(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 212104506 U
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 201922477958.0

(22)申请日 2019.12.31

(73)专利权人 亳州职业技术学院
地址 236800 安徽省亳州市谯城区药都路1625号

(72)发明人 徐婧 尹学英 李红锋

(74)专利代理机构 蚌埠幺四零二知识产权代理事务所(普通合伙) 34156
代理人 尹杰

(51)Int.Cl.
E04B 1/00(2006.01)
H02S 20/32(2014.01)
H02S 20/22(2014.01)
D06F 57/12(2006.01)

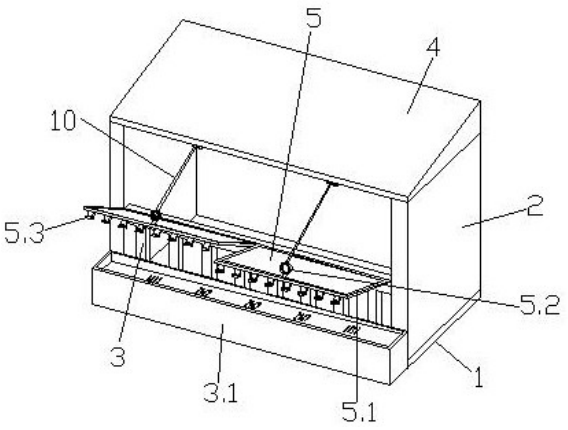
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种宿舍楼多功能阳台

(57)摘要

本实用新型公开了一种宿舍楼多功能阳台，包括底板，在底板上设置两个墙板，在两个墙板之间连接栏杆，在两个所述墙板的上方设置顶板，在所述栏杆的上方外侧铰接两个太阳能板，两个太阳能板平行设置，在每个墙板的侧面上方均设置固定板，在每个固定板上均设置电机，在每个电机的输出轴上均连接绕线盘，在每个绕线盘上均绕接绳索，每个绳索的自由端均连接在相应的所述太阳能板上。本实用新型的优点：本实用新型能够在阳台安装太阳能板，在晴天时能够通过电机带动太阳能板进行转动，调节角度，最大程度吸收太阳能，在雨天时电机带动太阳能板进行转动能够封闭阳台，防止雨水洒落在阳台，另外还设置储水箱用于收集雨水，能够节约水资源。



CN 212104506 U

1.一种宿舍楼多功能阳台，包括底板(1)，在底板(1)上设置两个墙板(2)，在两个墙板(2)之间连接栏杆(3)，其特征在于：在两个所述墙板(2)的上方设置顶板(4)，在所述栏杆(3)的上方外侧铰接两个太阳能板(5)，两个太阳能板(5)平行设置，在每个墙板(2)的侧面上方均设置固定板(6)，在每个固定板(6)上均设置电机(7)，在每个电机(7)的输出轴上均连接绕线盘(8)，在每个绕线盘(8)上均绕接绳索(9)，每个绳索(9)的自由端均连接在相应的所述太阳能板(5)上。

2.根据权利要求1所述的一种宿舍楼多功能阳台，其特征在于：所述顶板(4)的横截面为直角梯形，便于雨水滑下。

3.根据权利要求1所述的一种宿舍楼多功能阳台，其特征在于：在所述顶板(4)的下方连接两个导向装置，导向装置用于相应的所述绳索(9)导向；

所述导向装置包括对称设置的竖板(4.1)，在两个竖板(4.1)之间连接转动轴(4.2)，在转动轴(4.2)上插接转动导向轮(4.3)，在导向轮(4.3)均绕接相应的所述绳索(9)。

4.根据权利要求1所述的一种宿舍楼多功能阳台，其特征在于：在每个所述太阳能板(5)上均套接保护框(5.1)，每个保护框(5.1)均铰接在所述栏杆(3)上，在每个保护框(5.1)上均连接拉环(5.2)，在每个拉环(5.2)上均连接相应的所述绳索(9)的自由端。

5.根据权利要求4所述的一种宿舍楼多功能阳台，其特征在于：在每个所述保护框(5.1)的下方均连接一排连接板，在每个连接板上均连接挂环(5.3)。

6.根据权利要求1所述的一种宿舍楼多功能阳台，其特征在于：在所述栏杆(3)的外侧下方连接上方开口的储水箱(3.1)，在储水箱(3.1)内设置水泵用于向厕所供水，在储水箱(3.1)内设置筛板(3.2)，筛板(3.2)倾斜设置。

一种宿舍楼多功能阳台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光电建筑技术领域，尤其涉及一种宿舍楼多功能阳台。

背景技术

[0002] 现代建筑物都设计有阳台，现有阳台的设计主要体现在外形结构和外观上，但从功能上体现设计构造的并不多见。譬如，阳台护栏的利用，仅仅限于用做扶手或增加阳台的美观，其利用率很低；又比如，现有的太阳能装置往往安装于建筑物楼顶，但是学生宿舍楼中由于宿舍过多，每个宿舍的太阳能板全部安装在楼顶的话，楼顶空间不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种宿舍楼多功能阳台。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种宿舍楼多功能阳台，包括底板，在底板上设置两个墙板，在两个墙板之间连接栏杆，其特征在于：在两个所述墙板的上方设置顶板，在所述栏杆的上方外侧铰接两个太阳能板，两个太阳能板平行设置，在每个墙板的侧面上方均设置固定板，在每个固定板上均设置电机，在每个电机的输出轴上均连接绕线盘，在每个绕线盘上均绕接绳索，每个绳索的自由端均连接在相应的所述太阳能板上。

[0006] 优选地，所述顶板的横截面为直角梯形，便于雨水滑下。

[0007] 优选地，在所述顶板的下方连接两个导向装置，导向装置用于相应的所述绳索导向；

[0008] 所述导向装置包括对称设置的竖板，在两个竖板之间连接转动轴，在转动轴上插接转动导向轮，在导向轮均绕接相应的所述绳索。

[0009] 优选地，在每个所述太阳能板上均套接保护框，每个保护框均铰接在所述栏杆上，在每个保护框上均连接拉环，在每个拉环上均连接相应的所述绳索的自由端。

[0010] 优选地，在每个所述保护框的下方均连接一排连接板，在每个连接板上均连接挂环。

[0011] 优选地，在所述栏杆的外侧下方连接上方开口的储水箱，在储水箱内设置水泵用于向厕所供水，在储水箱内设置筛板，筛板倾斜设置。

[0012] 本实用新型的优点在于：本实用新型所提供的一种宿舍楼多功能阳台能够安装太阳能板，在晴天时能够通过电机带动太阳能板进行转动，调节角度，最大程度吸收太阳能，在雨天时电机带动太阳能板进行转动能够封闭阳台，防止雨水洒落在阳台，另外还设置储水箱用于收集雨水，能够节约水资源。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型所提供的一种宿舍楼多功能阳台的原理结构示意图；

[0014] 图2是图1的正视图；

[0015] 图3是图2的A部放大图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 如图1和图2所示，本实用新型提供的一种宿舍楼多功能阳台，包括底板1，在底板1上设置两个墙板2，在两个墙板2之间连接栏杆3，在两个所述墙板2的上方通过水泥固定顶板4，在栏杆3的上方外侧铰接两个太阳能板5，两个太阳能板5平行设置，太阳能板5用于吸收太阳能发电，为宿舍提供电源。

[0018] 为了防止太阳能板5被损坏，在太阳能板5的外侧通过螺栓固定保护框5.1，在每个保护框5.1均铰接在所述栏杆3上，在每个保护框5.1上均焊接拉环5.2。

[0019] 在每个墙板2的侧面上方均通过螺栓固定固定板6，在每个固定板6上均通过螺栓固定电机7，所有的电机7均为刹车电机，在每个电机7的输出轴上均焊接绕线盘8，在每个绕线盘8上均绕接绳索9，每个绳索9的自由端均绑接在相应的拉环5.2上。

[0020] 如图3所示，为了使绳索9更方便的拉动太阳能板5，在顶板4的下方连接两个导向装置，导向装置用于相应的所述绳索9导向，导向装置包括对称设置的竖板4.1，在两个竖板4.1之间焊接转动轴4.2，在转动轴4.2上插接转动导向轮4.3，在导向轮4.3均绕接相应的所述绳索9。

[0021] 在每个保护框5.1的下方均焊接一排连接板，在每个连接板上均焊接挂环5.3，在挂环5.3上挂衣服，用于晾晒衣物。

[0022] 通过电机7带动绕线盘8转动，绕线盘8带动绳索9，绳索9拉动太阳能板5，能够随着太阳调节太阳能板5的角度，在下雨天时，使两个太阳能板5竖直设置，能够封闭阳台，防止雨水掉落在阳台。

[0023] 在栏杆3的外侧下方通过螺栓固定上方开口的储水箱3.1，通过储水箱3.1收集雨水，在储水箱3.1内设置水泵用于向厕所供水，在储水箱3.1内焊接筛板3.2，筛板3.2倾斜设置，便于雨水顺着筛板3.2滑落。通过筛板3.2能够过滤掉垃圾，防止垃圾进入到储水箱3.1内。

[0024] 所述顶板4的横截面为直角梯形，便于雨水滑下，雨水滑下落入储水箱3.1内，便于收集雨水。

[0025] 在晴天时，通过电机7带动绕线盘8转动，绕线盘8带动绳索9，绳索9拉动太阳能板5，能够随着太阳调节太阳能板5的角度，最大程度吸收太阳能发电，能够节约电力，另外在每个保护框5.1的下方均连接一排挂环5.3，挂环5.3能够用于晾晒衣物，在雨天时，通过电机7带动两个太阳能板5竖直设置，能够封闭阳台，防止雨水洒落在阳台，另外在栏杆3的外侧下方连接储水箱3.1用于收集雨水，雨水能够提供厕所用水，能够节约水资源。

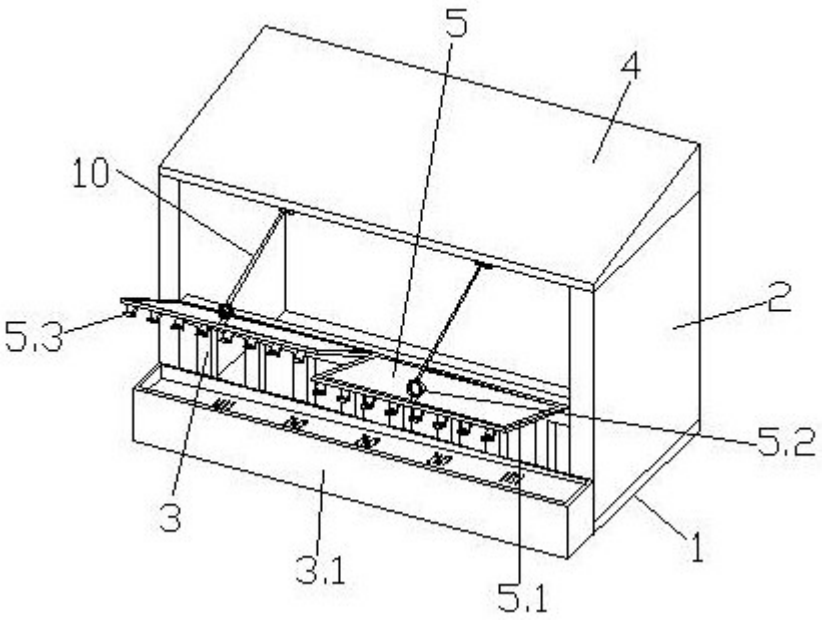


图 1

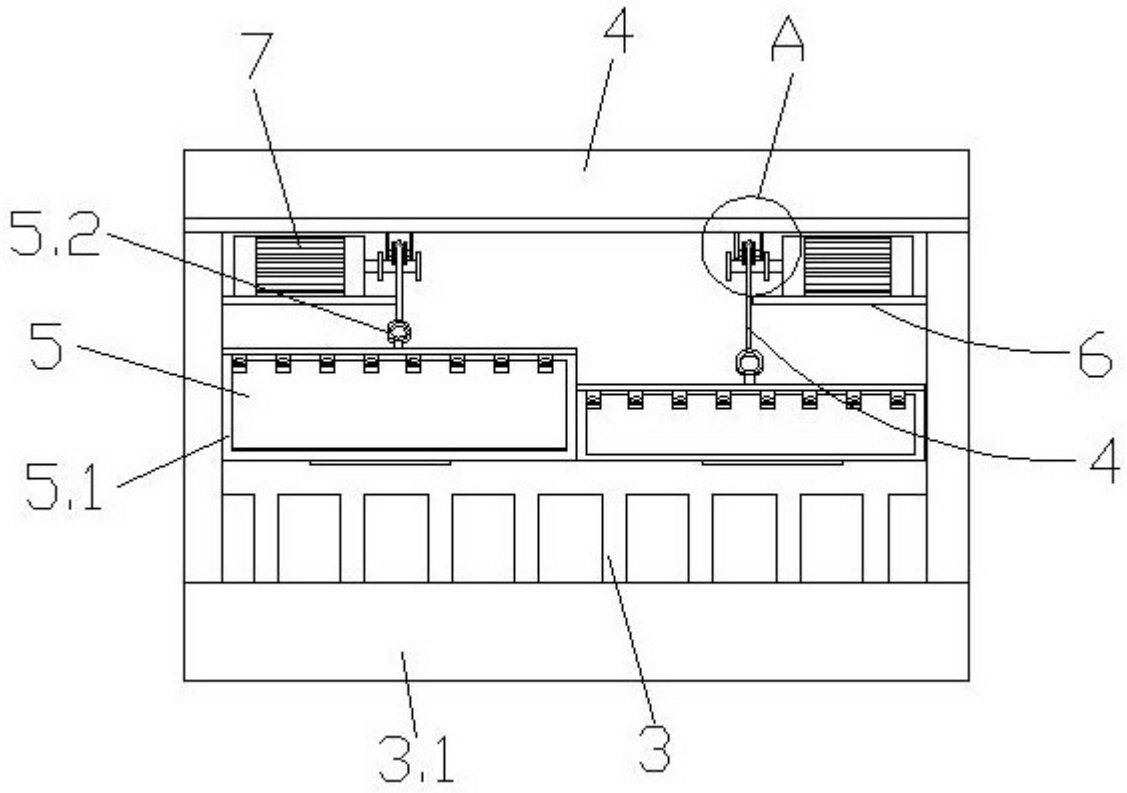


图 2

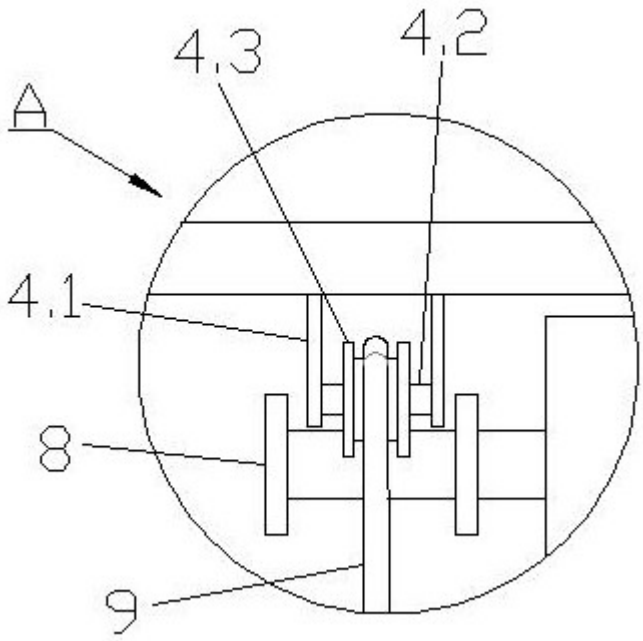


图 3