(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 109841151 B
(45)授权公告日 2020.10.02

(21)申请号 201910150664.9

(22)申请日 2019.02.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 109841151 A

(43)申请公布日 2019.06.04

(73)专利权人 烟台南山学院
地址 265713 山东省烟台市龙口市东海工业园烟台南山学院科研处

(72)发明人 黄延传 张晓伟 盖世涛

(74)专利代理机构 烟台智宇知识产权事务所(特殊普通合伙) 37230
代理人 林秋兰

(51)Int.Cl.
G09F 9/00(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 13/02(2006.01)

(56)对比文件
KR 200398984 Y1,2005.10.18
CN 207217023 U,2018.04.10
CN 206451456 U,2017.08.29
CN 206179453 U,2017.05.17
CN 201550914 U,2010.08.18
CN 207909458 U,2018.09.25

审查员 杨春雨

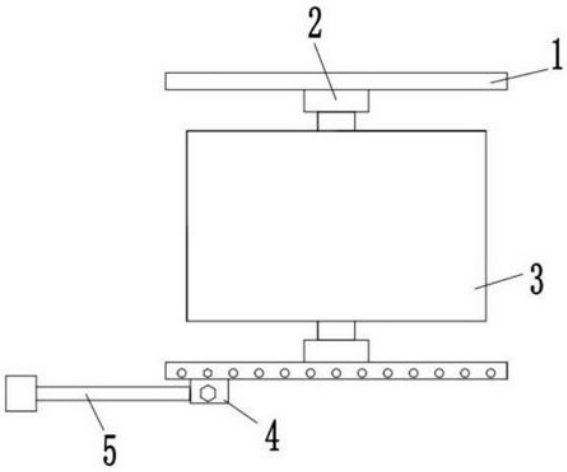
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种便于安装的多媒体广告展示装置

(57)摘要

本发明公开了广告设施技术领域的一种便于安装的多媒体广告展示装置,包括上下相对间隔分布的两组隔板、旋转装置、广告展示装置和支撑装置,利用扳手穿过梯形通槽,旋出锁紧螺母,拆卸U型螺纹杆,将剪切口卡住路灯杆或垂直杆件外壁,再通过U型螺纹杆固定,可利用扳手插入支撑拱架与第二圆孔板之间旋动长螺母,使普通螺纹杆端部抵住较粗路灯杆或垂直杆件外壁,再使用U型螺纹杆固定,当需要垂直固定在地面上时,拆卸U型螺纹杆,利用扳手旋动长螺母,进而插入管带动锥形壳体插入地面,敲击垫块使插入牢固,该装置操作简单,安装范围广,具有广泛的市场运用价值。



CN 109841151 B

1.一种便于安装的多媒体广告展示装置,包括上下相对间隔分布的两组隔板(1)、旋转装置(2)、广告展示装置(3)和支撑装置(5),其特征在于:所述旋转装置(2)垂直焊接在两组隔板(1)相对表面中央,所述广告展示装置(3)通过防盗螺栓固定在旋转装置(2)的外壁中央,下侧的所述隔板(1)的底部通过水平滑槽和防盗螺栓固定有U型座(4),所述U型座(4)的内腔通过防盗螺栓固定有支撑装置(5);

所述旋转装置(2)包括上下相对间隔分布的两组圆焊块(20),两组所述圆焊块(20)的相对表面之间垂直焊接有第一光轴(21),所述第一光轴(21)的外壁通过轴承转动套接有旋转管(22),所述旋转管(22)的顶部焊接有套接在第一光轴(21)外壁的第一圆孔板(23),所述旋转管(22)的外壁中部两侧水平切向均焊接有第一螺纹孔板(24),所述旋转管(22)的内壁下部通过阶梯槽和沉头螺栓固定有内齿圈(25),底部所述圆焊块(20)的顶部靠近第一光轴(21)表面通过支撑块固定有低速正反转电机(26),所述低速正反转电机(26)的顶部动力输出端固定套接有小齿轮(27),所述小齿轮(27)与内齿圈(25)啮合;

所述支撑装置(5)包括第二螺纹孔板(500),所述第二螺纹孔板(500)的底部垂直焊接有第二光轴(501),所述第二光轴(501)的底部焊接有外壁竖向带T型通槽的普通螺纹杆(502),所述普通螺纹杆(502)的表面配合滑动有T型块(503),所述普通螺纹杆(502)的外壁间隔套接有插入管(504),且插入管(504)的内壁与T型块(503)的外端焊接,所述插入管(504)的顶部焊接有第二圆孔板(505),所述第二圆孔板(505)的圆孔内腔通过焊接轴承转动插接有与普通螺纹杆(502)匹配的长螺母(506),所述长螺母(506)滑动套接在第二光轴(501)的外壁上,所述第二圆孔板(505)的顶部焊接有支撑拱架(508),且支撑拱架(508)的顶部中央通过通孔转动套接在长螺母(506)外壁上,所述长螺母(506)的外壁顶部焊接有垫块(507),且垫块(507)的底部与支撑拱架(508)的上表面贴合,所述插入管(504)的底部通过弹簧转轴转动连接有拼合成圆锥形的两组锥形壳体(509),两组所述锥形壳体(509)的贴合面上设有拼合呈圆形的剪切口(510),所述锥形壳体(509)的外壁左右水平上部设有矩形通槽(511),所述锥形壳体(509)的外壁前后水平上部设有梯形通槽(512),两组所述矩形通槽(511)之间插入U型螺纹杆(513),所述U型螺纹杆(513)的两端螺接有锁紧螺母(514),且锁紧螺母(514)与锥形壳体(509)内壁贴合;

所述低速正反转电机(26)电连接角度控制器(6),所述角度控制器(6)通过导线和变压器电连接定时器(7),所述定时器(7)电连接有雨水感应开关(8),所述雨水感应开关(8)电连接有双电源切换开关(9),所述双电源切换开关(9)电连接有市电模块(10)和蓄电池(11),所述蓄电池(11)电连接有太阳能发电装置(12),所述雨水感应开关(8)和太阳能发电装置(12)固定在顶部所述隔板(1)的上表面,所述蓄电池(11)、双电源切换开关(9)和定时器(7)固定在顶部所述隔板(1)的下表面,所述角度控制器(6)通过密封盒固定在底部所述隔板(1)的下表面。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的多媒体广告展示装置,其特征在于:所述旋转管(22)的外壁设有开口倾斜向下的散热通孔。

3.根据权利要求1所述的一种便于安装的多媒体广告展示装置,其特征在于:所述第二光轴(501)和普通螺纹杆(502)的表面涂覆有刻度线。

4.根据权利要求1所述的一种便于安装的多媒体广告展示装置,其特征在于:所述普通螺纹杆(502)的底端呈凹月牙状,且凹月牙状内表面胶粘有防滑胶垫。

5.根据权利要求1所述的一种便于安装的多媒体广告展示装置,其特征在于:所述第二圆孔板(505)的表面设有带螺纹堵头的注入孔。

6.根据权利要求1所述的一种便于安装的多媒体广告展示装置,其特征在于:所述剪切口(510)的内壁设有横向防滑纹路。

一种便于安装的多媒体广告展示装置

技术领域

[0001] 本发明涉及广告设施技术领域,具体为一种便于安装的多媒体广告展示装置。

背景技术

[0002] 多媒体广告是为了某种特定的需要,通过一定形式的媒体,公开而广泛地向公众传递信息的宣传手段,广告有广义和狭义之分。广义广告包括非经济广告和经济广告,非经济广告指不以盈利为目的的广告,又称效应广告,如政府行政部门、社会事业单位乃至个人的各种公告、启事、声明等,主要目的是推广;狭义广告仅指经济广告,又称商业广告,是指以盈利为目的的广告,通常是商品生产者、经营者和消费者之间沟通信息的重要手段,或企业占领市场、推销产品、提供劳务的重要形式,主要目的是扩大经济效益。

[0003] 多媒体广告具有覆盖范围广,传统媒体无论电视、报刊、广播还是灯箱海报都不能跨越地域的限制,只能对某一特定地区产生影响。但任何信息一旦进入INTERNET网,分布在世界各地的国际互联网的用户都可以在电子屏幕上看到;费用低廉,电台电视台的广告虽然以秒计算,但费用也动辄成千上万;报刊广告也价格不菲,超出多数单位个人的承受力,INTERNET电脑网络由于节省了报刊的印刷和电台电视台昂贵的制作费用,成本大大降低,使绝大多数单位个人都可以承受;成交概率高,广告受众对于传统媒介的广告大多是被动接受,不易产生效果。如有20万人看到了电视上的某则产品广告,但可能95%的观众没有任何兴趣,看完后马上忘得一干二净。但在INTERNET上,大多数来访问广告的人都是抱着求购的愿望而查询的,成交的可能性极高;多媒体动感,INTERNET网上广告可以应商家要求做成集声、像、动画于一体的多媒体广告。这是其他报刊杂志,电台广告所无法比拟的。与电视多媒体广告相比,其价格之差显而易见;迅捷性,这一点一方面指的是信息的发布,另一方面指的是信息的反馈和更换。对于广告运作来说,从材料的提交到发布,所需时间可以是数小时或更短;但是现有的多媒体广告展示装置大多为固定的网络显示装置,使用范围狭隘,同时室外的设备又安装麻烦,基于此,本发明设计了一种便于安装的多媒体广告展示装置,以解决上述问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种便于安装的多媒体广告展示装置,以解决上述背景技术中提出的现有广告展示装置使用范围狭隘,同时又安装麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种便于安装的多媒体广告展示装置,包括上下相对间隔分布的两组隔板、旋转装置、广告展示装置和支撑装置,所述旋转装置垂直焊接在两组隔板相对表面中央,所述广告展示装置通过防盗螺栓固定在旋转装置的外壁中央,底部所述隔板的底部通过水平滑槽和防盗螺栓固定有U型座,所述U型座的内腔通过防盗螺栓固定有支撑装置;

[0006] 所述旋转装置包括上下相对间隔分布的两组圆焊块,两组所述圆焊块的相对表面之间垂直焊接有第一光轴,所述第一光轴的外壁通过轴承转动套接有旋转管,所述旋转管

的顶部焊接有套接在第一光轴外壁的第一圆孔板，所述旋转管的外壁中部两侧水平切向均焊接有第一螺纹孔板，所述旋转管的内壁下部通过阶梯槽和沉头螺栓固定有内齿圈，底部所述圆焊块的顶部靠近第一光轴表面通过支撑块固定有低速正反转电机，所述低速正反转电机的顶部动力输出端固定套接有小齿轮，所述小齿轮与内齿圈啮合；

[0007] 所述支撑装置包括第二螺纹孔板，所述第二螺纹孔板的底部垂直焊接有第二光轴，所述第二光轴的底部焊接有外壁竖向带T型通槽的普通螺纹杆，所述普通螺纹杆的表面配合滑动有T型块，所述普通螺纹杆的外壁间隔套接有插入管，且插入管的内壁与T型块的外端焊接，所述插入管的顶部焊接有第二圆孔板，所述第二圆孔板的圆孔内腔通过焊接轴承转动插接有与普通螺纹杆匹配的长螺母，所述长螺母滑动套接在第二光轴的外壁上，所述第二圆孔板的顶部焊接有支撑拱架，且支撑拱架的顶部中央通过通孔转动套接在长螺母外壁上，所述长螺母的外壁顶部焊接有垫块，且垫块的底部与支撑拱架的上表面贴合，所述插入管的底部通过弹簧转轴转动连接有拼合成圆锥形的两组锥形壳体，两组所述锥形壳体的贴合面上设有拼合呈圆形的剪切口，所述锥形壳体的外壁左右水平上部设有矩形通槽，所述锥形壳体的外壁前后水平上部设有梯形通槽，两组所述矩形通槽之间插入U型螺纹杆，所述U型螺栓杆的两端螺接有锁紧螺母，且锁紧螺母与锥形壳体内壁贴合；

[0008] 所述低速正反转电机电连接角度控制器，所述角度控制器通过导线和变压器电连接定时器，所述定时器电连接有雨水感应开关，所述雨水感应开关电连接有双电源切换开关，所述双电源切换开关电连接有市电模块和蓄电池，所述蓄电池电连接有太阳能发电装置，所述雨水感应开关和太阳能发电装置固定在顶部所述隔板的上表面，所述蓄电池、双电源切换开关和定时器固定在顶部所述隔板的下表面，所述角度控制器通过密封盒固定在底部所述隔板的下表面。

[0009] 优选的，所述旋转管的外壁设有开口倾斜向下的散热通孔。

[0010] 优选的，所述第二光轴和普通螺纹杆的表面涂覆有刻度线。

[0011] 优选的，所述普通螺纹杆的底端呈凹月牙状，且凹月牙状内表面胶粘有防滑胶垫。

[0012] 优选的，所述第二圆孔板的表面设有带螺纹堵头的注入孔。

[0013] 优选的，所述剪切口的内壁设有横向防滑纹路。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：本发明通过旋转装置可以使广告展示装置左右偏转一定角度，方便观察，同时当需要固定在路灯杆或垂直杆件上时，利用扳手穿过梯形通槽，旋出锁紧螺母，拆卸U型螺纹杆，将剪切口卡住路灯杆或垂直杆件外壁，再通过U型螺纹杆固定，可利用扳手插入支撑拱架与第二圆孔板之间旋动长螺母，使普通螺纹杆端部抵住较粗路灯杆或垂直杆件外壁，再使用U型螺纹杆固定，当需要垂直固定在地面上时，拆卸U型螺纹杆，利用扳手旋动长螺母，进而插入管带动锥形壳体插入地面，敲击垫块使插入牢固，该装置操作简单，安装范围广，具有广泛的市场运用价值。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明结构示意图；

[0017] 图2为图1中旋转装置结构示意图；

[0018] 图3为图1中支撑装置结构示意图；

[0019] 图4为本发明控制原理图。

[0020] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0021] 1-隔板，2-旋转装置，3-广告展示装置，4-U型座，5-支撑装置，6-角度控制器，7-定时器，8-雨水感应开关，9-双电源切换开关，10-市电模块，11-蓄电池，12-太阳能发电装置，20-圆焊块，21-第一光轴，22-旋转管，23-第一圆孔板，24-第一螺纹孔板，25-内齿圈，26-正反转电机，27-小齿轮，500-第二螺纹孔板，501-第二光轴，502-普通螺纹杆，503-T型块，504-插入管，505-第二圆孔板，506-长螺母，507-垫块，508-支撑拱架，509-锥形壳体，510-剪切口，511-矩形通槽，512-梯形通槽，513-U型螺纹杆，514-锁紧螺母。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4，本发明提供一种技术方案：一种便于安装的多媒体广告展示装置，包括上下相对间隔分布的两组隔板1、旋转装置2、广告展示装置3和支撑装置5，旋转装置2垂直焊接在两组隔板1相对表面中央，广告展示装置3通过防盗螺栓固定在旋转装置2的外壁中央，底部隔板1的底部通过水平滑槽和防盗螺栓固定有U型座4，U型座4的内腔通过防盗螺栓固定有支撑装置5，利用防盗螺栓可以调整支撑装置5与U型座4垂直固定，同时利用防盗螺栓与水平滑槽侧壁的螺纹通孔连接，调整U型座4的位置；

[0024] 旋转装置2包括上下相对间隔分布的两组圆焊块20，两组圆焊块20的相对表面之间垂直焊接有第一光轴21，第一光轴21的外壁通过轴承转动套接有旋转管22，旋转管22的顶部焊接有套接在第一光轴21外壁的第一圆孔板23，旋转管22的外壁中部两侧水平切向均焊接有第一螺纹孔板24，旋转管22的内壁下部通过阶梯槽和沉头螺栓固定有内齿圈25，底部圆焊块20的顶部靠近第一光轴21表面通过支撑块固定有低速正反转电机26，低速正反转电机26的顶部动力输出端固定套接有小齿轮27，小齿轮27与内齿圈25啮合，广告展示装置3可以为电子屏或者矩阵显示屏，通过防盗螺栓与第一螺纹孔板24连接，低速正反转电机26转动，进而控制小齿轮27带动内齿圈25转动，进而固定有广告展示装置3的旋转管22转动，方便不同方向观察广告；

[0025] 支撑装置5包括第二螺纹孔板500，第二螺纹孔板500的底部垂直焊接有第二光轴501，第二光轴501的底部焊接有外壁竖向带T型通槽的普通螺纹杆502，普通螺纹杆502的表面配合滑动有T型块503，普通螺纹杆502的外壁间隔套接有插入管504，且插入管504的内壁与T型块503的外端焊接，插入管504的顶部焊接有第二圆孔板505，第二圆孔板505的圆孔内腔通过焊接轴承转动插接有与普通螺纹杆502匹配的长螺母506，长螺母506滑动套接在第二光轴501的外壁上，第二圆孔板505的顶部焊接有支撑拱架508，且支撑拱架508的顶部中央通过通孔转动套接在长螺母506外壁上，长螺母506的外壁顶部焊接有垫块507，且垫块

507的底部与支撑拱架508的上表面贴合，插入管504的底部通过弹簧转轴转动连接有拼合成圆锥形的两组锥形壳体509，两组锥形壳体509的贴合面上设有拼合呈圆形的剪切口510，锥形壳体509的外壁左右水平上部设有矩形通槽511，锥形壳体509的外壁前后水平上部设有梯形通槽512，两组矩形通槽511之间插入U型螺纹杆513，U型螺栓杆513的两端螺接有锁紧螺母514，且锁紧螺母514与锥形壳体509内壁贴合，当需要固定在路灯杆或垂直杆件上时，利用扳手穿过梯形通槽512，旋出锁紧螺母514，拆卸U型螺纹杆513，将剪切口510卡住路灯杆或垂直杆件外壁，再通过U型螺纹杆513固定，可利用扳手插入支撑拱架508与第二圆孔板505之间旋动长螺母506，使普通螺纹杆502端部抵住较粗路灯杆或垂直杆件外壁，再使用U型螺纹杆513固定，此时如图1所示，当需要垂直固定在地面上时，拆卸U型螺纹杆513，利用扳手旋动长螺母506，进而插入管504带动锥形壳体509插入地面，敲击垫块507使插入牢固；

[0026] 低速正反转电机26电连接角度控制器6，角度控制器6通过导线和变压器电连接定时器7，定时器7电连接有雨水感应开关8，雨水感应开关8电连接有双电源切换开关9，双电源切换开关9电连接有市电模块10和蓄电池11，蓄电池11电连接有太阳能发电装置12，雨水感应开关8和太阳能发电装置12固定在顶部隔板1的上表面，蓄电池11、双电源切换开关9和定时器7固定在顶部隔板1的下表面，角度控制器6通过密封盒固定在底部隔板1的下表面，双电源切换开关9也可通过变压器与广告展示装置3连接，使其长时间得到电能工作，同时雨水感应开关8在雨天断开，进而低速正反转电机26不能在角度控制器6的作用下左右偏动一定幅度，减少进水的几率。

[0027] 其中，旋转管22的外壁设有开口倾斜向下的散热通孔；方便低速正反转电机26散热，同时避免雨水扫入，第二光轴501和普通螺纹杆502的表面涂覆有刻度线；方便确定长螺母506的位置，防止向下旋动超过普通螺纹杆502的长度，普通螺纹杆502的底端呈凹月牙状，且凹月牙状内表面胶粘有防滑胶垫；便于抵住路灯杆或垂直杆件外壁，第二圆孔板505的表面设有带螺纹堵头的注入孔；利用其注入水泥浆，进行固定，剪切口510的内壁设有横向防滑纹路，增大与路灯杆或垂直杆件外壁之间的摩擦，卡接牢固。

[0028] 本实施例的一个具体应用为：通过防盗螺栓与第一螺纹孔板24连接，低速正反转电机26转动，进而控制小齿轮27带动内齿圈25转动，进而固定有广告展示装置3的旋转管22转动，方便不同方向观察广告，双电源切换开关9也可通过变压器与广告展示装置3连接，使其长时间得到电能工作，同时雨水感应开关8在雨天断开，进而低速正反转电机26不能在角度控制器6的作用下左右偏动一定幅度，减少进水的几率，当需要固定在路灯杆或垂直杆件上时，利用扳手穿过梯形通槽512，旋出锁紧螺母514，拆卸U型螺纹杆513，将剪切口510卡住路灯杆或垂直杆件外壁，再通过U型螺纹杆513固定，可利用扳手插入支撑拱架508与第二圆孔板505之间旋动长螺母506，使普通螺纹杆502端部抵住较粗路灯杆或垂直杆件外壁，再使用U型螺纹杆513固定，此时如图1所示，当需要垂直固定在地面上时，拆卸U型螺纹杆513，利用扳手旋动长螺母506，进而插入管504带动锥形壳体509插入地面，敲击垫块507使插入牢固。

[0029] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合

适的方式结合。

[0030] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

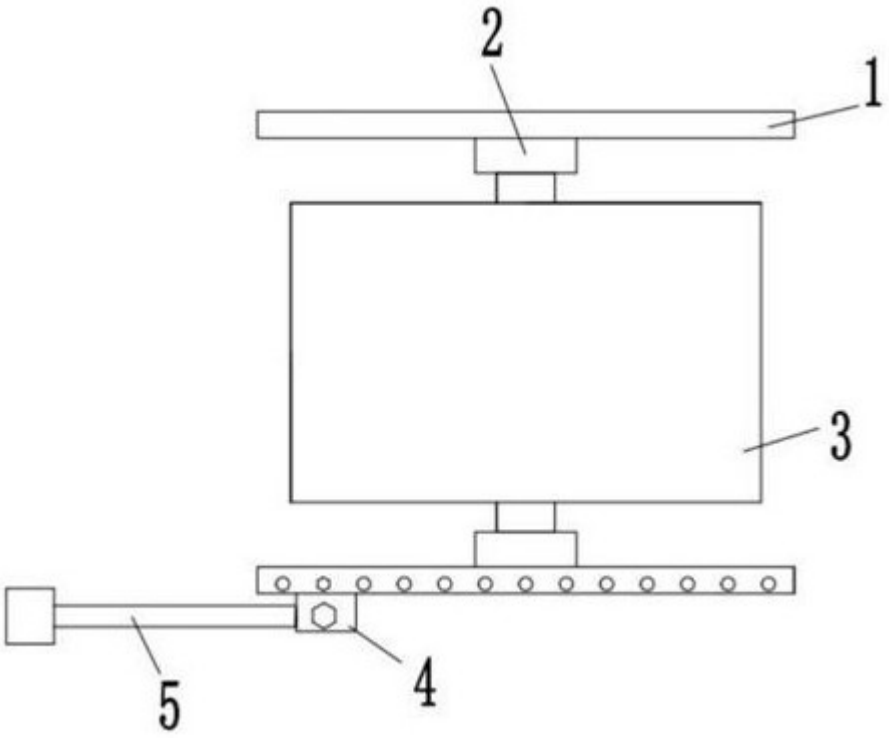


图1

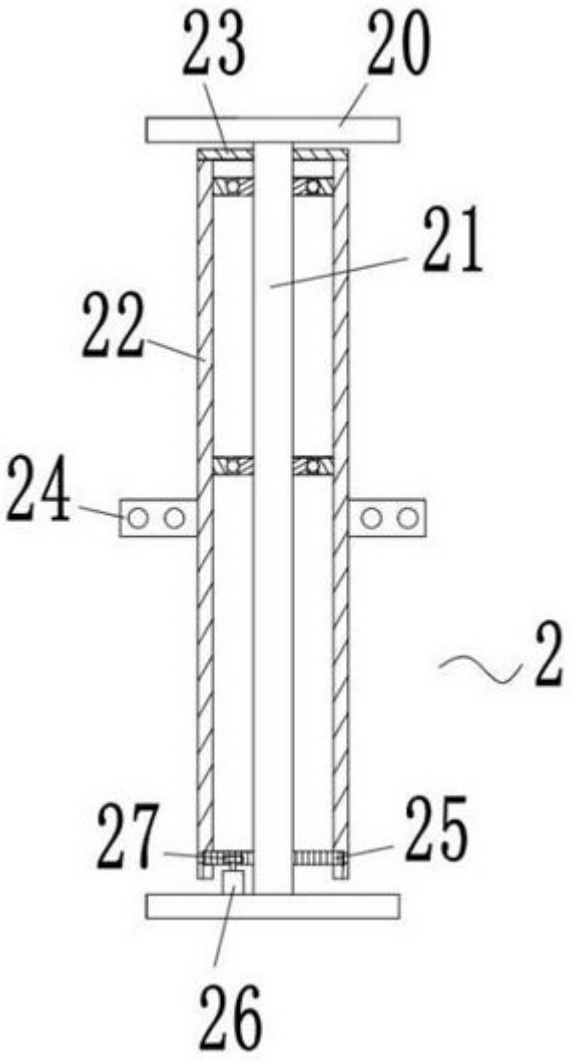


图2

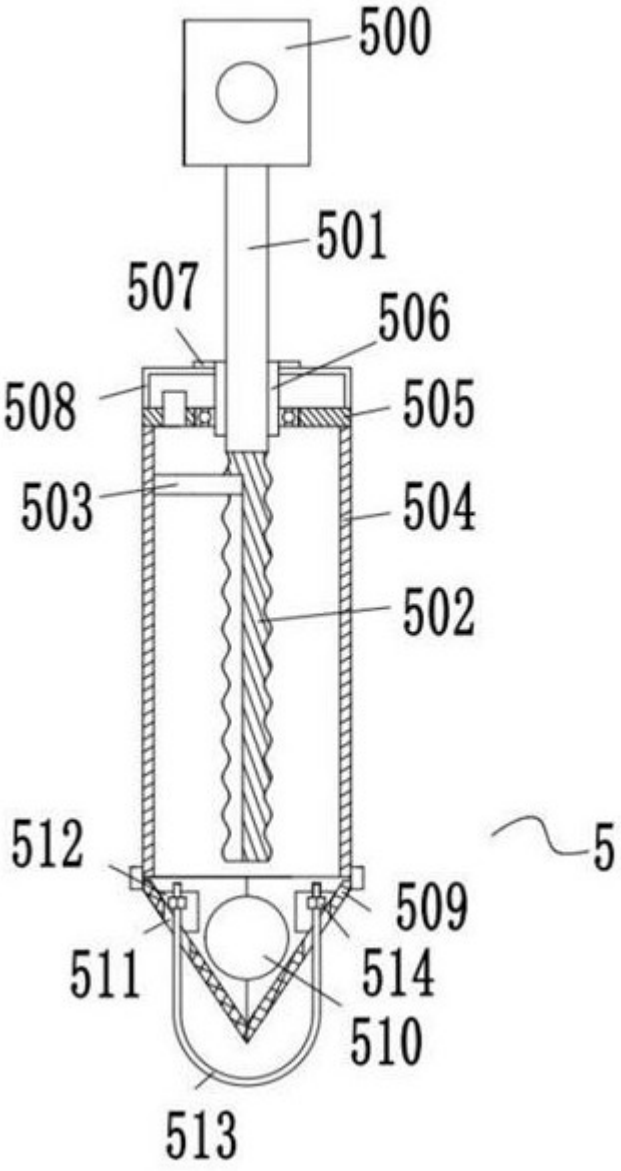


图3

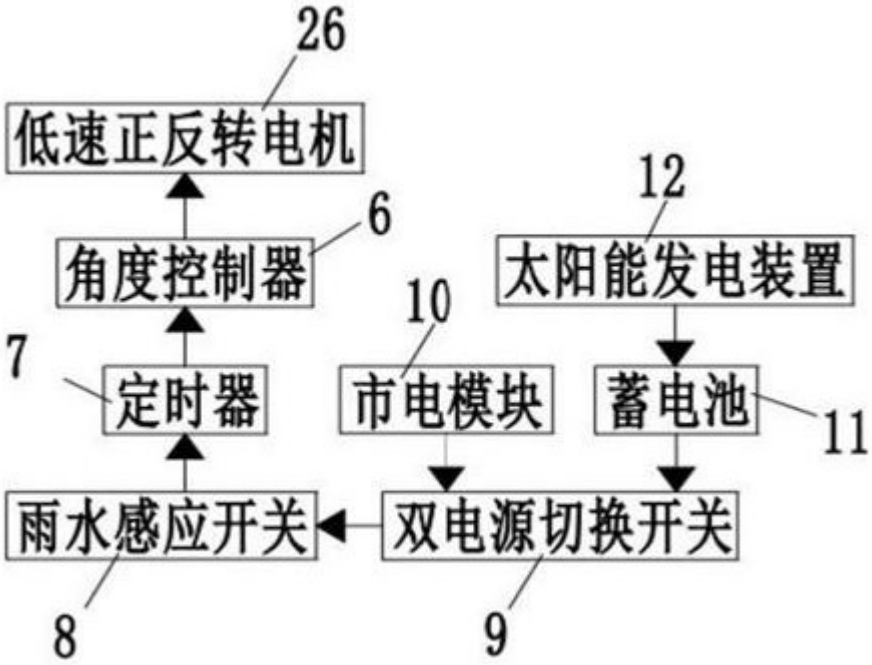

26
低速正反转电机
12
6
角度控制器
太阳能发电装置
10
7
定时器
市电模块
蓄电池
11
雨水感应开关
双电源切换开关
8
9

图4