



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118361174 A

(43) 申请公布日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202410574007.8

E06B 9/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.05.10

E05B 65/00 (2006.01)

E05B 63/14 (2006.01)

(71) 申请人 中铁第四勘察设计院集团有限公司

地址 430063 湖北省武汉市武昌区和平大道745号

(72) 发明人 雷崇 李国栋 刘起 王华兵

蔡崇庆 安晓晓 陈玉远 陈剑伟

杨礼桢 王鑫 鲁梅胜 曾雯

李宁 刘凯凯 邹恺洵

(74) 专利代理机构 武汉宇晨专利事务所(普通

合伙) 42001

专利代理师 庞宽

(51) Int.Cl.

E06B 3/36 (2006.01)

E06B 7/22 (2006.01)

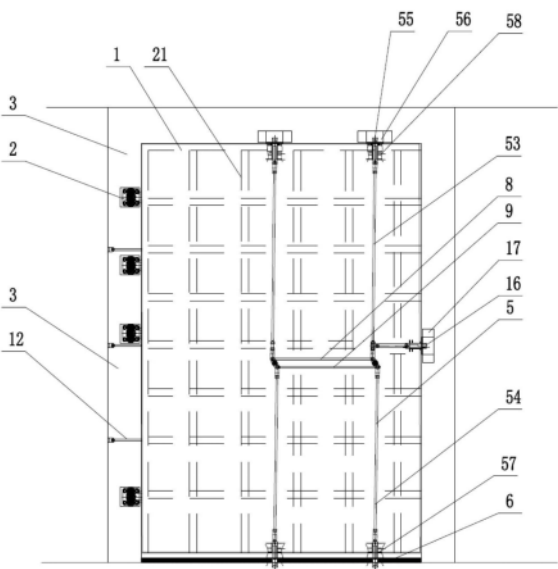
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

一种平开式全断面防淹门

(57) 摘要

本发明涉及挡水设施技术领域,具体为一种平开式全断面防淹门,包括平开门、门铰链、门框,所述平开门一侧通过门铰链转动连接在门框一侧;所述门框贴合平开门的两侧均固定有第一密封条,所述第一密封条沿平开门的高度方向固定;所述平开门底部设有密封组件;所述平开门的腔体内设有多组连杆机构。本发明通过多组连杆机构实现对防淹门的顶部和底部通过锁舌和锁盒进行插接,实现闭锁功能,且在底部设置的密封组件,实现了防淹门底部的密封防水功能,整体使用范围广,实用性强。



1. 一种平开式全断面防淹门, 包括平开门 (1)、门铰链 (2)、门框 (3), 其特征在于: 所述平开门 (1) 一侧通过门铰链 (2) 转动连接在门框 (3) 一侧; 所述门框 (3) 贴合平开门 (1) 的两侧均固定有第一密封条 (4), 所述第一密封条 (4) 沿平开门 (1) 的高度方向固定; 所述平开门 (1) 底部设有密封组件 (6); 所述平开门 (1) 的腔体内设有多组连杆机构 (5);

所述连杆机构 (5) 包括联动轴 (51), 所述联动轴 (51) 沿平开门 (1) 的厚度方向转动连接在平开门 (1) 上; 所述联动轴 (51) 上固定有联动曲柄 (52), 所述联动曲柄 (52) 的一端转动连接有第一联动杆 (53), 所述联动曲柄 (52) 的另一端转动连接有第二联动杆 (54); 所述第一联动杆 (53) 一端转动连接在联动曲柄 (52) 上, 另一端转动连接有上锁头 (55), 所述上锁头 (55) 上下滑动连接有第三定位件 (58), 所述第三定位件 (58) 固定在平开门 (1) 顶部, 所述门框 (3) 上安装有与上锁头 (55) 可插接的上锁盒 (56); 所述第二联动杆 (54) 一端转动连接在联动曲柄 (52) 上, 另一端转动连接有锁头组件 (57), 所述锁头组件 (57) 固定在平开门 (1) 底部。

2. 根据权利要求1所述的一种平开式全断面防淹门, 其特征在于: 所述密封组件 (6) 包括密封支架 (61), 所述密封支架 (61) 包裹在平开门 (1) 底部且上下滑动连接在平开门 (1) 底部; 所述密封支架 (61) 外表面还包粘有弹性密封条 (62), 所述弹性密封条 (62) 固定在平开门 (1) 底部。

3. 根据权利要求2所述的一种平开式全断面防淹门, 其特征在于: 所述锁头组件 (57) 包括固定在平开门 (1) 内腔底部的第一定位件 (571)、以及连接在第二联动杆 (54) 底部的下锁头 (572), 所述下锁头 (572) 上下滑动连接在第一定位件 (571) 内; 所述下锁头 (572) 下端穿出密封支架 (61) 以及弹性密封条 (62)、且所述下锁头 (572) 与密封支架 (61) 固定连接; 所述平开门 (1) 下方的地面开设有卡槽 (573), 所述下锁头 (572) 下端伸入卡槽 (573) 内。

4. 根据权利要求1所述的一种平开式全断面防淹门, 其特征在于: 相邻两组所述连杆机构 (5) 之间设有第一连接杆 (8) 和第二连接杆 (9), 所述第一连接杆 (8) 和第二连接杆 (9) 长度相等; 所述第一连接杆 (8) 一端转动连接在左边联动曲柄 (52) 的一端, 所述第一连接杆 (8) 另一端转动连接在右边联动曲柄 (52) 的一端; 所述第二连接杆 (9) 一端转动连接在左边联动曲柄 (52) 的另一端, 所述第二连接杆 (9) 另一端转动连接在右边联动曲柄 (52) 的另一端; 多个所述联动曲柄 (52) 的转动方向相同。

5. 根据权利要求1所述的一种平开式全断面防淹门, 其特征在于: 多组所述连杆机构 (5) 中有一个所述联动轴 (51) 的两端均伸出平开门 (1) 外, 且伸出平开门 (1) 外的所述联动轴 (51) 两端均固定有转动手柄 (10)。

6. 根据权利要求1所述的一种平开式全断面防淹门, 其特征在于: 所述平开门 (1) 背面水平设有多根柔性钢索 (12), 多根所述柔性钢索 (12) 一端固定在平开门 (1) 背面, 另一端固定在靠近平开门 (1) 背面的墙面上。

7. 根据权利要求1所述的一种平开式全断面防淹门, 其特征在于: 当防淹门为对开门时, 两扇所述平开门 (1) 的相交处均配合设有双扇门止口 (14), 两个所述双扇门止口 (14) 配合处固定有第二密封条 (15), 所述第二密封条 (15) 固定在双扇门止口 (14) 上。

8. 根据权利要求1所述的一种平开式全断面防淹门, 其特征在于: 当防淹门为单开门时, 远离所述门铰链 (2) 一端的所述平开门 (1) 内腔里固定有第二定位件 (16), 所述第二定位件 (16) 内连接有右锁头 (17), 所述右锁头 (17) 水平滑动在第二定位件 (16) 内; 所述门框

(3) 中设有与右锁头 (17) 可插接的有右锁盒 (19); 所述右锁头 (17) 靠近门铰链 (2) 的一端转动连接有第三联动杆 (18), 所述第三联动杆 (18) 一端与右锁头 (17) 转动连接, 所述第三联动杆 (18) 另一端与第一联动杆 (53) 转动连接。

9. 根据权利要求 1 所述的一种平开式全断面防淹门, 其特征在于: 所述门框 (3) 顶部与平开门 (1) 贴合处固定有第三密封条。

10. 根据权利要求 1 所述的一种平开式全断面防淹门, 其特征在于: 所述平开门 (1) 内腔内还固定有 C 型钢 (21), 所述 C 型钢 (21) 交叉设置在平开门 (1) 内腔内, 所述 C 型钢 (21) 通过外侧壁与平开门 (1) 的两内壁固定连接。

一种平开式全断面防淹门

技术领域

[0001] 本发明涉及挡水设施技术领域,尤其涉及一种平开式全断面防淹门。

背景技术

[0002] 近些年,暴雨洪涝灾害多有发生,对地下工程而言,遇到汛期或极端天气,极易发生暴雨涌入地下空间,造成严重的财产损失和人身伤害。

[0003] 在现有的平开式门中,关闭时不能完全密封,导致大量客水进入,长时间使用后,门体易生锈,且需要频繁维护和更换;此外,现有的平开式门在遇到高水压时,门体无法抵抗高水压而遭到破坏,起不到挡水防淹作用。人防防淹门,包括区间用的,需要手动安装门槛,使用效率低下,即现有的管理用门等不具备防水淹功能,往往额外增设防淹装置实现防水淹的目标。

[0004] 目前有部分场所采用人防门做防淹功能使用,除结构笨重外,底部一般还需要设置门槛,使用通行不便。而活门槛的人防门组装时间长,便捷性差,额外增设的防淹装置又增加了土建施工的复杂性、维护成本。

[0005] 中国专利CN220434576U公开了一种框架式防淹门。所述框架式防淹门包括:墙体,所述墙体上开设有门洞,所述门洞上固定安装有门框,所述门框上开设有四个安装槽,四个所述安装槽内均设置有矩形安装块,四个所述矩形安装块转动安装有两个旋转轴,所述墙体上固定安装有两个驱动装置,两个所述旋转轴的顶端分别与两个驱动装置固定连接,两个所述防淹门分别固定套设在两个旋转轴上,两个所述防淹门均与门框相适配,两个所述防淹门上均设置有机锁止机构。该发明提供的框架式防淹门设置双门便于开合,提高开门关门效率,并具有电动和机械锁止的方式,提高闭合效果,提高密封性的优点。

[0006] 上述专利通过在防淹门的底部和顶部镶嵌有高强度防水胶棒,两个防淹门相互靠近的一侧固定安装有防水胶条,防淹门依靠与门槛之间设置防水胶棒来实现密封,门洞与门槛之间的缝隙未做密封,有渗水的风险,且安装门槛,通行不够便利,时间久了,容易受到水的侵蚀,造成损坏。

发明内容

[0007] 针对现有技术的不足,本发明的目的在于提出一种平开式全断面防淹门,通过设置连杆机构、密封组件、密封条,解决了门洞与门槛之间易渗水以及门槛易生锈,需要频繁维护和更换的问题,本发明的防淹门无需安装门槛,平时可用作管理,暴雨灾害时用作防淹挡水。

[0008] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0009] 一种平开式全断面防淹门,包括平开门、门铰链、门框,所述平开门一侧通过门铰链转动连接在门框一侧;所述门框贴合平开门的两侧均固定有第一密封条,所述第一密封条沿平开门的高度方向固定;所述平开门底部设有密封组件;所述平开门的腔体内设有多个连杆机构;

[0010] 所述连杆机构包括联动轴,所述联动轴沿平开门的厚度方向转动连接在平开门上;所述联动轴上固定有联动曲柄,所述联动曲柄的一端转动连接在第一联动杆,所述联动曲柄的另一端转动连接在第二联动杆;所述第一联动杆一端转动连接在联动曲柄上,另一端转动连接在上锁头,所述上锁头上下滑动连接在第三定位件,所述第三定位件固定在平开门顶部,所述门框上安装有与上锁头可插接的上锁盒;所述第二联动杆一端转动连接在联动曲柄上,另一端转动连接在锁头组件,所述锁头组件固定在平开门底部。

[0011] 优选地,所述密封组件包括密封支架,所述密封支架包裹在平开门底部且上下滑动连接在平开门底部;所述密封支架外表面还包粘有弹性密封条,所述弹性密封条固定在平开门底部。

[0012] 优选地,所述锁头组件包括固定在平开门内腔底部的第一定位件、以及连接在第二联动杆底部的下锁头,所述下锁头上下滑动连接在第一定位件内;所述下锁头下端穿出密封支架以及弹性密封条、且所述下锁头与密封支架固定连接;所述平开门下方的地面开设有卡槽,所述下锁头下端伸入卡槽内。

[0013] 优选地,相邻两组所述连杆机构之间设有第一连接杆和第二连接杆,所述第一连接杆和第二连接杆长度相等;所述第一连接杆一端转动连接在左边联动曲柄的一端,所述第一连接杆另一端转动连接在右边联动曲柄的一端;所述第二连接杆一端转动连接在左边联动曲柄的另一端,所述第二连接杆另一端转动连接在右边联动曲柄的另一端;多个所述联动曲柄的转动方向相同。

[0014] 优选地,多组所述连杆机构中有一个所述联动轴的两端均伸出平开门外,且伸出平开门的所述联动轴两端均固定有转动手柄。

[0015] 优选地,所述平开门背面水平设有多个柔性钢索,多根所述柔性钢索一端固定在平开门背面,另一端固定在靠近平开门背面的墙面上。

[0016] 优选地,当防淹门为对开门时,两扇所述平开门的相交处均配合设有双扇门止口,两个所述双扇门止口配合处固定有第二密封条,所述第二密封条固定在双扇门止口上。

[0017] 优选地,当防淹门为单开门时,远离所述门铰链一端的所述平开门内腔里固定有第二定位件,所述第二定位件内连接有右锁头,所述右锁头水平滑动在第二定位件内;所述门框中设有与右锁头可插接的右锁盒;所述右锁头靠近门铰链的一端转动连接在第三联动杆,所述第三联动杆一端与右锁头转动连接,所述第三联动杆另一端与第一联动杆转动连接。

[0018] 优选地,所述门框顶部与平开门贴合处固定有第三密封条。

[0019] 优选地,所述平开门内腔内还固定有C型钢,所述C型钢交叉设置在平开门内腔内,所述C型钢通过外侧壁与平开门的两内壁固定连接。

[0020] 与现有技术相比,本发明具备如下有益效果:

[0021] (1) 本发明设计的防淹门,通过转动连杆机构的手柄,带动防淹门内的联动曲柄连接的第一联动杆和第二联动杆运动,进而使在第三定位件内滑动的上锁头、第一定位件内滑动的下锁头以及第二定位件内滑动的右锁头向锁盒内进行插接,实现闭锁的功能,且在门框左右两边以及顶部设置密封件,保证了左右两边以及顶部的密封;同时在平开门底部的密封组件通过下锁头的下降,带动与之固定的密封支架下移,实现弹性密封条与地面之间的密封,从防淹门的四边同时实现了防淹门的闭锁和密封功能;不需要使用时,反向转动

转动手柄即可解除密封和闭锁,达到了平时用作管理,暴雨灾害时防淹挡水的作用,无需在地面另外安装密封门槛,通行无障碍,解决了门槛会因水的侵蚀而需要频繁维护和更换的问题,无需安装门槛,防淹与管理功能相互独立,不影响彼此使用效果。

[0022] (2) 本发明的连杆机构,设置几组进行联动,只需将门关上,转动转动手柄,即可实现多组锁舌与锁头的插接,保证了防淹门闭锁的稳固性,防止了灾害发生时,需要一个一个进行操作,导致客水进入的风险发生,提高了操作效率。

[0023] (3) 本发明设计的平开门内有C型钢结构,抗压能力强,有效减轻防淹门本身的重量,且平开门与侧面墙体连接的多组柔性钢索,在防淹门关闭后,柔性钢索拉直张紧,平开门所受部分水压通过柔性钢索传递至侧面墙体,进一步提高了防淹门承担高水压的挡水能力。

[0024] (4) 本发明的密封组件,当防淹门未处于锁闭状态时,密封支架随下锁头向上移动,底部弹性密封条上部柔性弯曲,使得门底部与地面之间产生间隙,门能自由转动,使用时方便快捷。

[0025] (5) 本发明可应用于下沉广场、地下车库、地铁车站与商业等连通处等,为防水倒灌提供了一种新的可靠措施,且连杆机构安装在平开门的内腔里,能防止损坏,其外形简约美观,本发明的防淹门将门的管理功能、装饰功能以及防水淹功能相结合,解决了现有措施的响应不及时、耐水压力不足以及影响通行等问题,将大大地降低建筑内遭受水灾的风险,提高抵御水灾侵害的能力及效率,实用性强。

附图说明

[0026] 图1是本发明提出的一种平开式全断面防淹门的单开门正视剖面结构示意图;

[0027] 图2是本发明提出的一种平开式全断面防淹门的单开门俯视结构示意图;

[0028] 图3是本发明提出的一种平开式全断面防淹门的单开门连杆机构的局部结构示意图;

[0029] 图4是本发明提出的一种平开式全断面防淹门的底部未密封时侧剖结构示意图;

[0030] 图5是本发明提出的一种平开式全断面防淹门的底部密封时侧剖结构示意图;

[0031] 图6是本发明提出的一种平开式全断面防淹门的双开门结构示意图;

[0032] 图7是本发明提出的一种平开式全断面防淹门的双开门闭合连接处俯视结构示意图。

[0033] 图中:其中:1、平开门;2、门铰链;3、门框;4、第一密封条;5、连杆机构;6、密封组件;8、第一连接杆;9、第二连接杆;10、转动手柄;12、柔性钢索;14、双扇门止口;15、第二密封条;16、第二定位件;17、右锁头;18、第三联动杆;19、右锁盒;21、C型钢;51、联动轴;52、联动曲柄;53、第一联动杆;54、第二联动杆;55、上锁头;56、上锁盒;57、锁头组件;58、第三定位件;571、第一定位件;572、下锁头;573、卡槽;61、密封支架;62、弹性密封条。

具体实施方式

[0034] 以下结合说明书附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明,并且在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0035] 实施例

[0036] 如图1~图7所示,一种平开式全断面防淹门,包括平开门1、门铰链2、门框3,所述平开门1一侧通过门铰链2转动连接在门框3一侧;所述门框3贴合平开门1的两侧均固定有第一密封条4,所述第一密封条4沿平开门1的高度方向固定;所述平开门1底部设有密封组件6;所述平开门1的腔体内设有多个连杆机构5;

[0037] 门框3两侧均固定有第一密封条4,当平开门1关闭时,门框3两侧的第一密封条4与平开门1贴合,保证了平开门1左右两边的密封性。

[0038] 所述连杆机构5包括联动轴51,所述联动轴51沿平开门1的厚度方向转动连接在平开门1上;所述联动轴51上固定有联动曲柄52,所述联动曲柄52的一端转动连接有第一联动杆53,所述联动曲柄52的另一端转动连接有第二联动杆54;所述第一联动杆53一端转动连接在联动曲柄52上,另一端转动连接有上锁头55,所述上锁头55上下滑动连接有第三定位件58,所述第三定位件58固定在平开门1顶部,所述门框3上安装有与上锁头55可插接的上锁盒56;所述第二联动杆54一端转动连接在联动曲柄52上,另一端转动连接有锁头组件57,所述锁头组件57固定在平开门1底部。

[0039] 联动轴51转动连接在平开门1内,为了可以使转动的更加便利,可在联动轴51两端与平开门1两侧板连接处设置转动轴承,联动曲柄52固定在联动轴51中部,通过转动联动轴51,实现联动曲柄52带动第一联动杆53以及第二联动杆54运动,第一联动杆53运动,实现上锁头55沿着第三定位件58上下滑动,实现和上锁盒56的闭锁和解锁的功能。

[0040] 在本实施例中,所述密封组件6包括密封支架61,所述密封支架61包裹在平开门1底部且上下滑动连接在平开门1底部;所述密封支架61外表面还包粘有弹性密封条62,所述弹性密封条62固定在平开门1底部。

[0041] 在本实施例中,所述锁头组件57包括固定在平开门1内腔底部的第一定位件571、以及连接在第二联动杆54底部的下锁头572,所述下锁头572上下滑动连接在第一定位件571内;所述下锁头572下端穿出密封支架61以及弹性密封条62、且所述下锁头572与密封支架61固定连接;所述平开门1下方的地面开设有卡槽573,所述下锁头572下端伸入卡槽573内。

[0042] 密封支架61包裹在弹性密封条62内,且密封支架61包裹在平开门1底部外并且可沿平开门1外壁上下滑动;密封支架61与下锁头572进行固定,当下锁头572下移时,密封支架61随之下移,当下锁头572在第二联动杆54运动的情况下,与卡槽573进行插接,达到闭锁的功能,进一步地,插接时弹性密封条62与密封支架61在下锁头572的下移下,与地面之间形成密封效果,达到平面门的底部密封;反向转动联动轴51时,下锁头572带动密封支架61上移,因弹性密封条62与密封支架61为粘结关系,弹性密封条62底部随之上移,弹性密封条62的顶部为可弯曲,实现解锁功能。

[0043] 在本实施例中,相邻两组所述连杆机构5之间设有第一连接杆8和第二连接杆9,所述第一连接杆8和第二连接杆9长度相等;所述第一连接杆8一端转动连接在左边联动曲柄52的一端,所述第一连接杆8另一端转动连接在右边联动曲柄52的一端;所述第二连接杆9一端转动连接在左边联动曲柄52的另一端,所述第二连接杆9另一端转动连接在右边联动曲柄52的另一端;多个所述联动曲柄52的转动方向相同。

[0044] 多组连杆机构5之间相互连接,为防淹门的上下闭锁连接进行了加固,同时,使底

部密封组件6的密封效果更加稳定,通过第一连接杆8与第二连接杆9对相邻两组连杆机构5之间进行连接,在转动其中一根联动轴51时,其他几组连杆机构5之间在第一连接杆8与第二连接杆9的联动下进行同步运动,实现同步闭锁或解锁的效果。

[0045] 在本实施例中,多组所述连杆机构5中有一个所述联动轴51的两端均伸出平开门1外,且伸出平开门1外的所述联动轴51两端均固定有转动手柄10。

[0046] 转动手柄10位于平开门外,可对平开门内部连杆机构5进行运作,保证了连杆机构5在平开门1内的正常运行,转动手柄10使用起来具有省力的功能,连杆机构5设置在门内可以防止损坏,且外形美观简约。

[0047] 在本实施例中,所述平开门1背面水平设有多根柔性钢索12,多根所述柔性钢索12一端固定在平开门1背面,另一端固定在靠近平开门1背面的墙面上。

[0048] 多组柔性钢索12,在平开门1关闭后进行拉直张紧,平开门1所受部分水压通过多组柔性钢索12传递至侧面墙体,进一步提高了平开门1的挡水能力。

[0049] 在本实施例中,当防淹门为对开门时,两扇所述平开门1的相交处均配合设有双扇门止口14,两个所述双扇门止口14配合处固定有第二密封条15,所述第二密封条15固定在双扇门止口14上。

[0050] 当防淹门为对开门时,双开门门扇中部设双扇门止口14及第二密封条15,实现双开门搭接处的密封。

[0051] 在本实施例中,当防淹门为单开门时,远离所述门铰链2一端的所述平开门1内腔里固定有第二定位件16,所述第二定位件16内连接有右锁头17,所述右锁头17水平滑动在第二定位件16内;所述门框3中设有与右锁头17可插接的有右锁盒19;所述右锁头17靠近门铰链2的一端转动连接有第三联动杆18,所述第三联动杆18一端与右锁头17转动连接,所述第三联动杆18另一端与第一联动杆53转动连接。

[0052] 当防淹门为单开门时,连杆机构5的转动,还可通过第一联动杆53带动第三联动杆18运动,实现右锁头17与右锁盒19插接功能,达到平开门1右侧的闭锁效果。

[0053] 在本实施例中,所述门框3顶部与平开门1贴合处固定有第三密封条。

[0054] 第三密封条保证了平开门1顶部的密封防水功能。

[0055] 在本实施例中,所述平开门1内腔内还固定有C型钢21,所述C型钢21交叉设置在平开门1内腔内,所述C型钢21通过外侧壁与平开门1的两内壁固定连接。

[0056] C型钢21的交叉设置,增强了平开门1的抗压效果。在平开门1内腔的C型钢21的安装在与连杆机构5的运作有冲突时,需让出连杆机构5的安装空间,不干扰连杆机构5的运作。

[0057] 进一步地,在平开门1的来水方向的一面上可安装挂钩,然后在对应的地面或墙面安装门档,打开时,挂钩和门档勾合,使打开的门无法随意转动,增强稳定性,门扇与侧墙面平行,不占用通行空间。

[0058] 本发明一种平开式全断面防淹门的工作原理如下:

[0059] 关门时,柔性钢索12进行拉直张紧,平开门1与门框3左右两边之间通过第一密封条4进行密封,顶部通过第三密封条进行密封,实现挡水效果;关上门后,转动转动手柄10,使联动轴51带动联动曲柄52转动,带动第一联动杆53、第二联动杆54以及第一连接杆8与第二连接杆9进行运动,多组连杆机构5同时实现上锁头55与上锁盒56、下锁头572与卡槽573

插接,达到闭锁的功能,且在平开门1底部的密封组件6通过下锁头572的下降,带动与之固定的密封支架61下移,实现弹性密封条62与地面之间的密封,从平开门的四边保证了防淹门的密封功能。防淹门为单开门时,第三联动杆18随着第一联动杆53转动,实现右锁头17与右锁盒19的闭锁功能;防淹门为双开门时,双开门门扇远离门铰链2的一侧设双扇门止口14及第二密封条15,实现双开门搭接处的密封。

[0060] 开门时,反方向转动转动手柄10,上锁头55滑出上锁盒56,下锁头572滑出卡槽573,底部密封支架61随着下锁头572的上移,带动弹性密封条62上移,从而脱离地面,此时可拉开平开门1,柔性钢索12弯曲,实现开门。防淹门为单开门时,第三联动杆18随着第一联动杆53反方向的转动而拉动右锁头17,实现右锁头17与右锁盒19的解锁功能;防淹门为双开门时,双开门门扇中部设双扇门止口14及第二密封条15相互远离,解开双开门搭接处的密封,进而转动开门。

[0061] 虽然本发明已以实施例揭露如上,然而并非用以限定本发明,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本发明技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本发明技术方案的内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案范围内。

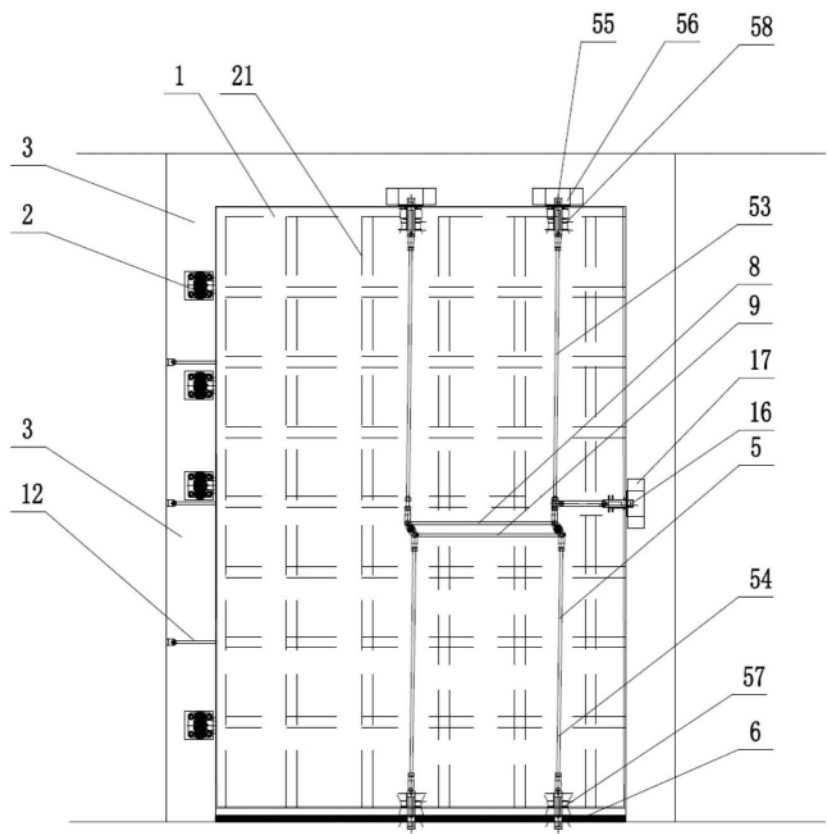


图1

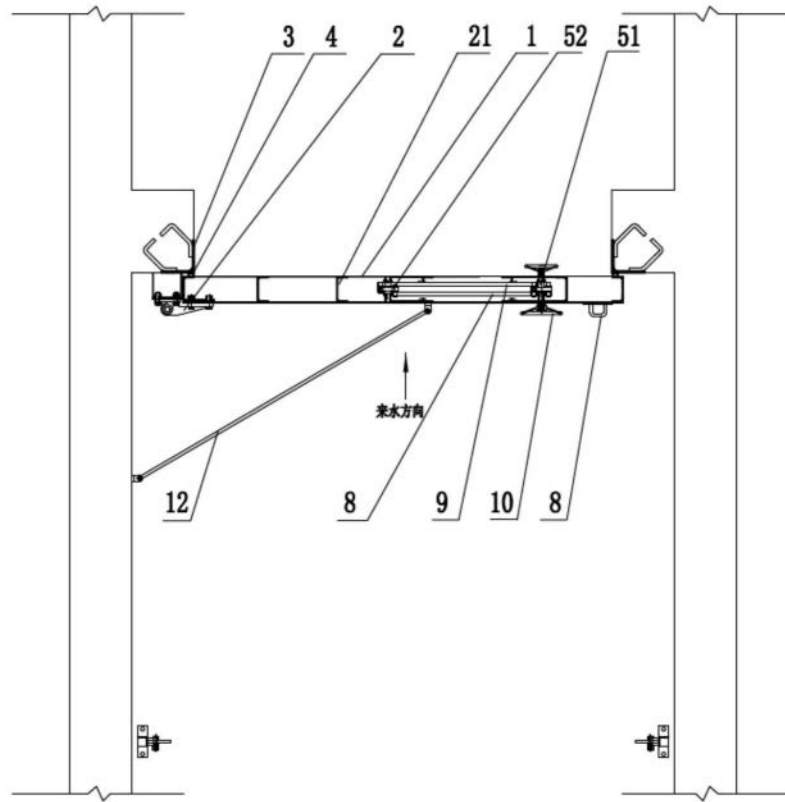


图2

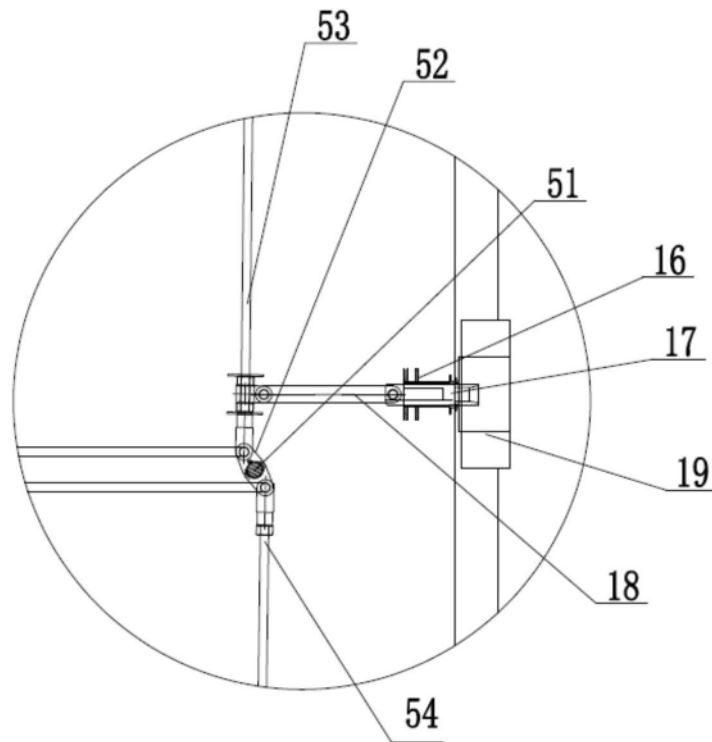


图3

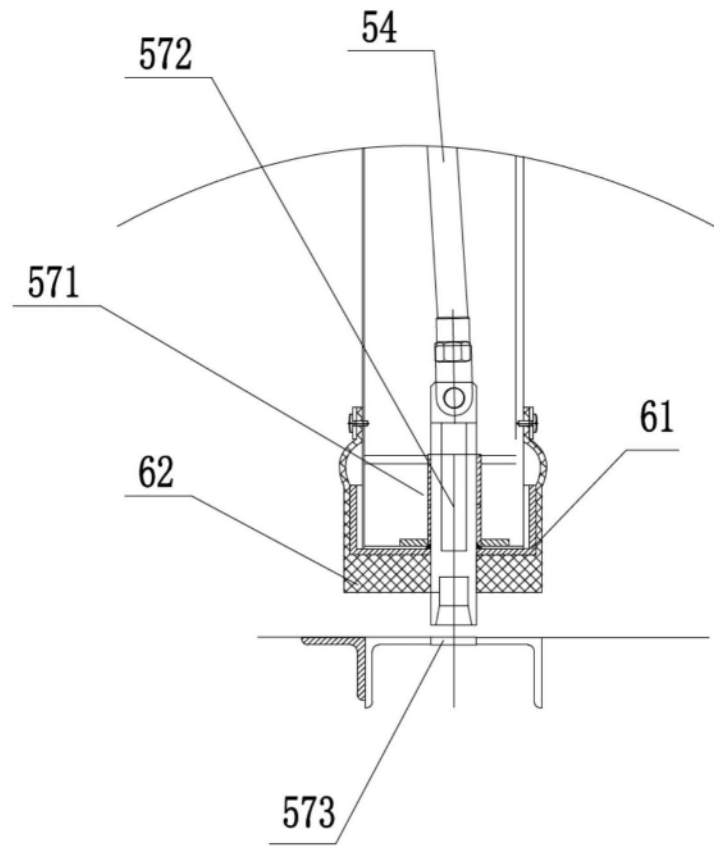


图4

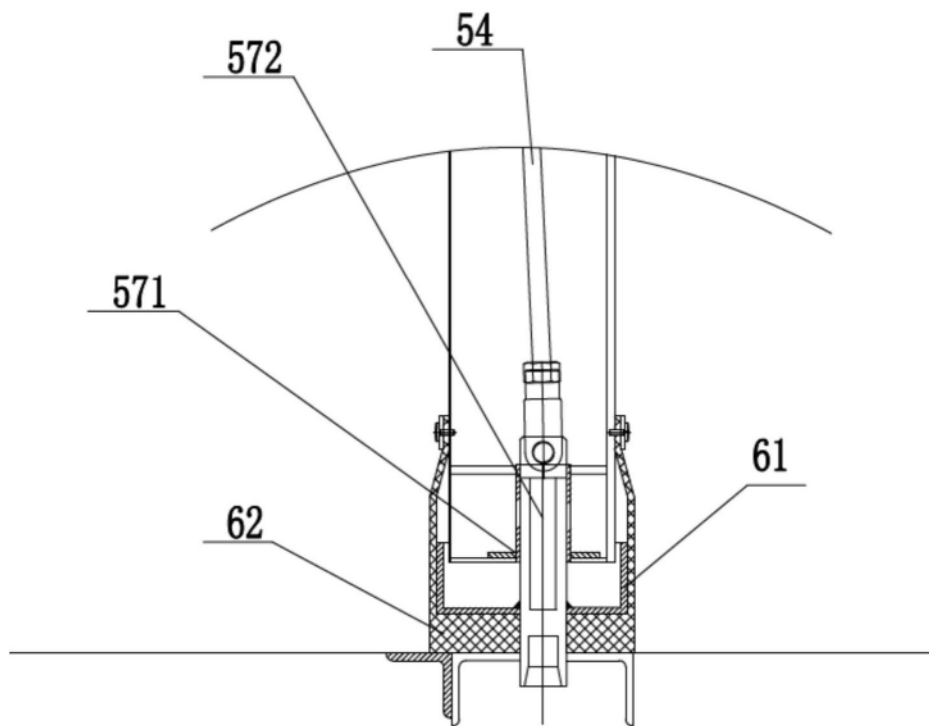


图5

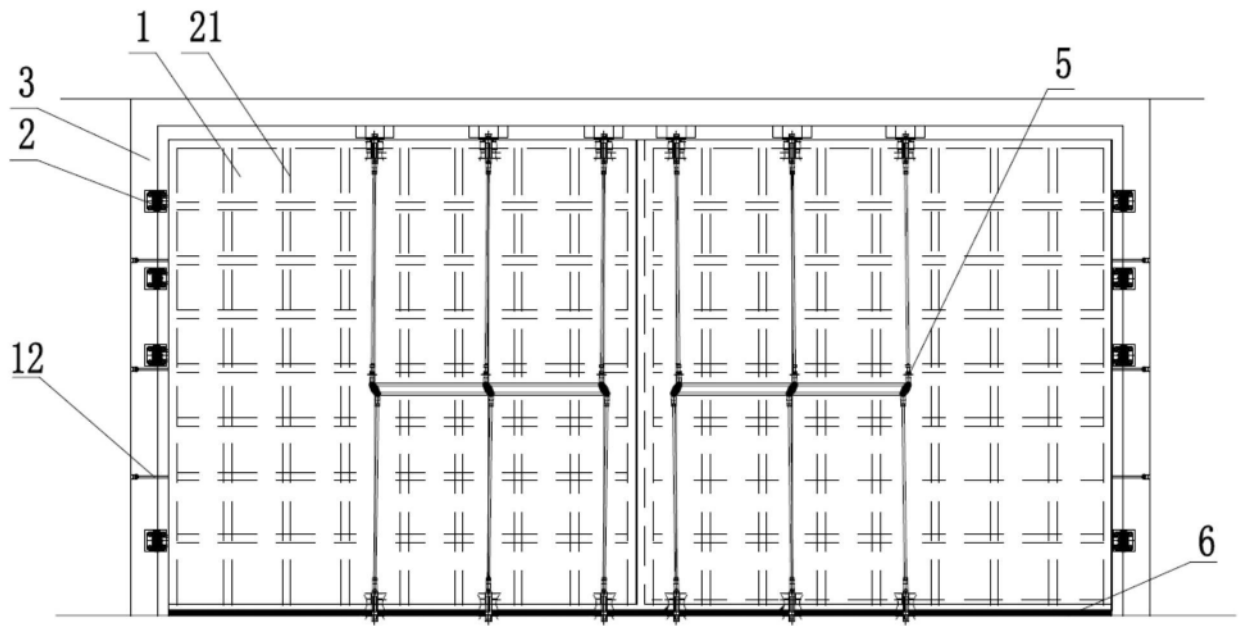


图6

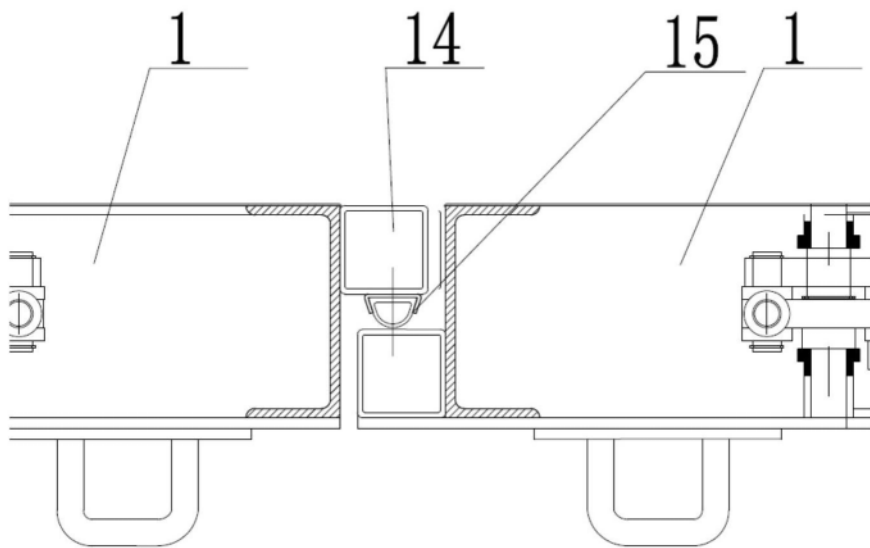


图7