



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221841596 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202323372114.2

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 武汉明凯上成广告传媒有限公司

地址 430000 湖北省武汉市黄陂区滠口街  
振兴社区滠水春晓一期4栋2单元25层  
1号

(72) 发明人 陈晓明

(74) 专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通

合伙) 51224

专利代理师 陈娜

(51) Int. Cl.

G09F 13/04 (2006.01)

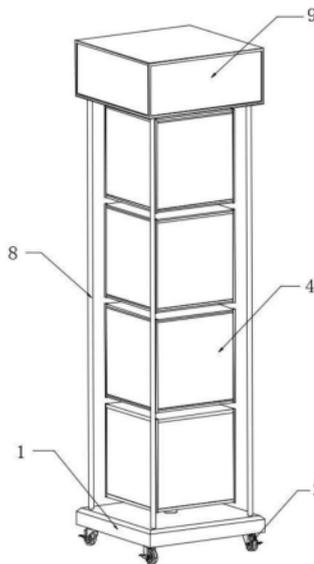
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种落地式直立旋转灯箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种落地式直立旋转灯箱,属于广告灯箱技术领域,具体包括底座、安装柱和若干个旋转灯箱组件,旋转灯箱组件主要由广告箱和照明组件构成;广告箱包括底板、顶板和若干广告位,照明组件主要由灯板固定座、若干LED灯板和驱动机构组成。本实用新型通过设计支撑柱和固定灯箱的配合,使得落地式旋转灯箱,无需停机移位,在户外临时挪动时更加方便,而且挪动过程中,旋转灯箱组件不会受力,无需担心旋转灯箱组件受损。



1. 一种落地式直立旋转灯箱,包括底座(1)、安装柱(3)和若干个旋转灯箱组件(4),其特征在于,若干个所述旋转灯箱组件(4)呈上、下位安装在安装柱(3)的外部;

所述旋转灯箱组件(4)主要由广告箱和照明组件构成;

所述底座(1)顶部的四角位置各竖直安装有一根支撑柱(8),所述支撑柱(8)的顶端安装有固定灯箱(9),所述安装柱(3)的顶端延伸至固定灯箱(9)的内部并与固定灯箱(9)顶面的箱体固定,且固定灯箱(9)内部的顶面箱体上盘绕有LED灯带,且固定灯箱(9)的侧面箱体均为透光板材构成。

2. 根据权利要求1所述的一种落地式直立旋转灯箱,其特征在于,所述广告箱主要由底板(401)、顶板(402)和若干广告位(404)构成,所述底板(401)和顶板(402)的中部均通过带座轴承(403)转动套装在安装柱(3)的外侧,若干所述广告位(404)围设于底板(401)和顶板(402)之间的外侧,所述底板(401)的中部一体成型有一个以安装柱(3)为圆心的环形齿盘(411)。

3. 根据权利要求1所述的一种落地式直立旋转灯箱,其特征在于,所述照明组件主要由灯板固定座(407)、若干LED灯板(408)和驱动机构组成;所述灯板固定座(407)有两个,两个所述灯板固定座(407)通过固定套(406)固定安装在安装柱(3)外部呈相对设计;若干所述LED灯板(408)通过螺钉围设在两块灯板固定座(407)之间的外沿。

4. 根据权利要求3所述的一种落地式直立旋转灯箱,其特征在于,所述驱动机构包括驱动电机(410)和控制器(409),所述驱动电机(410)的输出轴通过齿轮与齿盘(411)啮合传动;

所述驱动电机(410)采用内转子电机,所述驱动电机(410)通过螺栓安装在照明组件中位于底部的灯板固定座(407)的一侧,所述控制器(409)安装在其中一块LED灯板(408)背面,所述控制器(409)分别与驱动电机(410)以及每块LED灯板(408)之间进行电连接。

5. 根据权利要求2所述的一种落地式直立旋转灯箱,其特征在于,每个所述广告位(404)均包括两块透明塑料板(441)和一块广告板(442)构成,两块所述透明塑料板(441)竖直固定在底板(401)和顶板(402)之间,且两块所述透明塑料板(441)之间留有用来滑动插接广告板(442)的间隙,其中广告板(442)采用透光板材或透光卡片中的一种。

6. 根据权利要求5所述的一种落地式直立旋转灯箱,其特征在于,每个所述广告位(404)的端部均安装有一个两端分别通过螺钉连接在顶板(402)和底板(401)的边缝条(405)。

7. 根据权利要求1所述的一种落地式直立旋转灯箱,其特征在于,所述安装柱(3)为空心管体设计,且所述安装柱(3)上对应每组旋转灯箱组件(4)的内部位置均开设有一个过线孔(7),所述安装柱(3)中设置的导线(6)一端通过过线孔(7)延伸至旋转灯箱组件(4)内部并与控制器(409)电连接,而导线(6)另一端则通过底座(1)预留的线孔延伸出底座(1)外部用于和市电或蓄电组件进行连接供电。

8. 根据权利要求7所述的一种落地式直立旋转灯箱,其特征在于,所述安装柱(3)的顶端扣有端帽(5),所述底座(1)的底部四角各安装有一个万向轮(2)。

## 一种落地式直立旋转灯箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于广告灯箱技术领域,具体涉及一种落地式直立旋转灯箱。

### 背景技术

[0002] 广告灯箱是目前专卖店、商场、餐饮摊市常用的一种广告宣传展示工具。

[0003] 而广告灯箱的种类也多种多样,其中就包括落地式的旋转灯箱,例如我国公开专利“CN219392908U”,然而这种类型的旋转灯箱,必须停机移位,在户外安置需要临时挪动时存在一定的不便。

[0004] 为此,我们提出一种落地式直立旋转灯箱。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种落地式直立旋转灯箱,用以解决现有技术中存在的上述问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种落地式直立旋转灯箱,包括底座、安装柱和若干个旋转灯箱组件,若干个所述旋转灯箱组件呈上、下位安装在安装柱的外部;所述旋转灯箱组件主要由广告箱和照明组件构成;所述底座顶部的四角位置各竖直安装有一根支撑柱,所述支撑柱的顶端安装有固定灯箱,所述安装柱的顶端延伸至固定灯箱的内部并与固定灯箱顶面的箱体固定,且固定灯箱内部的顶面箱体上盘绕有LED灯带,且固定灯箱的侧面箱体均为透光板材构成。

[0008] 进一步的,所述广告箱主要由底板、顶板和若干广告位构成,所述底板和顶板的中部均通过带座轴承转动套装在安装柱的外侧,若干所述广告位围设于底板和顶板之间的外侧,所述底板的中部一体成型有一个以安装柱为圆心的环形齿盘;所述照明组件主要由灯板固定座、若干LED灯板和驱动机构组成;所述灯板固定座有两个,两个所述灯板固定座通过固定套固定安装在安装柱外部呈相对设计;若干所述LED灯板通过螺钉围设在两块灯板固定座之间的外沿;所述驱动机构包括驱动电机和控制器,所述驱动电机的输出轴通过齿轮与齿盘啮合传动。

[0009] 进一步的,所述驱动电机采用内转子电机,所述驱动电机通过螺栓安装在照明组件中位于底部的灯板固定座的一侧,所述控制器安装在其中一块LED灯板背面,所述控制器分别与驱动电机以及每块LED灯板之间进行电连接。

[0010] 进一步的,每个所述广告位均包括两块透明塑料板和一块广告板构成,两块所述透明塑料板竖直固定在底板和顶板之间,且两块所述透明塑料板之间留有用来滑动插接广告板的间隙,其中广告板采用透光板材或透光卡片中的一种。

[0011] 进一步的,每个所述广告位的端部均安装有一个两端分别通过螺钉连接在顶板和底板的边缝条。

[0012] 进一步的,所述安装柱为空心管体设计,且所述安装柱上对应每组旋转灯箱组件的内部位置均开设有一个过线孔,所述安装柱中设置的导线一端通过过线孔延伸至旋转灯

箱组件内部并与控制器电连接,而导线另一端则通过底座预留的线孔延伸出底座外部用于和市电或蓄电组件进行连接供电。

[0013] 进一步的,所述安装柱的顶端扣有端帽,所述底座的底部四角各安装有一个万向轮。

[0014] 有益效果:

[0015] 本实用新型通过设计支撑柱和固定灯箱的配合,使得落地式旋转灯箱,无需停机移位,在户外临时挪动时更加方便,而且挪动过程中,旋转灯箱组件不会受力,无需担心旋转灯箱组件受损。

[0016] 另外,本实用新型中将每个旋转灯箱组件中的广告箱和照明组件各自独立安装在安装柱上,照明组件固定在安装柱上,广告箱的旋转则通过照明组件中安装的驱动电机与广告箱上的齿盘啮合产生传动,从而促使广告箱旋转,该驱动机构对照明组件本身结构的稳定性无任何影响,在组装时无需刻意对照明组件结构进行强化加固,与此同时,将驱动电机设计为独立安装,在维护时只需要将灯箱以及灯板拆除一面即可对驱动电机进行更换处理,维修方便,而且驱动电机采用内转子电机,是一种运用范围极广的外附电机,在旋转灯箱这类产品中,内转子电机的安装和拆卸相比外转子电机而言更加简单,同时,维修人员还可以根据需求更换同类型不同功率的内转子电机以达到配件的平替效果,维修起来更加方便,耗时更短,有利于灯箱产品的推广。

#### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型外形结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型半剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型灯箱组件结构示意图一;

[0020] 图4为本实用新型灯箱组件结构示意图二;

[0021] 图5为图2中A处放大结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、万向轮;3、安装柱;4、旋转灯箱组件;401、底板;402、顶板;403、带座轴承;404、广告位;441、透明塑料板;442、广告板;405、边缝条;406、固定套;407、灯板固定座;408、LED灯板;409、控制器;410、驱动电机;411、齿盘;5、端帽;6、导线;7、过线孔;8、支撑柱;9、固定灯箱。

#### 具体实施方式

[0024] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将结合附图和实施例或现有技术的描述对本实用新型作简单的介绍,显而易见地,下面关于附图结构的描述仅仅是本实用新型的一些实施例,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。在此需要说明的是,对于这些实施方式说明用于帮助理解本实用新型,但并不构成对本实用新型的限定。

[0025] 实施例:

[0026] 如图6所示,本实施例中,具体包括底座1、安装柱3和若干个旋转灯箱组件4,若干个旋转灯箱组件4呈上、下位等距离安装在安装柱3的外部;其中,旋转灯箱组件4包括广告

箱和照明组件。

[0027] 为了方便灯箱在移动的同时,不影响广告箱的旋转,其底座1顶部的四角位置还各竖直安装有一根支撑柱8,支撑柱8的顶端安装有固定灯箱9,安装柱3的顶端延伸至固定灯箱9的内部并与固定灯箱9顶面的箱体固定,且固定灯箱9内部的顶面箱体上盘绕有LED灯带,且固定灯箱9的侧面箱体均为透光板材构成,其中固定灯箱9的设置,可以用来投放品牌LOGO,用以丰富广告灯箱的宣传内容,加强消费者对品牌或者店铺的印象,有利于广告宣传。

[0028] 为了解决目前已经出现的落地组合式旋转灯箱,在设计上存在,后期维修耗时费力的问题,同时,借助外转子电机的自身驱动结构设计,以电机驱动灯管再以灯管驱动灯箱的旋转驱动方式,会增加灯管结构的负担,在装配时需要对灯管的特定位置做强化处理,导致灯箱装配难度增大的问题;如图1-5所示,为了使得广告箱能够在安装柱3上进行旋转,并且能够具备在多个方向投放广告,其广告箱具体由底板401、顶板402和若干广告位404构成,进一步的,底板401和顶板402采用的是正多边形板材,底板401和顶板402之间呈相对设置且相互平行,而且底板401和顶板402的尺寸保持一致,底板401和顶板402均通过带座轴承403套装在安装柱3的外侧,使得底板401和顶板402能够在安装柱3上旋转,同时,上述的若干广告位404则围设于底板401和顶板402之间的外侧,每个广告位404的长、宽尺寸与底板401和顶板402之间的距离以及其中一条边的边长一致,使得若干个广告位404在底板401和顶板402周边合围后形成一个完整的密封箱体,使得广告箱具备防水密封效果。

[0029] 与此同时,如图3-5所示,照明组件主要由灯板固定座407、若干LED灯板408和驱动机构组成;灯板固定座407有两个,两个灯板固定座407通过固定套406配合螺栓固定安装在安装柱3外部并呈相对设计;而若干LED灯板408则通过螺钉围设在两块灯板固定座407之间的外沿,使得若干LED灯板408配合两块灯板固定座407在广告箱中间形成柱状且多面发光的灯柱,在广告箱中由内到外提供照明,使得广告位404上的广告图样在夜间明亮起来,而且还不会因为广告箱的旋转而影响明亮效果;而且,通过螺钉安装LED灯板408,为后续拆卸LED灯板408,维护驱动机构带来便利。

[0030] 如图3-5所示,为了使得广告箱的旋转效果,在广告箱的底板401中部一体成型有一个环形齿盘411,该环形齿盘411以安装柱3为圆心设计;而且,驱动机构包括驱动电机410和控制器409,驱动电机410的输出轴通过齿轮与齿盘411啮合传动,驱动电机410采用内转子电机,且驱动电机410为小型工业级大扭力的减速马达,为驱动广告箱旋转提供稳定的动力输出,其中控制器409采用的是目前市面上常见的PLC控制器409,主要用于控制LED灯板408明灭和驱动电机410的启闭。

[0031] 如图3-5所示,为了方便后续驱动机构的维修,其驱动电机410通过螺栓安装在照明组件中位于底部的灯板固定座407的一侧,而控制器409安装在其中一块LED灯板408的背面,并且为了使得控制器409能够对驱动电机410和LED灯板408起到有效的控制效果,控制器409分别与驱动电机410以及每块LED灯板408之间进行电连接。

[0032] 如图5所示,为了使得每组旋转灯箱组件4上的广告位404,能够在内部照明组件的衬托下显得格外明亮醒目,提高广告宣传效果,同时也为了方便使用者根据需求,更换不同广告宣传内容,其中每个广告位404均包括两块透明塑料板441和一块广告板442,而两块透明塑料板441竖直固定在底板401和顶板402之间,两块透明塑料板441之间还留有用来滑动

插接广告板442的间隙,同时,广告板442则是采用透光板材或透光卡片中的一种,并通过在其上喷绘或张贴半透光的广告画面即可获得半透光的广告板442。

[0033] 如图3-4所示,为了避免广告位404中的广告板442从两块透明塑料板441之间的间隙中滑脱,同时也对每个广告位404端部插槽端起到密闭效果,在每个广告位404的端部均安装有一个两端分别通过螺钉连接在顶板402和底板401的边缝条405,需要说明的是:边缝条405的内侧则与相近的两块广告板442外表面紧密贴合。

[0034] 如图2、图5所示,为了方便对各个旋转灯箱组件4内部供电,同时也不影响灯箱美观其安装柱3采用空心管体设计,并在安装柱3上对应每组旋转灯箱组件4的内部位置均开设有一个过线孔7,而安装柱3中设置的导线6一端通过过线孔7延伸至旋转灯箱组件4内部并与控制器409电连接,而导线6另一端则通过底座1预留的线孔延伸出底座1外部用于和市电或蓄电组件进行连接供电。

[0035] 如图1所示,为了方便灯箱的移动,以及防止雨水从灯箱顶端进入到安装柱3内,在安装柱3的顶端扣有端帽5,底座1的底部四角各安装有一个万向轮2。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型的保护范围。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

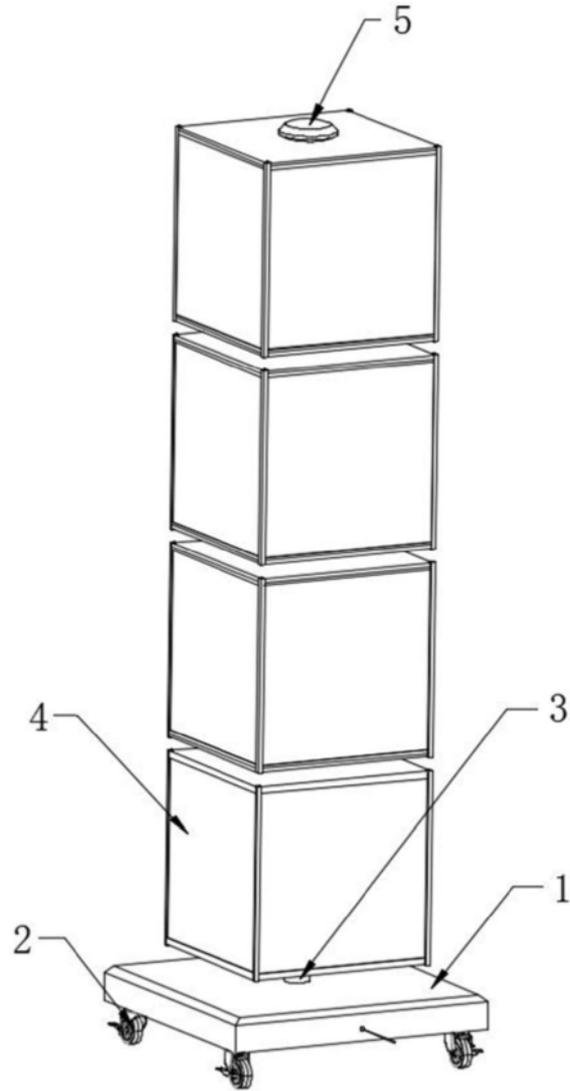


图1

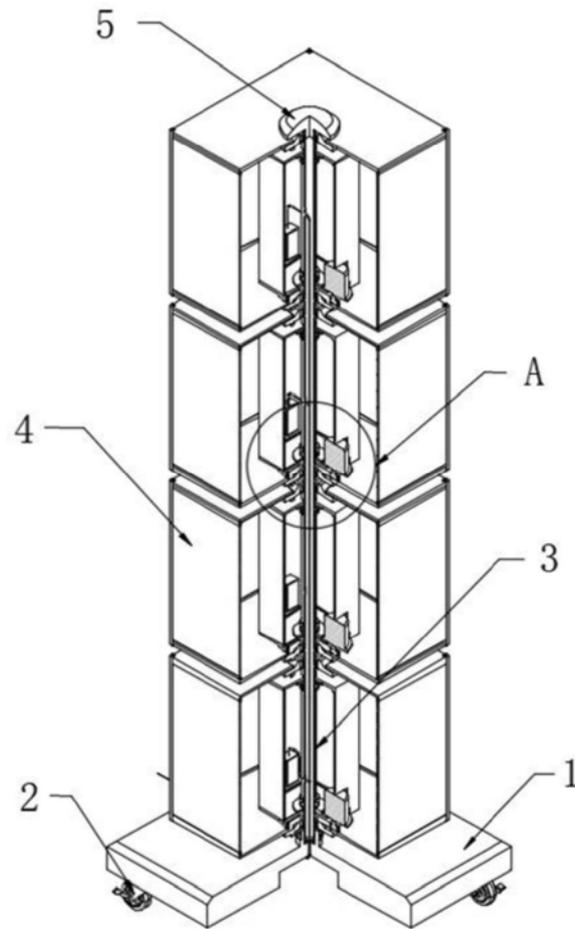


图2

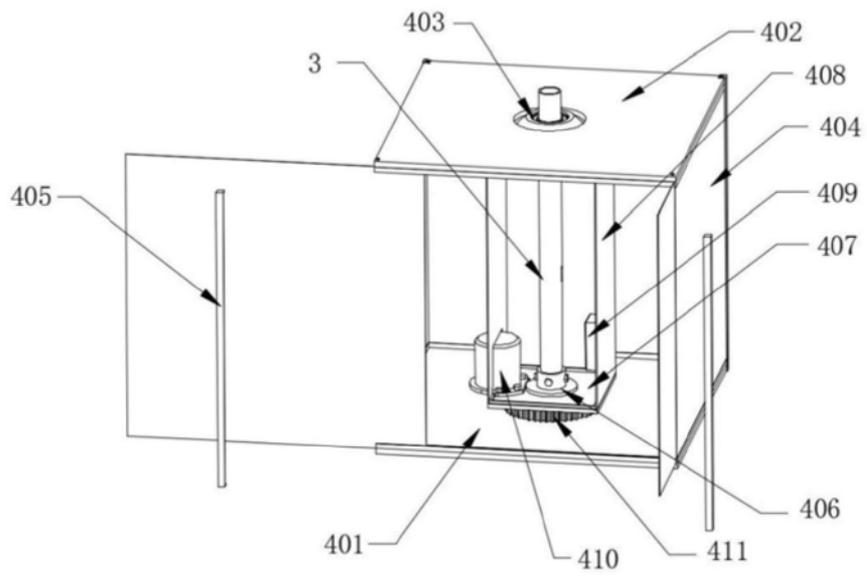


图3

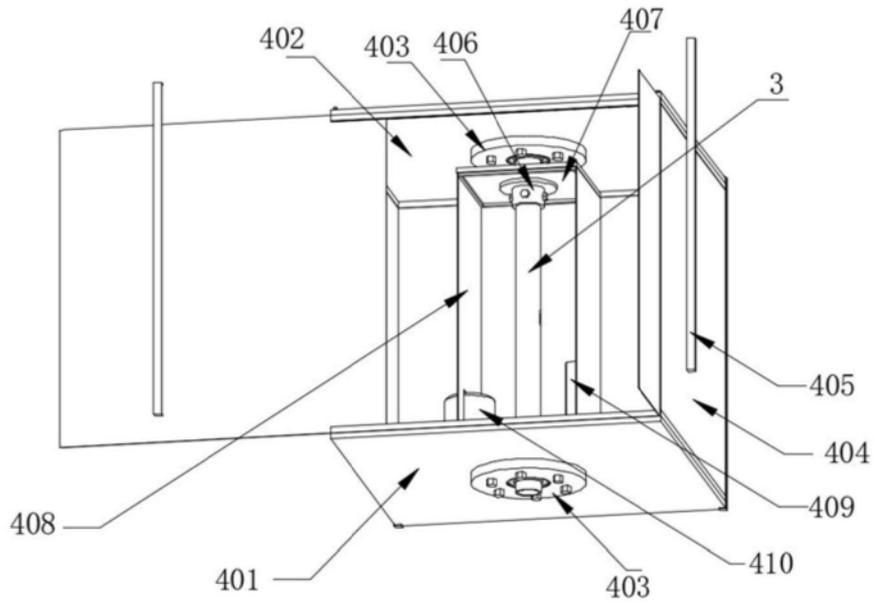


图4

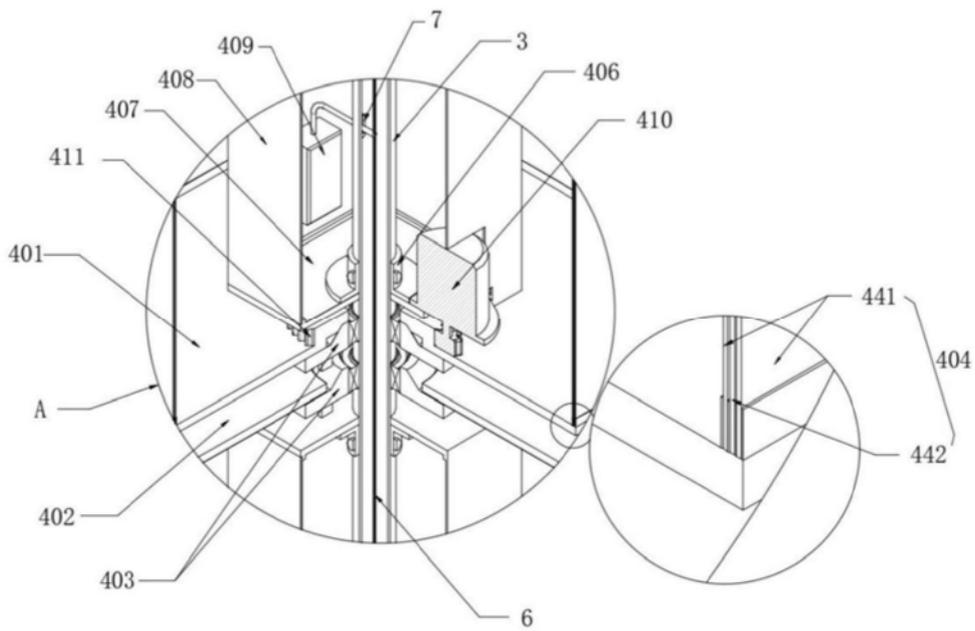


图5

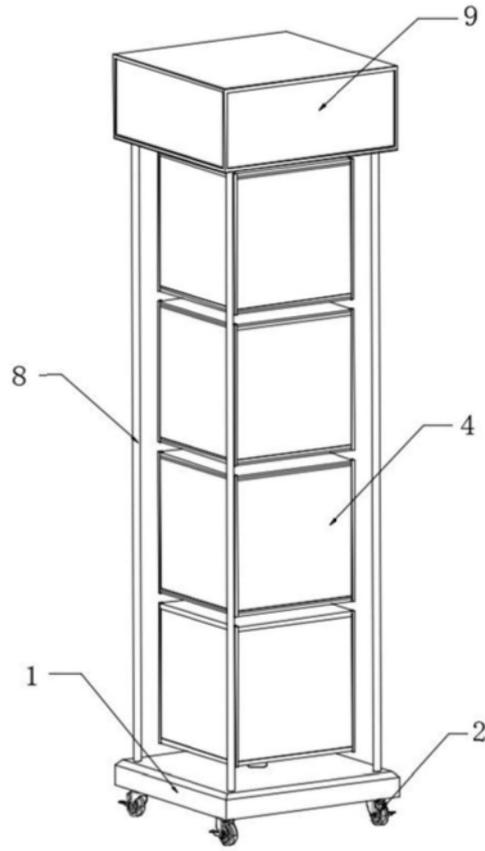


图6