



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204983115 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 20

(21) 申请号 201520746059. 5

(22) 申请日 2015. 09. 24

(73) 专利权人 天津市茂宏科技有限公司

地址 300450 天津市滨海新区工农村河北路
59 号

(72) 发明人 辛星

(51) Int. Cl.

E03F 5/06(2006. 01)

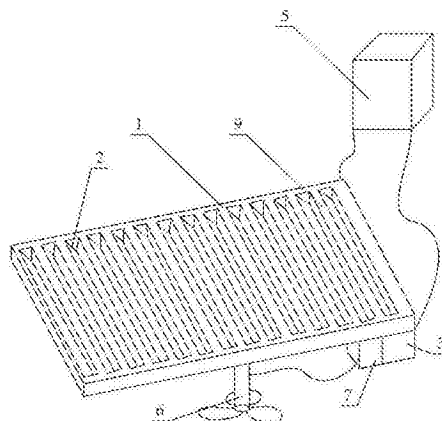
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智能下水道盖板

(57) 摘要

一种智能下水道盖板,包括外框、百叶窗、电机、太阳能板、电池、叶轮、控制器,所述百叶窗内嵌于外框中间,所述太阳能板安装于百叶窗上,所述叶轮安装于百叶窗下方,所述太阳能板与电池相连接,所述电池与电机相连,所述叶轮通过控制器与电机相连,所述电机控制百叶窗的开关与百叶窗相连。本实用新型提供一种可根据雨量调节雨水排放速度,且耗电量小,造价低的智能下水道盖板。



1. 一种智能下水道盖板,其特征在于:包括外框、百叶窗、电机、太阳能板、电池、叶轮、控制器,所述百叶窗内嵌于外框中间,所述太阳能板安装于百叶窗上,所述叶轮安装于百叶窗下方,所述太阳能板与电池相连接,所述电池与电机相连,所述叶轮通过控制器与电机相连,所述电机控制百叶窗的开关与百叶窗相连。

2. 根据权利要求1所述的智能下水道盖板,其特征在于:所述太阳能板上方还设有保护板,所述保护板扣合在太阳能板上。

3. 根据权利要求2所述的智能下水道盖板,其特征在于:所述保护板的材质为不锈钢玻璃。

4. 根据权利要求1所述的智能下水道盖板,其特征在于:所述百叶窗的每个叶片之间设有加固板。

5. 根据权利要求4所述的智能下水道盖板,其特征在于:所述加固板的宽度大于百叶窗的每个叶片的宽度。

6. 根据权利要求1所述的智能下水道盖板,其特征在于:所述外框和百叶窗的材质为铸铁。

7. 根据权利要求1所述的智能下水道盖板,其特征在于:所述叶轮的材质为不锈钢。

一种智能下水道盖板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种下水道盖板,具体涉及一种智能下水道盖板。

背景技术

[0002] 由于北方的气候比较干燥,降水量比南方要少,因此北方城市在设计规划时下水道设计的较少,今年来北方频繁出现强降雨现象,由于下水道的设计不合理,雨水排放速度过慢,造成积水现象,很多汽车和房子都被淹没,给人们带来巨大的损失。为解决这一问题,中国专利 ZL 201110331907.2 公开了带辅助排水装置的下水道盖板,包括下水道盖板,下水道盖板的底部设有抽水泵和控制器,下水道盖板的顶部设有水位传感器,下水道盖板的上方设有太阳能供电系统,太阳能供电系统、抽水泵和水位传感器均通过电线与控制器连接。该发明能够加快雨水的排放速度,防止路面发生产生积水。然而,该发明一方面由抽水泵进行抽水,所需电能单靠太阳能供电很难满足,另一方面也存在造价高的缺点。

[0003] 因此,基于这些问题,提供一种可根据雨量调节雨水排放速度,且耗电量小,造价低的智能下水道盖板具有重要的现实意义。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种可根据雨量调节雨水排放速度,且耗电量小,造价低的智能下水道盖板。

[0005] 本实用新型解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0006] 一种智能下水道盖板,包括外框、百叶窗、电机、太阳能板、电池、叶轮、控制器,所述百叶窗内嵌于外框中间,所述太阳能板安装于百叶窗上,所述叶轮安装于百叶窗下方,所述太阳能板与电池相连接,所述电池与电机相连,所述叶轮通过控制器与电机相连,所述电机控制百叶窗的开关与百叶窗相连。

[0007] 进一步的,所述太阳能板上还设有保护板,所述保护板扣合在太阳能板上。

[0008] 进一步的,所述保护板的材质为不锈钢玻璃。

[0009] 进一步的,所述百叶窗的每个叶片之间设有加固板。

[0010] 进一步的,所述加固板的宽度大于百叶窗的每个叶片的宽度。

[0011] 进一步的,所述外框和百叶窗的材质为铸铁。

[0012] 进一步的,所述叶轮的材质为不锈钢。

[0013] 本实用新型的优点和积极效果是:

[0014] 1、本实用新型通过在百叶窗下方设有叶轮,叶轮与控制器相连,控制器通过叶轮的转速可以确定雨水流量的大小。

[0015] 2、本实用新型的百叶窗上设有与控制器相连电机,控制器可以根据雨量的大小,通过电机调节百叶窗的开度,当雨量大时,百叶窗的叶片与地面垂直,增加雨水排放速度,防止路面发生产生积水。

[0016] 3、本实用新型通过在百叶窗上设有太阳能板,一方面通过太阳能板对电机供电,

使电机不需要额外供电,降低能耗,另一方面也使该智能下水道盖板不需要额外铺设电线,降低了建造成本。

[0017] 4、本实用新型通过在太阳能板上方设有保护板,起到对太阳能板保护的作用。

[0018] 5、本实用新型通过在百叶窗的每个叶片之间设有加固板,且加固板的宽度大于百叶窗的每个叶片的宽度,一方面对百叶窗起到保护的作用,另一方面也使人在上面行走时,更加舒适,防止当百叶窗的叶片和地面呈一定夹角时,人在上面行走产生不适。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型控制系统示意图;

[0021] 图3是本实用新型百叶窗局部剖面图。

[0022] 图中

[0023] 1. 外框、2. 百叶窗、3. 电机、4. 太阳能板、5. 电池、6. 叶轮、7. 控制器、8. 保护板、9. 加固板。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型做进一步详述:

[0025] 如图1-3所示,一种智能下水道盖板,包括外框1、百叶窗2、电机3、太阳能板4、电池5、叶轮6、控制器7,所述百叶窗2内嵌于外框1中间,所述太阳能板4安装于百叶窗2上,所述叶轮6安装于百叶窗2下方,所述太阳能板4与电池5相连接,所述电池5与电机3相连,所述叶轮6通过控制器7与电机3相连,所述电机3控制百叶窗2的开关与百叶窗2相连,所述太阳能板4上方还设有保护板8,所述保护板8扣合在太阳能板4上,所述保护板8的材质为不锈钢玻璃,所述百叶窗2的每个叶片之间设有加固板9,所述加固板9的宽度大于百叶窗2的每个叶片的宽度,所述外框1和百叶窗2的材质为铸铁,所述叶轮6的材质为不锈钢。

[0026] 本实用新型通过在百叶窗2下方设有叶轮6,叶轮6与控制器7相连,控制器7通过叶轮6的转速可以确定雨水流量的大小。本实用新型的百叶窗2上设有与控制器7相连电机3,控制器7可以根据雨量的大小,通过电机3调节百叶窗2的开度,当雨量大时,百叶窗2的叶片与地面垂直,增加雨水排放速度,防止路面发生产生积水。本实用新型通过在百叶窗2上设有太阳能板4,一方面通过太阳能板4对电机3供电,使电机3不需要额外供电,降低能耗,另一方面也使该智能下水道盖板不需要额外铺设电线,降低了建造成本。本实用新型通过在太阳能板4上方设有保护板8,起到对太阳能板4保护的作用。本实用新型通过在百叶窗2的每个叶片之间设有加固板9,且加固板9的宽度大于百叶窗2的每个叶片的宽度,一方面对百叶窗2起到保护的作用,另一方面也使人在上面行走时,更加舒适,防止当百叶窗2的叶片和地面呈一定夹角时,人在上面行走产生不适。

[0027] 以上实施例对本实用新型进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

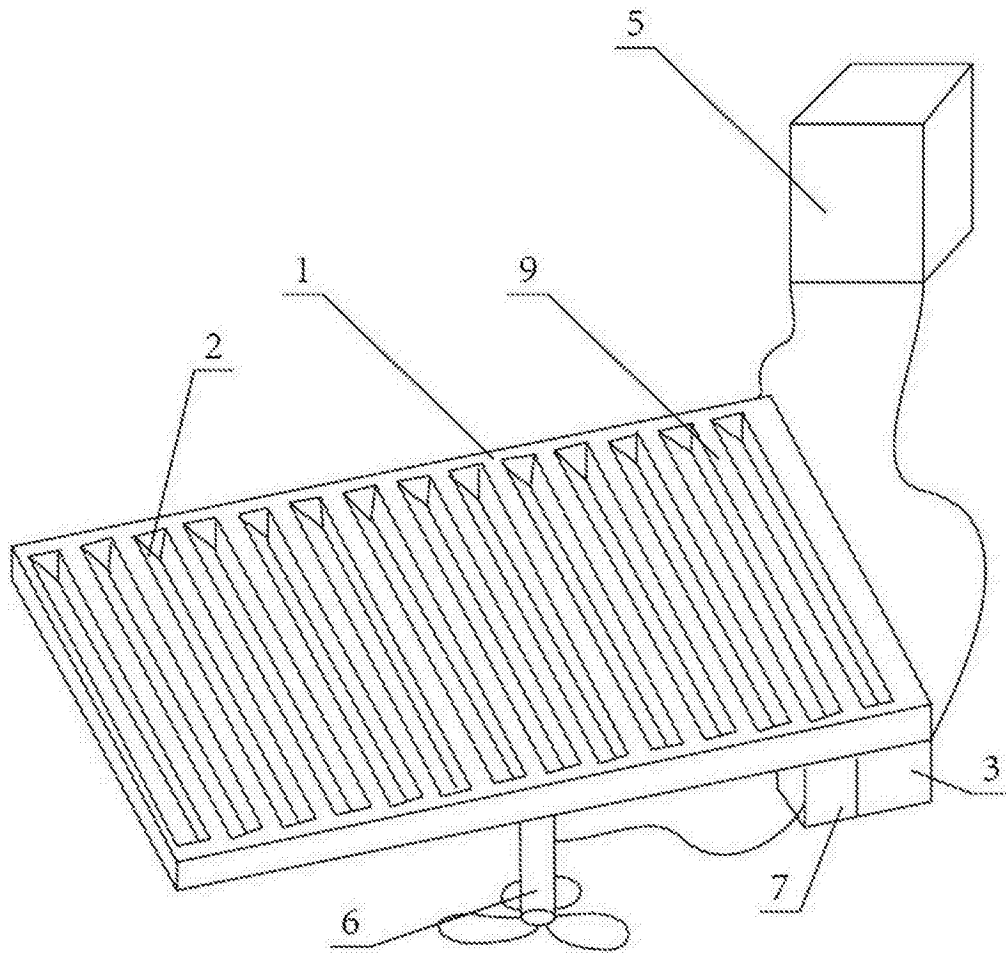


图 1

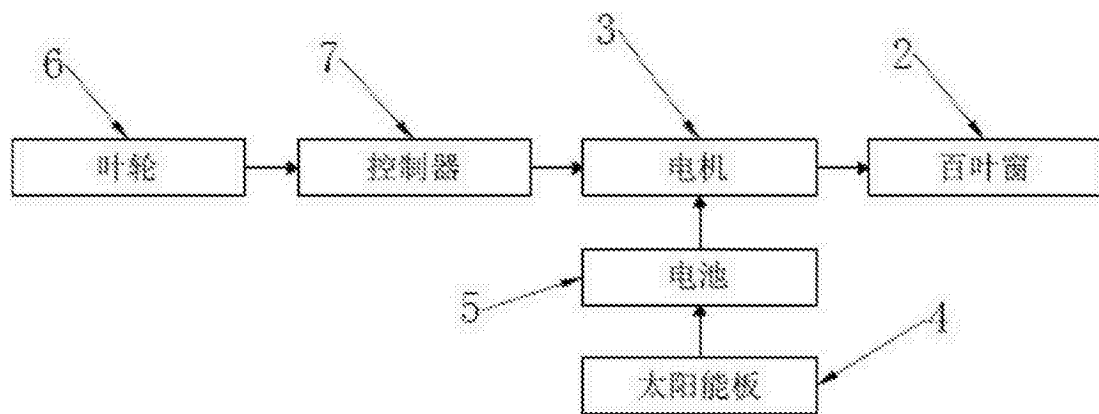


图 2

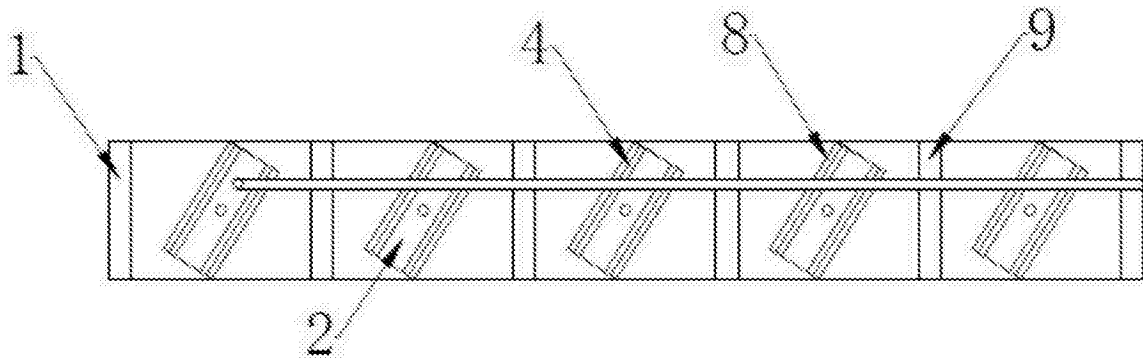


图 3