



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213065863 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 27

(21) 申请号 202022075806.0

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2020.09.21

(73) 专利权人 中山市祥久照明电器有限公司
地址 528400 广东省中山市小榄镇联丰联胜南路

(72) 发明人 顾海久

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

- F21S 8/08 (2006.01)
- F21V 21/22 (2006.01)
- F21V 21/36 (2006.01)
- F21V 21/30 (2006.01)
- F21V 21/15 (2006.01)

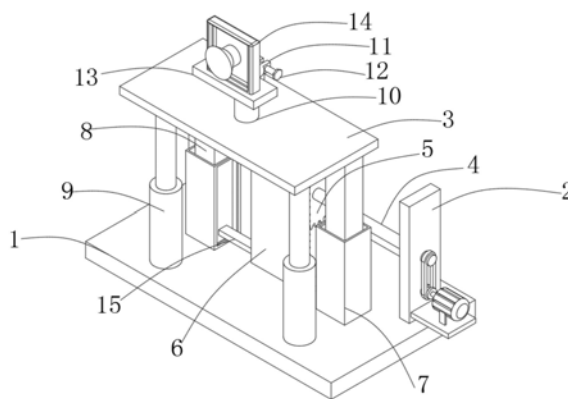
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种高度可调的LED光源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高度可调的LED光源,涉及LED光源技术领域。本实用新型包括安装底板、安装竖板和安装板,安装竖板之间设置有转动杆,转动杆的周侧面设置有齿轮,安装底板的上表面安装有安装座和伸缩支撑杆,安装座的内部安装有升降柱,升降柱和伸缩支撑杆的一端均与安装板连接,升降柱的一侧面连接有连接杆,连接杆的一端连接有齿条,安装板的上表面安装有支撑柱,支撑柱的周侧面设置有角度调节环,角度调节环的周侧面设置有紧固螺栓和置物架板,置物架板的上表面安装有LED光源。本实用新型通过设置多个伸缩支撑杆,加固安装板,提高设备的整体稳定性;设置升降柱,方便调节LED光源的高度;设置角度调节环,方便对LED光源的照射角度进行调节。



1. 一种高度可调的LED光源,包括安装底板(1)、安装竖板(2)和安装板(3),其特征在于:所述安装底板(1)、安装竖板(2)和安装板(3)均为板体结构,所述安装竖板(2)的数量为两个,且固定安装在安装底板(1)的上表面,两个所述安装竖板(2)之间设置有转动杆(4),所述转动杆(4)的周侧面设置有齿轮(5),所述安装底板(1)的上表面固定安装有若干安装座(7)和伸缩支撑杆(9),所述安装座(7)的内部为腔体结构,所述安装座(7)的内部安装有升降柱(8),所述升降柱(8)和伸缩支撑杆(9)的一端均与安装板(3)固定连接,所述升降柱(8)的一侧面固定连接有连接杆(15),所述连接杆(15)的一端固定连接有齿条(6),所述安装板(3)的上表面固定安装有支撑柱(10),所述支撑柱(10)的周侧面设置有角度调节环(11),所述角度调节环(11)的周侧面设置有螺纹孔、紧固螺栓(12)和置物架板(13),所述紧固螺栓(12)安装在螺纹孔内,所述置物架板(13)的上表面固定安装有LED光源(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种高度可调的LED光源,其特征在于,所述安装竖板(2)的一表面固定安装有安装支架(16),所述安装支架(16)的上表面固定安装有驱动电机(17),所述驱动电机(17)的电机轴的周侧面设置有主动转轮(18),所述主动转轮(18)的周侧面设置有转动带(20),所述转动带(20)连接有从动转轮(19),所述从动转轮(19)与转动杆(4)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种高度可调的LED光源,其特征在于,所述紧固螺栓(12)与角度调节环(11)螺纹配合。

4. 根据权利要求1所述的一种高度可调的LED光源,其特征在于,所述齿轮(5)与齿条(6)啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种高度可调的LED光源,其特征在于,所述升降柱(8)与安装座(7)滑动配合。

6. 根据权利要求1所述的一种高度可调的LED光源,其特征在于,所述角度调节环(11)与支撑柱(10)转动配合。

7. 根据权利要求2所述的一种高度可调的LED光源,其特征在于,所述主动转轮(18)和从动转轮(19)均安装在安装竖板(2)的一表面。

8. 根据权利要求2所述的一种高度可调的LED光源,其特征在于,所述主动转轮(18)和从动转轮(19)均与转动带(20)转动配合。

一种高度可调的LED光源

技术领域

[0001] 本实用新型属于LED光源技术领域,特别是涉及一种高度可调的LED光源。

背景技术

[0002] LED光源为发光二极管光源。此种光源具有体积小、寿命长、效率高等优点,可连续使用长达10万个小时,未来LED光源应用在照明领域亦成为主流。LED光源为发光二极管光源。此种光源具有体积小、寿命长、效率高等优点,可连续使用长达10万个小时,未来LED光源应用在照明领域亦成为主流。

[0003] 传统的LED光源的高度一般均为固定的,当LED光源安装后难以对其高度进行调节,此外,传统的LED光源安装后的照射角度也是固定的,不能够根据使用需要对其角度进行调节,为解决上述问题,现提出一种高度可调的LED光源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高度可调的LED光源,解决传统的LED光源的高度一般均为固定的,当LED光源安装后难以对其高度进行调节,以及传统的LED光源安装后的照射角度也是固定的,不能够根据使用需要对其角度进行调节的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种高度可调的LED光源,包括安装底板、安装竖板和安装板,所述安装底板、安装竖板和安装板均为板体结构,所述安装竖板的数量为两个,且固定安装在安装底板上表面,两个所述安装竖板之间设置有转动杆,所述转动杆的周侧面设置有齿轮,所述安装底板上表面固定安装有若干安装座和伸缩支撑杆,通过设置多个伸缩支撑杆,加固安装板,提高设备的整体稳定性;所述安装座的内部为腔体结构,所述安装座的内部安装有升降柱,通过设置升降柱,方便调节LED光源的高度;所述升降柱和伸缩支撑杆的一端均与安装板固定连接,所述升降柱的一侧面固定连接有连接杆,所述连接杆的一端固定连接有齿条,所述安装板上表面固定安装有支撑柱,所述支撑柱的周侧面设置有角度调节环,通过设置角度调节环,方便对LED光源的照射角度进行调节;所述角度调节环的周侧面设置有螺孔、紧固螺栓和置物架板,所述紧固螺栓安装在螺孔内,通过设置紧固螺栓,方便角度调节环在进行角度调节之后对其位置进行固定;所述置物架板上表面固定安装有LED光源。

[0007] 优选地,所述安装竖板的一表面固定安装有安装支架,所述安装支架的上表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的电机轴的周侧面设置有主动转轮,所述主动转轮的周侧面设置有转动带,所述转动带连接有从动转轮,所述从动转轮与转动杆固定连接。

[0008] 优选地,所述紧固螺栓与角度调节环螺纹配合。

[0009] 优选地,所述齿轮与齿条啮合,通过设置齿轮与齿条啮合,方便升降柱进行升降。

[0010] 优选地,所述升降柱与安装座滑动配合。

[0011] 优选地,所述角度调节环与支撑柱转动配合。

[0012] 优选地,所述主动转轮和从动转轮均安装在安装竖板的一表面。

[0013] 优选地,所述主动转轮和从动转轮均与转动带转动配合。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置多个伸缩支撑杆,加固安装板,提高设备的整体稳定性;通过设置升降柱,方便调节LED光源的高度;通过设置角度调节环,方便对LED光源的照射角度进行调节;通过设置紧固螺栓,方便角度调节环在进行角度调节之后对其位置进行固定;通过设置齿轮与齿条啮合,方便升降柱进行升降。

[0016] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,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。

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的前视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的后视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的上视结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的右视结构示意图。

[0023] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:1、安装底板;2、安装竖板;3、安装板;4、转动杆;5、齿轮;6、齿条;7、安装座;8、升降柱;9、伸缩支撑杆;10、支撑柱;11、角度调节环;12、紧固螺栓;13、置物架板;14、LED光源;15、连接杆;16、安装支架;17、驱动电机;18、主动转轮;19、从动转轮;20、转动带。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件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实用新型的限制。

[0026] 请参阅图1-5所示,本实用新型为一种高度可调的LED光源,包括安装底板1、安装竖板2和安装板3,安装底板1、安装竖板2和安装板3均为板体结构,安装竖板2的数量为两个,且固定安装在安装底板1的上表面,两个安装竖板2之间设置有转动杆4,转动杆4的周侧面设置有齿轮5,安装底板1的上表面固定安装有若干安装座7和伸缩支撑杆9,通过设置多个伸缩支撑杆9,加固安装板3,提高设备的整体稳定性;安装座7的内部为腔体结构,安装座7的内部安装有升降柱8,通过设置升降柱8,方便调节LED光源的高度;升降柱8和伸缩支撑杆9的一端均与安装板3固定连接,升降柱8的一侧面固定连接连接有连接杆15,连接杆15的一端

固定连接有齿条6,安装板3的上表面固定安装有支撑柱10,支撑柱10的周侧面设置有角度调节环11,通过设置角度调节环11,方便对LED光源的照射角度进行调节;角度调节环11的周侧面设置有螺纹孔、紧固螺栓12和置物架板13,紧固螺栓12安装在螺纹孔内,通过设置紧固螺栓12,方便角度调节环11在进行角度调节之后对其位置进行固定;置物架板13的上表面固定安装有LED光源14。

[0027] 进一步地,安装竖板2的一表面固定安装有安装支架16,安装支架16的上表面固定安装有驱动电机17,驱动电机17的电机轴的周侧面设置有主动转轮18,主动转轮18的周侧面设置有转动带20,转动带20连接有从动转轮19,从动转轮19与转动杆4固定连接。

[0028] 进一步地,紧固螺栓12与角度调节环11螺纹配合。

[0029] 进一步地,齿轮5与齿条6啮合,通过设置齿轮5与齿条6啮合,方便升降柱8进行升降。

[0030] 进一步地,升降柱8与安装座7滑动配合。

[0031] 进一步地,角度调节环11与支撑柱10转动配合。

[0032] 进一步地,主动转轮18和从动转轮19均安装在安装竖板2的一表面。

[0033] 进一步地,主动转轮18和从动转轮19均与转动带20转动配合

[0034] 实施例:

[0035] 下面为一种一种高度可调的LED光源的具体使用方法:在使用本实用新型时,首先将驱动电机17连接电源,主动转轮18通过转动带20带动从动转轮19转动,从动转轮19带动转动杆4转动,进而带动齿轮5转动,通过齿轮5与齿条6的啮合,使得升降柱8进行升降,对LED光源14的高度进行调节,调节高度后,转动角度调节环11对其角度进行调节,再通过紧固螺栓12对其位置进行固定即可。

[0036] 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实用新型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。

[0037] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型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实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

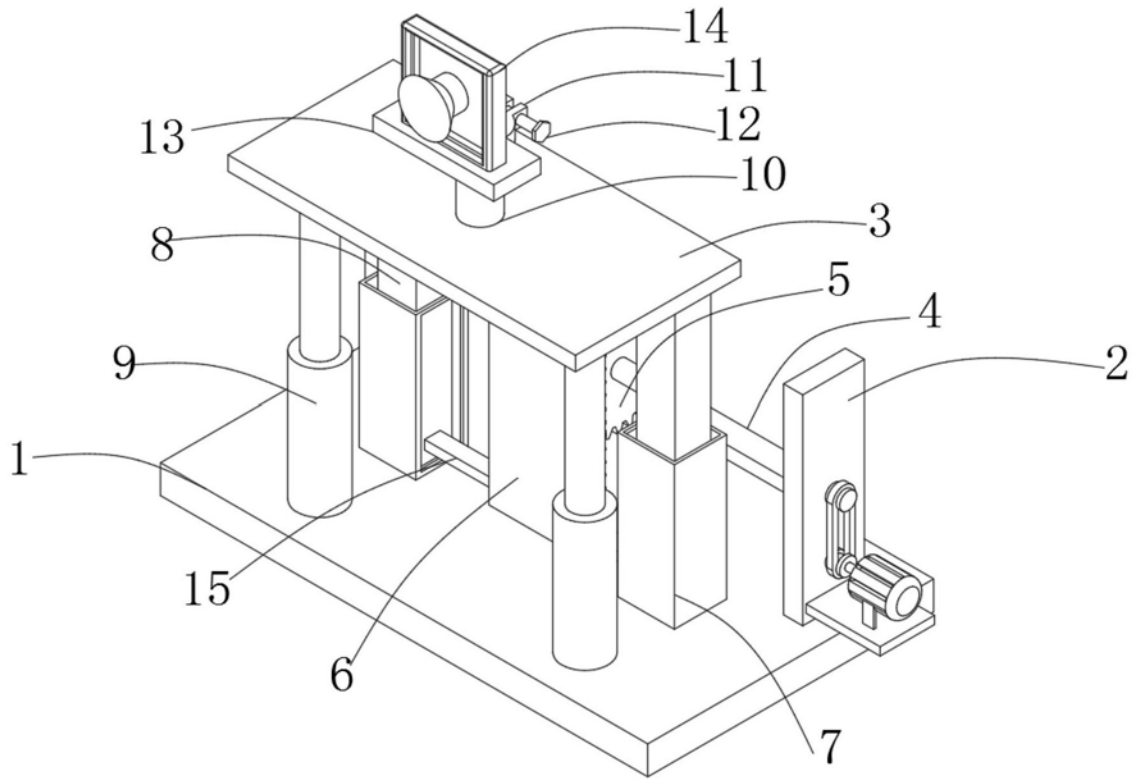


图1

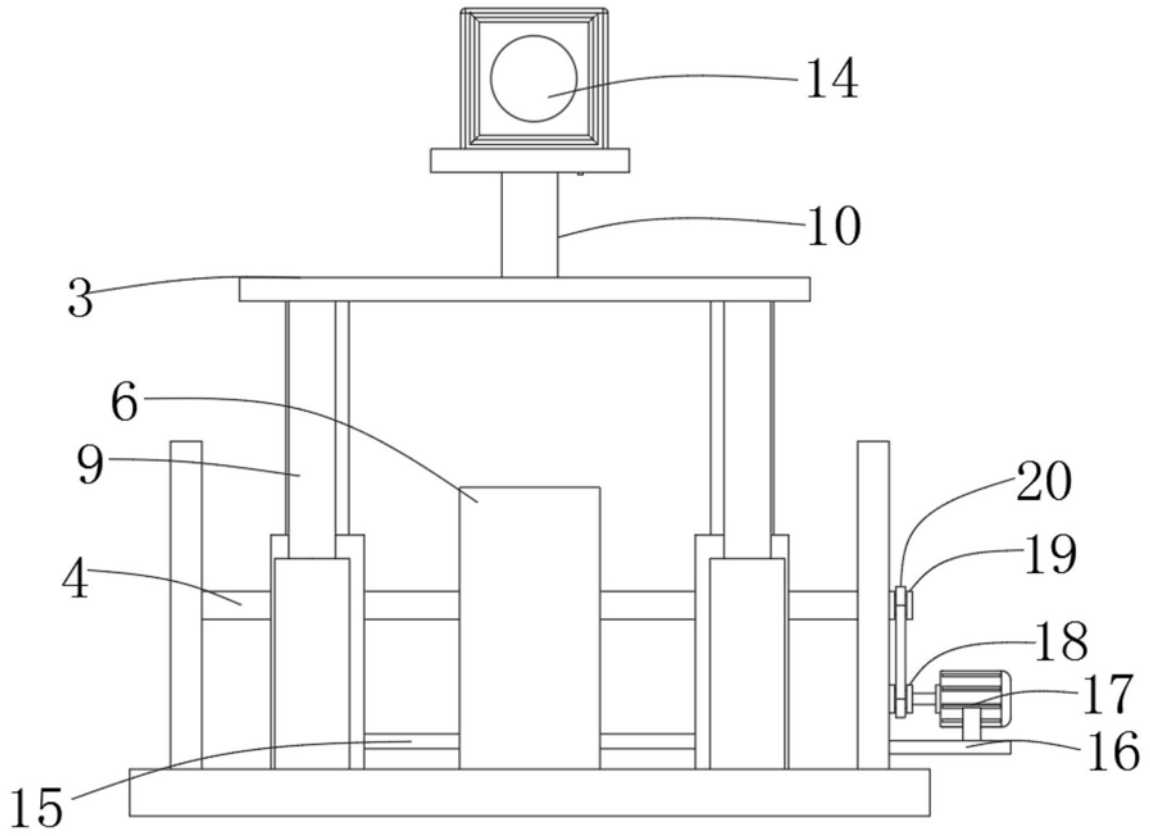


图2

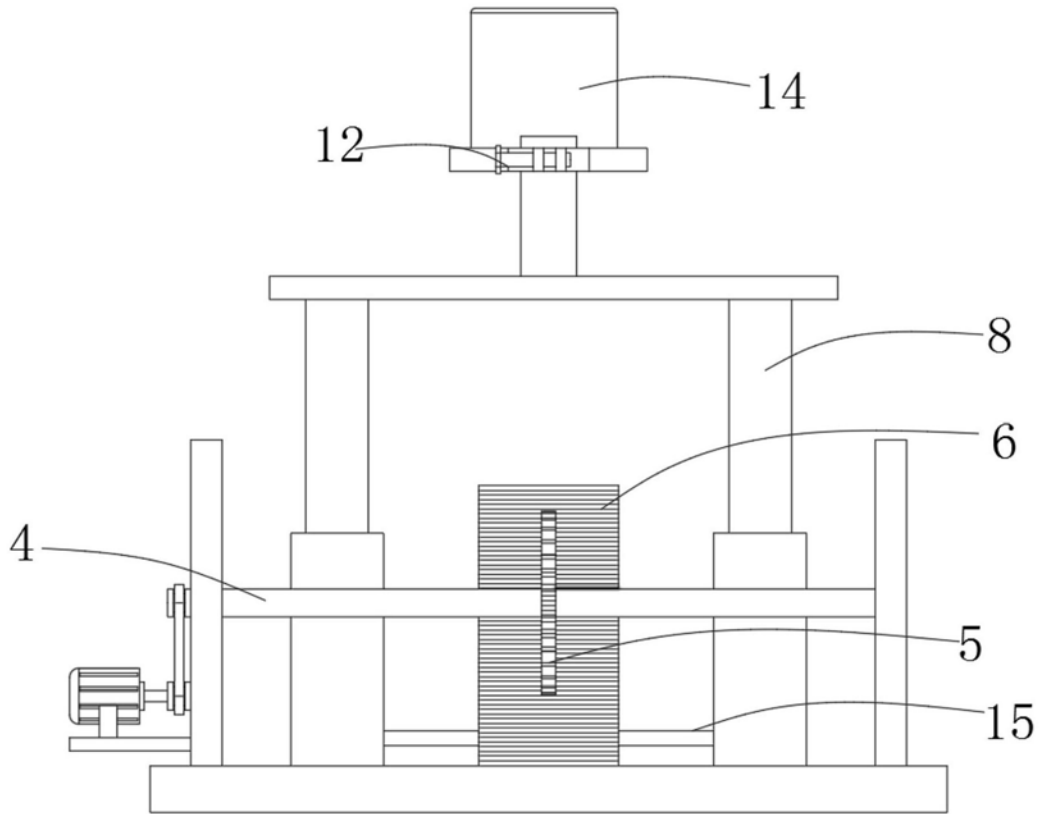


图3

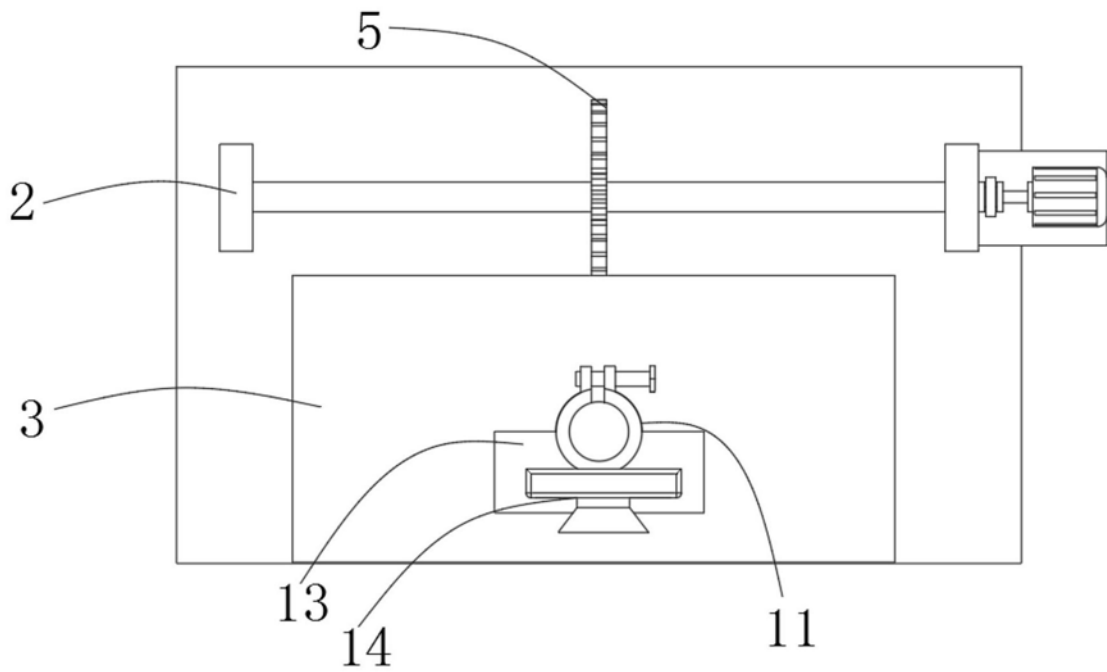


图4

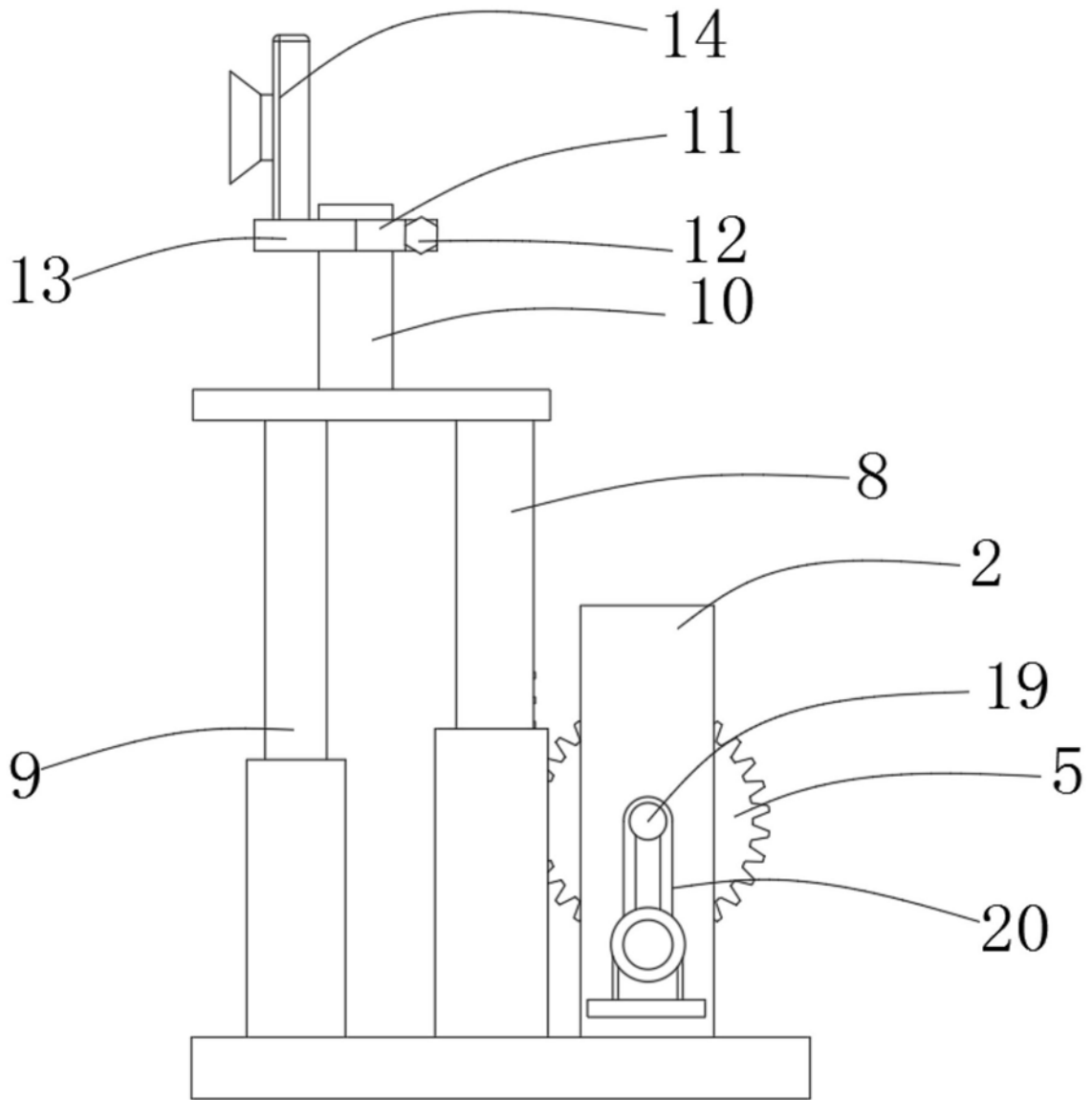


图5