



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111998299 A

(43) 申请公布日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202010924480.6

(22) 申请日 2020.09.05

(71) 申请人 芜湖市神龙新能源科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市繁昌县经济开发区

(72) 发明人 蒋宏青 方正光 汤冬香

(74) 专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489
代理人 曾亚容

(51) Int. Cl.

F21S 9/03 (2006.01)

F21V 21/06 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 19/00 (2006.01)

F21V 29/83 (2015.01)

F21V 29/67 (2015.01)

F21V 31/00 (2006.01)

F21V 21/22 (2006.01)

F21V 23/00 (2015.01)

F21V 33/00 (2006.01)

A01G 25/09 (2006.01)

H02S 20/30 (2014.01)

F21W 131/10 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

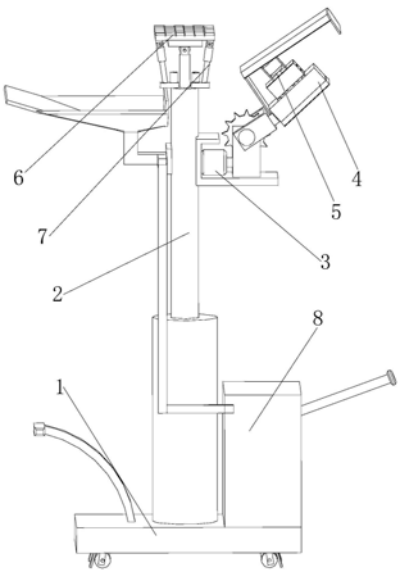
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯

(57) 摘要

本发明公开了一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯,涉及庭院灯技术领域。包括移动装置、升降装置、调节装置、照明灯装置、散热装置、太阳能装置、伸缩装置和花洒装置,所述移动装置成水平设置,所述升降装置设置在移动装置上,所述调节装置设置在升降装置上,所述照明灯装置设置在调节装置上且呈配合连接状态,所述散热装置设置在照明灯装置的顶部,所述伸缩装置设置在升降装置的顶部,所述太阳能装置设置在伸缩装置的上方且呈配合连接状态,所述花洒装置设置在移动装置的上方,所述升降装置与伸缩装置和调节装置配合连接,所述伸缩装置与太阳能装置配合连接,所述调节装置与照明灯装置配合连接,所述照明灯装置与散热装置配合连接。



1. 一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯, 其特征在于, 包括移动装置 (1)、升降装置 (2)、调节装置 (3)、照明灯装置 (4)、散热装置 (5)、太阳能装置 (6)、伸缩装置 (7) 和花洒装置 (8), 所述移动装置 (1) 成水平设置, 所述升降装置 (2) 设置在移动装置 (1) 上, 所述调节装置 (3) 设置在升降装置 (2) 上, 所述照明灯装置 (4) 设置在调节装置 (3) 上, 所述散热装置 (5) 设置在照明灯装置 (4) 的顶部, 所述伸缩装置 (7) 设置在升降装置 (2) 的顶部, 所述太阳能装置 (6) 设置在伸缩装置 (7) 的上方, 所述花洒装置 (8) 设置在移动装置 (1) 的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯, 其特征在于, 所述移动装置 (1) 包括自锁万向轮 (11)、底座 (12) 和推杆 (13), 所述自锁万向轮 (11) 设有四个, 四个所述自锁万向轮 (11) 成水平设置, 所述底座 (12) 设置在自锁万向轮 (11) 的顶部, 所述推杆 (13) 设置在底座 (12) 的顶部。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯, 其特征在于, 所述升降装置 (2) 包括升降电机 (21)、升降柱 (22)、升降轴 (23) 和升降杆 (24), 所述升降电机 (21) 设置在底座 (12) 的顶部, 所述升降柱 (22) 设置在升降电机 (21) 上, 所述升降轴 (23) 设置在升降电机 (21) 的主轴上, 所述升降杆 (24) 设置在升降轴 (23) 上。

4. 根据权利要求3所述的一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯, 其特征在于, 所述调节装置 (3) 包括调节座 (31)、调节电机 (32)、调节架 (33)、调节轴 (34)、调节蜗杆 (35)、调节涡轮 (36)、连接轴 (37) 和调节块 (38), 所述调节座 (31) 设置在升降杆 (24) 上, 所述调节电机 (32) 设置在调节座 (31) 的上方, 所述调节架 (33) 设有两个, 两个所述调节架 (33) 分别设置在调节座 (31) 的顶部, 所述调节轴 (34) 设置在调节电机 (32) 的主轴上, 所述调节蜗杆 (35) 设置在调节轴 (34) 上, 所述调节涡轮 (36) 设置在调节蜗杆 (35) 上, 所述连接轴 (37) 设置在调节涡轮 (36) 上, 所述调节块 (38) 设置在连接轴 (37) 上。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯, 其特征在于, 所述照明灯装置 (4) 包括灯壳 (41)、LED灯 (42)、出气口 (43)、扩光罩 (44) 和玻璃灯罩 (45), 所述灯壳 (41) 设置在调节块 (38) 上, 所述LED灯 (42) 设有六个, 六个所述LED灯 (42) 分别设置在灯壳 (41) 内, 所述出气口 (43) 设有四个, 四个所述出气口 (43) 分别设置在灯壳 (41) 的上方, 所述扩光罩 (44) 设置在灯壳 (41) 上, 所述玻璃灯罩 (45) 设置在LED灯 (42) 的上方。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯, 其特征在于, 所述散热装置 (5) 包括散热连接块 (51)、散热壳体 (52)、散热孔 (53)、散热固定板 (54)、散热电机 (55)、散热轴 (56)、散热风叶 (57) 和遮雨板 (58), 所述散热连接块 (51) 设有两个, 两个所述散热连接块 (51) 分别设置在灯壳 (41) 的顶部, 所述散热壳体 (52) 设置在散热连接块 (51) 的上方, 所述散热孔 (53) 设有四个, 四个所述散热孔 (53) 分别设置在散热壳体 (52) 的侧端, 所述散热固定板 (54) 设置在散热壳体 (52) 的顶部, 所述散热电机 (55) 设置在散热固定板 (54) 的底部, 所述散热轴 (56) 设置在散热电机 (55) 的主轴上, 所述散热风叶 (57) 设置在散热轴 (56) 上, 所述遮雨板 (58) 设置在散热电机 (55) 上。

7. 根据权利要求3所述的一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯, 其特征在于, 所述伸缩装置 (7) 包括自动伸缩电杆 (71)、连接销 (72) 和伸缩板 (73), 所述自动伸缩杆设有两个, 两个所述自动伸缩电杆 (71) 设置在升降杆 (24) 的顶部, 所述伸缩板 (73) 设有两个, 两个所述伸缩板 (73) 设置在自动伸缩电杆 (71) 上, 所述连接销 (72) 设有两个, 两个所述自动伸缩电杆 (71) 的顶部与两个所述伸缩板 (73) 的底部衔接处设有连接销 (72)。

8. 根据权利要求3所述的一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯,其特征在于,所述太阳能装置(6)包括定位柱(61)、安装销(61)、定位块(63)、储蓄盒(64)太阳能板(65),所述定位柱(61)设置在升降杆(24)的顶部,所述定位块(63)设置在定位柱(61)上,所述定位柱(61)与定位块(63)的衔接处设有安装销(62),所述储蓄盒(64)设置在定位块(63)的上方,所述太阳能板(65)设置在储蓄盒(64)的上方。

9. 根据权利要求2所述的一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯,其特征在于,所述花洒装置(8)包括接雨板(81)、连接管道(82)、花洒板(83)、存水箱(84)、花洒水泵(85)、第一管道(86)、第二管道(87)、第三管道(88)和花洒喷头(89),所述花洒板(83)设置在升降杆(24)上,所述连接管道(82)设置在花洒板(83)上,所述接雨板(81)设置在连接管道(82)的顶部,所述存水箱(84)设置在底座(12)的顶部,所述花洒水泵(85)设置在存水箱(84)内,所述第一管道(86)设置在花洒水泵(85)上,所述第二管道(87)设置在第一管道(86)上,所述第三管道(88)设置在第二管道(87)上,所述花洒喷头(89)设置在第三管道(88)的末端。

一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯

技术领域

[0001] 本发明涉及庭院灯技术领域,尤其涉及一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯。

背景技术

[0002] 庭院灯是户外照明灯具的一种,通常是指6米以下的户外道路照明灯具,其主要部件由:光源、灯具、灯杆、法兰盘、基础预埋件5部分组成,庭院灯具有多样性、美观性具有美化和装饰环境的特点,所以也被称之为景观庭院灯。主要应用于城市慢车道、窄车道、居民小区、旅游景区,公园、广场等公共场所的室外照明,能够延长人们的户外活动的的时间,提高财产的安全,庭院灯发展到20世纪90年代,被广泛运用于城市慢车道、窄车道、居民小区、旅游景区、公园、广场、私家花园、庭院走廊等公共场所的道路单侧或俩册用来道路照明,提高人们夜间出行的安全性用来增加人们户外活动的的时间,提高生命财产的安全。现有技术中的庭院灯还存在一些不足之处,比如现有的庭院灯的光照范围和效果一般都不能够调节其角度和高度,其次庭院灯一般都是固定在地面,无法进行移动,因此功能较少,实用性不高。

发明内容

[0003] 本发明提供一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯,以解决现有技术中效率较低和功能性比较少的技术问题。

[0004] 一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯,包括移动装置、升降装置、调节装置、照明灯装置、散热装置、太阳能装置、伸缩装置和花洒装置,所述移动装置成水平设置,所述升降装置设置在移动装置上,所述调节装置设置在升降装置上,所述照明灯装置设置在调节装置上且呈配合连接状态,所述散热装置设置在照明灯装置的顶部,所述伸缩装置设置在升降装置的顶部,所述太阳能装置设置在伸缩装置的上方且呈配合连接状态,所述花洒装置设置在移动装置的上方,所述升降装置与伸缩装置和调节装置配合连接,所述伸缩装置与太阳能装置配合连接,所述调节装置与照明灯装置配合连接,所述照明灯装置与散热装置配合连接。

[0005] 进一步,所述移动装置包括自锁万向轮、底座和推杆,所述自锁万向轮设有四个,四个所述自锁万向轮成水平设置,所述底座设置在自锁万向轮的顶部,所述推杆设置在底座的顶部。

[0006] 进一步,所述升降装置包括升降电机、升降柱、升降轴和升降杆,所述升降电机设置在底座的顶部,所述升降柱设置在升降电机上,所述升降轴设置在升降电机的主轴上,所述升降杆设置在升降轴上。

[0007] 进一步,所述调节装置包括调节座、调节电机、调节架、调节轴、调节涡轮、调节蜗杆、连接轴和调节块,所述调节座设置在升降杆上,所述调节电机设置在调节座的上方,所述调节架设有两个,两个所述调节架分别设置在调节座的顶部,所述调节轴设置在调节电机的主轴上,所述调节涡轮设置在调节轴上,所述调节蜗杆设置在调节涡轮上,所述连接轴设置在调节涡轮上且,所述调节块设置在连接轴上。

[0008] 进一步,所述照明灯装置包括灯壳、LED灯、出气口、扩光罩和玻璃灯罩,所述灯壳设置在调节块上,所述LED灯设有六个,六个所述LED灯分别设置在灯壳内,所述出气口设有四个,四个所述出气口分别设置在灯壳的上方,所述扩光罩设置在灯壳上,所述玻璃灯罩设置在LED灯的上方。

[0009] 进一步,所述散热装置包括散热连接块、散热壳体、散热孔、散热固定板、散热电机、散热轴、散热风叶和遮雨板,所述散热连接块设有两个,两个所述散热连接块分别设置在灯壳的顶部,所述散热壳体设置在散热连接块的上方,所述散热孔设有四个,四个所述散热孔分别设置在散热壳体的侧端,所述散热固定板设置在散热壳体的顶部,所述散热电机设置在散热固定板的底部,所述散热轴设置在散热电机的主轴上,所述散热风叶设置在散热轴上,所述遮雨板设置在散热电机上。

[0010] 进一步,所述太阳能装置包括定位柱、安装销、定位块、储蓄盒和太阳能板,所述定位柱设置在升降杆的顶部,所述定位块设置在定位柱上,所述定位柱与定位块的衔接处设有安装销,所述储蓄盒设置在定位块的上方,所述太阳能板设置在储蓄盒的上方。

[0011] 进一步,所述伸缩装置包括自动伸缩电杆、连接销和伸缩板,所述自动伸缩杆设有两个,两个所述自动伸缩电杆设置在升降杆的顶部,所述伸缩板设有两个,两个所述伸缩板设置在自动伸缩电杆上,所述连接销设有两个,两个所述自动伸缩电杆的顶部与两个所述伸缩板的底部衔接处设有连接销。

[0012] 进一步,所述花洒装置包括接雨板、连接管道、花洒板、存水箱、花洒水泵、第一管道、第二管道、第三管道和花洒喷头,所述花洒板设置在升降杆上,所述连接管道设置在花洒板上,所述接雨板设置在连接管道的顶部且,所述存水箱设置在底座的顶部,所述花洒水泵设置在存水箱内,所述第一管道设置在花洒水泵上,所述第二管道设置在第一管道上,所述第三管道设置在第二管道上,所述花洒喷头设置在第三管道的末端。

[0013] 与现有技术相比较,本发明的有益效果在于:

[0014] 其一,本发明中通过设置了升降装置,通过升降电机运行来带动升降柱主轴上的升降轴进行转动,升降轴转动来带动升降轴上的外螺纹与升降杆上的内螺纹配合转动,从而使升降杆在升降轴上进行上下移动,通过设置的升降装置能够对升降装置上的其他装置进行上下移动和旋转角度进行调整。

[0015] 其二,本发明中通过设置了调节装置,通过调节电机的运行来带动调节电机主轴上的调节轴转动,调节轴转动来带动调节涡轮转动,调节涡轮转动来带动调节蜗杆转动,调节蜗杆转动来带动连接轴转动,从而带动连接轴上的调节块进行上下移动,通过设置的调节装置能够对照明灯装置和散热装置进行一定角度的上下移动。

[0016] 其三,本发明中通过设置了通过设置了照明灯装置,通过扩光罩能够使LED灯的照明范围变大,通过设置的出气口能够对LED灯长时间的照明产生的热量进行引导并排出。

[0017] 其四,本发明中通过设置了伸缩装置,通过自动伸缩电杆运行对伸缩板进行伸缩,当左侧的自动伸缩电杆伸长时,而右侧的自动伸缩电杆缩回,反之右侧的自动伸缩电杆伸长时,而左侧的自动伸缩电杆缩回,从而带动太阳能板一定角度的倾斜,通过设置的伸缩装置能够根据太阳光的角度进行倾斜,更有效的储蓄热量。

[0018] 其五,本发明中通过设置了花洒装置,当下雨天时,通过设置的接雨板进行对雨水的收集,通过连接管道流入至存水箱内进行存储,通过设置的花洒水泵对存水箱的水进行

排出至第一管道,通过第一管道流入第二管道和第三管道内,从而通过花洒喷头对庭院内的花花草草进行浇灌。

[0019] 其六,本发明中通过设置了移动装置,通过设置了自锁万向轮能够对整个设备进行任何位置的移动,通过推动推杆能够对整个设备更加方便的进行位置移动。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,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。

[0021] 图1为本发明立体结构主视图;

[0022] 图2为本发明中移动装置与升降装置结构示意图;

[0023] 图3为本发明中升降装置与散热装置结构示意图;

[0024] 图4为本发明中调节装置结构示意图;

[0025] 图5为图4中A处放大示意图;

[0026] 图6为本发明中照明灯装置结构示意图;

[0027] 图7为本发明中散热装置结构示意图;

[0028] 图8为本发明中太阳能装置与伸缩装置结构示意图;

[0029] 图9为本发明中花洒装置结构示意图;

[0030] 附图标记:移动装置1、自锁万向轮11、底座12、推杆13、升降装置2、升降电机21、升降柱22、升降轴23、升降杆24、调节装置3、调节座31、调节电机32、调节架33、调节轴34、调节蜗杆35、调节涡轮36、连接轴37、调节块38、照明灯装置4、灯壳41、LED灯42、出气口43、扩光罩44、玻璃灯罩45、散热装置5、散热连接块51、散热壳体52、散热孔53、散热固定板54、散热电机55、散热轴56、散热风叶57、遮雨板58、太阳能装置6、定位柱61、安装销62、定位块63、储蓄盒64、太阳能板65、伸缩装置7、自动伸缩电杆71、连接销72、伸缩板73、花洒装置8、接雨板81、连接管道82、花洒板83、存水箱84、花洒水泵85、第一管道86、第二管道87、第三管道88、花洒喷头89。

具体实施方式

[0031] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0032] 通常在此处附图中描述和显示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。

[0033] 基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0034] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0035] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0036] 下面结合图1至图9所示,本发明实施例提供了一种可调节灯杆支撑角度的庭院灯,包括移动装置1、升降装置2、调节装置3、照明灯装置4、散热装置5、太阳能装置6、伸缩装置7和花洒装置8,所述移动装置1成水平设置,所述升降装置2设置在移动装置1上,所述调节装置3设置在升降装置2上,所述照明灯装置4设置在调节装置3上且呈配合连接状态,所述散热装置5设置在照明灯装置4的顶部,所述伸缩装置7设置在升降装置2的顶部,所述太阳能装置6设置在伸缩装置7的上方且呈配合连接状态,所述花洒装置8设置在移动装置1的上方,所述升降装置2与伸缩装置7和调节装置3配合连接,所述伸缩装置7与太阳能装置6配合连接,所述调节装置3与照明灯装置4配合连接,所述照明灯装置4与散热装置5配合连接,通过设置的移动装置1能够对整个设备进行任何位置的移动,通过设置的升降装置2能够对升降装置2上的其他装置进行上下移动和旋转角度进行调整,通过设置的调节装置3能够对照明灯装置4和散热装置5进行一定角度的上下移动,通过设置的照明灯装置4能够对庭院内进行照亮,通过设置的散热装置5能够对长时间工作的LED灯42进行一个散热作用,防止LED灯42长时间的工作过热损坏,通过设置的太阳能装置6能够对太阳光进行吸收,从而由热能转换为电能,使LED灯42能够发亮,通过设置的伸缩装置7能够使太阳能装置6对太阳光进行跟踪,更有效的吸收光源,当下雨天时,通过设置的花洒装置8能够对雨水进行收集,从而对庭院的花花草草进行浇灌。

[0037] 优选的,所述移动装置1包括自锁万向轮11、底座12和推杆13,所述自锁万向轮11设有四个,四个所述自锁万向轮11成水平设置,所述底座12设置在自锁万向轮11的顶部且配合连接移动,所述推杆13设置在底座12的顶部呈弯曲状态,通过设置的自锁万向轮11能够对整个设备进行任何位置的移动,通过推动推杆13能够对整个设备更加方便的进行位置移动。

[0038] 优选的,所述升降装置2包括升降电机21、升降柱22、升降轴23和升降杆24,所述升降电机21设置在底座12的顶部,所述升降柱22设置在升降电机21上,所述升降轴23设置在升降电机21的主轴上且呈配合连接状态,所述升降杆24设置在升降轴23上且呈配合连接状态,通过升降电机21运行来带动升降电机41主轴上的升降轴23进行转动,升降轴23转动来带动升降轴23上的外螺纹与升降杆24上的内螺纹配合转动,从而使升降杆24在升降轴23上进行上下移动,通过设置的升降装置2能够对升降装置2上的其他装置进行上下移动和旋转角度进行调整。

[0039] 优选的,所述调节装置3包括调节座31、调节电机32、调节架33、调节轴34、调节蜗杆35、调节涡轮36、连接轴37和调节块38,所述调节座31设置在升降杆24上且呈配合连接状态,所述调节电机32设置在调节座31的上方,所述调节架33设有两个,两个所述调节架33分别设置在调节座31的顶部,所述调节轴34设置在调节电机32的主轴上且呈配合连接状态,

所述调节蜗杆35设置在调节轴34上且呈配合连接状态,所述调节涡轮36设置在调节蜗杆35上且呈配合连接状态,所述连接轴37设置在调节涡轮36上且呈配合连接状态,所述调节块38设置在连接轴37上且呈配合连接状态,通过调节电机32的运行来带动调节电机32主轴上的调节轴34转动,调节轴34转动来带动调节蜗杆35转动,调节蜗杆35转动来带动调节涡轮36转动,调节涡轮36转动来带动连接轴37转动,从而带动连接轴37上的调节块38进行上下移动,通过设置的调节装置3能够对照明灯装置4和散热装置5进行一定角度的上下移动。

[0040] 优选的,所述照明灯装置4包括灯壳41、LED灯42、出气口43、扩光罩44和玻璃灯罩45,所述灯壳41设置在调节块38上且呈配合连接状态,所述LED灯42设有六个,六个所述LED灯42分别设置在灯壳41内,所述出气口43设有四个,四个所述出气口43分别设置在灯壳41的上方,所述扩光罩44设置在灯壳41上,所述玻璃灯罩45设置在LED灯42的上方,通过设置的LED灯42能够对庭院内进行照亮,通过设置的扩光罩44能够使LED灯42的照明范围变大,通过设置的出气口43能够对LED灯42长时间的照明产生的热量进行引导并排出。

[0041] 优选的,所述散热装置5包括散热连接块51、散热壳体52、散热孔53、散热固定板54、散热电机55、散热轴56、散热风叶57和遮雨板58,所述散热连接块51设有两个,两个所述散热连接块51分别设置在灯壳41的顶部,所述散热壳体52设置在散热连接块51的上方,所述散热孔53设有四个,四个所述散热孔53分别设置在散热壳体52的侧端,所述散热固定板54设置在散热壳体52的顶部,所述散热电机55设置在散热固定板54的底部,所述散热轴56设置在散热电机55的主轴上且呈配合连接状态,所述散热风叶57设置在散热轴56上且呈配合连接状态,所述遮雨板58设置在散热电机55上,通过散热电机55的运行来带动散热电机55主轴上的散热轴56转动,散热轴56转动来带动散热轴56上的散热风叶57转动,通过出气口43对LED灯42长时间的照明产生的热量进行引导并排出,从而通过散热孔53排出热量进行散热。

[0042] 优选的,所述太阳能装置6包括定位柱61、安装销62、定位块63、储蓄盒64和太阳能板65,所述定位柱61设置在升降杆24的顶部,所述定位块63设置在定位柱61上,所述定位柱61与定位块63的衔接处设有安装销62,所述储蓄盒64设置在定位块63的上方,所述太阳能板65设置在储蓄盒64的上方,通过设置的太阳能板66能够吸收太阳的热能将其存储于储蓄盒64中,从而将热能转换成电能使LED灯42对庭院进行照亮。

[0043] 优选的,所述伸缩装置7包括自动伸缩电杆71、连接销72和伸缩板73,所述自动伸缩杆设有两个,两个所述自动伸缩电杆71设置在升降杆24的顶部,所述伸缩板73设有两个,两个所述伸缩板73设置在自动伸缩电杆71上且与太阳能板65呈配合连接状态,所述连接销72设有两个,两个所述自动伸缩电杆71的顶部与两个所述伸缩板73的底部衔接处设有连接销72,通过设置的自动伸缩电杆71运行对伸缩板73进行伸缩,当左侧的自动伸缩电杆71伸长时,而右侧的自动伸缩电杆71缩回,反之右侧的自动伸缩电杆71伸长时,而左侧的自动伸缩电杆71缩回,从而带动太阳能板65一定角度的倾斜,通过设置的伸缩装置7能够根据太阳光的角度进行倾斜,更有效的储蓄热量。

[0044] 优选的,所述花洒装置8包括接雨板81、连接管道82、花洒板83、存水箱84、花洒水泵85、第一管道86、第二管道87、第三管道88和花洒喷头89,所述花洒板83设置在升降杆24上,所述连接管道82设置在花洒板83上,所述接雨板81设置在连接管道82的顶部且呈连通状态,所述存水箱84设置在底座12的顶部且与连接管道82呈连通状态,所述花洒水泵85设

置在存水箱84内,所述第一管道86设置在花洒水泵85上且呈连通状态,所述第二管道87设置在第一管道86上且呈连通状态,所述第三管道88设置在第二管道87上且呈连通状态,所述花洒喷头89设置在第三管道88的末端且呈连通状态,当下雨天时,通过设置的接雨板81进行对雨水的收集,通过连接管道82流入至存水箱84内进行存储,通过设置的花洒水泵85对存水箱84的水进行排出至第一管道86,通过第一管道86流入第二管道87和第三管道88内,从而通过花洒喷头89对庭院内的花花草草进行浇灌。

[0045] 本发明在运行过程中:通过设置的自锁万向轮11能够对整个设备进行任何位置的移动,通过推动推杆13能够对整个设备更加方便的进行位置移动,通过升降电机21运行来带动升降电机21主轴上的升降轴23进行转动,升降轴23转动来带动升降轴23上的外螺纹与升降杆24上的内螺纹配合转动,从而使升降杆24在升降轴23上进行上下移动和旋转角度进行调整,通过设置的升降装置2能够对升降装置2上的其他装置进行上下移动和旋转角度进行调整,通过调节电机32的运行来带动调节电机32主轴上的调节轴34转动,调节轴34转动来带动调节蜗杆35转动,调节蜗杆35转动来带动调节涡轮36转动,调节涡轮36转动来带动连接轴37转动,从而带动连接轴37上的调节块38进行上下移动,通过设置的调节装置3能够对照明灯装置4和散热装置5进行一定角度的上下移动,通过设置的LED灯42能够对庭院内进行照亮,通过设置的扩光罩44能够使LED灯42的照明范围变大,通过设置的出气口43能够使LED灯42长时间的照明产生的热量进行引导并排出,通过散热电机55的运行来带动散热电机55主轴上的散热轴56转动,散热轴56转动来带动散热轴56上的散热风叶57转动,通过出气口43对LED灯42长时间的照明产生的热量进行引导并排出,从而通过散热孔53排出热量进行散热,通过设置的太阳能板66能够吸收太阳的热能存储于储蓄盒64中,从而将热能转换成电能使LED灯42能够照亮庭院,通过设置的自动伸缩电杆71运行对伸缩板73进行伸缩,当左侧的自动伸缩电杆71伸长时,而右侧的自动伸缩电杆71缩回,反之右侧的自动伸缩电杆71伸长时,而左侧的自动伸缩电杆71缩回,从而带动太阳能板65一定角度的倾斜,通过设置的伸缩装置7能够根据太阳光的角度进行倾斜,更有效的储蓄热量,当下雨天时,通过设置的接雨板81对雨水进行收集,通过连接管道82流入至存水箱84内进行存储,通过设置的花洒水泵85对存水箱84的水进行排出至第一管道86,通过第一管道86流入第二管道87和第三管道88内,从而通过花洒喷头89对庭院内的花花草草进行浇灌。

[0046] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

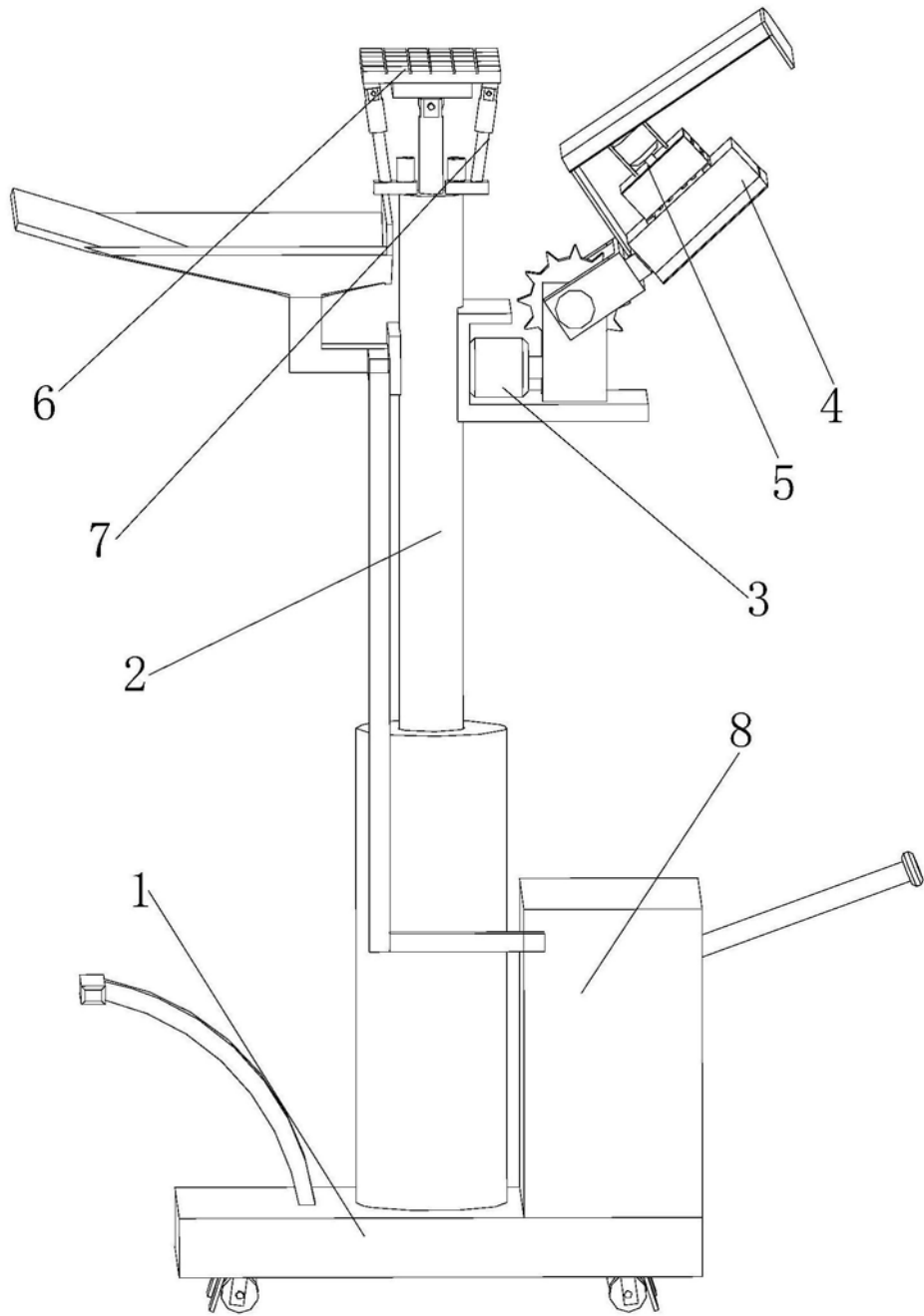


图1

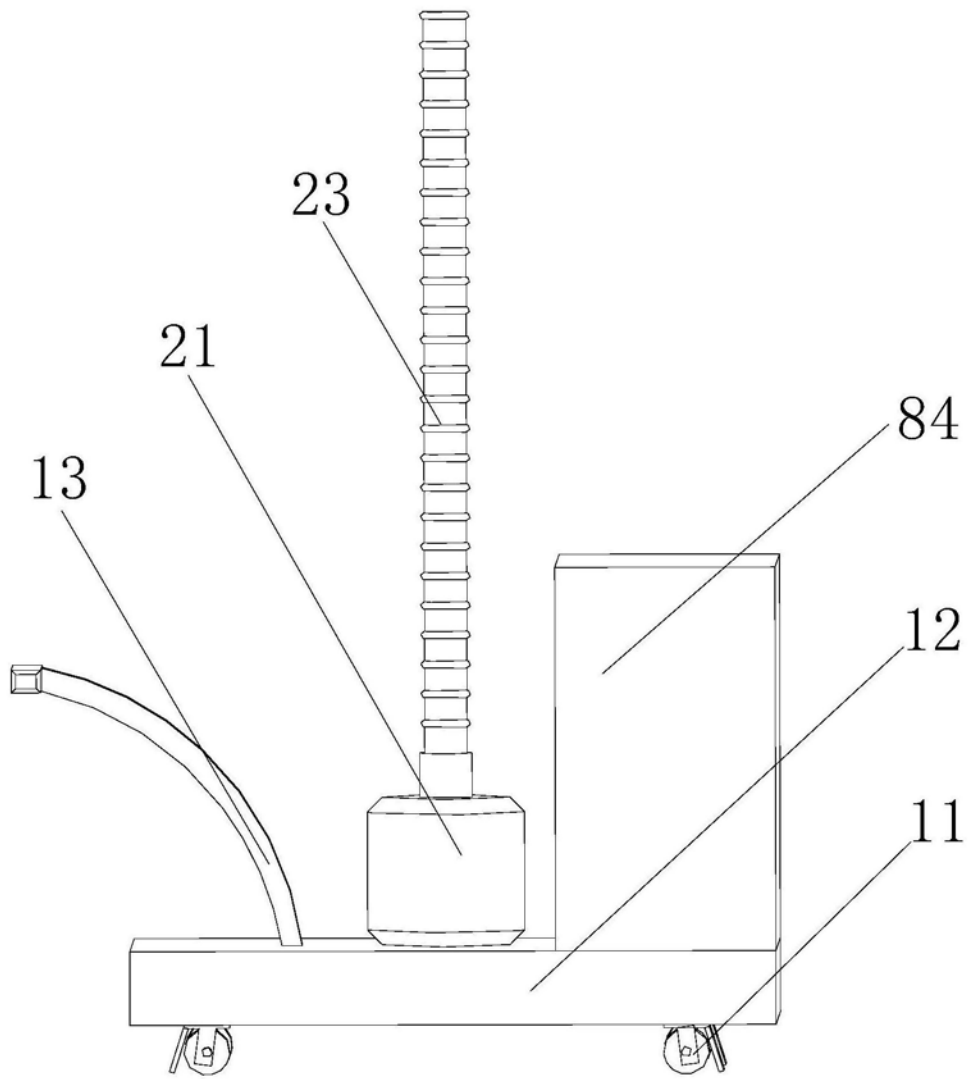


图2

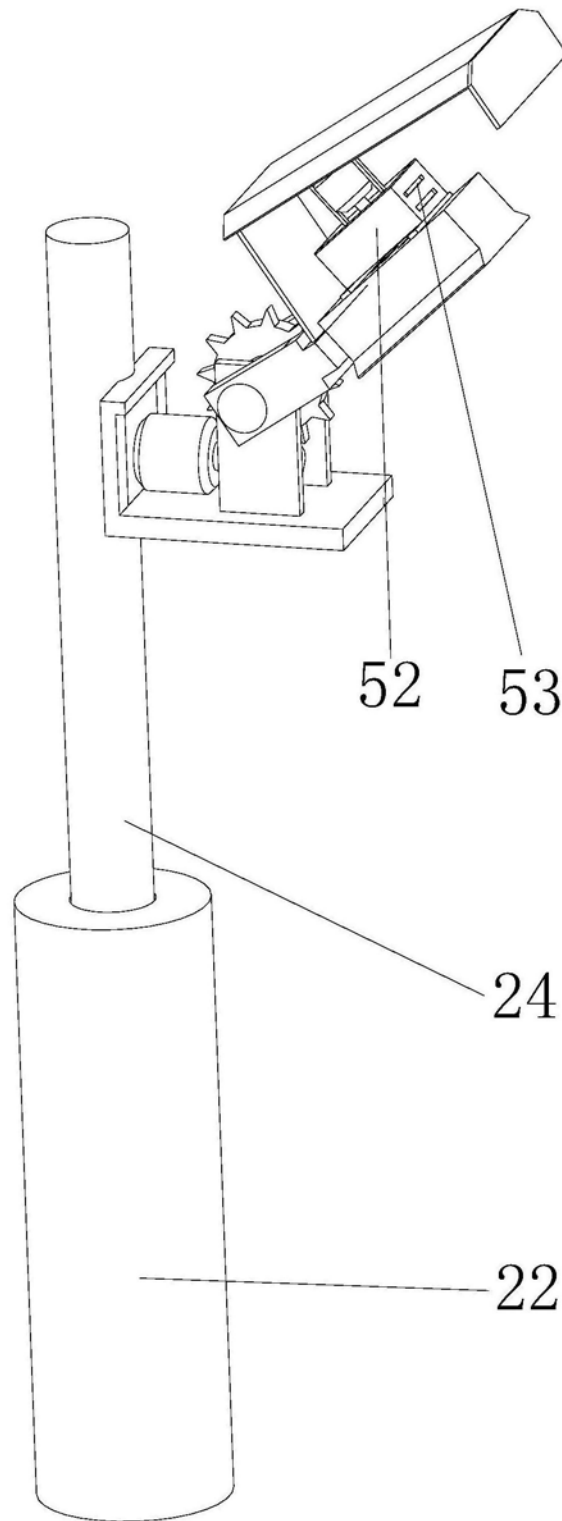


图3

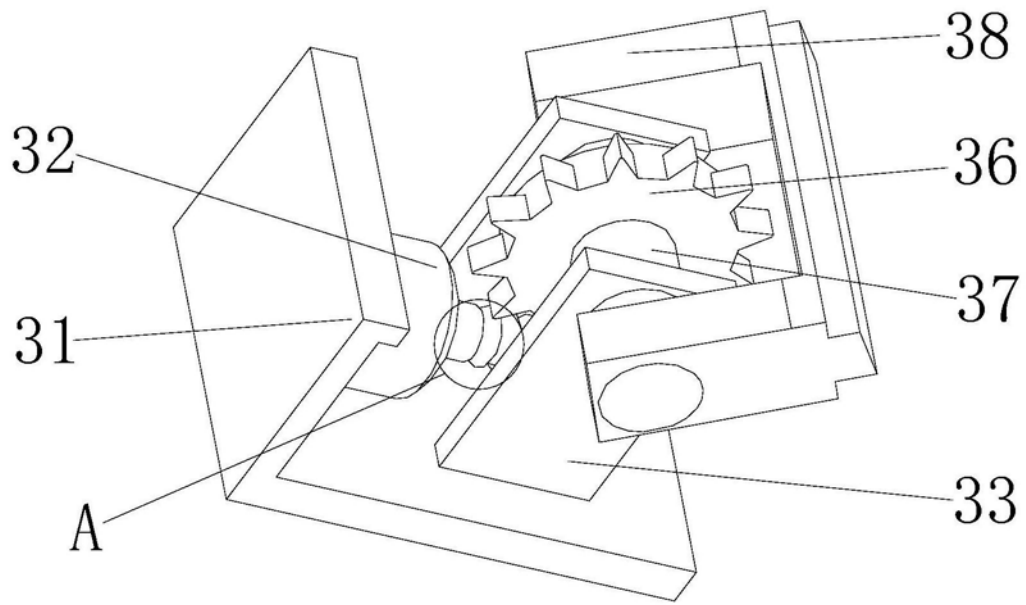


图4

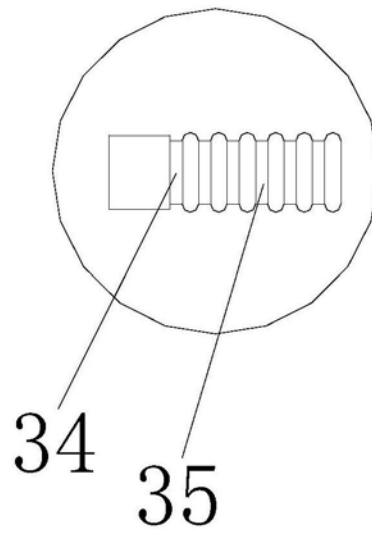


图5

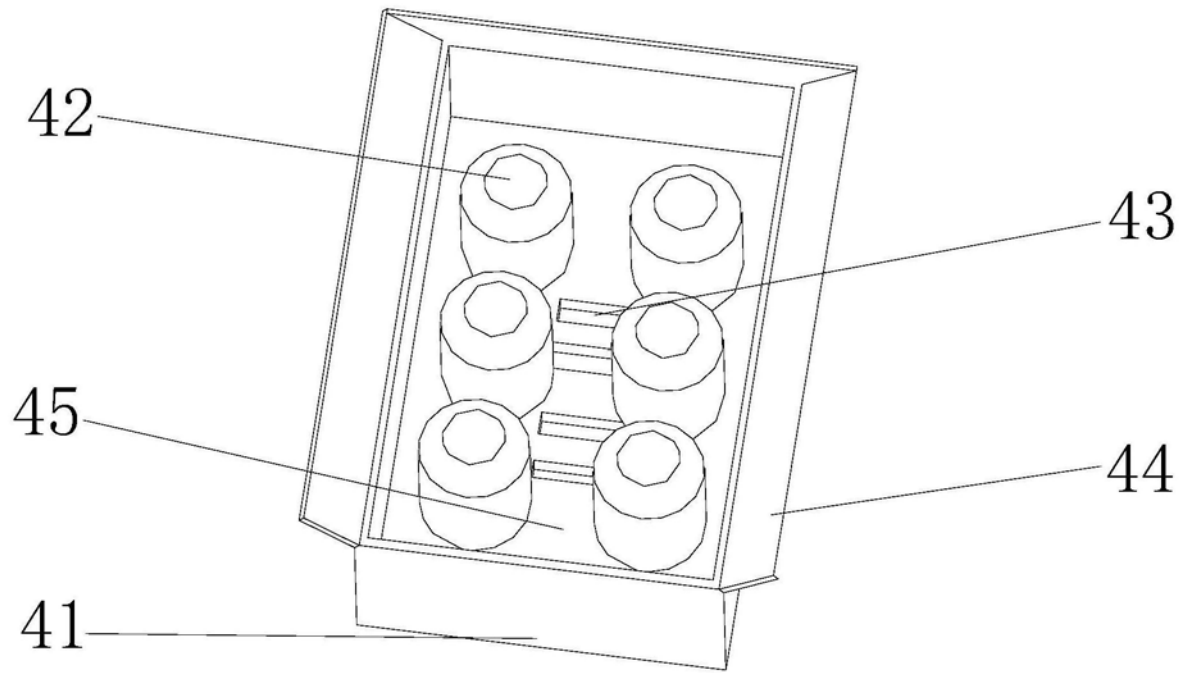


图6

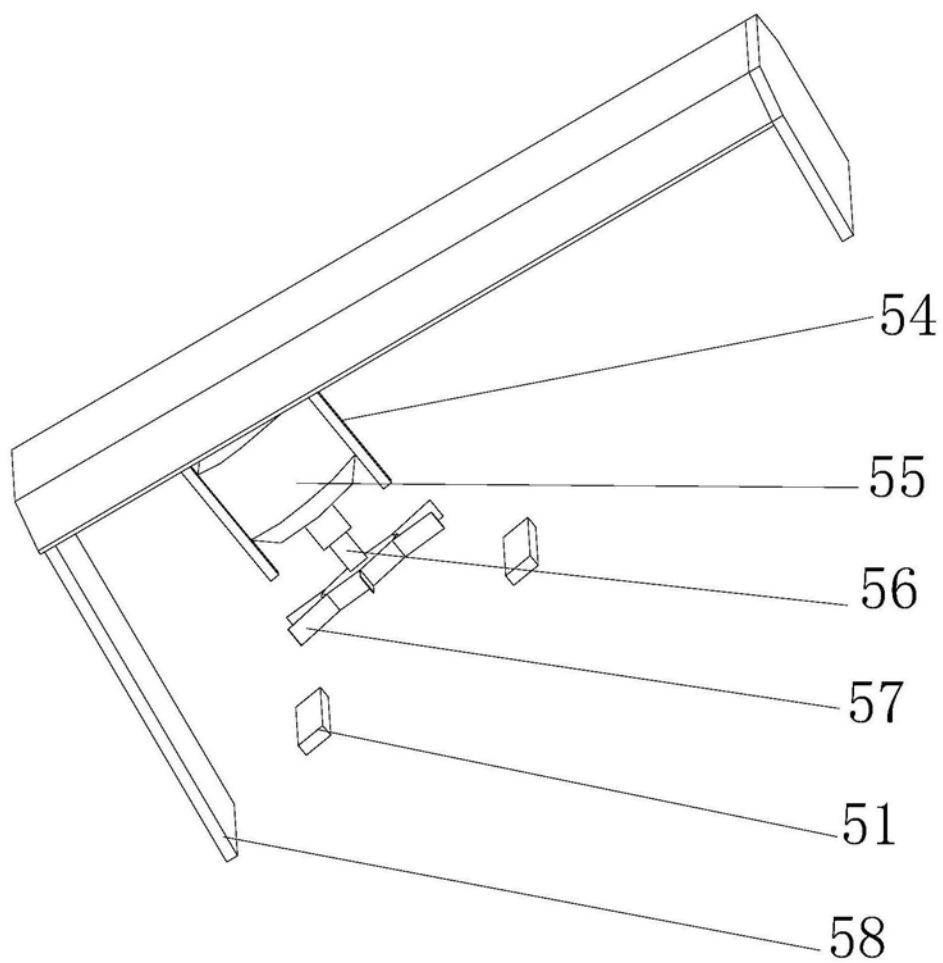


图7

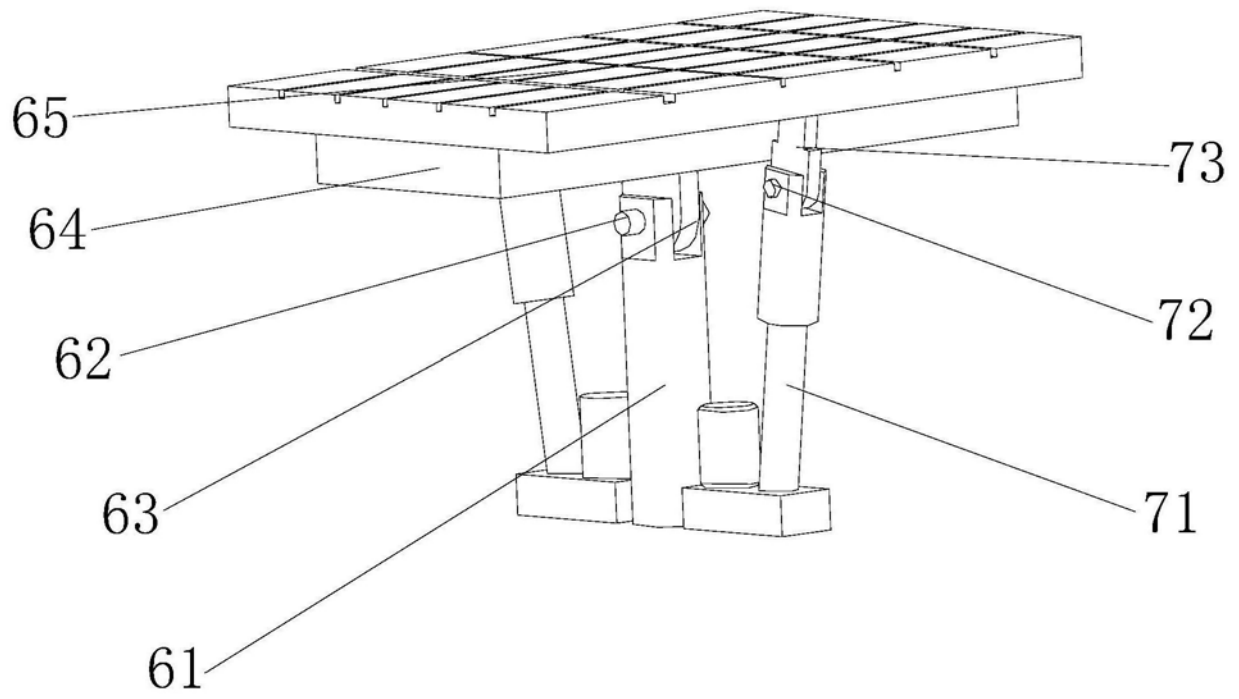


图8

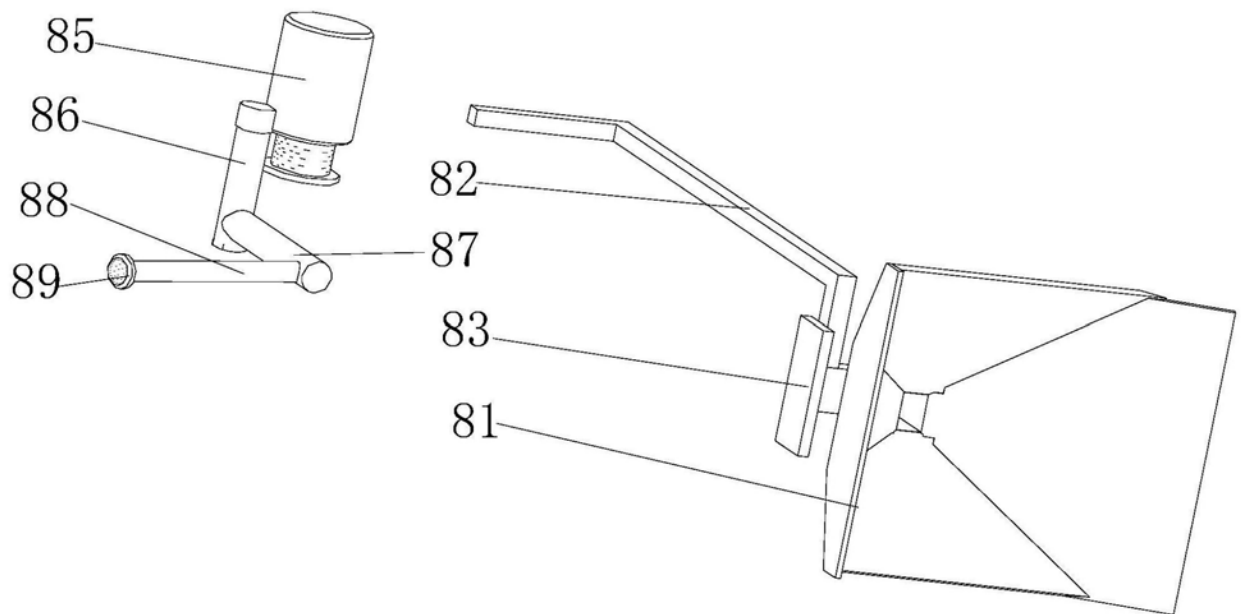


图9