



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203476050 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320481052. 6

(22) 申请日 2013. 08. 02

(73) 专利权人 郑运婷

地址 523907 广东省东莞市虎门镇金龙南路
金鸾花园 A 座 908 室

(72) 发明人 郑运婷

(51) Int. Cl.

E05F 15/20 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

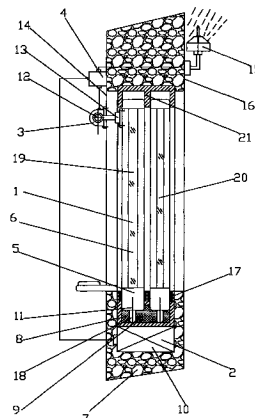
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种防雨窗

(57) 摘要

一种防雨窗设有铝合金窗、磁流体悬浮装置、驱动装置以及控制器,下雨时,控制器的雨水传感器将下雨的信号传输给控制器,控制器控制驱动装置带动铝合金窗关闭,防止雨水打入室内将室内的物品淋湿;下雨过后,控制器控制铝合金窗复位,重新打开窗口,保持室内空气流通,以免室内的花草被闷坏;同时,控制器控制接通磁流体悬浮装置电磁线圈的电源,增加磁流体的比重,增加铝合金窗于导槽受到的浮力,减少铝合金窗移动的摩擦力,节省移动铝合金窗的电能。



1. 一种防雨窗,其特征在于:一种防雨窗包括有铝合金窗(1)、磁流体悬浮装置(2)、驱动装置(3)以及控制器(4);铝合金窗(1)包括有铝合金窗架(5)以及玻璃(6),铝合金窗(1)安装于房子墙壁(7),磁流体悬浮装置(2)包括有导槽(8)、磁流体(9)以及电磁线圈(10),导槽(8)安装于墙壁(7)内,铝合金窗架(5)的底部(11)位于导槽(8)内,磁流体(9)设于导槽(8)内,电磁线圈(10)位于导槽(8)的下部;驱动装置(3)包括有电动推杆(12)以及连接件(13),电动推杆(12)的机座安装于室内的内壁面(14)上,电动推杆(12)的推杆与连接件(13)连接,连接件(13)与铝合金窗架(5)连接,利用电动推杆(12)的伸缩推动铝合金窗(1)移动;控制器(4)设有雨水传感器(15),雨水传感器(15)安装于室外的外壁面(16)上,控制器(4)设有控制线与电动推杆(12)、电磁线圈(10)以及雨水传感器(14)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防雨窗,其特征在于:所述的磁流体(9)密封于导槽(8)内,铝合金框(5)的底部(11)与导槽(8)之间设有密封件(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种防雨窗,其特征在于:所述的铝合金框(5)的底部(11)设有导轮(18),导轮(18)的轮轴与铝合金框(5)固定连接,导轮(18)与导槽(8)的槽底接触。

4. 根据权利要求1所述的一种防雨窗,其特征在于:所述的电动推杆(12)的推杆与连接件(13)铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种防雨窗,其特征在于:所述的铝合金窗(1)安装于窗框(21)内,窗框(21)安装于墙壁(7)内,铝合金窗(1)包括有内铝合金窗(19)以及外铝合金窗(20),内铝合金窗(19)位于窗框(21)的内侧,外铝合金窗(20)位于窗框(21)的外侧,连接件(13)与内铝合金窗(19)固定连接,电动推杆(12)的推杆与连接件(13)铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种防雨窗,其特征在于:所述的连接件(13)的铰链的中心与电动推杆(12)的推杆的中心线在同一水平线上。

一种防雨窗

技术领域

[0001] 本实用新型一种铝合金窗,特别是自动关闭以及打开的一种防雨窗。

背景技术

[0002] 目前,人们外出时,由于窗没有关,或者,需要开窗通气;下雨时,雨水把室内的物品淋湿,造成物品的损坏,或者给人们的生活造成不便。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足,提供一种防雨窗,用于下雨时,自动将窗口关闭,防止雨水将室内物品淋湿。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:一种防雨窗包括有铝合金窗、磁流体悬浮装置、驱动装置以及控制器;铝合金窗包括有铝合金窗架以及玻璃,铝合金窗安装于房子墙壁,磁流体悬浮装置包括有导槽、磁流体以及电磁线圈,导槽安装于墙壁内,铝合金窗架的底部位处于导槽内,磁流体设于导槽内,电磁线圈位于导槽的下部;驱动装置包括有电动推杆以及连接件,电动推杆的机座安装于室内的内壁面上,电动推杆的推杆与连接件连接,连接件与铝合金窗架连接,利用电动推杆的伸缩推动铝合金窗移动;控制器设有雨水传感器,雨水传感器安装于室外的外壁面上,控制器设有控制线与电动推杆、电磁线圈以及雨水传感器连接。

[0005] 一种防雨窗的工作原理是:下雨时,雨水淋到室外的雨水传感器,雨水传感器将其下雨信号传输给控制器,控制器控制向电磁线圈提供电源,电磁线圈产生磁场,磁场将导槽的磁流体磁化,使磁流体的比重等于或者大于铝合金窗的比重,降低铝合金窗的底部与导槽的摩擦力;同时,控制器控制电动推杆推动铝合金窗关闭,防止雨水淋入室内;雨停后,雨水传感器将其雨停信号传输给控制器,控制器控制电动推杆收回,电动推杆带动铝合金窗复位打开,铝合金窗打开后,控制器控制切断电磁线圈的电源,电磁线圈的磁场消失,磁流体的比重恢复到未磁化时的状态。

[0006] 本实用新型的有益效果是:一种防雨窗设有铝合金窗、磁流体悬浮装置、驱动装置以及控制器,下雨时,控制器的雨水传感器将下雨的信号传输给控制器,控制器控制驱动装置带动铝合金窗关闭,防止雨水打入室内将室内的物品淋湿;下雨过后,控制器控制铝合金窗复位,重新打开窗口,保持室内空气流通,以免室内的花草被闷坏;同时,控制器控制接通磁流体悬浮装置电磁线圈的电源,增加磁流体的比重,增加铝合金窗于导槽受到的浮力,减少铝合金窗移动的摩擦力,节省移动铝合金窗的电能。

附图说明

[0007] 图1是一种防雨窗的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型进行进一步的说明:

[0009] 图 1 所示的一种防雨窗结构示意图,一种防雨窗包括有铝合金窗 1、磁流体悬浮装置 2、驱动装置 3 以及控制器 4;铝合金窗 1 包括有铝合金窗架 5 以及玻璃 6,铝合金窗 1 安装于房子墙壁 7,磁流体悬浮装置 2 包括有导槽 8、磁流体 9 以及电磁线圈 10,导槽 8 安装于墙壁 7 内,铝合金窗架 5 的底部 11 位于导槽 8 内,磁流体 9 设于导槽 8 内,电磁线圈 10 位于导槽 8 的下部;驱动装置 3 包括有电动推杆 12 以及连接件 13,电动推杆 12 的机座安装于室内的内壁面 14 上,电动推杆 12 的推杆与连接件 13 连接,连接件 13 与铝合金窗架 5 连接,利用电动推杆 12 的伸缩推动铝合金窗 1 移动;控制器 4 设有雨水传感器 15,雨水传感器 15 安装于室外的外壁面 16 上,控制器 4 设有控制线与电动推杆 12、电磁线圈 10 以及雨水传感器 14 连接。

[0010] 为了防止导槽 8 内的磁流体 9 泄露,磁流体 9 密封于导槽 8 内,铝合金框 5 的底部 11 与导槽 8 之间设有密封件 17。

[0011] 为了实施铝合金窗 1 打开以及关闭移动,铝合金框 5 与窗框 21 以及导槽 8 动配合连接,铝合金窗 1 安装于窗框 21 内,窗框 21 安装于墙壁 7 内,铝合金窗 1 包括有内铝合金窗 19 以及外铝合金窗 20,内铝合金窗 19 位于窗框 21 的内侧,外铝合金窗 20 位于窗框 21 的外侧,连接件 13 与内铝合金窗 19 固定连接,电动推杆 12 的推杆与连接件 13 铰接;铝合金框 5 的底部 11 设有导轮 18,导轮 18 的轮轴与铝合金框 5 固定连接,导轮 18 与导槽 8 的槽底接触;连接件 13 的铰链的中心与电动推杆 12 的推杆的中心线在同一水平线上。

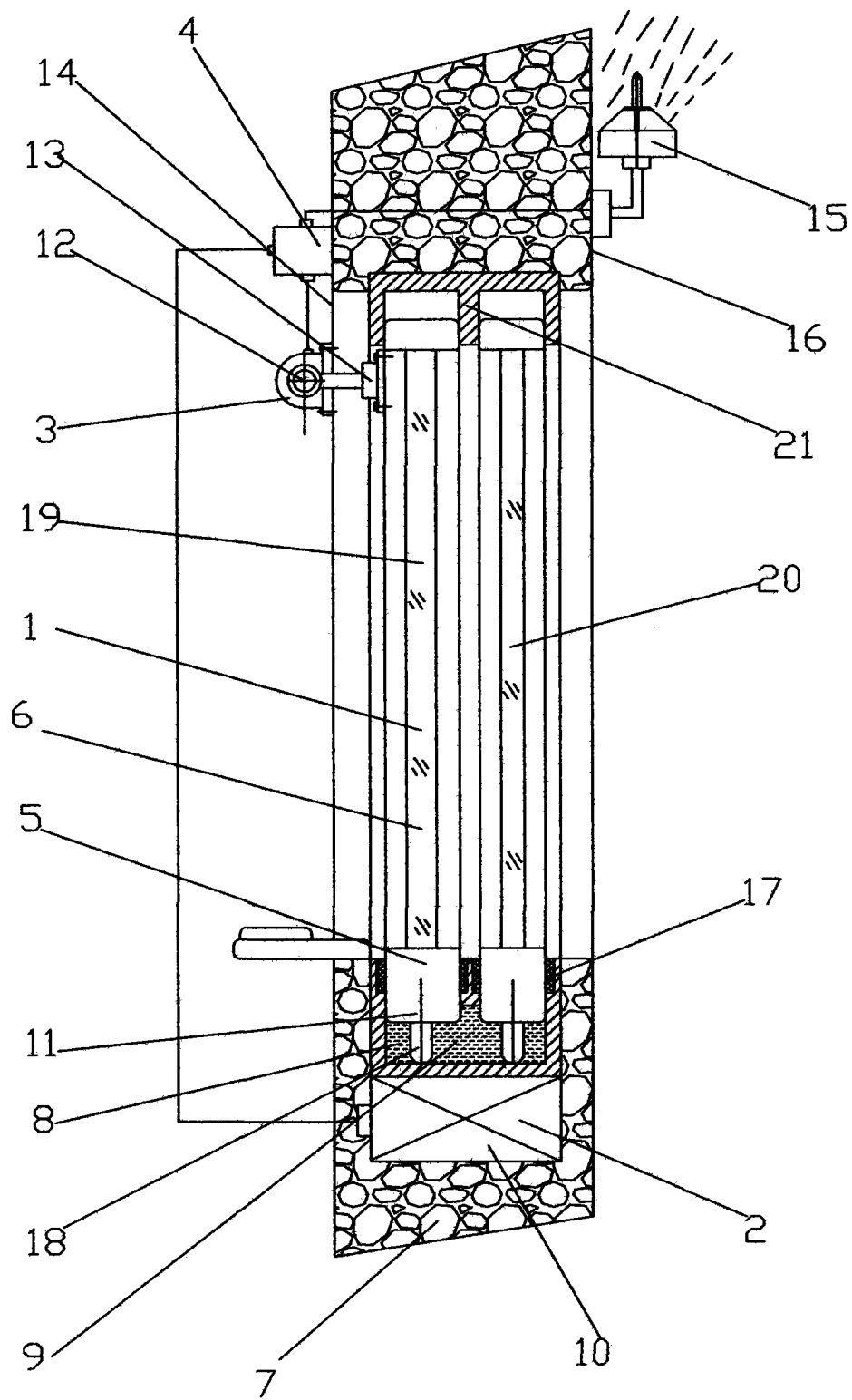


图 1