



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204283138 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201420707725. X

(22) 申请日 2014. 11. 21

(73) 专利权人 宁波市世纪防护设备厂
地址 315700 浙江省宁波市象山县东陈乡滨海工业园金通路 63 号

(72) 发明人 冯国培 林斌

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所 (普通合伙) 11350
代理人 汤东风

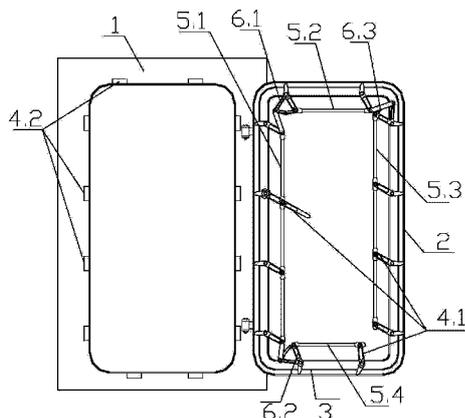
(51) Int. Cl.
E06B 5/10(2006. 01)
E06B 7/16(2006. 01)
E06B 3/70(2006. 01)
E06B 7/28(2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种防潮门

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防潮门,包括门框、门扇,所述的门扇铰接在门框上,门扇和门框结合面处设有密封条;所述的门扇背面与门框背面之间设有若干组递进式锁紧组件,门扇的上边缘、下边缘和侧边缘均设有递进式锁紧组件,所述的若干组递进式锁紧组件之间联动。设有递进式锁紧组件,并且各个递进式锁紧组件之间联动,开关非常方便;具备多级锁紧力度,锁的越紧,门扇和门框之间间隙就越小,可以长期使用依旧能保证防潮效果。



1. 一种防潮门,包括门框(1)、门扇(2),所述的门扇(2)铰接在门框(1)上,其特征在于:门扇(2)和门框(1)结合面处设有密封条(3);所述的门扇(2)背面与门框(1)背面之间设有若干组递进式锁紧组件,门扇(2)的上边缘、下边缘和侧边缘均设有递进式锁紧组件,所述的若干组递进式锁紧组件之间联动。

2. 根据权利要求1所述的一种防潮门,其特征在于:所述的若干组递进式锁紧组件之间联动是指门扇(2)背面设有左竖连杆(5.1)、上横连杆(5.2)、右竖连杆(5.3)、下横连杆(5.4),所述的左竖连杆(5.1)上下运动带动上横连杆(5.2)和下横连杆(5.4)水平运动,上横连杆(5.2)水平运动带动右竖连杆(5.3)竖向运动;所述的左竖连杆(5.1)、上横连杆(5.2)、右竖连杆(5.3)、下横连杆(5.4)上均设有递进式锁紧组件。

3. 根据权利要求2所述的一种防潮门,其特征在于:所述的左竖连杆(5.1)上下运动带动上横连杆(5.2)和下横连杆(5.4)水平运动是指左竖连杆(5.1)的上端与上横连杆(5.2)的左端之间设有一个三角形形状的上连接架(6.1),上连接架(6.1)的上端与门框(1)铰接,左端与左竖连杆(5.1)的上端铰接,右端与上横连杆(5.2)的左端铰接;左竖连杆(5.1)的下端与下横连杆(5.4)的左端铰接有一个倒置三角形形状的下连接架(6.2),下连接架(6.2)的下端与门框(1)铰接,左端与左竖连杆(5.1)的下端铰接,右端与下横连杆(5.4)的左端铰接;上横连杆(5.2)水平运动带动右竖连杆(5.3)竖向运动是指上横连杆(5.2)右端与右竖连杆(5.3)上端之间设有一个成三角形形状的右连接架(6.3),有支架的上端与门框(1)铰接,左端与上横连杆(5.2)的右端铰接,右端与右竖连杆(5.3)的上端铰接。

4. 根据权利要求1-3任意一项所述的一种防潮门,其特征在于:所述的递进式锁紧组件包括铰接在门扇(2)背面的锁紧栓(4.1),锁紧栓(4.1)可竖向转动,门框(1)背面设有一带有斜面的导向块(4.2),锁紧栓(4.1)与导向块(4.2)的斜面配合锁紧;所述的门扇(2)与门框(1)之间为由背面向正面开启的连接方式;所述的锁紧栓(4.1)铰接在各自对应的左竖连杆(5.1)、上横连杆(5.2)、右竖连杆(5.3)、下横连杆(5.4)上。

5. 根据权利要求4所述的一种防潮门,其特征在于:所述的锁紧栓(4.1)与导向块(4.2)的斜面接触部位呈弧形设计。

6. 根据权利要求1所述的一种防潮门,其特征在于:所述的密封条(3)一体成型且呈环状设置在门框(1)和门扇(2)结合面处。

7. 根据权利要求6所述的一种防潮门,其特征在于:所述的密封条(3)固定在门扇(2)的密封边沿上。

一种防潮门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防潮门。

背景技术

[0002] 防潮门是一种针对特殊环境使用的门,例如需要保持仓内干燥的场所,例如军工企业、部队内部存放武器弹药等场所,对仓库内的湿度要求较高,由于门经常开关,所以对门的防潮要求也较高,目前防潮门主要是在门扇上做一定的改进,例如门扇采用的材料是防潮防湿材料,但是仅仅如此还不能完全的达到有效的防潮效果。因为门扇需要经常开关,时间久了门扇和门框密封处的缝隙就会变大,缝隙变大,造成门的密封性能降低,门外的湿气容易从缝隙中进来,防潮性能欠佳。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种长期使用下依旧能保证防潮性能的防潮门。

[0004] 本实用新型所采取的技术方案是:一种防潮门,包括门框、门扇,所述的门扇铰接在门框上,门扇和门框结合面处设有密封条;所述的门扇背面与门框背面之间设有若干组递进式锁紧组件,门扇的上边缘、下边缘和侧边缘均设有递进式锁紧组件,所述的若干组递进式锁紧组件之间联动。

[0005] 所述的若干组递进式锁紧组件之间联动是指门扇背面设有左竖连杆、上横连杆、右竖连杆、下横连杆,所述的左竖连杆上下运动带动上横连杆和下横连杆水平运动,上横连杆水平运动带动右竖连杆竖向运动;所述的左竖连杆、上横连杆、右竖连杆、下横连杆上均设有递进式锁紧组件。

[0006] 所述的左竖连杆上下运动带动上横连杆和下横连杆水平运动是指左竖连杆的上端与上横连杆的左端之间设有一个三角形形状的上连接架,上连接架的上端与门框铰接,左端与左竖连杆的上端铰接,右端与上横连杆的左端铰接;左竖连杆的下端与下横连杆的左端铰接有一个倒置三角形形状的下连接架,下连接架的下端与门框铰接,左端与左竖连杆的下端铰接,右端与下横连杆的左端铰接;上横连杆水平运动带动右竖连杆竖向运动是指上横连杆右端与右竖连杆上端之间设有一个成三角形形状的右连接架,有支架的上端与门框铰接,左端与上横连杆的右端铰接,右端与右竖连杆的上端铰接。

[0007] 所述的递进式锁紧组件包括铰接在门扇背面的锁紧栓,锁紧栓可竖向转动,门框背面设有一带有斜面的导向块,锁紧栓与导向块的斜面配合锁紧;所述的门扇与门框之间为由背面向正面开启的连接方式;所述的锁紧栓铰接在各自对应的左竖连杆、上横连杆、右竖连杆、下横连杆上。

[0008] 所述的锁紧栓与导向块的斜面接触部位呈弧形设计。

[0009] 所述的密封条一体成型且呈环状设置在门框和门扇结合面处。

[0010] 所述的密封条固定在门扇的密封边沿上。

[0011] 本实用新型的有益效果是：本实用新型防潮门，设有递进式锁紧组件，并且各个递进式锁紧组件之间联动，开关非常方便；具备多级锁紧力度，锁的越紧，门扇和门框之间间隙就越小，可以长期使用依旧能保证防潮效果。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型正面示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型展开示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型导向块示意图。

[0015] 图 4 为本实用新型锁紧栓和导向块结合时侧面示意图。

[0016] 图中：

[0017] 1、门框，2、门扇，3、密封条，4.1、锁紧栓，4.2、导向块，5.1、左竖连杆，5.2、上横连杆，5.3、右竖连杆，5.4、下横连杆，6.1、上连接架，6.2、下连接架，6.3、右连接架。

具体实施方式

[0018] 参照图 1-图 4 所示，本实用新型一种防潮门，包括门框 1、门扇 2，所述的门扇 2 铰接在门框 1 上，门扇 2 和门框 1 结合面处设有密封条 3；所述的门扇 2 背面与门框 1 背面之间设有若干组递进式锁紧组件，门扇 2 的上边缘、下边缘和侧边缘均设有递进式锁紧组件，所述的若干组递进式锁紧组件之间联动。

[0019] 所述的若干组递进式锁紧组件之间联动是指门扇 2 背面设有左竖连杆 5.1、上横连杆 5.2、右竖连杆 5.3、下横连杆 5.4，所述的左竖连杆 5.1 上下运动带动上横连杆 5.2 和下横连杆 5.4 水平运动，上横连杆 5.2 水平运动带动右竖连杆 5.3 竖向运动；所述的左竖连杆 5.1、上横连杆 5.2、右竖连杆 5.3、下横连杆 5.4 上均设有递进式锁紧组件。

[0020] 所述的左竖连杆 5.1 上下运动带动上横连杆 5.2 和下横连杆 5.4 水平运动是指左竖连杆 5.1 的上端与上横连杆 5.2 的左端之间设有一个三角形形状的上连接架 6.1，上连接架 6.1 的上端与门框 1 铰接，左端与左竖连杆 5.1 的上端铰接，右端与上横连杆 5.2 的左端铰接；左竖连杆 5.1 的下端与下横连杆 5.4 的左端铰接有一个倒置三角形形状的下连接架 6.2，下连接架 6.2 的下端与门框 1 铰接，左端与左竖连杆 5.1 的下端铰接，右端与下横连杆 5.4 的左端铰接；上横连杆 5.2 水平运动带动右竖连杆 5.3 竖向运动是指上横连杆 5.2 右端与右竖连杆 5.3 上端之间设有一个成三角形形状的右连接架 6.3，有支架的上端与门框 1 铰接，左端与上横连杆 5.2 的右端铰接，右端与右竖连杆 5.3 的上端铰接。

[0021] 所述的递进式锁紧组件包括铰接在门扇 2 背面的锁紧栓 4.1，锁紧栓 4.1 可竖向转动，门框 1 背面设有一带有斜面的导向块 4.2，锁紧栓 4.1 与导向块 4.2 的斜面配合锁紧；所述的门扇 2 与门框 1 之间为由背面向正面开启的连接方式；所述的锁紧栓 4.1 铰接在各自对应的左竖连杆 5.1、上横连杆 5.2、右竖连杆 5.3、下横连杆 5.4 上。

[0022] 所述的门扇 2 与门框 1 之间为由背面向正面开启的连接方式。如图 2 所示，门扇 2 打开后的从外面看过去时的状态图。由于导向块 4.2 呈倾斜设计，所以锁紧栓 4.1 与导向块 4.2 接触时，可以达到越压越紧的效果，即使长久使用之后发生门框 1 和门扇 2 之间的间隙变大，只需要将锁紧栓 4.1 和导向块 4.2 锁紧一点，即可缩小门框 1 和门扇 2 之间的间隙。

[0023] 所述的锁紧栓 4.1 与导向块 4.2 的斜面接触部位呈弧形设计。弧形设计是为了锁紧栓 4.1 与导向块 4.2 的斜面接触更加顺利。

[0024] 所述的密封条 3 一体成型且呈环状设置在门框 1 和门扇 2 结合面处。两者之间的间隙通过密封条 3 密封,起到防潮作用。

[0025] 所述的密封条 3 固定在门扇 2 的密封边沿上。

[0026] 本实用新型的工作原理是:将门扇 2 关上,密封条 3 介于门扇 2 和门框 1 结合面之间,实现密封。结合图 2 所示,扳动左竖连杆 5.1 上的锁紧栓 4.1,带动左竖连杆 5.1 运动,左竖连杆 5.1 带动上横连杆 5.2 和下横连杆 5.4 运动,上横连杆 5.2 带动其上的锁紧栓 4.1 锁紧,上横连杆 5.2 带动右竖连杆 5.3 运动,右竖连杆 5.3 带动其上的锁紧栓 4.1 锁紧门扇 2,下横连杆 5.4 带动其上的锁紧栓 4.1 锁紧门扇 2,只需要拉动左竖连杆 5.1 上的其中一个锁紧栓 4.1 即可实现其他各个递进式锁紧组件之间的联动。锁紧栓 4.1 和导向块 4.2 之间属于具备多级锁紧力度(现有技术中只有一级,类似家用门锁,及时门扇和门框松动了也没办法),锁的越紧,门扇 2 和门框 1 之间间隙就越小,可以长期使用依旧能保证防潮效果。

[0027] 作为本实用新型的进一步改进,所述的密封条 3 内端面与门扇 2 之间设有挡条和波纹弹簧。挡条的形状和密封条 3 内表面的形状相配,波纹弹簧设在挡条和门扇 2 之间。使用一段时间后,密封条 3 会发生一定程度的变形,会造成密封条 3 和门框 1 接触松动,设计挡条和波纹弹簧,就是为了将密封条 3 压在门框上压的紧一点,提高密封性能。

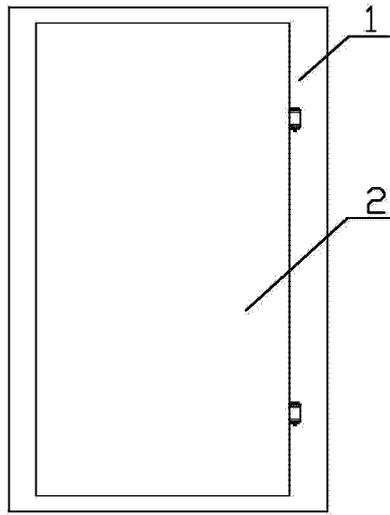


图 1

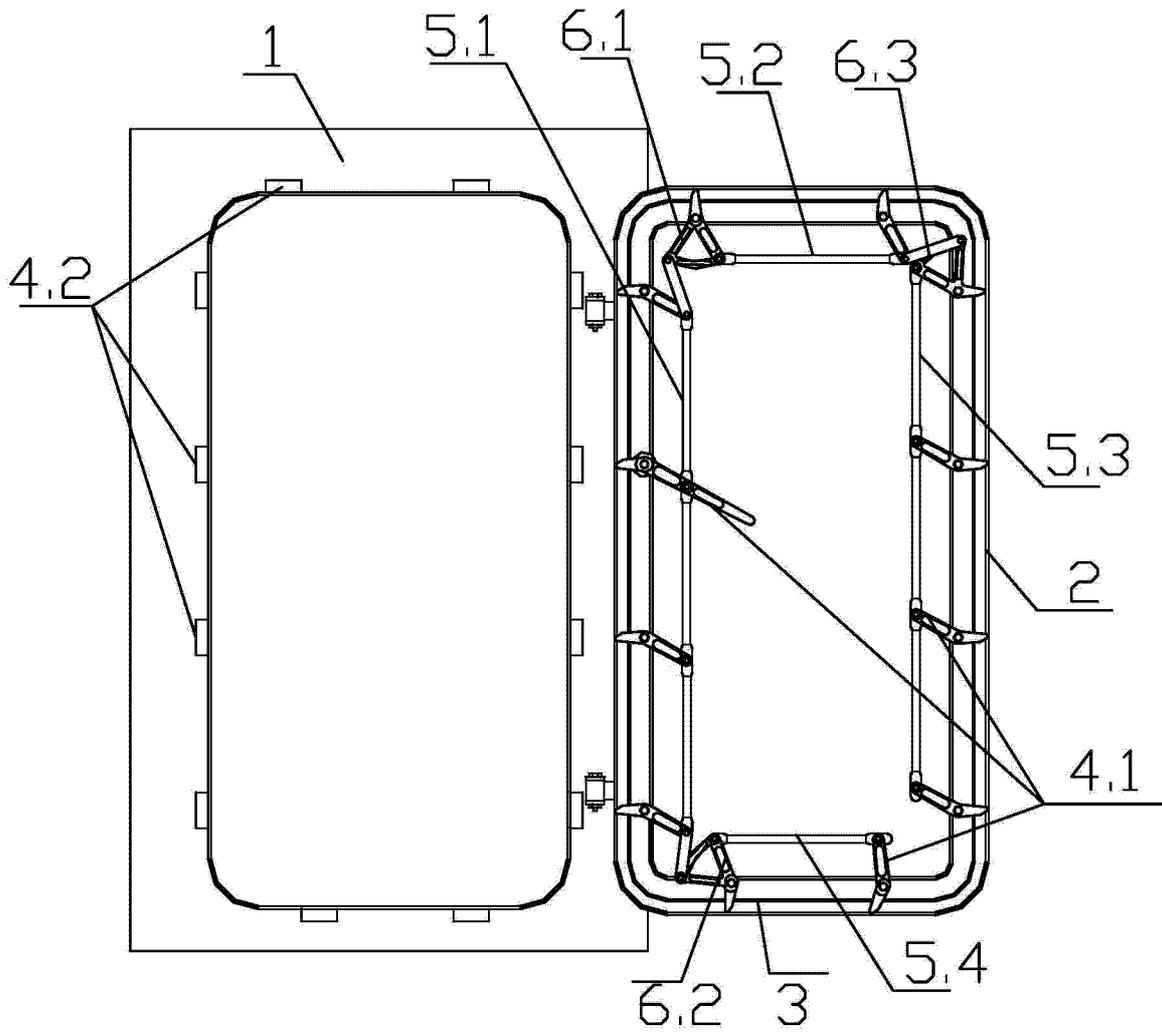


图 2

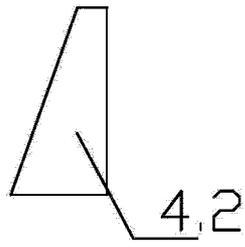


图 3

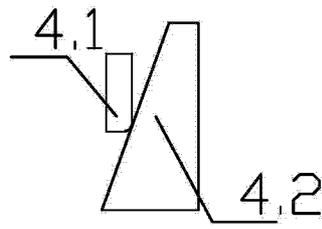


图 4