



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211010904 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921828537.1

F21V 17/12(2006.01)

(22)申请日 2019.10.29

F21V 33/00(2006.01)

(73)专利权人 东莞市润鑫灯饰有限公司

H04M 1/02(2006.01)

地址 523000 广东省东莞市茶山镇粟边村游屋

H05K 7/20(2006.01)

(72)发明人 孙芙蓉

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务所(普通合伙) 11589

代理人 张铁兰

(51) Int. Cl.

F21S 6/00(2006.01)

F21V 15/04(2006.01)

F21V 23/06(2006.01)

F21V 21/02(2006.01)

F21V 21/22(2006.01)

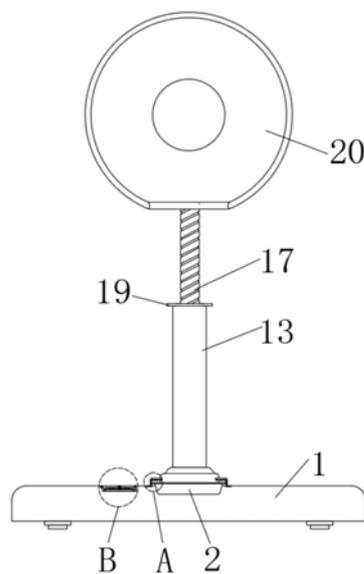
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种适用手机无线充的台灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用手机无线充的台灯,包括底座、无线充电器、电线和灯体,所述底座的内部通过螺丝安装有无线充电器,所述无线充电器四周对称设置有四组第一弹簧,且第一弹簧横向安装在底座的上端滑轨中,所述第一弹簧的一端和滑动套柱的下端相抵,且滑动套柱的下端嵌在底座的上端滑轨中,所述滑动套柱的上端内部插设有插杆,且插杆外部套接有第二弹簧,所述第二弹簧竖向设置在滑动套柱的内部,所述插杆的上端固定焊接有固定块,且固定块的内端粘贴有橡胶垫。本实用新型通过在无线充电器的四周设置四组对称的固定块,且固定块的高度和相互之间的间距均可以调整,致使固定块可以适用于不同大小和厚度的手机。



CN 211010904 U

1. 一种适用手机无线充的台灯,包括底座(1)、无线充电器(2)、电线(15)和灯体(20),其特征在于:所述底座(1)的内部通过螺丝安装有无线充电器(2),所述无线充电器(2)四周对称设置有四组第一弹簧(3),且第一弹簧(3)横向安装在底座(1)的上端滑轨中,所述第一弹簧(3)的一端和滑动套柱(4)的下端相抵,且滑动套柱(4)的下端嵌在底座(1)的上端滑轨中,所述滑动套柱(4)的上端内部插设有插杆(5),且插杆(5)外部套接有第二弹簧(6),所述第二弹簧(6)竖向设置在滑动套柱(4)的内部,所述插杆(5)的上端固定焊接有固定块(7),且固定块(7)的内端粘贴有橡胶垫(8),所述底座(1)的上端左侧凹槽内嵌有连接轴(9),且连接轴(9)固定焊接在外壳(10)的左端,所述外壳(10)处于底座(1)左侧上端的圆形凹槽内,且外壳(10)的内部通过螺栓固定安装有电机(11),所述电机(11)的输出端和风扇(12)的转轴固定相连,且风扇(12)处于外壳(10)的内部,所述底座(1)的上端背侧固定竖向焊接有支撑套柱(13),且支撑套柱(13)的下侧内壁中对称焊接有限位块(14),所述支撑套柱(13)的内部穿插有电线(15),且电线(15)从底座(1)中牵引而出,所述电线(15)的外侧固定套接有套块(16),且套块(16)固定焊接在支撑杆(17)的内壁下端,所述支撑杆(17)插设在支撑套柱(13)的上端,且支撑套柱(13)的上端开口处通过轴承固定安装有丝母(18),所述丝母(18)套接在支撑杆(17)的外侧,所述丝母(18)的外侧固定焊接有旋钮(19),所述电线(15)的上端穿过支撑杆(17)进入灯体(20)内,且灯体(20)固定焊接在支撑杆(17)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种适用手机无线充的台灯,其特征在于:所述底座(1)的上端围绕无线充电器(2)的四周对称开设有四组滑轨,且滑轨的内侧尺寸和滑动套柱(4)下端的外侧尺寸相等,所述滑动套柱(4)通过第一弹簧(3)在底座(1)的上端设置为伸缩结构,所述滑动套柱(4)的内侧尺寸和插杆(5)下端的外侧尺寸相等,所述插杆(5)通过第二弹簧(6)在滑动套柱(4)内设置为伸缩结构。

3. 根据权利要求1所述的一种适用手机无线充的台灯,其特征在于:所述固定块(7)共设置有四组,所述固定块(7)设置为L型,且固定块(7)的下端远离无线充电器(2)的一侧设置有L型凸块。

4. 根据权利要求1所述的一种适用手机无线充的台灯,其特征在于:所述底座(1)的上端左侧开设有凹槽,且凹槽上端的尺寸大于连接轴(9)的外侧尺寸,所述凹槽下端的内侧尺寸等于连接轴(9)的外侧尺寸,所述连接轴(9)通过转轴安装在凹槽内,且凹槽的内壁中竖向开设有与连接轴(9)的转轴相配合的滑槽,所述外壳(10)通过连接轴(9)设置为转动结构,所述外壳(10)的上侧右端开设有半圆形凹槽。

5. 根据权利要求1所述的一种适用手机无线充的台灯,其特征在于:所述电线(15)在支撑套柱(13)的内部底端留有余长,所述电线(15)预留在支撑套柱(13)内的总长大于支撑套柱(13)的总长。

6. 根据权利要求1所述的一种适用手机无线充的台灯,其特征在于:所述支撑杆(17)的外侧设置有外螺纹,所述支撑杆(17)通过螺纹和丝母(18)相互配合,所述支撑杆(17)的下端设置为方形,且支撑套柱(13)的内侧尺寸和支撑杆(17)下端的外侧尺寸相匹配。

一种适用手机无线充的台灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及台灯技术领域，具体为一种适用手机无线充的台灯。

背景技术

[0002] 台灯是灯具的一种，通常体积小精致，主要摆放在工作台或是写字桌上进行照明使用，而随着手机无线充电技术的快速发展，部分厂商在台灯上也配备了无线充电技术，但是目前具备无线充电器的台灯，并不设对手机的固定结构，导致手机摆放在台灯上充电时，容易因为意外触碰或是桌面晃动，导致手机移位，从而导致充电断开，另外手机在进行无线充电时会产生较大的热量，部分手机过热会导致系统卡顿，使得用户在充电时突然使用手机会感觉手机使用不流畅，为此我们提出了一种适用手机无线充的台灯来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种适用手机无线充的台灯，以解决上述背景技术中提出的目前具备手机无线充电技术的台灯不具备手机固定结构，导致手机容易因外部触碰或是桌面晃动发生移位，从而断开充电，手机进行无线充电时会产生较大的热量，致使手机系统充电时较为卡顿的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种适用手机无线充的台灯，包括底座、无线充电器、电线和灯体，所述底座的内部通过螺丝安装有无线充电器，所述无线充电器四周对称设置有四组第一弹簧，且第一弹簧横向安装在底座的上端滑轨中，所述第一弹簧的一端和滑动套柱的下端相抵，且滑动套柱的下端嵌在底座的上端滑轨中，所述滑动套柱的上端内部插设有插杆，且插杆外部套接有第二弹簧，所述第二弹簧竖向设置在滑动套柱的内部，所述插杆的上端固定焊接有固定块，且固定块的内端粘贴有橡胶垫，所述底座的上端左侧凹槽内嵌有连接轴，且连接轴固定焊接在外壳的左端，所述外壳处于底座左侧上端的圆形凹槽内，且外壳的内部通过螺栓固定安装有电机，所述电机的输出端和风扇的转轴固定相连，且风扇处于外壳的内部，所述底座的上端背侧固定竖向焊接有支撑套柱，且支撑套柱的下侧内壁中对称焊接有限位块，所述支撑套柱的内部穿插有电线，且电线从底座中牵引而出，所述电线的外侧固定套接有套块，且套块固定焊接在支撑杆的内壁下端，所述支撑杆插设在支撑套柱的上端，且支撑套柱的上端开口处通过轴承固定安装有丝母，所述丝母套接在支撑杆的外侧，所述丝母的外侧固定焊接有旋钮，所述电线的上端穿过支撑杆进入灯体内，且灯体固定焊接在支撑杆的上端。

[0005] 优选的，所述底座的上端围绕无线充电器的四周对称开设有四组滑轨，且滑轨的内侧尺寸和滑动套柱下端的外侧尺寸相等，所述滑动套柱通过第一弹簧在底座的上端设置为伸缩结构，所述滑动套柱的内侧尺寸和插杆下端的外侧尺寸相等，所述插杆通过第二弹簧在滑动套柱内设置为伸缩结构。

[0006] 优选的，所述固定块共设置有四组，所述固定块设置为L型，且固定块的下端远离

无线充电器的一侧设置有L型凸块。

[0007] 优选的,所述底座的上端左侧开设有凹槽,且凹槽上端的尺寸大于连接轴的外侧尺寸,所述凹槽下端的内侧尺寸等于连接轴的外侧尺寸,所述连接轴通过转轴安装在凹槽内,且凹槽的内壁中竖向开设有与连接轴的转轴相配合的滑槽,所述外壳通过连接轴设置为转动结构,所述外壳的上侧右端开设有半圆形凹槽。

[0008] 优选的,所述电线在支撑套柱的内部底端留有余长,所述电线预留在支撑套柱内的总长大于支撑套柱的总长。

[0009] 优选的,所述支撑杆的外侧设置有外螺纹,所述支撑杆通过螺纹和丝母相互配合,所述支撑杆的下端设置为方形,且支撑套柱的内侧尺寸和支撑杆下端的外侧尺寸相匹配。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该适用手机无线充的台灯,通过在无线充电器的四周设置四组对称的固定块,使得本装置在将手机放置在无线充电器上充电时,可以使用四组固定块对手机的四角进行夹持固定,并且固定块通过插杆和第二弹簧在滑动套柱内设置为伸缩结构,且滑动套柱的下端通过第一弹簧在底座上设置为伸缩结构,从而使得固定块的高度和相互之间的间距均可以调整,致使固定块可以适用于不同大小和厚度的手机;

[0011] 通过设置风扇,风扇通过电机供电可转动,从而可以对放置在无线充电器上充电的手机进行风冷散热,并且风扇可以在不使用时,通过外壳和连接轴可折叠收入到底座的上端凹槽内,使用时也只需将电机立起即可自动竖起固定,较为方便实用。

附图说明:

[0012] 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,下面将对实施例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。

[0013] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0014] 图2为本实用新型的结构侧视剖面示意图;

[0015] 图3为本实用新型的结构俯视剖面示意图;

[0016] 图4为本实用新型图1中A的结构放大示意图;

[0017] 图5为本实用新型图1中B的结构放大示意图;

[0018] 图6为本实用新型图2中C的结构放大示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、无线充电器;3、第一弹簧;4、滑动套柱;5、插杆;6、第二弹簧;7、固定块;8、橡胶垫;9、连接轴;10、外壳;11、电机;12、风扇;13、支撑套柱;14、限位块;15、电线;16、套块;17、支撑杆;18、丝母;19、旋钮;20、灯体。

具体实施方式:

[0020] 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,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-6,本实用新型提供的一种实施例:一种适用手机无线充的台灯,包括底座1、无线充电器2、电线15和灯体20,底座1的内部通过螺丝安装有无线充电器2,无线充电器2四周对称设置有四组第一弹簧3,且第一弹簧3横向安装在底座1的上端滑轨中,第一弹簧3的一端和滑动套柱4的下端相抵,且滑动套柱4的下端嵌在底座1的上端滑轨中,滑动套柱4的上端内部插设有插杆5,且插杆5外部套接有第二弹簧6,第二弹簧6竖向设置在滑动套柱4的内部,底座1的上端围绕无线充电器2的四周对称开设有四组滑轨,且滑轨的内侧尺寸和滑动套柱4下端的外侧尺寸相等,滑动套柱4通过第一弹簧3在底座1的上端设置为伸缩结构,滑动套柱4的内侧尺寸和插杆5下端的外侧尺寸相等,插杆5通过第二弹簧6在滑动套柱4内设置为伸缩结构,该结构使得固定块7既可以根据手机的尺寸做远离无线充电器2的运动,又能够根据手机的厚度向上移动,并且在移动时会分别对第一弹簧3及第二弹簧6施加压力,通过第一弹簧3和第二弹簧6附于的弹力,反向对手机施加挤压力,从而对手机进行固定;

[0022] 插杆5的上端固定焊接有固定块7,且固定块7的内端粘贴有橡胶垫8,固定块7共设置有四组,固定块7设置为L型,且固定块7的下端远离无线充电器2的一侧设置有L型凸块,该结构使得四组固定块7能够贴合手机的四角,从而增加固定的效果,但是又不会对手机遮蔽太多,影响手机的散热效果;

[0023] 底座1的上端左侧凹槽内嵌有连接轴9,且连接轴9固定焊接在外壳10的左端,外壳10处于底座1左侧上端的圆形凹槽内,且外壳10的内部通过螺栓固定安装有电机11,电机11的型号为:5IK120GN-CB,电机11的输出端和风扇12的转轴固定相连,且风扇12处于外壳10的内部,底座1的上端左侧开设有凹槽,且凹槽上端的尺寸大于连接轴9的外侧尺寸,凹槽下端的内侧尺寸等于连接轴9的外侧尺寸,连接轴9通过转轴安装在凹槽内,且凹槽的内壁中竖向开设有与连接轴9的转轴相配合的滑槽,外壳10通过连接轴9设置为转动结构,外壳10的上侧右端开设有半圆形凹槽,该结构使得外壳10能够通过连接轴9进行转动,且连接轴9能够通过转轴在凹槽内上下滑动,当连接轴9通过转轴滑到底部时,连接轴9会与凹槽的下端内壁相贴合,使得连接轴9无法进行转动,从而使得外壳10能够竖起;

[0024] 底座1的上端背侧固定竖向焊接有支撑套柱13,且支撑套柱13的下侧内壁中对称焊接有限位块14,支撑套柱13的内部穿插有电线15,且电线15从底座1中牵引而出,电线15在支撑套柱13的内部底端留有余长,电线15预留在支撑套柱13内的总长大于支撑套柱13的总长,该结构支撑杆17在支撑套柱13内伸展出去时,电线15不会受到拉扯,只会伸直一部分;

[0025] 电线15的外侧固定套接有套块16,且套块16固定焊接在支撑杆17的内壁下端,支撑杆17插设在支撑套柱13的上端,且支撑套柱13的上端开口处通过轴承固定安装有丝母18,丝母18套接在支撑杆17的外侧,支撑杆17的外侧设置有外螺纹,支撑杆17通过螺纹和丝母18相互配合,支撑杆17的下端设置为方形,且支撑套柱13的内侧尺寸和支撑杆17下端的外侧尺寸相匹配,该结构使得支撑杆17可以在支撑套柱13内进行上下滑动,而不会在支撑套柱13内发生转动,这样在支撑杆17转动时,即可与支撑杆17的外表螺纹配合,使得支撑杆17被带动进行升降,丝母18的外侧固定焊接有旋钮19,电线15的上端穿过支撑杆17进入灯体20内,且灯体20固定焊接在支撑杆17的上端。

[0026] 工作原理:实用本装置时,先将底座1的电源插头接上电源,随后可转动旋钮19,旋

钮19会带动丝母18转动,丝母18转动时会与支撑杆17的外表面螺纹进行配合,从而使得支撑杆17在支撑套柱13内进行升降,从而使得灯体20的高度能够得到调节,且支撑杆17升降时会通过套块16拉动电线 15,致使预留在支撑套柱13内的电线15被拉直或是收缩,当灯体20的高度调整完毕后,可通过打开底座1前端的开关来控制灯体20明灭,并且需要充电时可将手机放入四组固定块7的下端,并使得手机的四角嵌入固定块7的下端,当手机放入时,可用手机将固定块7顶动,致使固定块7下端的插杆5 带动滑动套柱4在底座1上表面滑动,当滑动套柱4远离无线充电器2运动时,会将第一弹簧3压缩,第一弹簧3通过弹力对滑动套柱4施加一个向无线充电器2的推力,从而使得固定块7对手机施加一个挤压力,四组固定块7相互配合,即可将手机的四角进行夹持固定,以使得手机能够平稳的摆放在无线充电器2上进行充电,使得手机不会因为外部触碰或是桌面晃动,导致移位,而断开充电,并且固定块7可向上移动,通过插杆5在滑动套柱4内进行上下滑动,致使插杆5对第二弹簧6形成压缩,通过第二弹簧6的弹力来对固定块7施加一个向的力,致使固定块7能够对手机施加一个向的力,配合上固定块7下侧的橡胶垫8,来增加对手机的固定效果,并且使得固定块 7的高度和相互之间的间距均可以进行调整,致使四组固定块7可以对不同大小和厚度的手机进行固定,而手机在充电时,可将手指插入外壳10上端右侧凹槽内,然后向上扣动外壳10,外壳10可通过连接轴9的转轴配上转动,并且连接轴9在向上转动九十度后,连接轴9上的转轴可沿着所处凹槽的内壁中的滑槽向下滑动,致使连接轴9的圆端嵌入到凹槽下端,此时连接轴9被限位,不可发生转动,从而使得外壳10保持竖直状态,然后可打开底座1前端控制电机11的开关,电机11会带动风扇12转动,致使风扇12对无线充电器2处进行吹风,以对放置在无线充电器2上的手机进行风冷散热,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

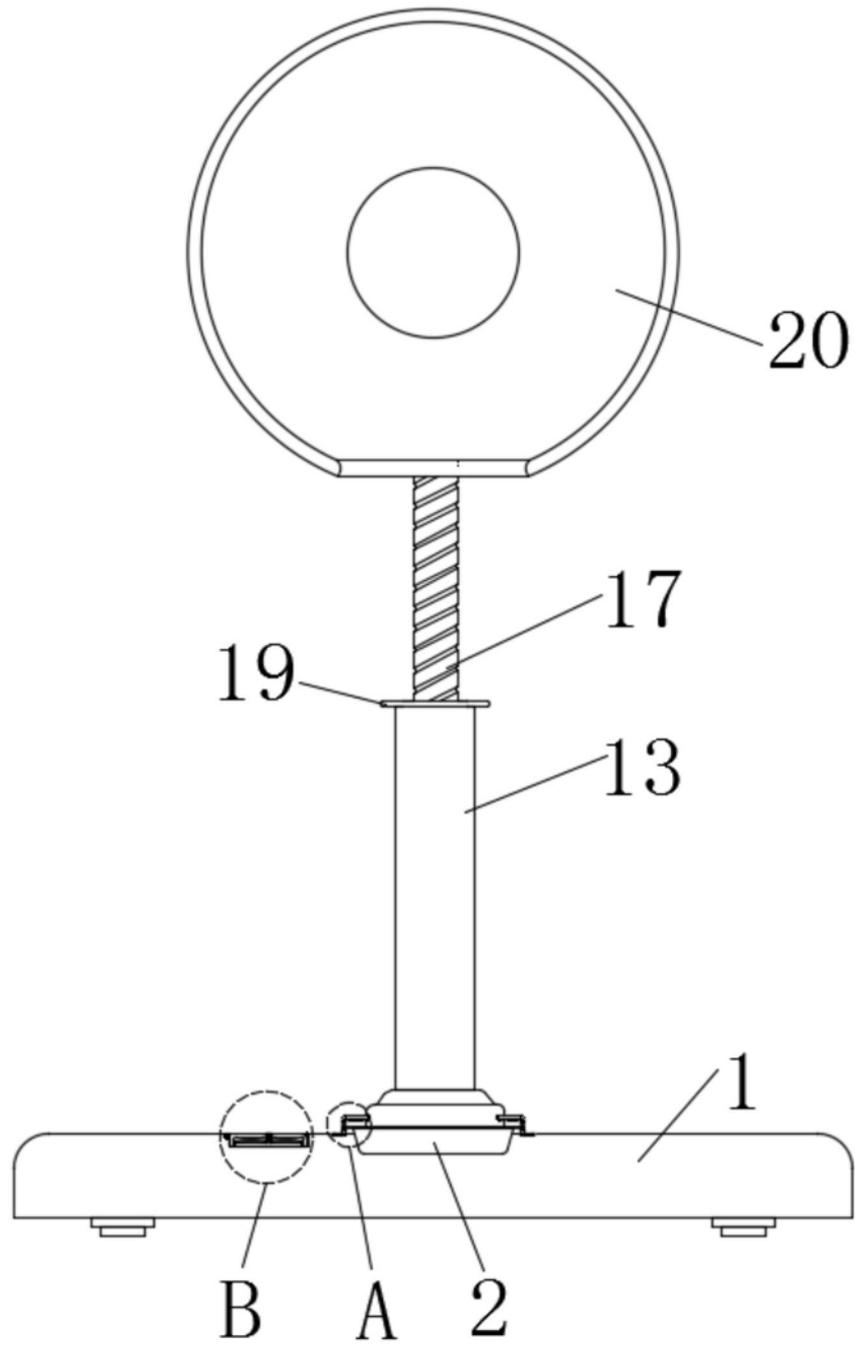


图1

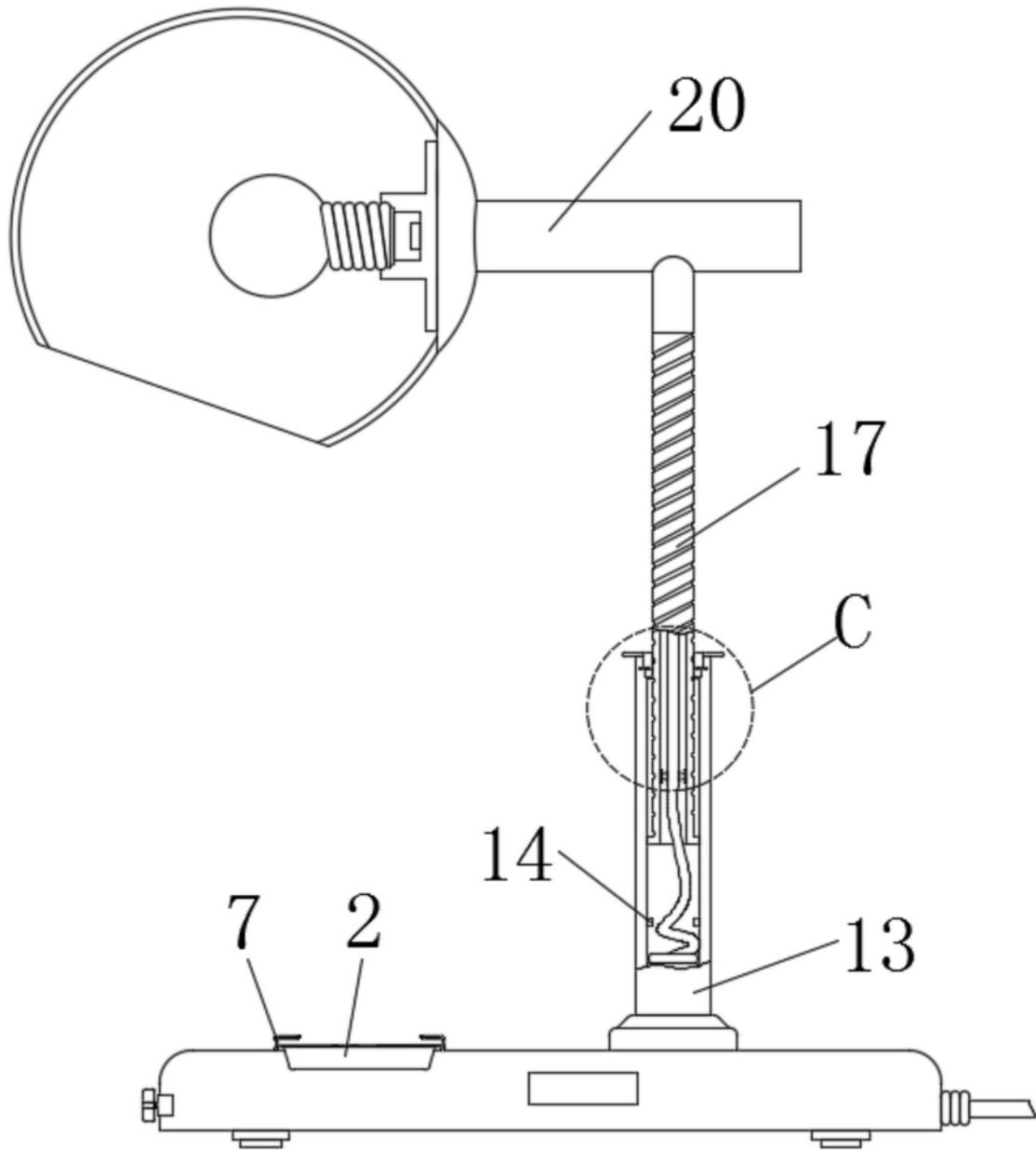


图2

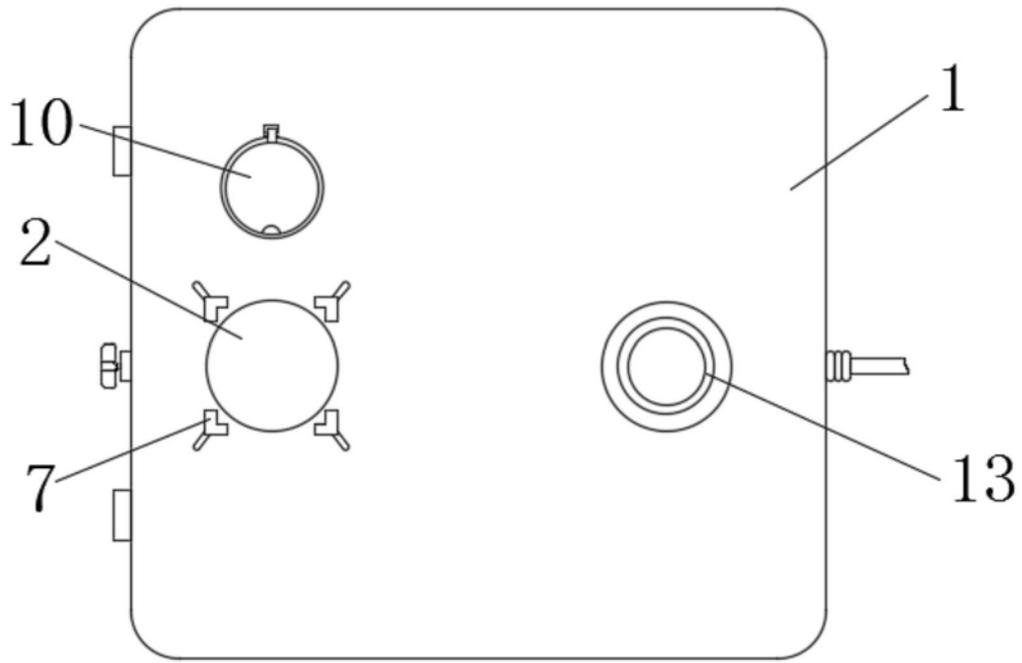


图3

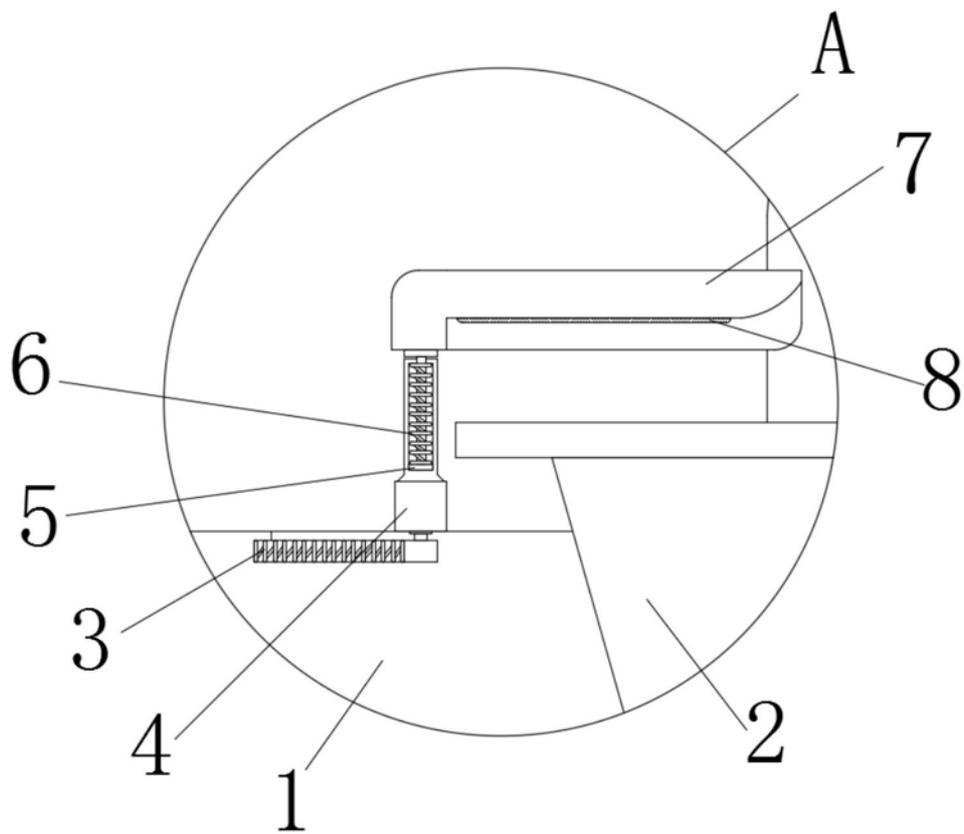


图4

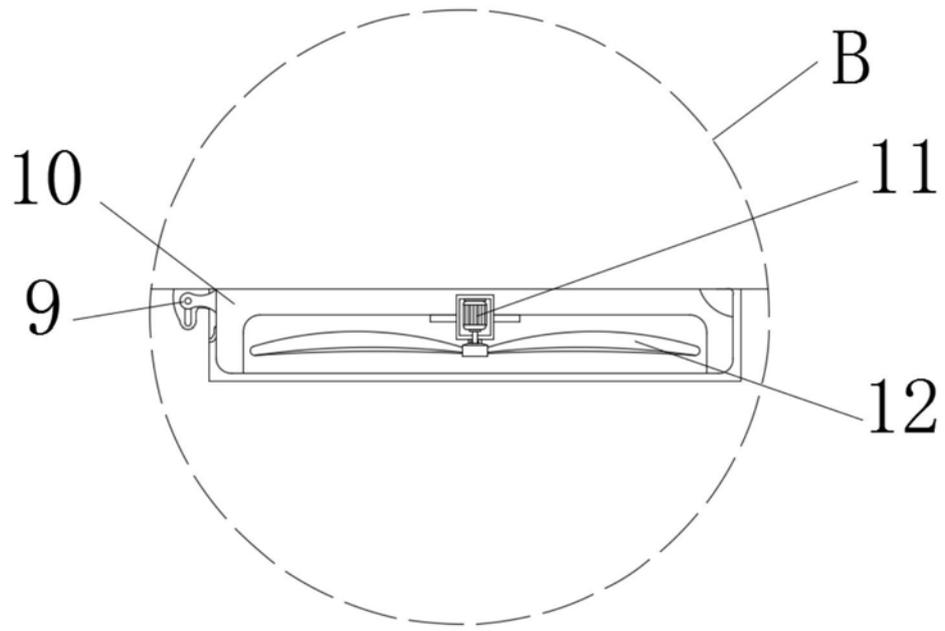


图5

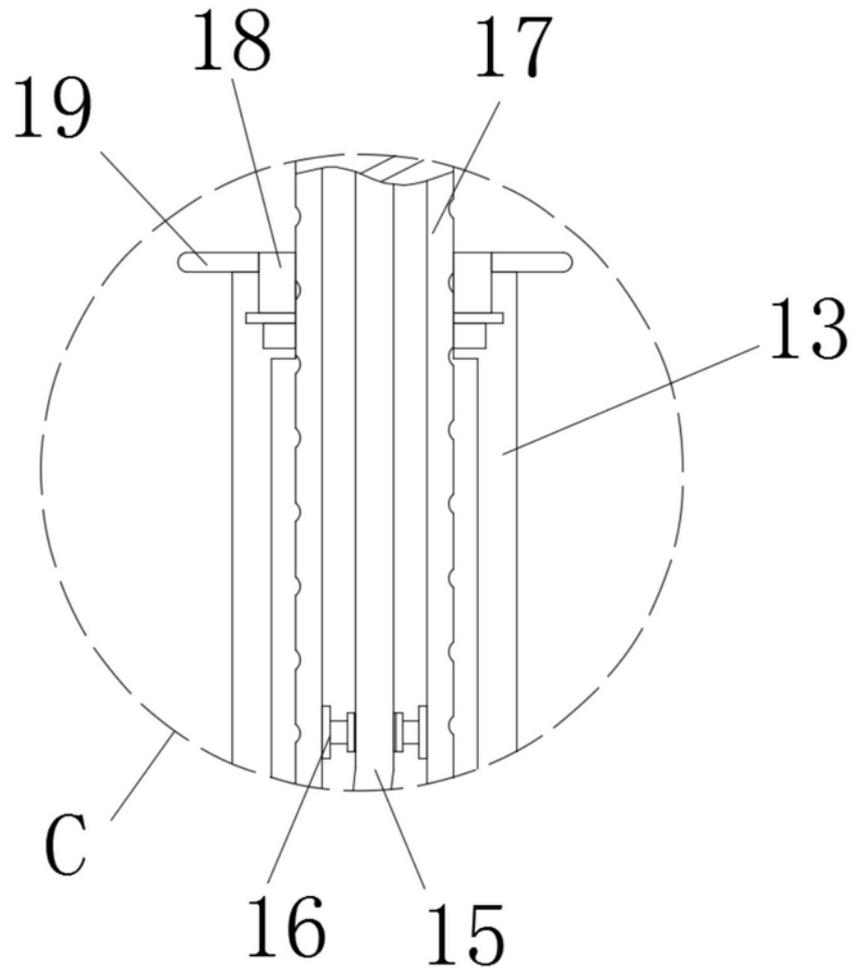


图6