(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209942519 U
(45)授权公告日 2020.01.14

(21)申请号 201920379820.4

(22)申请日 2019.03.20

(73)专利权人 安庆市博安工程有限责任公司
地址 231400 安徽省安庆市大桥开发区永兴路6号四楼

(72)发明人 袁新娅

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 苏友娟

(51)Int.Cl.
E05F 15/71(2015.01)
E05F 15/643(2015.01)
E06B 7/26(2006.01)

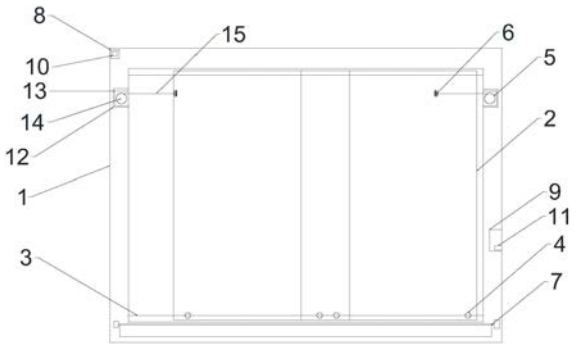
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种铝合金门窗防水结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝合金门窗防水结构，包括框体、窗户、滑轨、滑轮、驱动装置、连接装置、防水装置、雨水感应器和控制面板，所述框体安装在墙体上，所述框体中设置有滑轨，所述窗户下方设置有滑轮，所述窗户通过滑轮安装在框体中的滑轨上，所述框体的两侧对称设置有驱动装置，所述窗户通过连接装置与驱动装置连接，所述框体下方设置有防水装置，所述框体上方通过连接杆设置有雨水感应器，所述框体上设置有控制面板，所述控制面板包括控制系统。本实用新型设置的驱动装置和雨水感应器能够在下雨时自动关闭门窗，同时设置的防水装置能够有效防止雨水进入门窗，实用性强。



CN 209942519 U

1.一种铝合金门窗防水结构,其特征在于:包括框体(1)、窗户(2)、滑轨(3)、滑轮(4)、驱动装置(5)、连接装置(6)、防水装置(7)、雨水感应器(8)和控制面板(9),所述框体(1)安装在墙体上,所述框体(1)中设置有滑轨(3),所述窗户(2)下方设置有滑轮(4),所述窗户(2)通过滑轮(4)安装在框体(1)中的滑轨(3)上,所述框体(1)的两侧对称设置有驱动装置(5),所述窗户(2)通过连接装置(6)与驱动装置(5)连接,所述框体(1)下方设置有防水装置(7),所述框体(1)上方通过连接杆(10)设置有雨水感应器(8),所述框体(1)上设置有控制面板(9),所述控制面板(9)包括控制系统(11),所述驱动装置(5)、防水装置(7)和雨水感应器(8)与控制面板(9)电性相连。

2.根据权利要求1所述的一种铝合金门窗防水结构,其特征在于:所述驱动装置(5)包括凹槽(12)、驱动电机(13)、卷收辊(14)和连接索(15),所述凹槽(12)设置在框体(1)上,所述凹槽(12)中设置有驱动电机(13),所述卷收辊(14)安装在驱动电机(13)上,所述卷收辊(14)上设置有连接索(15)。

3.根据权利要求1所述的一种铝合金门窗防水结构,其特征在于:所述连接装置(6)包括卡槽(16)、卡扣(17)、滑槽(18)、卡条(19)、弹簧(20)和拉杆(21),所述卡槽(16)设置在窗户(2)上,所述卡扣(17)一侧通过连接索(15)与驱动装置(5)连接,所述卡扣(17)上设置有滑槽(18),所述滑槽(18)中通过弹簧(20)设置有卡条(19),所述卡条(19)上设置有拉杆(21)。

4.根据权利要求1所述的一种铝合金门窗防水结构,其特征在于:所述防水装置(7)包括防护箱(22)、旋转电机(23)、转轴(24)、挡雨板(25)和密封垫(26),所述防护箱(22)对称设置在框体(1)下端两侧,所述防护箱(22)中设置有旋转电机(23),所述旋转电机(23)上设置有转轴(24),所述转轴(24)上安装有挡雨板(25),所述挡雨板(25)上设置有密封垫(26)。

5.根据权利要求1所述的一种铝合金门窗防水结构,其特征在于:所述控制系统(11)包括处理器(27)、雨水感应模块(28)、驱动电机模块(29)和旋转电机模块(30)。

一种铝合金门窗防水结构

技术领域

[0001] 本实用新型一种铝合金门窗防水结构，属于门窗设备技术领域。

背景技术

[0002] 铝合金门窗，是指采用铝合金挤压型材为框、扇料制作的门窗称为铝合金门扇结构，简称铝门窗，铝合金因其强度高、重量轻、精度高、耐久和易加工性，一直是建筑外窗的首选材料，目前的铝合金门窗，存在对水的防护性能低，很容易造成铝合金门窗的外侧的连接部分容易进水的问题，同时有时候下雨时家里没人，门窗有不能自动关闭，导致雨水进入室内造成不必要的损失，现设计一种铝合金门窗防水结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铝合金门窗防水结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铝合金门窗防水结构，包括框体、窗户、滑轨、滑轮、驱动装置、连接装置、防水装置、雨水感应器和控制面板，所述框体安装在墙体上，所述框体中设置有滑轨，所述窗户下方设置有滑轮，所述窗户通过滑轮安装在框体中的滑轨上，所述框体的两侧对称设置有驱动装置，所述窗户通过连接装置与驱动装置连接，所述框体下方设置有防水装置，所述框体上方通过连接杆设置有雨水感应器，所述框体上设置有控制面板，所述控制面板包括控制系统，所述驱动装置、防水装置和雨水感应器与控制面板电性相连。

[0005] 优选的，所述驱动装置包括凹槽、驱动电机、卷收辊和连接索，所述凹槽设置在框体上，所述凹槽中设置有驱动电机，所述卷收辊安装在驱动电机上，所述卷收辊上设置有连接索。

[0006] 优选的，所述连接装置包括卡槽、卡扣、滑槽、卡条、弹簧和拉杆，所述卡槽设置在窗户上，所述卡扣一侧通过连接索与驱动装置连接，所述卡扣上设置有滑槽，所述滑槽中通过弹簧设置有卡条，所述卡条上设置有拉杆。

[0007] 优选的，所述防水装置包括防护箱、旋转电机、转轴、挡雨板和密封垫，所述防护箱对称设置在框体下端两侧，所述防护箱中设置有旋转电机，所述旋转电机上设置有转轴，所述转轴上安装有挡雨板，所述挡雨板上设置有密封垫。

[0008] 优选的，所述控制系统包括处理器、雨水感应模块、驱动电机模块和旋转电机模块。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 本实用新型一种铝合金门窗防水结构，通过设置的驱动装置、连接装置和雨水感应器在控制系统的控制下能够在下雨时自动关闭门窗，防止雨水进入室内。

[0011] 本实用新型设置的防水装置能够在下雨时自动进行挡雨操作，防止雨水进入门窗，本实用新型结构简单，操作方便，实用性强。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型的侧视图；

[0014] 图3为本实用新型的防水装置示意图；

[0015] 图4为本实用新型的连接装置示意图；

[0016] 图5为本实用新型的控制系统的示意图；

[0017] 图中：1、框体；2、窗户；3、滑轨；4、滑轮；5、驱动装置；6、连接装置；7、防水装置；8、雨水感应器；9、控制面板；10、连接杆；11、控制系统；12、凹槽；13、驱动电机；14、卷收辊；15、连接索；16、卡槽；17、卡扣；18、滑槽；19、卡条；20、弹簧；21、拉杆；22、防护箱；23、旋转电机；24、转轴；25、挡雨板；26、密封垫；27、处理器；28、雨水感应模块；29、驱动电机模块；30、旋转电机模块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型的描述中，还需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种铝合金门窗防水结构，包括框体1、窗户2、滑轨3、滑轮4、驱动装置5、连接装置6、防水装置7、雨水感应器8和控制面板9，所述框体1安装在墙体上，所述框体1中设置有滑轨3，所述窗户2下方设置有滑轮4，所述窗户2通过滑轮4安装在框体1中的滑轨3上，所述框体1的两侧对称设置有驱动装置5，所述窗户2通过连接装置6与驱动装置5连接，所述框体1下方设置有防水装置7，所述框体1上方通过连接杆10设置有雨水感应器8，所述框体1上设置有控制面板9，所述控制面板9包括控制系统11，所述驱动装置5、防水装置7和雨水感应器8与控制面板9电性相连。

[0022] 进一步的，所述驱动装置5包括凹槽12、驱动电机13、卷收辊14和连接索15，所述凹槽12设置在框体1上，所述凹槽12中设置有驱动电机13，所述卷收辊14安装在驱动电机13上，所述卷收辊14上设置有连接索15。

[0023] 进一步的，所述连接装置6包括卡槽16、卡扣17、滑槽18、卡条19、弹簧20和拉杆21，所述卡槽16设置在窗户2上，所述卡扣17一侧通过连接索15与驱动装置5连接，所述卡扣17上设置有滑槽18，所述滑槽18中通过弹簧20设置有卡条19，所述卡条19上设置有拉杆21。

[0024] 进一步的，所述防水装置7包括防护箱22、旋转电机23、转轴24、挡雨板25和密封垫26，所述防护箱22对称设置在框体1下端两侧，所述防护箱22中设置有旋转电机23，所述旋转电机23上设置有转轴24，所述转轴24上安装有挡雨板25，所述挡雨板25上设置有密封垫26。

[0025] 进一步的，所述控制系统11包括处理器27、雨水感应模块28、驱动电机模块29和旋转电机模块30。

[0026] 工作原理：本实用新型一种铝合金门窗防水结构，使用时，首先将框体1安装在墙体上，然后将窗户2安装在框体1中，然后通过连接装置6将窗户2和框体1上的驱动电机13连接起来，将连接装置6中的卡扣17安装在窗户2上的卡槽16中，将卡扣17上的滑槽18中的卡条19卡进卡槽16中，卡条19在弹簧20的作用下牢牢卡在卡槽16中，使得卡扣17卡在卡槽16上，从而将窗户2和驱动装置5连接，需要拆卸时只需要将拉杆21相互拉近使得连接在拉杆21上的卡条19相互靠近从而使得卡条19脱离卡槽16，将卡扣17从卡槽16上分离；在下雨时，设置在框体1上方的连接杆10上的雨水感应器8感应到雨水，控制系统11中的雨水感应模块28接收信息并将信息传递给处理器27，处理器27通过驱动电机模块29控制驱动电机13工作带动卷收辊14转动对连接索15进行卷收，连接索15带动连接装置6从而带动窗户2移动使得窗户2自动关闭，同时旋转电机模块30控制旋转电机23工作电动转轴24转动，转轴24带动挡雨板25转动使得挡雨板25上的密封垫26紧贴窗户2防止雨水进入门窗，本实用新型设置的雨水感应器8、驱动装置5和控制系统11能够自动关闭门窗同时能够自动启动防水装置7进行防水工作，简单智能，实用性强。

[0027] 值得注意的是：整个装置通过总控制按钮对其实现控制，由于控制按钮匹配的设备为常用设备，属于现有常熟技术，在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

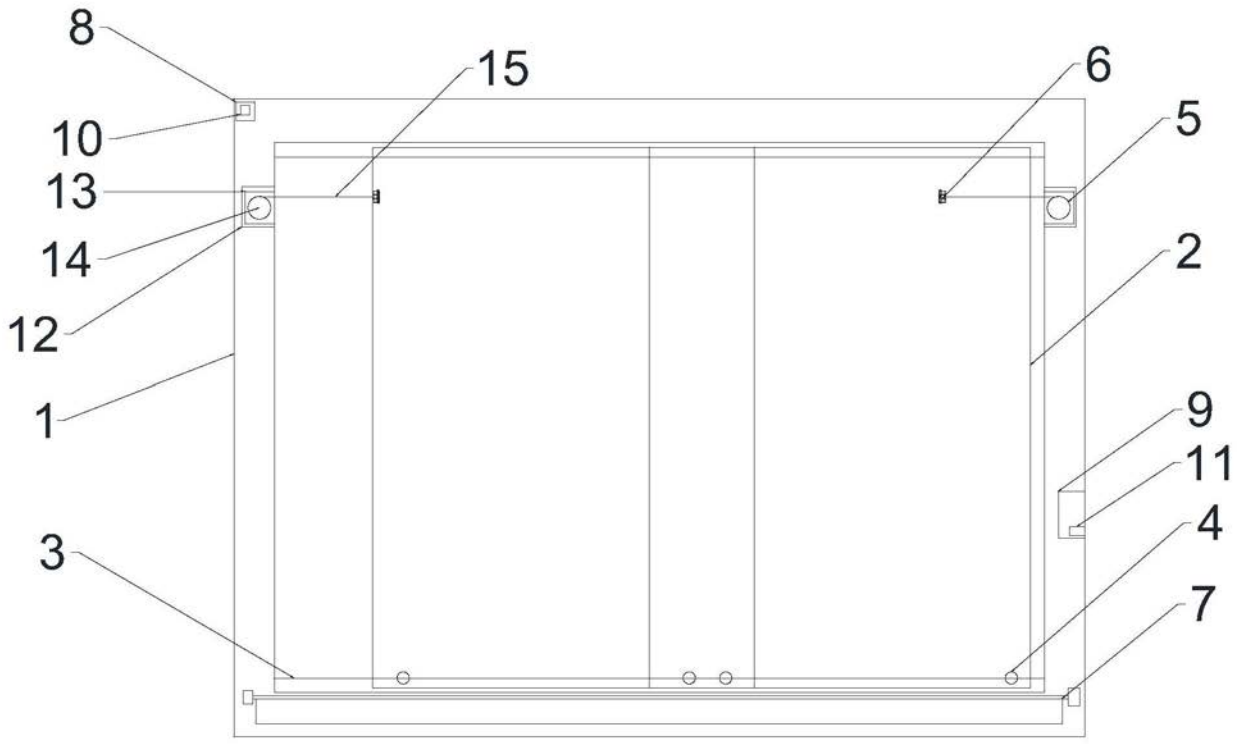


图1

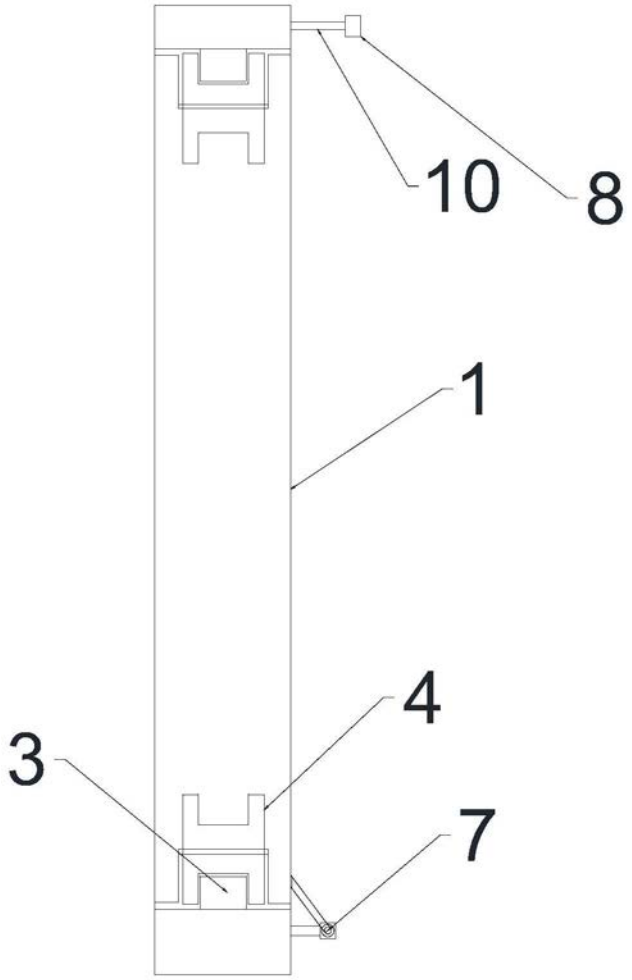


图2

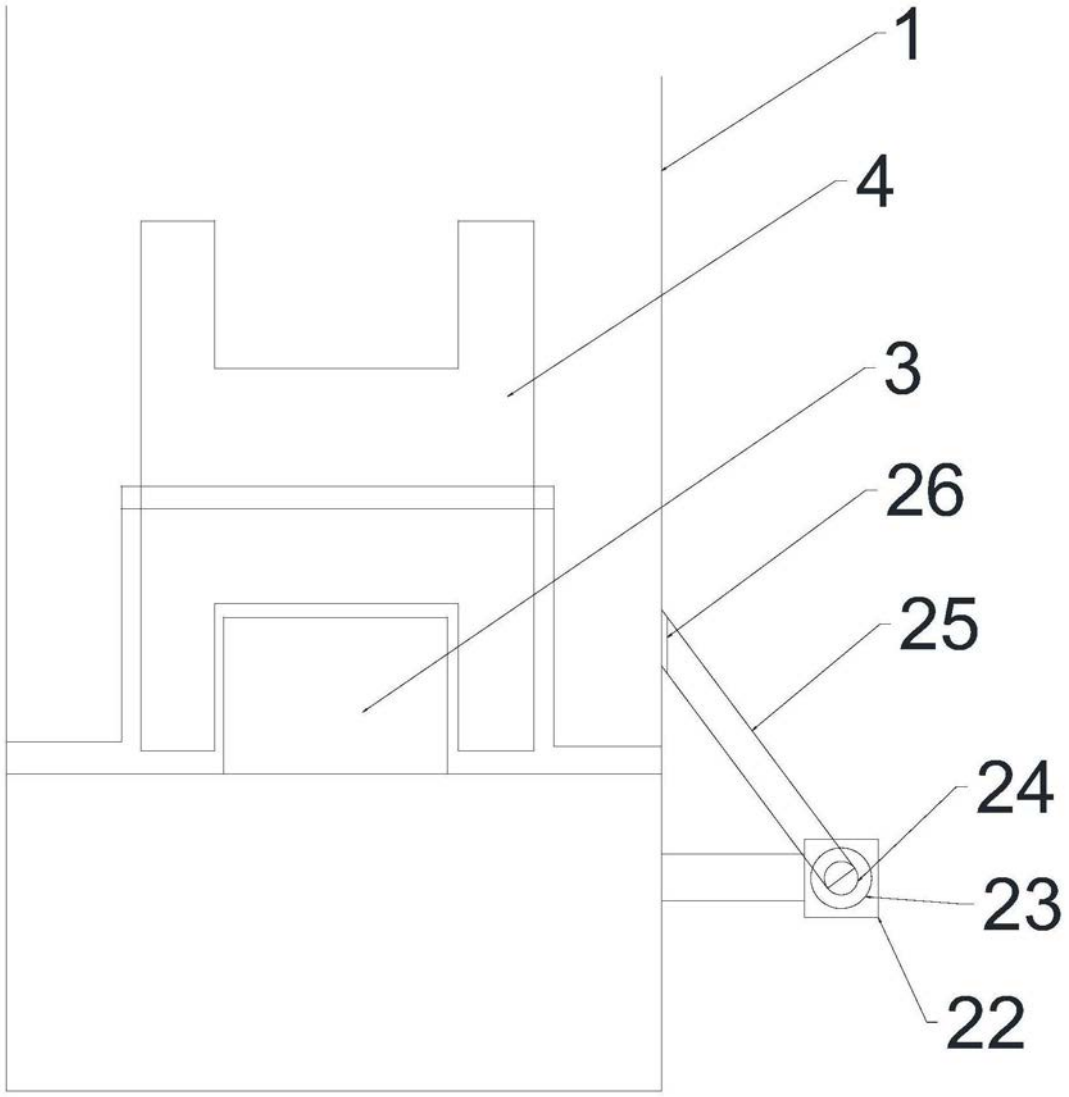


图3

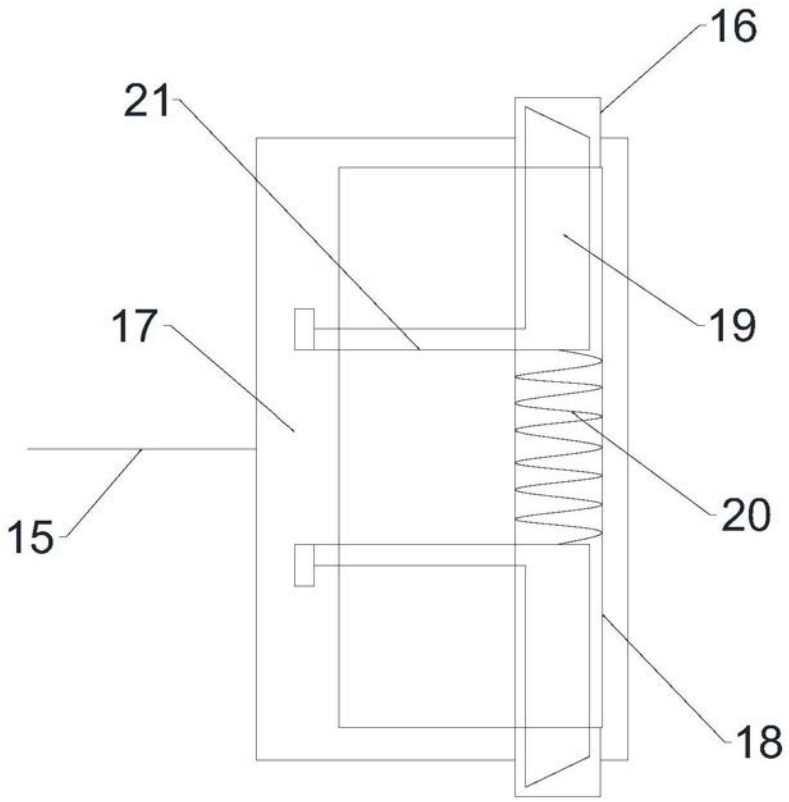


图4

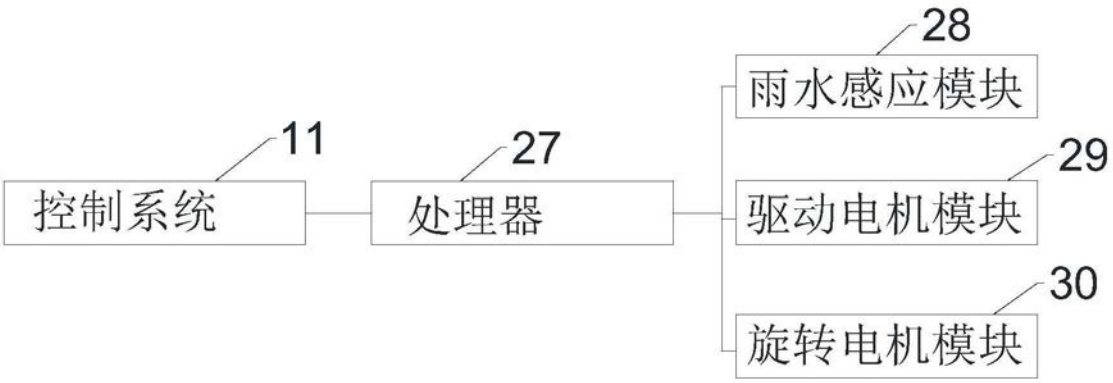


图5