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限
公司 11227

代理人 罗满

(51) Int. Cl.

E06B 3/46(2006. 01)

E06B 7/22(2006. 01)

E06B 7/26(2006. 01)

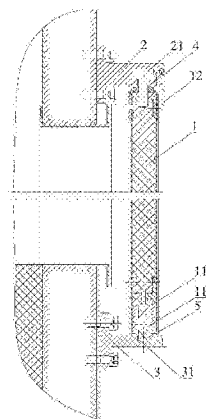
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

方舱及其推拉门结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方舱及其推拉门结构,其中,方舱的推拉门结构包括:水平固定设置在舱壁上端的上轨道,上轨道上开设有开口朝下的上滑槽;位于舱壁下端且与上轨道相对的下轨道,下轨道上开设有下滑槽,下滑槽的开口与上滑槽的开口相对;设置在上轨道与下轨道之间的推拉门,推拉门的上下端分别安装有第一轴承和第二轴承,第一轴承安装在上滑槽内,第二轴承安装在下滑槽内。本实用新型公开的推拉门结构,开启时,只需推移即可,且其开启方向平行于舱壁的竖直壁面,因此,不需占用额外空间,也不会因为相邻舱体之间的距离较小而影响门的开启程度。因而节约了方舱使用时的占用空间,方便了舱门的开启,且最大程度的保证了舱门的开启程度。



1. 一种方舱的推拉门结构,其特征在于,包括:

固定设置在舱壁(10)上端的上轨道(2),且所述上轨道(2)水平设置,所述上轨道(2)上开设有用于实现滑动的上滑槽(21),所述上滑槽(21)的开口朝下;

位于所述舱壁(10)下端且与所述上轨道(2)相对的下轨道(3),所述下轨道(3)上开设有下滑槽(31),所述下滑槽(31)的开口与所述上滑槽(21)的开口相对;

设置在所述上轨道(2)与所述下轨道(3)之间的推拉门(1),所述推拉门(1)的上下端分别安装有第一轴承(4)和第二轴承(5),所述第一轴承(4)安装在所述上滑槽(21)内,所述第二轴承(5)安装在所述下滑槽(31)内。

2. 根据权利要求1所述的推拉门结构,其特征在于,所述第一轴承(4)水平设置在所述上滑槽(21)内,用于对所述推拉门(1)的滑动进行导向,所述第二轴承(5)竖直设置在所述下滑槽(31)内。

3. 根据权利要求1所述的推拉门结构,其特征在于,所述舱壁(10)的竖直门边处均固定设置有门框(6),所述门框(6)位于所述舱壁(10)的外侧设置有密封件(8)。

4. 根据权利要求3所述的推拉门结构,其特征在于,所述推拉门(1)的内侧设置有与所述密封件(8)配合的密封嵌条(7)。

5. 根据权利要求4任一项所述的推拉门结构,其特征在于,所述密封件(8)包括卡紧部和密封部,所述卡紧部固定卡接在所述门框(6)上,所述密封部呈空心环状。

6. 根据权利要求5所述的推拉门结构,其特征在于,所述上滑槽(21)设置为阶梯状,所述上滑槽(21)的第一阶梯滑槽内安装有所述第一轴承(4),所述上滑槽(21)的第二阶梯滑槽能够方便安装所述推拉门(1)。

7. 根据权利要求1至6任一项所述的推拉门结构,其特征在于,所述推拉门(1)底端的侧边设置有锁紧装置(9),所述下轨道(3)上设置有与所述锁紧装置(9)配合的锁槽。

8. 根据权利要求7所述的推拉门结构,其特征在于,所述推拉门(1)的下端固定设置有转接块(11),所述转接块(11)上设置有水平轴(111),所述第二轴承(5)安装在所述水平轴(111)上。

9. 根据权利要求8所述的推拉门结构,其特征在于,所述上轨道(2)的外端设置有防水板(12),所述防水板(12)的上端面与所述上轨道(2)的上表面对齐,所述防水板(12)的下端面低于所述上轨道(2)的下表面,以有效防水。

10. 一种方舱,包括舱体及方舱门;其特征在于,所述方舱门为如权利要求1至9任一项所述的推拉门结构。

方舱及其推拉门结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及方舱技术领域,更具体地说,涉及一种方舱的推拉门结构。此外,本实用新型还涉及一种具有上述推拉门结构的方舱。

背景技术

[0002] 方舱是一种主要由坚固的材料组合的、能够方便的进行移动的舱体,其具有较高的机动性能、电磁兼容性、密封性及绝热性。目前,放舱主要应用于运输、医疗及军事等领域。

[0003] 现有的方舱,其门板一般为平开结构或上翻结构,上述结构中,开启门板时会占用较大的空间,使得方舱平行放置时需要预留的距离较大,否则会导致门的开启程度不够或者碰撞到周边的物体;此外,该开启方式较为不便,需要操作人员随着门的开启在较大范围内移动。

[0004] 综上所述,如何提供一种方舱及其推拉门结构,以节约方舱使用时的占用空间,使舱门的开启更加方便,并保证门板的开启度足够大,是目前本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种方舱的推拉门结构,以节约方舱使用时的占用空间,使舱门的开启更加方便,并保证门板的开启度足够大。本实用新型的另一目的是提供一种具有上述推拉门结构的方舱。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种方舱的推拉门结构,包括:

[0008] 固定设置在舱壁上端的上轨道,且所述上轨道水平设置,所述上轨道上开设有用于实现滑动的上滑槽,所述上滑槽的开口朝下;

[0009] 位于所述舱壁下端且与所述上轨道相对的下轨道,所述下轨道上开设有下滑槽,所述下滑槽的开口与所述上滑槽的开口相对;

[0010] 设置在所述上轨道与所述下轨道之间的推拉门,所述推拉门的上下端分别安装有第一轴承和第二轴承,所述第一轴承安装在所述上滑槽内,所述第二轴承安装在所述下滑槽内。

[0011] 优选的,所述第一轴承水平设置在所述上滑槽内,用于对所述推拉门的滑动进行导向,所述第二轴承竖直设置在所述下滑槽内。

[0012] 优选的,所述舱壁的竖直门边处均固定设置有门框,所述门框位于所述舱壁的外侧设置有密封件。

[0013] 优选的,所述推拉门的内侧设置有与所述密封件配合的密封嵌条。

[0014] 优选的,所述密封件包括卡紧部和密封部,所述卡紧部固定卡接在所述门框上,所述密封部呈空心环状。

[0015] 优选的,所述上滑槽设置为阶梯状,所述上滑槽的第一阶梯滑槽内安装有所述第一轴承,所述上滑槽的第二阶梯滑槽能够方便安装所述推拉门。

[0016] 优选的,所述推拉门底端的侧边设置有锁紧装置,所述下轨道上设置有与所述锁紧装置配合的锁槽。

[0017] 优选的,所述推拉门的下端固定设置有转接块,所述转接块上设置有水平轴,所述第二轴承安装在所述水平轴上。

[0018] 优选的,所述上轨道的外端设置有防水板,所述防水板的上端面与所述上轨道的上表面对齐,所述防水板的下端面低于所述上轨道的下表面,以有效防水。

[0019] 本实用新型提供的方舱的推拉门结构,在舱壁上设置有上轨道和下轨道,上下轨道之间设置有推拉门,推拉门的上下端分别设置有第一轴承和第二轴承,第一轴承和第二轴承分别在上滑槽和下滑槽内移动,从而使得推拉门能够在竖直面内相对于舱壁滑动,实现方舱舱门的开合。该种推拉门结构,在开启时,只需要推移即可,且其开启方向是平行于舱壁的竖直壁面的,因此,不需占用额外的空间,也不会因为相邻舱体之间的距离较小而影响门的开启程度。综上,本实用新型提供的推拉门结构有效的节约了方舱使用时的占用空间,方便了舱门的开启,且最大程度的保证了舱门的开启程度。

[0020] 基于上述提供的推拉门结构,本实用新型还提供一种方舱,包括舱体及方舱门;所述方舱门为上述任一项所述的推拉门结构。

[0021] 由于该方舱具有上述推拉门结构,因此,该方舱直接或间接的具有上述推拉门结构所具体的技术效果。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,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,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0023] 图 1 为本实用新型实施例提供的推拉门结构的纵向剖视图;

[0024] 图 2 为本实用新型实施例提供的推拉门结构的横向剖视图;

[0025] 图 3 为本实用新型实施例提供的推拉门结构的局部结构示意图。

[0026] 上图 1-3 中:

[0027] 1 为推拉门、2 为上轨道、21 为上滑槽、3 为下轨道、31 为下滑槽、4 为第一轴承、5 为第二轴承、6 为门框、7 为密封嵌条、8 为密封件、9 为锁紧装置、10 为舱壁、11 为转接块、111 为水平轴、12 为防水板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参见图 1 至图 3,本实用新型实施例提供的方舱的推拉门结构,包括:上轨道 2、

下轨道 3 及位于上下轨道之间的推拉门 1。其中,上轨道 2 和下轨道 3 分别水平固定安装在舱壁 10 的上端和下端,且下轨道 3 与上轨道 2 对应设置。此外,为了使推拉门 1 的开启程度最大,可使上轨道 2 的长度与舱体的长度相当。

[0030] 上述上轨道 2 上开设有用于实现滑动的上滑槽 21,且上滑槽 21 的开口朝下;下轨道 3 上开设有与上滑槽 21 开口相对的下滑槽 31,上滑槽 21 与下滑槽 31 配合作用,能够使推拉门 1 在上下轨道之间顺利滑动。

[0031] 为了使推拉门 1 能够方便的进行推拉,需要在推拉门 1 的上下端分别设置第一轴承 4 和第二轴承 5,且第一轴承 4 位于上滑槽 21 中,第二轴承 5 位于下滑槽 31 中。推拉时,第一轴承 4 和第二轴承 5 分别在上滑槽 21 与下滑槽 31 内运动,从而实现推拉门 1 的推拉运动。

[0032] 优选的,本实用新型实施例在设置轴承时,将第一轴承 4 水平设置在上滑槽 21 内,即第一轴承 4 的轴线为竖直设置,平行于推拉门 1 所在的平面,其在水平面内转动,用于对推拉门 1 的滑动进行导向;第二轴承 5 竖直设置在下滑槽 31 内,即第二轴承 5 的轴线水平设置,垂直于推拉门 1 所在的平面,推拉时,第二轴承 5 在竖直平面内转动,能够带动推拉门 1 移动。当然,其余可以实现该推拉移动的轴承设置方式也是可行的,此处不做限定。具体的,第一轴承 4 可以选为滑动轴承,第二轴承 5 也可以设置为滑动轴承。

[0033] 在安装上述第二轴承 5 时,可以优先在推拉门 1 的下端固定设置转接块 11,转接块 11 上设置有水平轴 111,第二轴承 5 安装在水平轴 111 上,并能够绕水平轴 111 转动。具体的,转接块 11 通过螺栓固定安装在推拉门 1 的下端,当然,并不局限于该种安装方式。

[0034] 本实用新型一个实施例中,上滑槽 21 设置为纵截面呈凸型的阶梯状,阶梯状具体分为第一阶梯滑槽和第二阶梯滑槽,上滑槽 21 的下部,即宽度较大的滑槽为第一阶梯滑槽,上部为第二阶梯滑槽。第一轴承 4 安装在第一阶梯滑槽内,且第一轴承 4 的上表面与下部滑槽的上表面设置有一定的间隙,以方便推拉门 1 的安装与拆卸。第一轴承 4 通过螺栓固定安装在推拉门 1 的上端,螺栓上螺栓头部分的尺寸要小于第二阶梯滑槽的宽度,且螺栓头的上表面与第二阶梯滑槽的上表面之间有一定的间隙,以保证在安装或拆卸推拉门 1 时,推拉门 1 在抬起时螺栓部能够进入第二阶梯滑槽,并使推拉门 1 的下端能够进出下滑槽 31。当然,其余固定第一轴承 4 的形式也是可以的,此处不做限定。另外,第一轴承 4 与推拉门 1 的上端之间设置有轴承套,以保证第一轴承 4 能够稳定的转动,并降低转动时的摩擦,延长第一轴承 4 的使用寿命。

[0035] 由于方舱在使用时,其密封性具有较高的要求,而现有的密封一般只是采用密封胶条与型材配合使用实现密封的,需要将密封胶条镶嵌在型材内,且镶嵌时,由于密封胶条及型材本身的加工误差,使得二者在配合时未必能达到理想的密封需求。针对上述情况,本实用新型实施例中,在方舱舱壁 10 的两个竖直门边处,设置有门框 6,且在门框 6 位于舱壁 10 的外侧设置有密封件 8。门框 6 通过螺钉固定安装在舱壁 10 上,门框 6 位于舱壁 10 的外侧部分,设置有一段弯折部,密封件 8 固定安装在该弯折部上。当然,要实现更好的密封效果,还可在推拉门 1 的内侧设置与密封件 8 配合的密封嵌条 7,密封嵌条 7 的位置与密封件 8 的位置相对应,以保证密封时两者能够贴合实现密封。

[0036] 优选的,上述密封件 8 可以包括卡紧部和密封部两部分,卡紧部主要用于与门框 6 固定,密封部主要用于与密封嵌条 7 配合实现密封。本实用新型实施例中,卡紧部固定卡接

在门框 6 上,密封部的截面为空心环状,密封嵌条 7 的截面为凸起的弧状,推拉门 1 关闭时,密封嵌条 7 挤压密封部,并与密封部实现配合,此时,空心环状能够起到缓冲的作用,且能够提供足够的作用力与密封嵌条 7 压紧密封。

[0037] 由于推拉门 1 在开启或者闭合后,在外力的作用下会产生滑动,难以维持需要的开合状态,因此,还需要设置锁紧装置 9,以确保推拉门 1 保持其开启或者闭合的状态。具体的,锁紧装置 9 可以设置在推拉门 1 底端的侧边,且下轨道 3 上设置有与锁紧装置 9 相配合的锁槽。优选的,上述锁紧装置 9 为弹簧插销式门锁,以方便锁闭和开启。可以理解的是,上述锁紧装置 9 的安装位置并不局限于推拉门 1 底端的侧边,其余位置也是可以的,当然,锁紧装置 9 也可以是其余形式的锁类,本文不做限制。

[0038] 此外,为了保证方舱具有一定的防水效果,可在上轨道 2 的外端设置防水板 12。优选的,防水板 12 的上端面与上轨道 2 的上表面对齐,防水板 12 的下端面低于上轨道 2 的下表面,并能遮住推拉门 1 的上部,以有效防水。当然,也可将上轨道 2 的上表面设置为倾斜状,以使雨水能够有效的沿倾斜状滑落,避免上轨道 2 的积水。

[0039] 本实用新型实施例提供的方舱的推拉门结构,在舱壁 10 上设置有上轨道 2 和下轨道 3,上下轨道之间设置有推拉门 1,推拉门 1 的上下端分别设置有第一轴承 4 和第二轴承 5,第一轴承 4 和第二轴承 5 分别在上滑槽 21 和下滑槽 31 内移动,从而使得推拉门 1 能够在竖直面内相对于舱壁 10 滑动,实现方舱舱门的开合。该种推拉门结构,在开启时,只需要推移即可,且其开启方向是平行于舱壁 10 的竖直壁面的,因此,不需占用额外的空间,也不会因为相邻舱体之间的距离较小而影响门的开启程度。综上,本实用新型提供的推拉门结构有效的节约了方舱使用时的占用空间,方便了舱门的开启,且最大程度的保证了舱门的开启程度。

[0040] 基于上述实施例提供的推拉门结构,本实用新型实施例还提供一种方舱,包括舱体及方舱门,方舱门即为上述推拉门结构。

[0041] 由于该方舱具有上述推拉门结构,因此,在一定程度上,该方舱的占用空间减小了,舱门的开启更加方便了,且最大程度的保证了舱门的开启程度。

[0042] 本说明书中各个实施例之间采用递进的形式进行描述,每个实施例重点说明的均是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间的相似部分互相参见即可。上述方舱的其余部分的具体结构请参见现有技术,本文不再赘述。

[0043] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

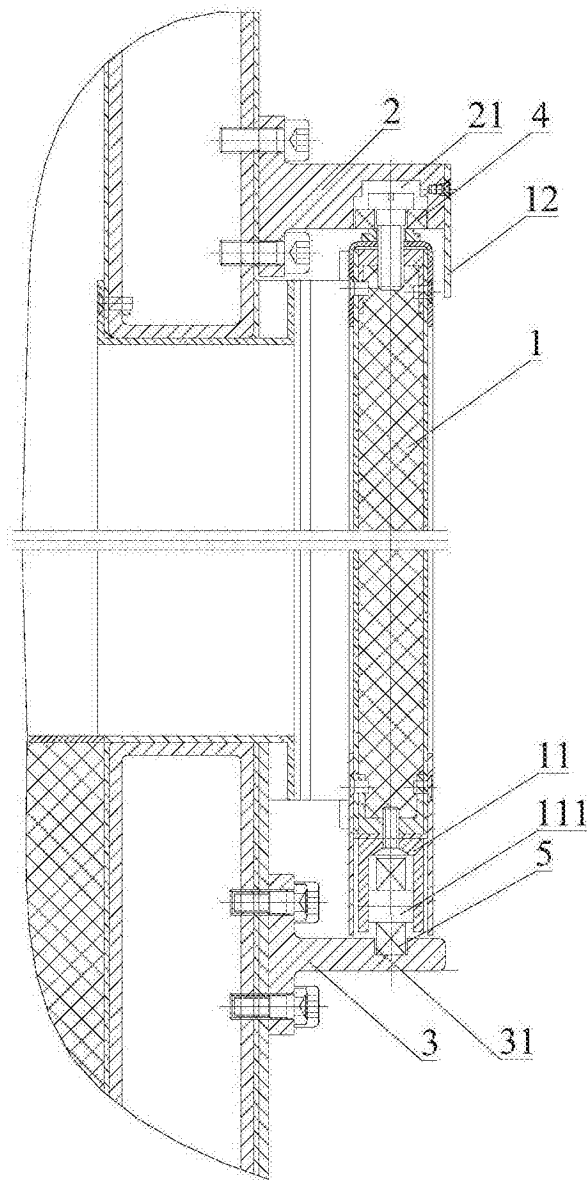


图 1

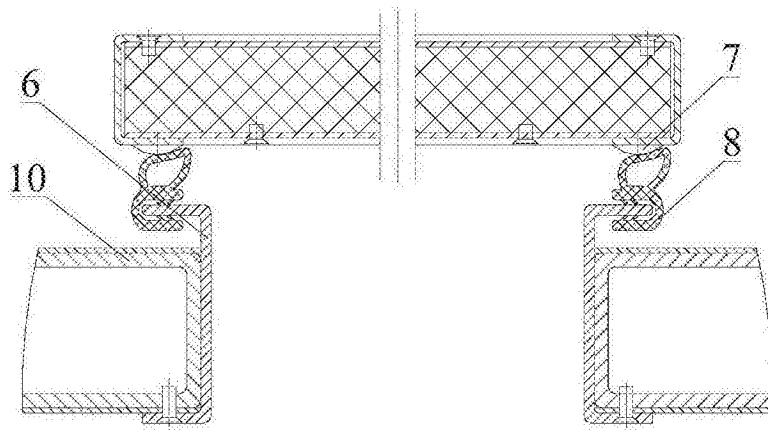


图 2

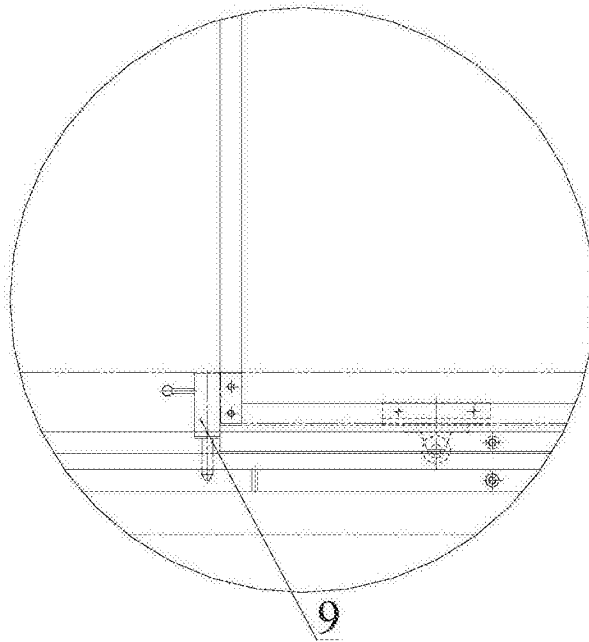


图 3