



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204791879 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520517219. 9

(22) 申请日 2015. 07. 16

(73) 专利权人 上杭县创星环境技术开发有限公司

地址 364200 福建省龙岩市上杭县临城镇城西村新华路凉楼巷 6 号

(72) 发明人 凌燕 陈猛 官翠华

(51) Int. Cl.

G09F 15/02(2006. 01)

B66D 1/60(2006. 01)

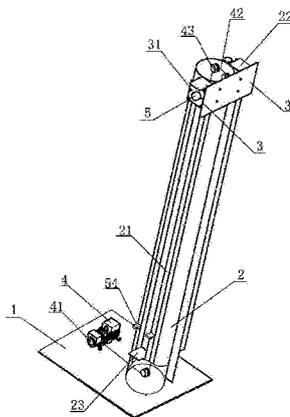
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种升降式广告牌立柱

(57) 摘要

本实用新型涉及广告牌安装设备领域,具体涉及一种升降式广告牌立柱,其特征在于:包括底座、设置于底座上的中空立柱、支架、升降装置和限位装置,所述放置广告牌的支架在升降装置驱动下可沿滑动导轨升降,当广告牌升至立柱顶端时,电磁限位块对支架进行限位固定。本实用新型提供的升降式广告牌立柱,在安装和拆卸的时候避免了高空作业,从而变得更加安全,广告牌升降的过程中在轨道固定的方向安全上下,避免在升降时候因为风大而转动;台风来袭前夕,既可以人工操作广告牌完全降落到地面上,也可以由预警式升降控制系统,根据台风信号或远程控制信号下降至较低的位置,具有较强的使用价值和市场价值。



1. 一种升降式广告牌立柱,其特征在于:包括底座、设置于底座上的中空立柱、支架、升降装置和限位装置,所述立柱外壁两侧沿轴向设置有滑动导轨,立柱的顶端和底部分别设有用于限制支架的上限位板和下限位板,所述支架包括支撑部和广告牌的安装部,支撑部上设有与滑动轨道相配合的滚轮,使支架可沿滑动导轨升降,所述升降装置包括设置于底座上的卷扬机、钢丝绳和滑轮组,该滑轮组包括位于立柱顶部的两个滑轮和位于立柱内底部的一个滑轮,钢丝绳的自由端固定于支架上并依次绕过立柱顶部和底部的各个滑轮,然后从立柱底部的开孔穿出盘绕于卷扬机上,所述限位装置包括设置于支撑部上的滑槽、设置于滑槽内的电磁限位块和固定于立柱顶部上的锁定板,该锁定板位于上限位板下方,所述电磁限位块可在电磁力推动下架设于锁定板上方。

2. 根据权利要求1所述的升降式广告牌立柱,其特征在于:所述支架还包括太阳能面板和蓄电池,太阳能面板将太阳能转化为电能储存于蓄电池中。

3. 根据权利要求1或2所述的升降式广告牌立柱,其特征在于:所述支架还包括照明灯。

4. 根据权利要求1所述的升降式广告牌立柱,其特征在于:卷扬机外设有防护罩。

5. 根据权利要求1所述的升降式广告牌立柱,其特征在于:所述立柱从地面往上3至5米的高度处还设有一临时锁定板。

6. 根据权利要求1所述的升降式广告牌立柱,其特征在于:还包括自动控制系统,该自动控制系统可根据台风预报信息或人工控制指令远程自动升降广告牌。

一种升降式广告牌立柱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告牌安装设备领域,具体的涉及一种升降式广告牌立柱。

背景技术

[0002] 现有广告牌很多是固定的,且广告牌高高林立,安装在一根柱子上,安装的时候,需要高空作业,特别是在高速路、高山上等野外安装广告牌相当危险。当台风,或者大风来袭,容易将广告牌的吹落或吹坏,特别是现在一些电子显示的广告牌造价高昂,造成经济损失更加巨大,如果广告牌被风吹跑,存在砸伤人或建筑的危险,就是知道有台风想拆在高空的广告牌也是危险且困难的。

[0003] 为解决该问题,授权公告号为 CN200969193Y 的实用新型专利提供了一种可升降的广告牌,该广告牌至少包括一对可伸缩柱体,并且在两根可伸缩柱体之间设置有面板。通过可伸缩柱体的上升、下降来调整有效显示的面板,至少包括一对主立柱、用于固定主立柱的支撑装置,可伸缩柱体通过对应的主立柱固定。本实用新型能够虽然能够实现广告牌的升降,减少高空作业,但仍存在一些问题:广告牌依靠两个柱体支撑,占用的面积较大,需要更大的地基,增加成本和施工难度;伸缩式的柱体最多只能将广告牌降到立柱一半的高度,调节的范围过小。

实用新型内容

[0004] 为克服现有技术中的不足,本实用新型提供一种便于拆装、维护的升降式广告牌立柱。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:一种升降式广告牌立柱,其特征在于:包括底座、设置于底座上的中空立柱、支架、升降装置和限位装置,所述立柱外壁两侧沿轴向设置有滑动导轨,立柱的顶端和底部分别设有用于限制支架的上限位板和下限位板,所述支架包括支撑部和广告牌的安装部,支撑部上设有与滑动轨道相配合的滚轮,使支架可沿滑动导轨升降,所述升降装置包括设置于底座上的卷扬机、钢丝绳和滑轮组,该滑轮组包括位于立柱顶部的两个滑轮和位于立柱内底部的一个滑轮,钢丝绳的自由端固定于支架上并依次绕过立柱顶部和底部的各个滑轮,然后从立柱底部的开孔穿出盘绕于卷扬机上,所述限位装置包括设置于支撑部上的滑槽、设置于滑槽内的电磁限位块和固定于立柱顶部上的锁定板,该锁定板位于上限位板下方,所述电磁限位块可在电磁力推动下架设于锁定板上方。

[0006] 进一步的,所述支架还包括太阳能面板和蓄电池,太阳能面板将太阳能转化为电能储存于蓄电池中。

[0007] 进一步的,所述支架还包括照明灯。

[0008] 进一步的,卷扬机外设有防护罩。

[0009] 进一步的,所述立柱从地面往上 3 至 5 米的高度处还设有一临时锁定板。

[0010] 进一步的,还包括自动控制系统,该自动控制系统可根据台风预报信息或人工控

制指令远程自动升降广告牌。

[0011] 由上述描述可知,本实用新型提供的升降式广告牌立柱,在安装和拆卸的时候避免了高空作业,从而变得更加安全,广告牌升降的过程中在轨道固定的方向安全上下,避免在升降时候因为风大而转动;台风来袭前夕,既可以人工操作广告牌完全降落到地面上,也可以由预警式升降控制系统,根据台风信号或远程控制信号下降至较低的位置,具有较强的使用价值和市场价值。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型升降式广告牌立柱的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型升降式广告牌立柱的限位装置的结构示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型升降式广告牌立柱的广告牌降落时的示意图。

具体实施方式

[0015] 以下通过具体实施方式对本实用新型作进一步的描述。

[0016] 如图 1 至图 3 所示,一种升降式广告牌立柱包括底座 1、设置于底座 1 上的中空立柱 2、支架 3、升降装置 4 和限位装置 5,所述立柱 2 外壁两侧沿轴向设置有滑动导轨 21,立柱 2 的顶端和底部分别设有用于限制支架 3 的上限位板 22 和下限位板 23,所述支架 3 包括支撑部 31 和广告牌的安装部 32,支撑部 31 上设有与滑动轨道 21 相配合的滚轮 311,使支架 3 可沿滑动导轨 21 升降,所述升降装置 4 包括设置于底座 1 上的卷扬机 41、钢丝绳 42 和滑轮组,该滑轮组包括位于立柱 2 顶部的两个滑轮 43 和位于立柱 2 内底部的一个滑轮 43,钢丝绳 42 的自由端固定于支架 3 上并依次绕过立柱 2 顶部和底部的各个滑轮 43,然后从立柱 2 底部的开孔穿出盘绕于卷扬机 41 上,所述限位装置 5 包括设置于支撑部 31 上的滑槽 51、设置于滑槽 51 内的电磁限位块 52 和固定于立柱 2 上的锁定板 53,该锁定板 53 位于上限位板 22 下方,所述支架 3 还包括太阳能面板、蓄电池和照明灯,太阳能面板将太阳能转化为电能储存于蓄电池中,卷扬机 41 外设有防护罩,立柱 2 从地面往上 3 到 5 米的高度处还设有一临时锁定板 54。

[0017] 在安装广告牌时,将广告牌安装在支架 3 上的安装部 32 上后,卷扬机 41 正转卷绕钢丝绳 42,支架 3 在钢丝绳 42 拉动下沿着滑动轨道 21 提升至立柱 2 顶端,电磁限位块 52 在电磁力推动下架设于锁定板 53 上方,使支架 3 固定在立柱 2 顶端;广告牌下降时,卷扬机 41 先正转稍微提升支架 3,启动电磁限位块 52 离开锁定板 53 后,卷扬机 41 反转使支架 3 缓慢下降至地面;台风来袭前夕,自动控制系统可根据台风信号或远程控制信号将广告牌降至临时锁定板 54 的位置,此时广告牌未完全落在地面上,避免广告牌下有人或物时发生危险。

[0018] 上述仅为本实用新型的若干具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

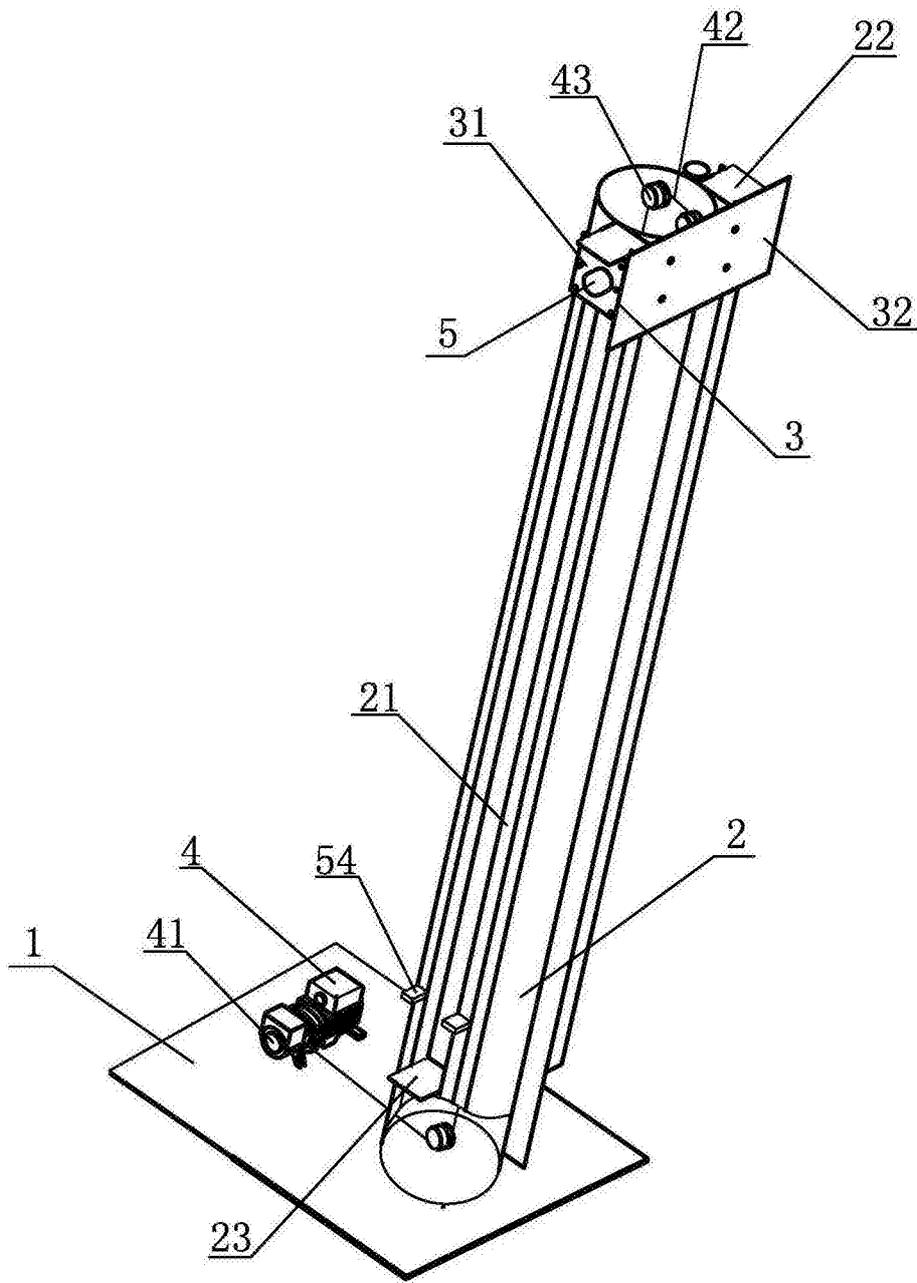


图 1

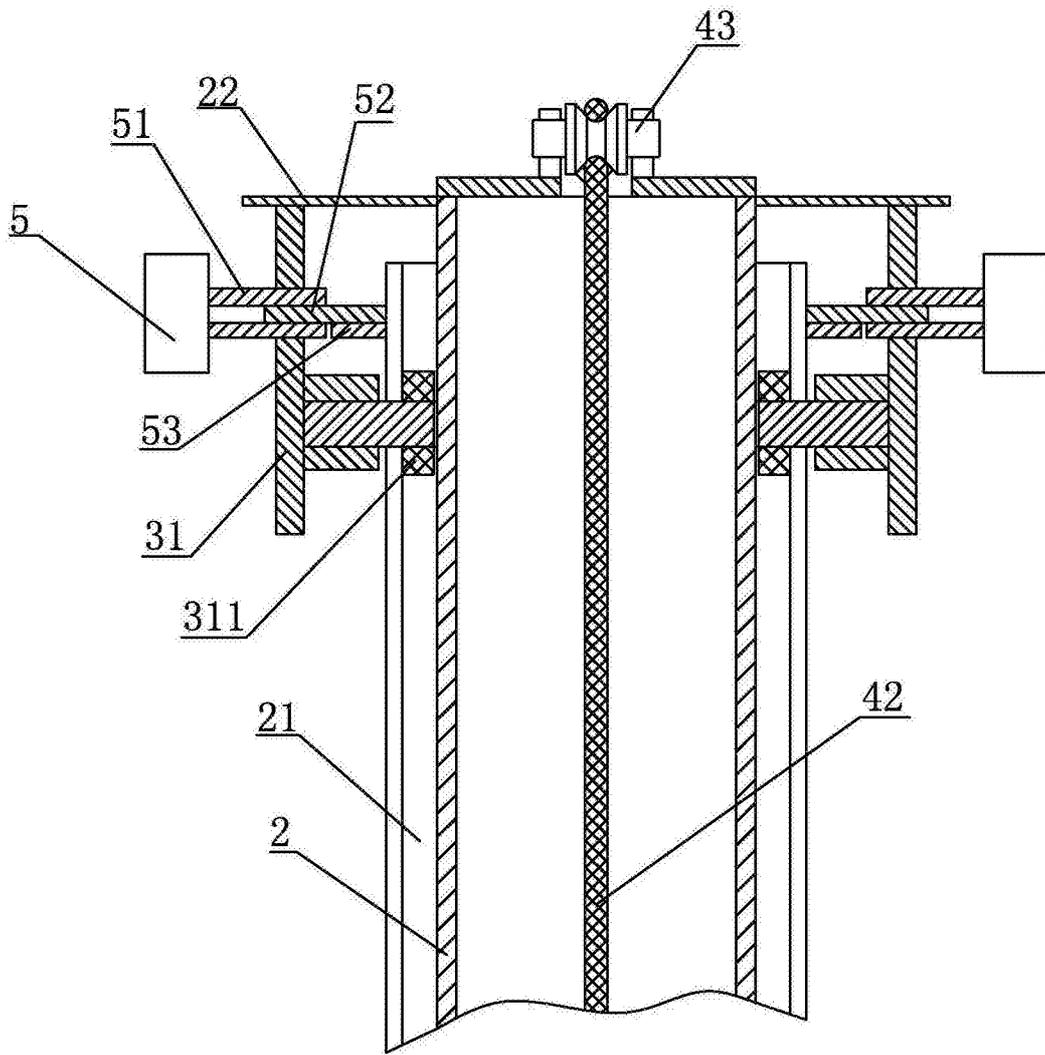


图 2

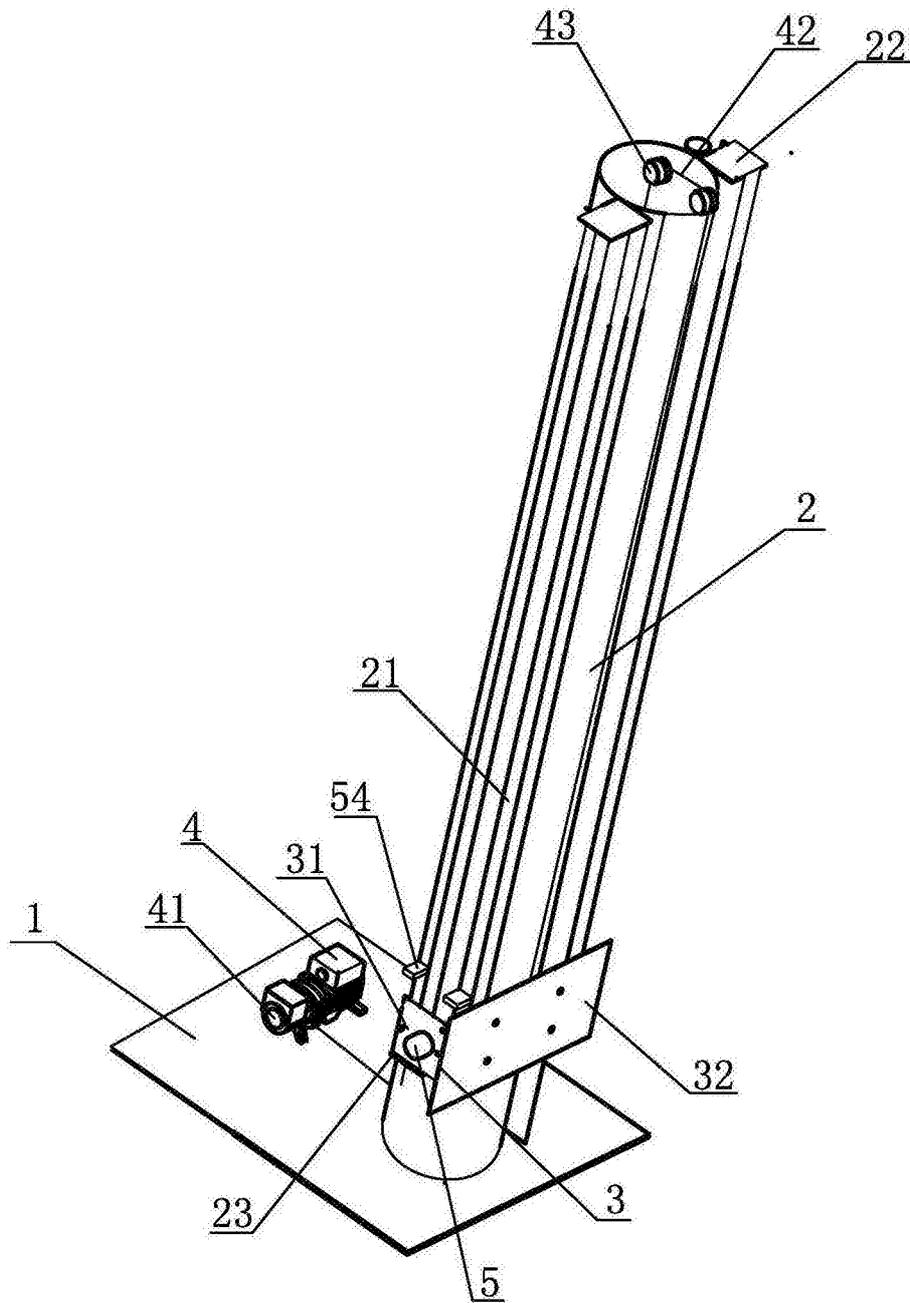


图 3