



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112097182 B

(45) 授权公告日 2022. 08. 05

(21) 申请号 202011116938.1
(22) 申请日 2020.10.19
(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112097182 A
(43) 申请公布日 2020.12.18

F21V 21/02 (2006.01)
F21V 21/28 (2006.01)
F21V 21/30 (2006.01)
F21V 7/18 (2006.01)
F21V 17/02 (2006.01)

审查员 彭文炫

(73) 专利权人 快住智能科技(苏州)有限公司
地址 215011 江苏省苏州市高新区竹园路
209号

(72) 发明人 司松立

(74) 专利代理机构 北京虹泽知识产权代理事务
所(普通合伙) 16008
专利代理师 蒋尊龙

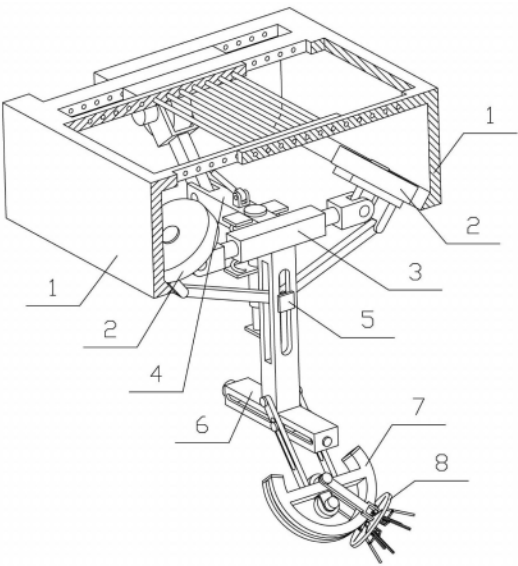
(51) Int.Cl.
F21S 8/06 (2006.01)
F21V 21/34 (2006.01)

权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称
一种智能家居照明灯

(57) 摘要

本发明涉及智能家居技术领域,更具体是一种智能家居照明灯,包括辅助轮、轮座、双向推杆、竖杆、滑道I、滑块和调整杆,所述辅助轮转动连接轮座上,轮座设置有两个,两个轮座分别铰接在双向推杆两侧的活动端上,双向推杆的下端固定连接有竖杆,竖杆上设置有滑道I,滑道I贯穿竖杆的左右两侧,竖杆上设置有滑槽I,滑槽I贯穿竖杆的前后两侧,滑块滑动连接在滑槽I内,滑块上铰接有两个调整杆,两个调整杆均滑动连接在滑道I内,两个调整杆分别与两个轮座下端铰接连接,本发明具有便于在多种宽度的安装座内进行快速安装的功能。



1. 一种智能家居照明灯,包括辅助轮(2)、轮座(2-1)、双向推杆(3)、竖杆(3-1)、滑道I(3-2)、滑块(5)和调整杆(5-1),其特征在于:所述辅助轮(2)转动连接轮座(2-1)上,轮座(2-1)设置有两个,两个轮座(2-1)分别铰接在双向推杆(3)两侧的活动端上,双向推杆(3)的下端固定连接竖杆(3-1),竖杆(3-1)上设置有滑道I(3-2),滑道I(3-2)贯穿竖杆(3-1)的左右两侧,竖杆(3-1)上设置有滑槽I,滑槽I贯穿竖杆(3-1)的前后两侧,滑块(5)滑动连接在滑槽I内,滑块(5)上铰接有两个调整杆(5-1),两个调整杆(5-1)均滑动连接在滑道I(3-2)内,两个调整杆(5-1)分别与两个轮座(2-1)下端铰接连接,

所述一种智能家居照明灯还包括安装架(1)、滑台(1-1)、顶面滚道(1-2)、安装孔(1-3)和安装杆(1-4),安装架(1)的下部固定连接滑台(1-1),安装架(1)的上部设置多个安装孔(1-3),安装架(1)设置有两个,两个安装架(1)交错组合,两个安装架(1)之间通过多个安装杆(1-4)穿过相对应的多个安装孔(1-3)安装在一起,两个安装在一起的安装架(1)上部底面构成顶面滚道(1-2),两个辅助轮(2)分别与两个滑台(1-1)贴合,

所述一种智能家居照明灯还包括横杆(4)、安装片(4-1)、转杆(4-2)、主动轮(4-3)、驱动电机(4-4)和电动推杆I(4-5),横杆(4)固定连接在双向推杆(3)的前端,横杆(4)的左右两端对称固定连接有两个安装片(4-1),横杆(4)的前端铰接连接有转杆(4-2),转杆(4-2)上转动连接有主动轮(4-3),转杆(4-2)上固定连接驱动电机(4-4),驱动电机(4-4)的输出轴与主动轮(4-3)固定连接,电动推杆I(4-5)与横杆(4)铰接连接,电动推杆I(4-5)的活动端与转杆(4-2)铰接连接,主动轮(4-3)与顶面滚道(1-2)配合,

所述一种智能家居照明灯还包括L型固定板(5-2)、电动推杆II(5-3)、限位板(5-4)和弹簧(5-5),L型固定板(5-2)固定连接在滑块(5)前端的下部,横杆(4)上滑动连接有电动推杆II(5-3),电动推杆II(5-3)的上部设置有限位板(5-4),电动推杆II(5-3)的活动端与L型固定板(5-2)固定连接,电动推杆II(5-3)的中部设置有限位长板,限位长板与两个安装片(4-1)之间分别对称套接有两个弹簧(5-5)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能家居照明灯,其特征在于:所述一种智能家居照明灯还包括丝杠座(6)、转向电机I(6-1)、丝杆(6-2)、滑动块(6-3)和T型转轴II(6-4),丝杠座(6)上固定连接转向电机I(6-1),转向电机I(6-1)的输出轴上固定连接丝杆(6-2),丝杆(6-2)转动连接在丝杠座(6)内,丝杠座(6)上设置有滑槽II,滑槽II贯穿丝杠座(6)的左右两侧,丝杆(6-2)上螺纹传动连接滑动块(6-3),滑动块(6-3)的左右两端均固定连接T型转轴II(6-4),两个T型转轴II(6-4)分别滑动连接在两个滑槽II内,丝杠座(6)固定连接在竖杆(3-1)的下部。

3. 根据权利要求2所述的一种智能家居照明灯,其特征在于:所述一种智能家居照明灯还包括T型转轴I(3-3)、摆动台(7)和摆动杆I(7-3),T型转轴I(3-3)设置有两个,两个T型转轴I(3-3)分别固定连接在竖杆(3-1)的左右两侧,摆动台(7)上对称固定连接有两个摆动杆I(7-3),两个摆动杆I(7-3)上均设置有滑槽III,两个摆动杆I(7-3)的上部分别与两个T型转轴I(3-3)铰接连接,两个T型转轴II(6-4)分别与两个滑槽III滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种智能家居照明灯,其特征在于:所述一种智能家居照明灯还包括滑道II(7-1)、安装槽(7-2)、齿轮轴I(7-4)、灯板(8)、摆动杆II(8-2)和转块(8-3),摆动台(7)上设置有滑道II(7-1),滑道II(7-1)的两个末端均固定连接安装板,摆动台(7)上设置有安装槽(7-2),齿轮轴I(7-4)安装在安装槽(7-2)内,齿轮轴I(7-4)转动连接在

摆动台(7)内,灯板(8)的上部固定连接有转块(8-3),转块(8-3)滑动连接在滑道Ⅱ(7-1)内,灯板(8)的上部对称固定连接有两个摆动杆Ⅱ(8-2),两个摆动杆Ⅱ(8-2)分别固定连接在齿轮轴Ⅰ(7-4)的前后两端。

5.根据权利要求4所述的一种智能家居照明灯,其特征在于:所述一种智能家居照明灯还包括齿轮轴Ⅱ(7-5)、安装座Ⅱ(7-6)和转向电机Ⅱ(7-7),齿轮轴Ⅱ(7-5)与齿轮轴Ⅰ(7-4)啮合传动连接,安装座Ⅱ(7-6)设置有两个,两个安装座Ⅱ(7-6)均固定连接在摆动台(7)上,齿轮轴Ⅱ(7-5)安装在两个安装座Ⅱ(7-6)内,转向电机Ⅱ(7-7)固定连接在位于后端的安装座Ⅱ(7-6)上,转向电机Ⅱ(7-7)的输出轴与齿轮轴Ⅱ(7-5)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种智能家居照明灯,其特征在于:所述一种智能家居照明灯还包括滑道Ⅲ(8-1)、L型板(8-5)、聚光板(8-6)和电动推杆Ⅲ(8-7),灯板(8)上部的周向均匀设置有多个滑道Ⅲ(8-1),灯板(8)下部的周向均匀设置有多个L型板(8-5),聚光板(8-6)设置有多个,每个聚光板(8-6)上均设置有滑槽Ⅳ,多个L型板(8-5)上的转轴分别与多个滑槽Ⅳ滑动连接,多个聚光板(8-6)的上部分别滑动连接在多个滑道Ⅲ(8-1)内,灯板(8)上部的周向均匀固定连接有多个电动推杆Ⅲ(8-7),多个电动推杆Ⅲ(8-7)的活动端分别与多个聚光板(8-6)铰接连接。

7.根据权利要求6所述的一种智能家居照明灯,其特征在于:所述一种智能家居照明灯还包括灯(8-4),灯(8-4)固定连接在灯板(8)的下部,在多个聚光板(8-6)的外侧之间安装伸缩聚光膜。

一种智能家居照明灯

技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居技术领域,更具体是一种智能家居照明灯。

背景技术

[0002] 现如今有专利号为:CN201810391954.8一种智能家居照明灯,包括车铝散热器、蓄电池箱、第一控制器、第一灯头、照明灯灯罩、第二灯头、第二控制器和无线收发模块,所述蓄电池箱的内部均匀安装有蓄电池,且蓄电池箱的顶端安装有车铝散热器,所述车铝散热器的中间位置处设置有导线口,且车铝散热器的外侧均匀设置有散热凹槽,所述蓄电池箱底端的边缘处安装有照明灯灯罩,且照明灯灯罩的内壁安装有聚光板,所述聚光板内侧的蓄电池箱的底端安装有灯头固定座,且灯头固定座内部的中间位置处安装有无线收发模块,在使用时正常的情况是第一控制器控制第一灯头亮起,当第一灯头发生故障之后由第二控制器控制第二灯头亮起,始终保持一组灯光,起到节能的作用,在特殊情况下也可以通过无线收发模块控制两组灯头同时亮起,使用灵活方便,方便日常使用,但是该装置不便于在多种宽度的安装座I内进行快速安装。

发明内容

[0003] 本发明提供一种智能家居照明灯,其有益效果为本发明具有便于在多种宽度的安装座I内进行快速安装的功能。

[0004] 本发明涉及智能家居技术领域,更具体是一种智能家居照明灯,包括辅助轮、轮座、双向推杆、竖杆、滑道I、滑块和调整杆,本发明具有便于在多种宽度的安装座I内进行快速安装的功能。

[0005] 所述辅助轮转动连接轮座上,轮座设置有两个,两个轮座分别铰接在双向推杆两侧的活动端上,双向推杆的下端固定连接有竖杆,竖杆上设置有滑道I,滑道I贯穿竖杆的左右两侧,竖杆上设置有滑槽I,滑槽I贯穿竖杆的前后两侧,滑块滑动连接在滑槽I内,滑块上铰接有两个调整杆,两个调整杆均滑动连接在滑道I内,两个调整杆分别与两个轮座下端铰接连接。

[0006] 所述一种智能家居照明灯还包括安装架、滑台、顶面滚道、安装孔和安装杆,安装架的下部固定连接有滑台,安装架的上部设置有多多个安装孔,安装架设置有两个,两个安装架交错组合,两个安装架之间通过多个安装杆穿过相对应的多个安装孔安装在一起,两个安装在一起的安装架上部底面构成顶面滚道,两个辅助轮分别与两个滑台贴合。

[0007] 所述一种智能家居照明灯还包括横杆、安装片、转杆、主动轮、驱动电机和电动推杆I,横杆固定连接在双向推杆的前端,横杆的左右两端对称固定连接有两个安装片,横杆的前端铰接连接有转杆,转杆上转动连接有主动轮,转杆上固定连接驱动电机,驱动电机的输出轴与主动轮固定连接,电动推杆I与横杆铰接连接,电动推杆I的活动端与转杆铰接连接,主动轮与顶面滚道配合。

[0008] 所述一种智能家居照明灯还包括L型固定板、电动推杆II、限位板和弹簧,L型固定

板固定连接在滑块前端的下部,横杆上滑动连接有电动推杆Ⅱ,电动推杆Ⅱ的上部设置有限位板,电动推杆Ⅱ的活动端与L型固定板固定连接,电动推杆Ⅱ的中部设置有限位长板,限位长板与两个安装片之间分别对称套接有两个弹簧。

[0009] 所述一种智能家居照明灯还包括丝杠座、转向电机Ⅰ、丝杆、滑动块和T型转轴Ⅱ,丝杠座上固定连接转向电机Ⅰ,转向电机Ⅰ的输出轴上固定连接丝杆,丝杆转动连接在丝杠座内,丝杠座上设置滑槽Ⅱ,滑槽Ⅱ贯穿丝杠座的左右两侧,丝杆上螺纹传动连接滑动块,滑动块的左右两端均固定连接T型转轴Ⅱ,两个T型转轴Ⅱ分别滑动连接在两个滑槽Ⅱ内,丝杠座固定连接在竖杆的下部。

[0010] 所述一种智能家居照明灯还包括T型转轴Ⅰ、摆动台和摆动杆Ⅰ,T型转轴Ⅰ设置有两个,两个分别固定连接在竖杆的左右两侧,摆动台上对称固定连接有两个摆动杆Ⅰ,两个摆动杆Ⅰ上均设置滑槽Ⅲ,两个摆动杆Ⅰ的上部分别与两个T型转轴Ⅰ铰接连接,两个T型转轴Ⅱ分别与两个滑槽Ⅲ滑动连接。

[0011] 所述一种智能家居照明灯还包括滑道Ⅱ、安装槽、齿轮轴Ⅰ、灯板、摆动杆Ⅱ和转块,摆动台上设置滑道Ⅱ,滑道Ⅱ的两个末端均固定连接安装板,摆动台上设置安装槽,齿轮轴Ⅰ安装在安装槽内,齿轮轴Ⅰ转动连接在摆动台内,灯板的上部固定连接转块,转块滑动连接在滑道Ⅱ内,灯板的上部对称固定连接有两个摆动杆Ⅱ,两个摆动杆Ⅱ分别固定连接在齿轮轴Ⅰ的前后两端。

[0012] 所述一种智能家居照明灯还包括齿轮轴Ⅱ、安装座和转向电机Ⅱ,齿轮轴Ⅱ与齿轮轴Ⅰ啮合传动连接,安装座设置有两个,两个安装座均固定连接在摆动台上,齿轮轴Ⅱ安装在两个安装座内,转向电机Ⅱ固定连接在位于后端的安装座上,转向电机Ⅱ的输出轴与齿轮轴Ⅱ固定连接。

[0013] 所述一种智能家居照明灯还包括滑道Ⅲ、L型板、聚光板和电动推杆Ⅲ,灯板上部的周向均匀设置多个滑道Ⅲ,灯板下部的周向均匀设置多个L型板,聚光板设置多个,每个聚光板上均设置滑槽Ⅳ,多个L型板上的转轴分别与多个滑槽Ⅳ滑动连接,多个聚光板的上部分别滑动连接在多个滑道Ⅲ内,灯板上部的周向均匀固定连接多个电动推杆Ⅲ,多个电动推杆Ⅲ的活动端分别与多个聚光板铰接连接。

[0014] 所述一种智能家居照明灯还包括灯,灯固定连接在灯板的下部,可在多个聚光板的外侧之间安装伸缩聚光膜。

[0015] 本发明一种智能家居照明灯的有益效果为:

[0016] 通过启动双向推杆伸缩,使双向推杆的两个活动端对两个轮座进行调节,实现对两个辅助轮进行大幅度调整的功能,提高装置对于安装宽度的适应性,使滑块在滑槽Ⅰ内沿竖直方向上下移动,从而通过两个调整杆控制两个轮座的倾角,继而便于装置的安装。

附图说明

[0017] 下面结合附图和具体实施方式对本发明做进一步详细的说明。

[0018] 图1为本发明一种智能家居照明灯整体的结构示意图;

[0019] 图2为安装架的截面剖面图;

[0020] 图3为辅助轮和双向推杆的结构示意图;

[0021] 图4为横杆的结构示意图;

[0022] 图5为横杆和滑块的结构示意图；

[0023] 图6为丝杠座的结构示意图；

[0024] 图7为摆动台部分的结构示意图；

[0025] 图8为摆动台和灯板的结构示意图；

[0026] 图9为灯板的结构示意图一；

[0027] 图10为灯板的结构示意图二。

[0028] 图中：安装架1；滑台1-1；顶面滚道1-2；安装孔1-3；安装杆1-4；辅助轮2；轮座2-1；双向推杆3；竖杆3-1；滑道I3-2；T型转轴I3-3；横杆4；安装片4-1；转杆4-2；主动轮4-3；驱动电机4-4；电动推杆I4-5；滑块5；调整杆5-1；L型固定板5-2；电动推杆II5-3；限位板5-4；弹簧5-5；丝杠座6；转向电机I6-1；丝杆6-2；滑动块6-3；T型转轴II6-4；摆动台7；滑道II7-1；安装槽7-2；摆动杆I7-3；齿轮轴I7-4；齿轮轴II7-5；安装座II7-6；转向电机II7-7；灯板8；滑道III8-1；摆动杆II8-2；转块8-3；灯8-4；L型板8-5；聚光板8-6；电动推杆III8-7。

具体实施方式

[0029] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制，此外，术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量，由此，限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征，在本发明的描述中，除非另有说明，“多个”的含义是两个或两个以上。

[0030] 具体实施方式一：

[0031] 下面结合图1-10说明本实施方式，本发明涉及智能家居技术领域，更具体是一种智能家居照明灯，包括辅助轮2、轮座2-1、双向推杆3、竖杆3-1、滑道I3-2、滑块5和调整杆5-1，本发明具有便于在多种宽度的安装座I内进行快速安装的功能。

[0032] 所述辅助轮2转动连接轮座2-1上，轮座2-1设置有两个，两个轮座2-1分别铰接在双向推杆3两侧的活动端上，双向推杆3的下端固定连接竖杆3-1，竖杆3-1上设置滑道I3-2，滑道I3-2贯穿竖杆3-1的左右两侧，竖杆3-1上设置滑槽I，滑槽I贯穿竖杆3-1的前后两侧，滑块5滑动连接在滑槽I内，滑块5上铰接有两个调整杆5-1，两个调整杆5-1均滑动连接在滑道I3-2内，两个调整杆5-1分别与两个轮座2-1下端铰接连接，通过启动双向推杆3伸缩，使双向推杆3的两个活动端对两个轮座2-1进行调节，实现对两个辅助轮2之间的宽度进行大幅度调整的功能，提高装置对于安装宽度的适应性，使滑块5在滑槽I内沿竖直方向上下移动，从而通过两个调整杆5-1控制两个轮座2-1的倾角，继而便于装置的安装。

[0033] 具体实施方式二：

[0034] 下面结合图1-10说明本实施方式，所述一种智能家居照明灯还包括所述一种智能家居照明灯还包括安装架1、滑台1-1、顶面滚道1-2、安装孔1-3和安装杆1-4，安装架1的下部固定连接滑台1-1，安装架1的上部设置多个安装孔1-3，安装架1设置有两个，两个安装架1交错组合，两个安装架1之间通过多个安装杆1-4穿过相对应的多个安装孔1-3安装在

一起,两个安装在一起的安装架1上部底面构成顶面滚道1-2,两个辅助轮2分别与两个滑台1-1贴合,安装座I由两个安装架1组合构成,两个安装架1组合的设计,使装置可安装在多种宽度的楼顶吊顶内,之后将两个轮座2-1放置在两个安装架1组成的空槽内,使两个辅助轮2能够分别与两个滑台1-1贴合,从而完成装置的安装。

[0035] 具体实施方式三:

[0036] 下面结合图1-10说明本实施方式,所述一种智能家居照明灯还包括所述一种智能家居照明灯还包括横杆4、安装片4-1、转杆4-2、主动轮4-3、驱动电机4-4和电动推杆I4-5,横杆4固定连接在双向推杆3的前端,横杆4的左右两端对称固定连接有两个安装片4-1,横杆4的前端铰接连接有转杆4-2,转杆4-2上转动连接有主动轮4-3,转杆4-2上固定连接驱动电机4-4,驱动电机4-4的输出轴与主动轮4-3固定连接,电动推杆I4-5与横杆4铰接连接,电动推杆I4-5的活动端与转杆4-2铰接连接,主动轮4-3与顶面滚道1-2配合,当需要调整装置在安装座I内的位置时,启动电动推杆I4-5收缩,使主动轮4-3接触到顶面滚道1-2,最后通过启动驱动电机4-4来实现装置在安装座I内移动位置的功能。

[0037] 具体实施方式四:

[0038] 下面结合图1-10说明本实施方式,所述一种智能家居照明灯还包括所述一种智能家居照明灯还包括L型固定板5-2、电动推杆II5-3、限位板5-4和弹簧5-5,L型固定板5-2固定连接在滑块5前端的下部,横杆4上滑动连接有电动推杆II5-3,电动推杆II5-3的上部设置有限位板5-4,电动推杆II5-3的活动端与L型固定板5-2固定连接,电动推杆II5-3的中部设置有限位长板,限位长板与两个安装片4-1之间分别对称套接有两个弹簧5-5,当双向推杆3进行伸缩时,两个轮座2-1分别通过两个调整杆5-1导致滑块5在滑槽I内沿竖直方向上下移动,因此设置有弹簧5-5,当电动推杆II5-3伸缩时,会带动电动推杆II5-3在横杆4内滑动,限位板5-4和限位长板起到限位的作用,当电动推杆II5-3的推力与两个弹簧5-5的弹力平衡时,可带动滑块5移动,此时启动双向推杆3伸缩,两个弹簧5-5发生形变,此时两个调整杆5-1仍能分别对两个轮座2-1起到支撑作用,从而提高装置使用的安全性。

[0039] 具体实施方式五:

[0040] 下面结合图1-10说明本实施方式,所述一种智能家居照明灯还包括所述一种智能家居照明灯还包括丝杠座6、转向电机I6-1、丝杆6-2、滑动块6-3和T型转轴II6-4,丝杠座6上固定连接转向电机I6-1,转向电机I6-1的输出轴上固定连接丝杆6-2,丝杆6-2转动连接在丝杠座6内,丝杠座6上设置有滑槽II,滑槽II贯穿丝杠座6的左右两侧,丝杆6-2上螺纹传动连接有滑动块6-3,滑动块6-3的左右两端均固定连接T型转轴II6-4,两个T型转轴II6-4分别滑动连接在两个滑槽II内,丝杠座6固定连接在竖杆3-1的下部,在生活中需要照明但又怕影响到其他人时,可通过本装置对室内局部位置进行照亮,可通过启动转向电机I6-1调整前后方向的光照方向,通过转向电机I6-1带动滑动块6-3转动,滑动块6-3通过螺纹传动带动T型转轴II6-4左右移动,从而便于调整前后方向的光照方向。

[0041] 具体实施方式六:

[0042] 下面结合图1-10说明本实施方式,所述一种智能家居照明灯还包括所述一种智能家居照明灯还包括T型转轴I3-3、摆动台7和摆动杆I7-3,T型转轴I3-3设置有两个,两个分别固定连接在竖杆3-1的左右两侧,摆动台7上对称固定连接有两个摆动杆I7-3,两个摆动杆I7-3上均设置有滑槽III,两个摆动杆I7-3的上部分别与两个T型转轴I3-3铰接连接,两个

T型转轴Ⅱ6-4分别与两个滑槽Ⅲ滑动连接,通过转向电机I6-1带动滑动块6-3转动,滑动块6-3通过螺纹传动带动T型转轴Ⅱ6-4左右移动,从而使两个摆动杆I7-3带动摆动台7以两个T型转轴I3-3的轴线为轴进行转动,此时两个T型转轴Ⅱ6-4分别在两个滑槽Ⅲ内滑动,滑动块6-3的设计提高了装置在调整光照角度时支撑的平稳效果。

[0043] 具体实施方式七:

[0044] 下面结合图1-10说明本实施方式,所述一种智能家居照明灯还包括所述一种智能家居照明灯还包括滑道Ⅱ7-1、安装槽7-2、齿轮轴I7-4、灯板8、摆动杆Ⅱ8-2和转块8-3,摆动台7上设置有滑道Ⅱ7-1,滑道Ⅱ7-1的两个末端均固定连接在安装板,摆动台7上设置有安装槽7-2,齿轮轴I7-4安装在安装槽7-2内,齿轮轴I7-4转动连接在摆动台7内,灯板8的上部固定连接在转块8-3,转块8-3滑动连接在滑道Ⅱ7-1内,灯板8的上部对称固定连接有两个摆动杆Ⅱ8-2,两个摆动杆Ⅱ8-2分别固定连接在齿轮轴I7-4的前后两端,通过启动齿轮轴I7-4转动,可使两个摆动杆Ⅱ8-2带动灯板8以齿轮轴I7-4的轴线为轴进行转动,此时转块8-3在滑道Ⅱ7-1内转动,转块8-3的设计提高了装置在调整光照角度时的平稳效果。

[0045] 具体实施方式八:

[0046] 下面结合图1-10说明本实施方式,所述一种智能家居照明灯还包括所述一种智能家居照明灯还包括齿轮轴Ⅱ7-5、安装座Ⅱ7-6和转向电机Ⅱ7-7,齿轮轴Ⅱ7-5与齿轮轴I7-4啮合传动连接,安装座Ⅱ7-6设置有两个,两个安装座Ⅱ7-6均固定连接在摆动台7上,齿轮轴Ⅱ7-5安装在两个安装座Ⅱ7-6内,转向电机Ⅱ7-7固定连接在位于后端的安装座Ⅱ7-6上,转向电机Ⅱ7-7的输出轴与齿轮轴Ⅱ7-5固定连接,可通过启动转向电机Ⅱ7-7调整左右方向的光照方向,同时调整正转向电机I6-1与转向电机Ⅱ7-7可实现光照直射到室内的任意角度,调整左右方向的光照方向时,通过转向电机Ⅱ7-7使齿轮轴Ⅱ7-5带动齿轮轴I7-4转动,从而使两个摆动杆Ⅱ8-2带动灯板8以齿轮轴I7-4的轴线为轴进行转动,此时转块8-3在滑道Ⅱ7-1内转动。

[0047] 具体实施方式九:

[0048] 下面结合图1-10说明本实施方式,所述一种智能家居照明灯还包括所述一种智能家居照明灯还包括滑道Ⅲ8-1、L型板8-5、聚光板8-6和电动推杆Ⅲ8-7,灯板8上部的周向均匀设置有多条滑道Ⅲ8-1,灯板8下部的周向均匀设置有多条L型板8-5,聚光板8-6设置有多条,每个聚光板8-6上均设置有滑槽Ⅳ,多条L型板8-5上的转轴分别与多条滑槽Ⅳ滑动连接,多条聚光板8-6的上部分别滑动连接在多条滑道Ⅲ8-1内,灯板8上部的周向均匀固定连接有多条电动推杆Ⅲ8-7,多条电动推杆Ⅲ8-7的活动端分别与多条聚光板8-6铰接连接,同时启动多条电动推杆Ⅲ8-7伸出,可使聚光板8-6以L型板8-5上转轴的轴线为轴进行转动,此时L型板8-5上的转轴在聚光板8-6上的滑槽Ⅳ内滑动,从而实现聚光效果。

[0049] 具体实施方式十:

[0050] 下面结合图1-10说明本实施方式,所述一种智能家居照明灯还包括所述一种智能家居照明灯还包括灯8-4,灯8-4固定连接在灯板8的下部,可在多条聚光板8-6的外侧之间安装伸缩聚光膜,灯8-4起到照亮的功能,为提高聚光效果,可在多条聚光板8-6的外侧之间安装伸缩聚光膜。

[0051] 本发明一种智能家居照明灯的工作原理:

[0052] 装置使用前,需要对安装座进行安装,安装座由两个安装架1组合构成,两个安装

架1组合的设计,使装置可安装在多种宽度的楼顶吊顶内,之后将两个轮座2-1放置在两个安装架1组成的空槽内,使两个辅助轮2能够分别与两个滑台1-1贴合,从而完成装置的安装;通过启动电动推杆Ⅱ5-3伸缩,使滑块5在滑槽Ⅰ内沿竖直方向上下移动,从而通过两个调整杆5-1控制两个轮座2-1的倾角,继而便于装置的安装;当两个辅助轮2均为竖直状态时,起到对装置进行快速拆装的效果;通过启动双向推杆3伸缩,使双向推杆3的两个活动端对两个轮座2-1进行调节,实现对两个辅助轮2之间的宽度进行大幅度调整的功能,提高装置对于安装宽度的适应性;当双向推杆3进行伸缩时,两个轮座2-1分别通过两个调整杆5-1导致滑块5在滑槽Ⅰ内沿竖直方向上下移动,因此设置有弹簧5-5,当电动推杆Ⅱ5-3伸缩时,会带动电动推杆Ⅱ5-3在横杆4内滑动,限位板5-4和限位长板起到限位的作用,当电动推杆Ⅱ5-3的推力与两个弹簧5-5的弹力平衡时,可带动滑块5移动,此时启动双向推杆3伸缩,两个弹簧5-5发生形变,此时两个调整杆5-1仍能分别对两个轮座2-1起到支撑作用,从而提高装置使用的安全性;当需要调整装置在安装座内的位置时,启动电动推杆Ⅳ4-5收缩,使主动轮4-3接触到顶面滚道1-2,最后通过启动驱动电机4-4来实现装置在安装座内移动位置的功能;在生活中需要照明但又怕影响到其他人时,可通过本装置对室内局部位置进行照亮,并且通过两个辅助轮2转动调整装置使用位置,进一步增加装置实用性;可通过启动转向电机Ⅰ6-1调整前后方向的光照方向;可通过启动转向电机Ⅱ7-7调整左右方向的光照方向;同时调整正转向电机Ⅰ6-1与转向电机Ⅱ7-7可实现光照直射到室内的任意角度;调整前后方向的光照方向时,通过转向电机Ⅰ6-1带动滑动块6-3转动,滑动块6-3通过螺纹传动带动T型转轴Ⅱ6-4左右移动,从而使两个摆动杆Ⅰ7-3带动摆动台7以两个T型转轴Ⅰ3-3的轴线为轴进行转动,此时两个T型转轴Ⅱ6-4分别在两个滑槽Ⅲ内滑动,滑动块6-3的设计提高了装置在调整光照角度时支撑的平稳效果;调整左右方向的光照方向时,通过转向电机Ⅱ7-7使齿轮轴Ⅱ7-5带动齿轮轴Ⅰ7-4转动,从而使两个摆动杆Ⅱ8-2带动灯板8以齿轮轴Ⅰ7-4的轴线为轴进行转动,此时转块8-3在滑道Ⅱ7-1内转动,转块8-3的设计提高了装置在调整光照角度时的平稳效果;同时启动多个电动推杆Ⅲ8-7伸出,可使聚光板8-6以L型板8-5上转轴的轴线为轴进行转动,此时L型板8-5上的转轴在聚光板8-6上的滑槽Ⅳ内滑动,从而实现聚光效果;为提高聚光效果,可在多个聚光板8-6的外侧之间安装伸缩聚光膜。

[0053] 当然,上述说明并非对本发明的限制,本发明也不仅限于上述举例,本技术领域的普通技术人员在本发明的实质范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也属于本发明的保护范围。

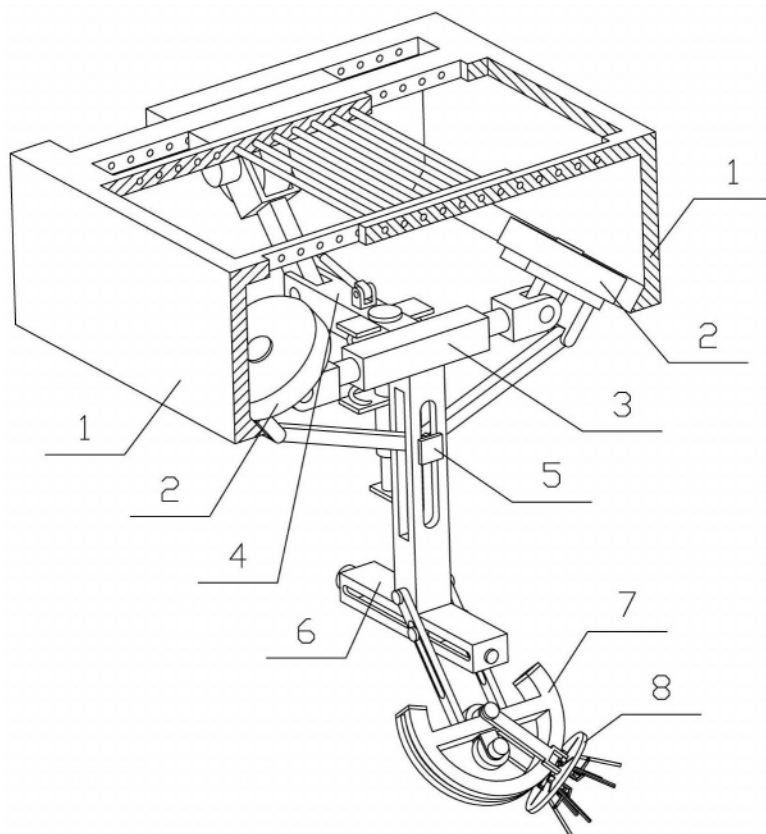


图1

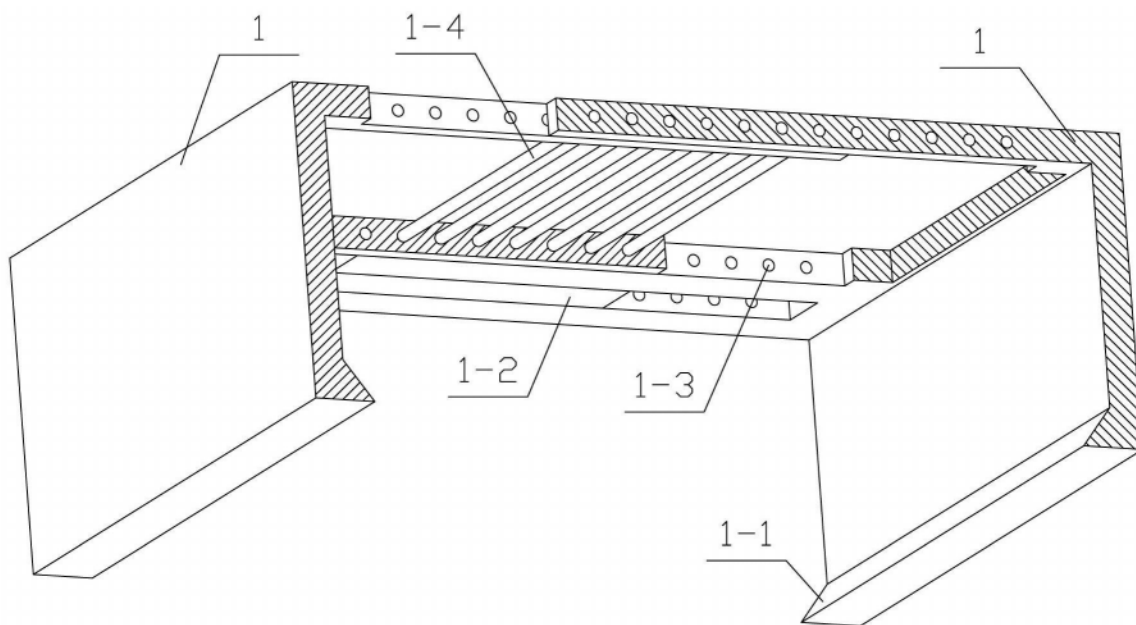


图2

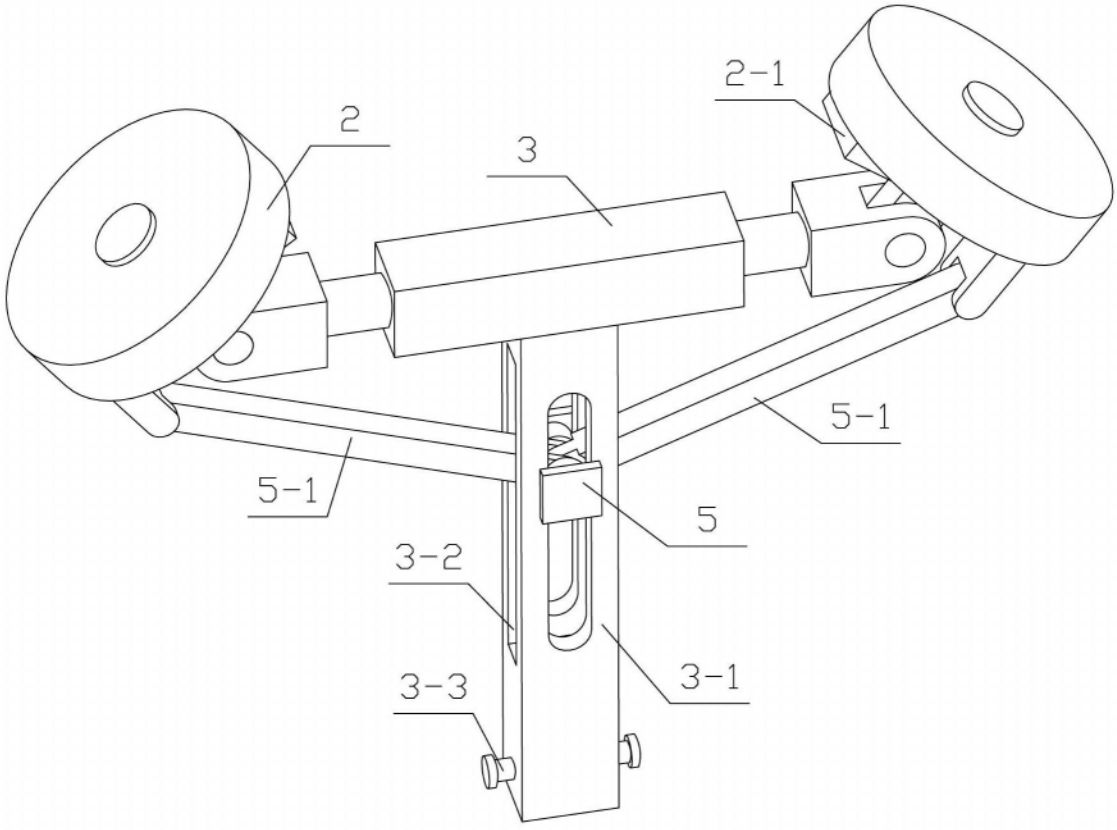


图3

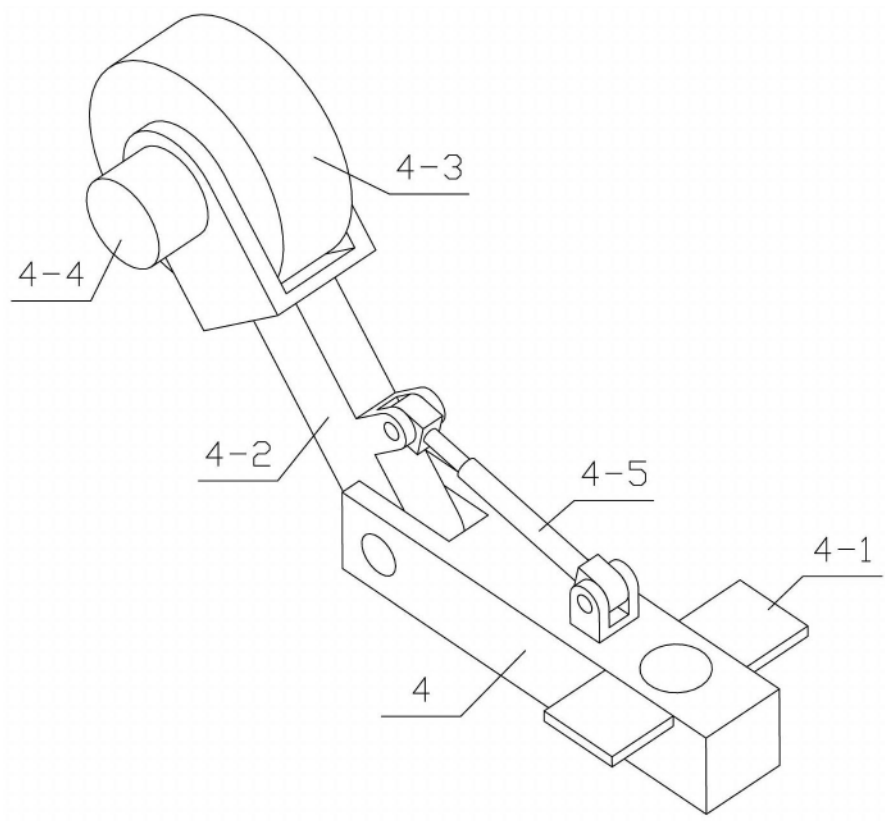


图4

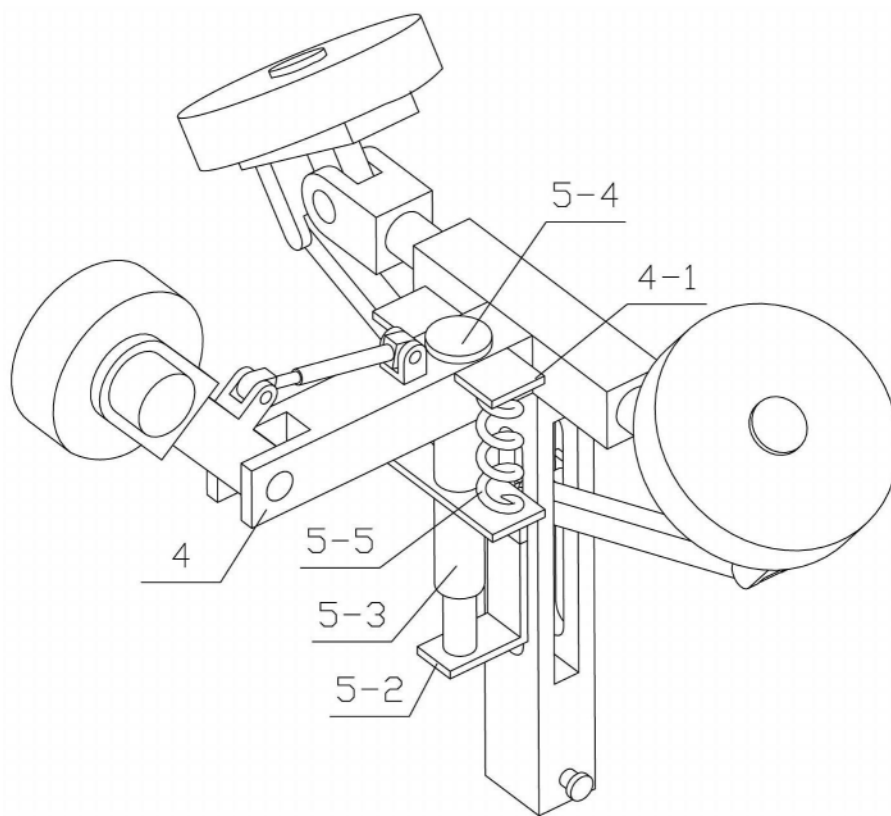


图5

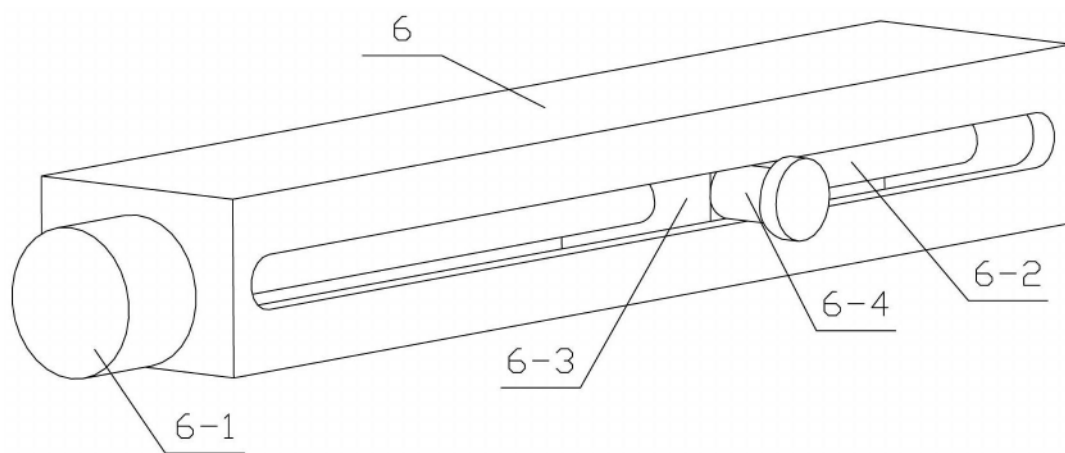


图6

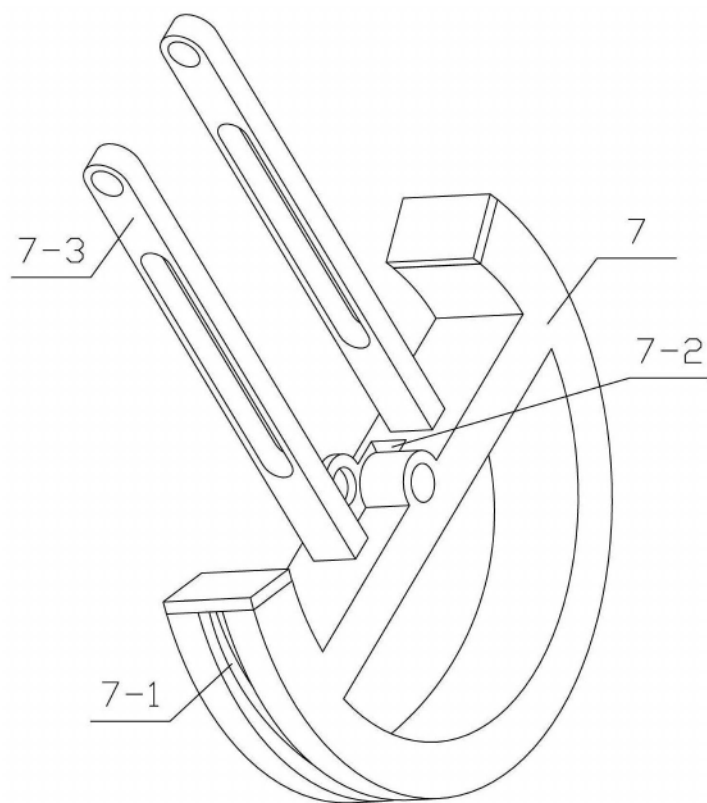


图7

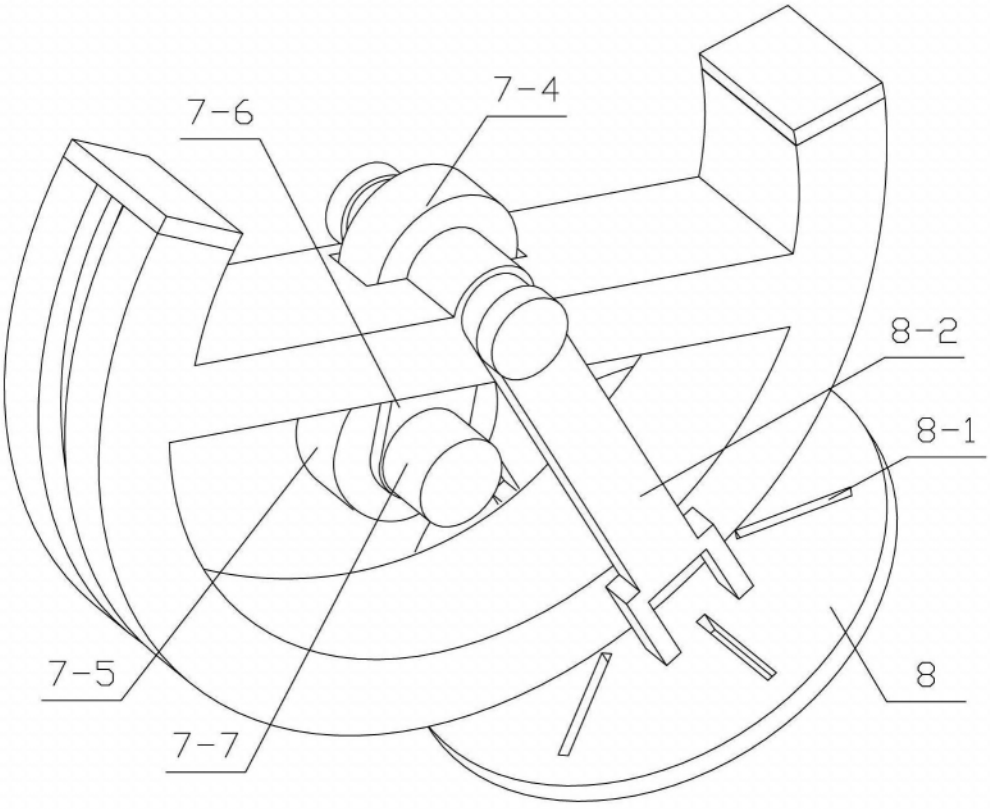


图8

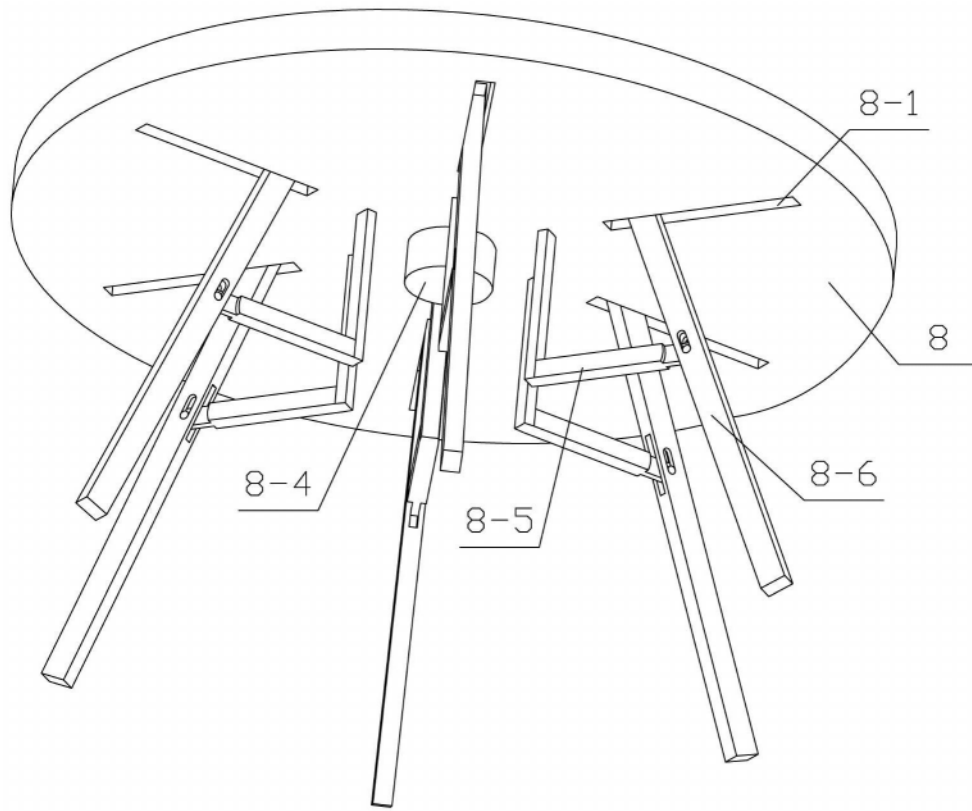


图9

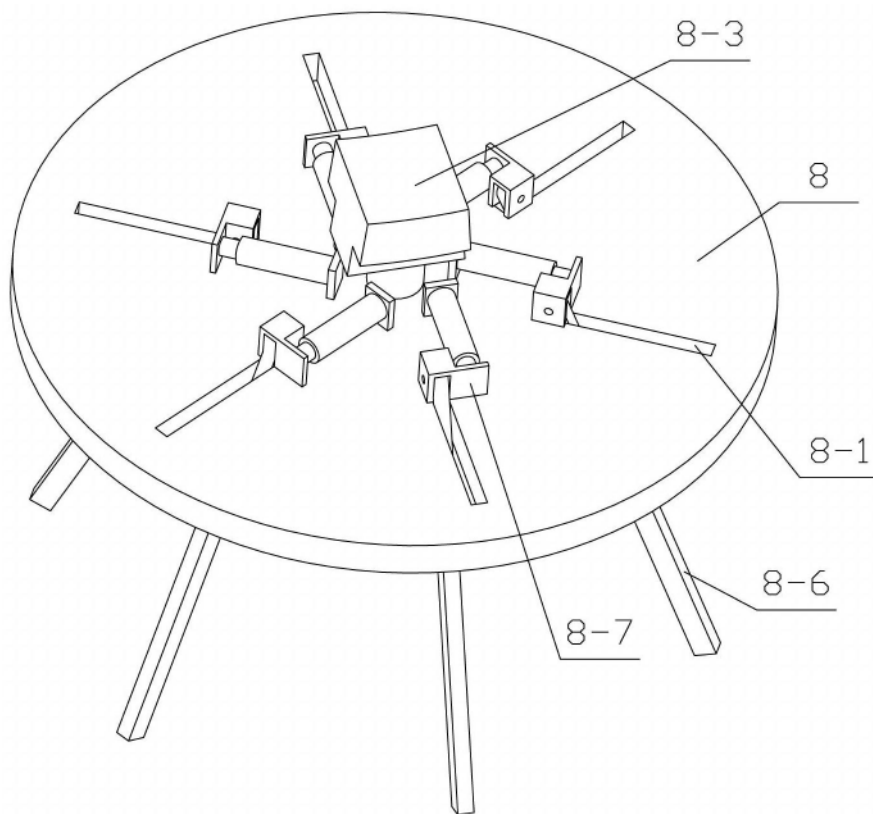


图10