(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 205211369 U
(45)授权公告日 2016.05.04

(21)申请号 201521077101.5

(22)申请日 2015.12.18

(73)专利权人 华北理工大学
地址 063000 河北省唐山市新华西道 46 号

(72)发明人 张晓凤

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所（普通合伙） 11548
代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.
G09F 15/02(2006.01)
G09F 13/22(2006.01)

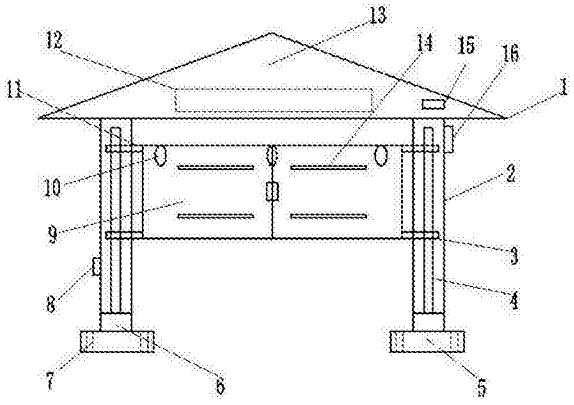
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可升降的宣传栏

(57)摘要

本实用新型公开了一种可升降的宣传栏，包括顶棚、立杆、涡轮、蜗杆、底座、步进电机、安装孔、旋转开关、宣传板、照明灯、横杆、蓄电池、太阳能光板、弹簧夹、光敏传感器和控制模块；所述顶棚上设有光敏传感器，顶棚上表面设有太阳能光板，顶棚内部设有蓄电池；所述顶棚上连接有两根立杆；所述立杆底部设有步进电机；所述步进电机上连接有蜗杆；所述蜗杆上连接有两个涡轮；所述涡轮上连接有横杆；所述横杆上连接宣传板；所述宣传板上设有玻璃窗、照明灯和弹簧夹；所述旋转开关位于左边的立杆表面上；所述控制模块位于右边的立杆的表面上；所述立杆底部连接有底座；本实用新型可以调节宣传板的高度，同时所使用的能源为太阳能，节约环保、无污染。



CN 205211369 U

1.一种可升降的宣传栏，包括顶棚、立杆、涡轮、蜗杆、底座、步进电机、安装孔、旋转开关、宣传板、照明灯、横杆、蓄电池、太阳能光板、弹簧夹、光敏传感器和控制模块；其特征在于，所述顶棚上设有光敏传感器，顶棚上表面设有太阳能光板，顶棚内部设有蓄电池；所述顶棚上连接有两根立杆；所述立杆底部设有步进电机；所述步进电机上连接有蜗杆；所述蜗杆上连接有两个涡轮；所述涡轮上连接有横杆；所述横杆上连接宣传板；所述宣传板上设有玻璃窗、照明灯和弹簧夹；所述照明灯有三个、均位于宣传板的顶部；所述弹簧夹位于宣传板的表面上；所述弹簧夹由底板、磁铁、簧片和弹簧组成；所述底板底面的左右侧各设有一个磁铁；所述簧片通过弹簧连接在底板上；所述旋转开关位于左边的立杆表面上；所述控制模块位于右边的立杆的表面上；所述立杆底部连接有底座；所述底座上设有四个安装孔；所述控制模块的输入端连接有光敏传感器，输出端连接照明灯。

2.根据权利要求1所述的可升降的宣传栏，其特征在于，所述涡轮和横杆是通过焊接连接在一起。

3.根据权利要求1所述的可升降的宣传栏，其特征在于，所述磁铁能吸附在宣传板的任意位置。

一种可升降的宣传栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种宣传栏，具体是一种可升降的宣传栏。

背景技术

[0002] 随着社会的飞速发展，宣传栏作为一种传统的传达信息和张贴知识的窗口，在企业文化宣传及人们生活小区消息传播和公告等方面仍发挥了巨大的作用。然而，目前很多宣传栏没有相应的照明系统，宣传的信息和内容大多只能在白天供人阅读和了解，有些虽然安装有照明系统但大都采用生活用电，线路铺设麻烦，铺设线路成本高；此外，现有的教育宣传栏通常固定于两侧立柱上由立柱支撑，立柱扎入地下。这样不能调整宣传栏位置，不利于不同身高的观看者从不同角度观看宣传单或者宣传图片，进而不利于达到宣传效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可升降的宣传栏，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：

[0005] 一种可升降的宣传栏，包括顶棚、立杆、涡轮、蜗杆、底座、步进电机、安装孔、旋转开关、宣传板、照明灯、横杆、蓄电池、太阳能光板、弹簧夹、光敏传感器和控制模块；所述顶棚上设有光敏传感器，顶棚上表面设有太阳能光板，顶棚内部设有蓄电池；所述顶棚上连接有两根立杆；所述立杆底部设有步进电机；所述步进电机上连接有蜗杆；所述蜗杆上连接有两个涡轮；所述涡轮上连接有横杆；所述横杆上连接宣传板；所述宣传板上设有玻璃窗、照明灯和弹簧夹；所述照明灯有三个、均位于宣传板的顶部；所述弹簧夹位于宣传板的表面上；所述弹簧夹由底板、磁铁、簧片和弹簧组成；所述底板底面的左右侧各设有一个磁铁；所述簧片通过弹簧连接在底板上；所述旋转开关位于左边的立杆表面上；所述控制模块位于右边的立杆的表面上；所述立杆底部连接有底座；所述底座上设有四个安装孔；所述控制模块的输入端连接有光敏传感器，输出端连接照明灯。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案：所述涡轮和横杆是通过焊接连接在一起。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述磁铁能吸附在宣传板的任意位置。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0009] 本实用新型可以通过旋转开关来调节宣传板的高度，方便不同身高的观看者从不同角度观看宣传单和宣传图片；同时本实用新型所使用的能源为太阳能，节约环保、无污染。

附图说明

[0010] 图1为可升降的宣传栏的结构示意图。

[0011] 图2为可升降的宣传栏中弹簧夹的侧视图。

[0012] 图3为可升降的宣传栏的控制系统图。

[0013] 图中：1-顶棚，2-立杆，3-涡轮，4-蜗杆，5-底座，6-步进电机，7-安装孔，8-旋转开关，9-宣传板，10-照明灯，11-横杆，12-蓄电池，13-太阳能光板，14-弹簧夹，15-光敏传感器，16-控制模块底座，17-磁铁，18-簧片，19-弹簧。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 请参阅图1-3，一种可升降的宣传栏，包括顶棚1、立杆2、涡轮3、蜗杆4、底座5、步进电机6、安装孔7、旋转开关8、宣传板9、照明灯10、横杆11、蓄电池12、太阳能光板13、弹簧夹14、光敏传感器15和控制模块16；所述顶棚1上设有光敏传感器15，顶棚1上表面设有太阳能光板13，顶棚1内部设有蓄电池12；所述太阳能光板13能将太阳能转化为电能储存在蓄电池12内；所述光敏传感器15实时监测周围环境中光的强度；所述顶棚1上连接有两根立杆2；所述立杆2底部设有步进电机6；所述步进电机6上连接有蜗杆4；所述蜗杆4上连接有两个涡轮3；所述涡轮3上连接有横杆11；所述横杆11上连接宣传板9；所述宣传板9上设有玻璃窗、照明灯10和弹簧夹14；所述照明灯10有三个、均位于宣传板9的顶部；所述弹簧夹14位于宣传板9的表面上；所述弹簧夹14由底板、磁铁17、簧片18和弹簧19组成；所述底板底面的左右侧各设有一个磁铁17；所述簧片18通过弹簧19连接在底板上；所述磁铁17能吸附在宣传板9的任意位置；所述弹簧夹14能根据需要安放在宣传板9的合适位置；所述旋转开关8位于左边的立杆2表面上；所述旋转开关8向左旋转，则步进电机6反转，向右旋转，则步进电机6正转；所述控制模块16位于右边的立杆2的表面上；所述立杆2底部连接有底座5；所述底座5上设有四个安装孔；所述控制模块16的输入端连接有光敏传感器15，输出端连接照明灯10；所述照明灯10和步进电机6的电源均有蓄电池12提供。

[0016] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

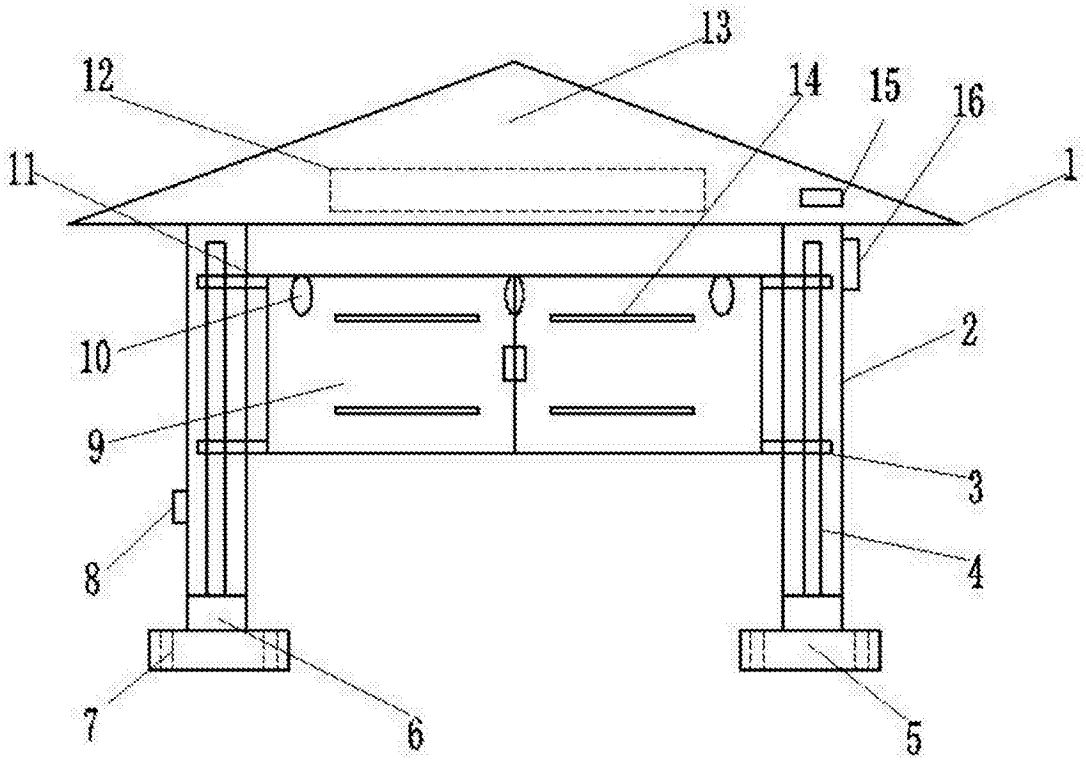


图1

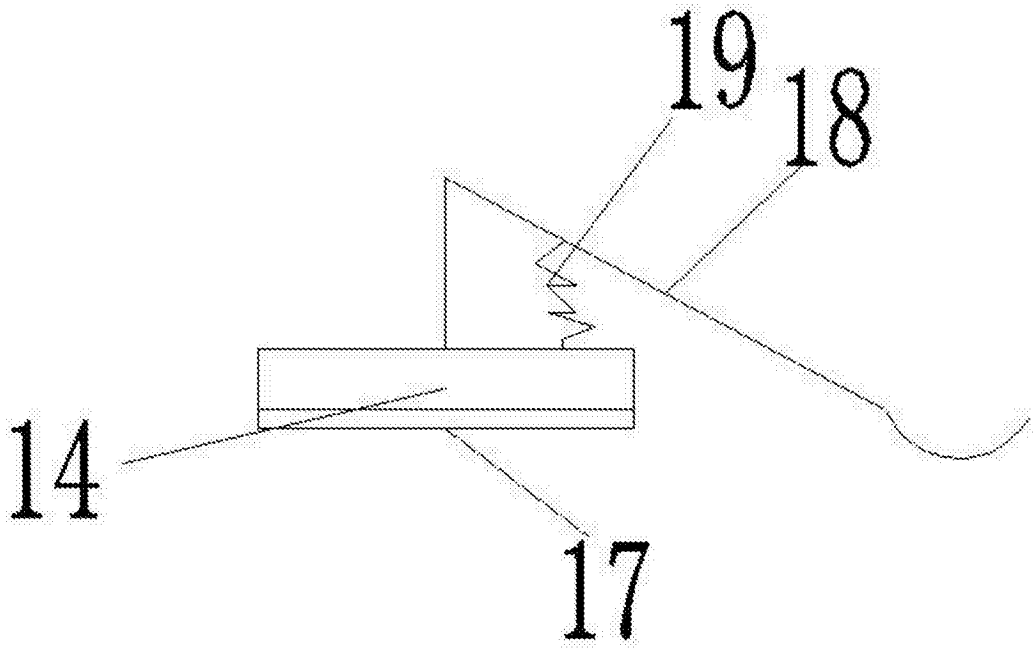


图2

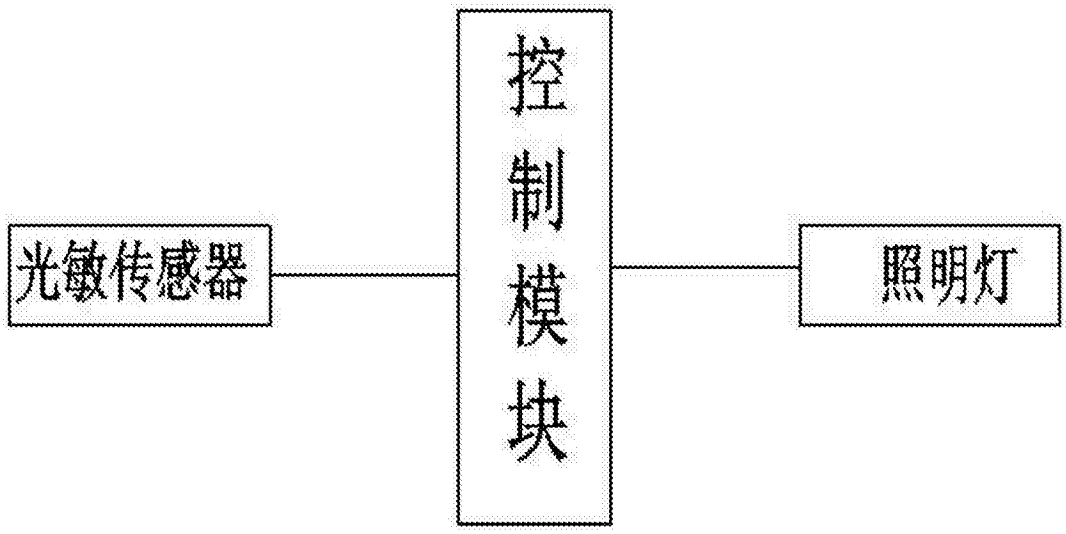


图3