



(12) 实用新型专利



(10) 授权公告号 CN 221746403 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 20

(21) 申请号 202323486601.1

F21V 21/36 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.20

F21V 17/10 (2006.01)

(73) 专利权人 成都印象蜀州广告传媒有限公司

F21V 17/00 (2006.01)

地址 611200 四川省成都市崇州市崇阳街
道怡然街180号

F21V 17/02 (2006.01)

(72) 发明人 高洪 高伟

(74) 专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)

51248

专利代理师 吴锦德

(51) Int.Cl.

G03B 15/02 (2021.01)

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 21/22 (2006.01)

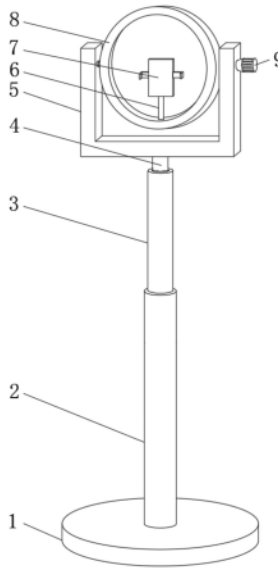
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种可模块化的打光灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可模块化的打光灯，包括底盘，所述底盘顶部中间位置螺纹连接有固定筒，所述固定筒内部底端位置设有电动推杆，所述电动推杆顶部固定连接有关节筒，所述关节筒内部顶端开设有凹槽，所述凹槽底部转动连接有螺纹筒，所述螺纹筒内部螺纹连接有第一连接杆，所述第一连接杆顶端固定连接有关节筒，所述关节筒相向一侧表面顶端位置分别设有从动轴和转动轴。本实用新型通过，采用了底盘、固定筒、U形框架和环形补光灯，将装置整体模块化成几个独立部位，使其在某个部位损坏时可以便捷的进行替换，且在跟车运输时可以拆解，减少空间占用也便于人们对其移动，具有可模块化、组装简单快速的优点。



1. 一种可模块化的打光灯,包括底盘(1),其特征在于,所述底盘(1)顶部中间位置螺纹连接有固定筒(2),所述固定筒(2)内部底端位置设有电动推杆(20),所述电动推杆(20)顶部固定连接有益展筒(3),所述益展筒(3)内部顶端开设有凹槽(14),所述凹槽(14)底部转动连接有螺纹筒(25),所述螺纹筒(25)内部螺纹连接有第一连接杆(4),所述第一连接杆(4)顶端固定连接有益形框架(5),所述益形框架(5)相向一侧表面顶端位置分别设有从动轴(15)和转动轴(21),所述从动轴(15)和转动轴(21)顶端均固定安装有插筒(16),所述插筒(16)之间连接有环形补光灯(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种可模块化的打光灯,其特征在于,所述环形补光灯(8)内下端固定连接有益撑杆(6),所述益撑杆(6)顶端安装有手机支架(7),所述环形补光灯(8)两侧对称设有连接座(17),所述连接座(17)内部设有第二复位弹簧(26),所述第二复位弹簧(26)一端固定连接于连接座(17)内壁,所述第二复位弹簧(26)另一端固定连接有益插筒(16)插接的插块(18)。

3. 根据权利要求1所述的一种可模块化的打光灯,其特征在于,所述转动轴(21)一端贯穿益形框架(5)与电机(9)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可模块化的打光灯,其特征在于,所述底盘(1)顶部中间位置开设有螺纹孔(10),所述固定筒(2)底部固定安装有与螺纹孔(10)大小相对应的第一螺纹杆(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种可模块化的打光灯,其特征在于,所述第一连接杆(4)底部固定连接有益螺纹筒(25)内部螺纹大小相对应的第二螺纹杆(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种可模块化的打光灯,其特征在于,所述螺纹筒(25)表面等距环绕开设有益多个插孔。

7. 根据权利要求1所述的一种可模块化的打光灯,其特征在于,所述益展筒(3)内部一侧顶端位置设有益限位筒(24),所述限位筒(24)内设有第二连接杆(13),所述第二连接杆(13)一端贯穿益展筒(3)连接有提头(12),所述第二连接杆(13)另一端贯穿限位筒(24)连接有插杆(23),且插杆(23)插于螺纹筒(25)表面开设的插孔内,所述第二连接杆(13)表面且位于限位筒(24)内套接有益第一复位弹簧(22),所述第一复位弹簧(22)一端固定连接于第二连接杆(13)上,所述第一复位弹簧(22)另一端固定连接于益展筒(3)内壁处。

一种可模块化的打光灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打光灯技术领域,具体来说,涉及一种可模块化的打光灯。

背景技术

[0002] 随着互联网技术的发展和5G时代的到来,短视频和互联网直播迅速发展,越来越多的人投身于直播和短视频制作中,而直播时,为提高主播的脸部高光度,一般会使用打光灯对主播的脸部进行补光。

[0003] 现有公开技术中公开号为:CN218601658U一种便携打光灯,包括底座,所述底座的上端中部固定连接有升降仓,所述升降仓的内上部设置有支撑机构,所述升降仓的上端开口内滑动连接有高度调节机构,所述旋转机构的上端螺纹连接有环形补光灯,所述支撑机构包括转杆,所述转杆的前端外周固定连接有齿轮,所述转杆的后端外周固定连接有棘轮,所述棘爪的上端通过转轴转动连接在升降仓的内后侧上端中部,所述棘爪的中部固定连接有拨杆,所述拨杆的后端固定连接有旋钮。本实用新型所述的一种便携打光灯,通过支撑机构和高度调节机构配合,实现了调节环形补光灯的高度相对于螺栓紧固式调节更加方便,且相对于电动调节方式制作成本低。

[0004] 但是上述专利在使用时仍具有一定的缺点:上述装置其环形补光灯与旋转机构通过螺纹连接,虽然可以转动补光灯改变其方向,但是不能根据不同场景调节其照射的角度,存在一定局限性,并且上述装置大多结构为固定连接,因此在装置某个部位损坏时更换较为不便,且在跟车运输时也不便于放置。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可模块化的打光灯,具备角度可调、固定便捷、可模块化、组装简单快速的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述角度可调、固定便捷、可模块化、组装简单快速的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0010] 一种可模块化的打光灯,包括底盘,所述底盘顶部中间位置螺纹连接有固定筒,所述固定筒内部底端位置设有电动推杆,所述电动推杆顶部固定连接有延展筒,所述延展筒内部顶端开设有凹槽,所述凹槽底部转动连接有螺纹筒,所述螺纹筒内部螺纹连接有第一连接杆,所述第一连接杆顶端固定连接有U形框架,所述U形框架相向一侧表面顶端位置分别设有从动轴和转动轴,所述从动轴和转动轴顶端均固定安装有插筒,所述插筒之间连接有环形补光灯。

[0011] 进一步的,所述环形补光灯内下端固定连接有支撑杆,所述支撑杆顶端安装有手机支架,所述环形补光灯两侧对称设有连接座,所述连接座内部设有第二复位弹簧,所述第

二复位弹簧一端固定连接于连接座内壁,所述第二复位弹簧另一端固定连接有与插筒插接的插块。

[0012] 进一步的,所述转动轴一端贯穿U形框架与电机相连接。

[0013] 进一步的,所述底盘顶部中间位置开设有螺纹孔,所述固定筒底部固定安装有与螺纹孔大小相对应的第一螺纹杆。

[0014] 进一步的,所述第一连接杆底部固定连接有与螺纹筒内部螺纹大小相对应的第二螺纹杆。

[0015] 进一步的,所述螺纹筒表面等距环绕开设有多个插孔。

[0016] 进一步的,所述延展筒内部一侧顶端位置设有限位筒,所述限位筒内设有第二连接杆,所述第二连接杆一端贯穿延展筒连接有提头,所述第二连接杆另一端贯穿限位筒连接有插杆,且插杆插于螺纹筒表面开设的插孔内,所述第二连接杆表面且位于限位筒内套接有第一复位弹簧,所述第一复位弹簧一端固定连接于第二连接杆上,所述第一复位弹簧另一端固定连接于延展筒内壁处。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可模块化的打光灯,具备以下有益效果:

[0019] (1)、本实用新型通过,采用了U形框架和螺纹筒,首先将U形框架下方连接的第二螺纹杆旋入螺纹筒内,以此将U形框架固定在螺纹筒上,然后提拉提头,使插杆从螺纹筒表面开设的插孔内抽离,之后拨动U形框架,由于螺纹筒转动连接于凹槽内,因此当人员拨动U形框架时便可使其进行转动,转动到合适位置后,松开提头,第一复位弹簧会复位从而将插杆插入至螺纹筒表面开设的插孔内进行固定,实现对环形补光灯方向的调整,然后启动电机,电机转动带动转动轴转动,从而带动转动轴与从动轴之间的环形补光灯进行翻转,实现对环形补光灯角度的调整,具有角度可调、固定便捷的优点。

[0020] (2)、本实用新型通过,采用了底盘、固定筒、U形框架和环形补光灯,将装置整体模块化成几个独立部位,使其在某个部位损坏时可以便捷的进行替换,且在跟车运输时可以拆解,减少空间占用也便于人们对其移动,具有可模块化、组装简单快速的优点。

附图说明

[0021] 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。

[0022] 图1是本实用新型提出的一种可模块化的打光灯的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型的爆炸图;

[0024] 图3是本实用新型的内部结构示意图;

[0025] 图4是本实用新型的图3A处放大示意图;

[0026] 图5是本实用新型的U形框架和环形补光灯的结构示意图;

[0027] 图6是本实用新型的连接座和插块的结构示意图。

[0028] 图中:

[0029] 1、底盘;2、固定筒;3、延展筒;4、第一连接杆;5、U形框架;6、支撑杆;7、手机支架;

8、环形补光灯;9、电机;10、螺纹孔;11、第一螺纹杆;12、提头;13、第二连接杆;14、凹槽;15、从动轴;16、插筒;17、连接座;18、插块;19、第二螺纹杆;20、电动推杆;21、转动轴;22、第一复位弹簧;23、插杆;24、限位筒;25、螺纹筒;26、第二复位弹簧。

具体实施方式

[0030] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0031] 根据本实用新型的实施例,提供了一种可模块化的打光灯。

[0032] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-6所示,根据本实用新型实施例的一种可模块化的打光灯,包括底盘1,底盘1顶部中间位置螺纹连接有固定筒2,固定筒2内部底端位置设有电动推杆20,电动推杆20顶部固定连接有延展筒3,延展筒3内部顶端开设有凹槽14,凹槽14底部转动连接有螺纹筒25,螺纹筒25内部螺纹连接有第一连接杆4,第一连接杆4顶端固定连接有U形框架5,U形框架5相向一侧表面顶端位置分别设有从动轴15和转动轴21,从动轴15和转动轴21顶端均固定安装有插筒16,插筒16之间连接有环形补光灯8,通过电动推杆20的伸缩来实现对环形补光灯8高度的调整,螺纹筒25转动连接于凹槽14底部,因此使其上方相连接的环形补光灯8可以进行转动进而调整光照方向。

[0033] 在一个实施例中,环形补光灯8内下端固定连接有支撑杆6,支撑杆6顶端安装有手机支架7,环形补光灯8两侧对称设有连接座17,连接座17内部设有第二复位弹簧26,第二复位弹簧26一端固定连接于连接座17内壁,第二复位弹簧26另一端固定连接有与插筒16插接的插块18,将环形补光灯8一侧设有的插块18插入至插筒16内并用力向里挤压,此时第二复位弹簧26会收缩从而使两插块18之间的间距缩短,便可将另一端的插块18插入到插筒16内,然后松开双手,第二复位弹簧26会复位将两侧的插块18完全顶入至插筒16内从而将环形补光灯8固定在U形框架5上。

[0034] 在一个实施例中,转动轴21一端贯穿U形框架5与电机9相连接,启动电机9,电机9转动带动转动轴21转动,从而带动转动轴21与从动轴15之间的环形补光灯8进行翻转,实现对环形补光灯8角度的调整。

[0035] 在一个实施例中,底盘1顶部中间位置开设有螺纹孔10,固定筒2底部固定安装有与螺纹孔10大小相对应的第一螺纹杆11,使固定筒2与底盘1可以快速的组装。

[0036] 在一个实施例中,第一连接杆4底部固定连接有与螺纹筒25内部螺纹大小相对应的第二螺纹杆19,使U形框架8可以快速的与延展筒3进行组装。

[0037] 在一个实施例中,螺纹筒25表面等距环绕开设有多个插孔。

[0038] 在一个实施例中,延展筒3内部一侧顶端位置设有限位筒24,限位筒24内设有第二连接杆13,第二连接杆13一端贯穿延展筒3连接有提头12,第二连接杆13另一端贯穿限位筒24连接有插杆23,且插杆23插于螺纹筒25表面开设的插孔内,第二连接杆13表面且位于限位筒24内套接有第一复位弹簧22,第一复位弹簧22一端固定连接于第二连接杆13上,第一复位弹簧22另一端固定连接于延展筒3内壁处,在没有受到外力情况下,插杆23在第一复位弹簧22的作用下会插入至螺纹筒25表面开设的插孔内,从而将第一连接杆进行固定,使其

上方相连接的U形框架5不会在转动,当需要对环形补光灯8进行转动时,提拉提头12,使插杆23从螺纹筒25表面开设的插孔内抽离,之后拨动U形框架5,由于螺纹筒25转动连接于凹槽14内,因此当人员拨动U形框架5时便可使其进行转动从而实现对环形补光灯8方向的调整。

[0039] 工作原理:在实际使用时,通过将第一螺纹杆11旋入螺纹孔10内从而将固定筒2固定在底盘1上,通过第二螺纹杆19旋入螺纹筒25内从而将U形框架5与延展筒3进行连接固定,随后将环形补光灯8一侧设有的插块18插入至插筒16内并用力向里挤压,此时第二复位弹簧26会收缩从而使两插块18之间的间距缩短,便可将另一端的插块18插入到插筒16内,然后松开双手,第二复位弹簧26会复位将两侧的插块18完全顶入至插筒16内从而将环形补光灯8固定在U形框架5上,将装置整体模块化成几个独立部位,使其在某个部位损坏时可以便捷的进行替换,且在跟车运输时可以拆解,减少空间占用也便于人们对其移动,之后在对环形补光灯8位置进行调整时,提拉提头12,使插杆23从螺纹筒25表面开设的插孔内抽离,之后拨动U形框架5,由于螺纹筒25转动连接于凹槽14内,因此当人员拨动U形框架5时便可使其进行转动,转动到合适位置后,松开提头12,第一复位弹簧22会复位从而将插杆23插入至螺纹筒25表面开设的插孔内进行固定,实现对环形补光灯8方向的调整,然后启动电机9,电机9转动带动转动轴21转动,从而带动转动轴21与从动轴15之间的环形补光灯8进行翻转,实现对环形补光灯8角度的调整,装置整体具有角度可调、固定便捷、可模块化、组装简单快速的优点。

[0040] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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实用新型中的具体含义。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

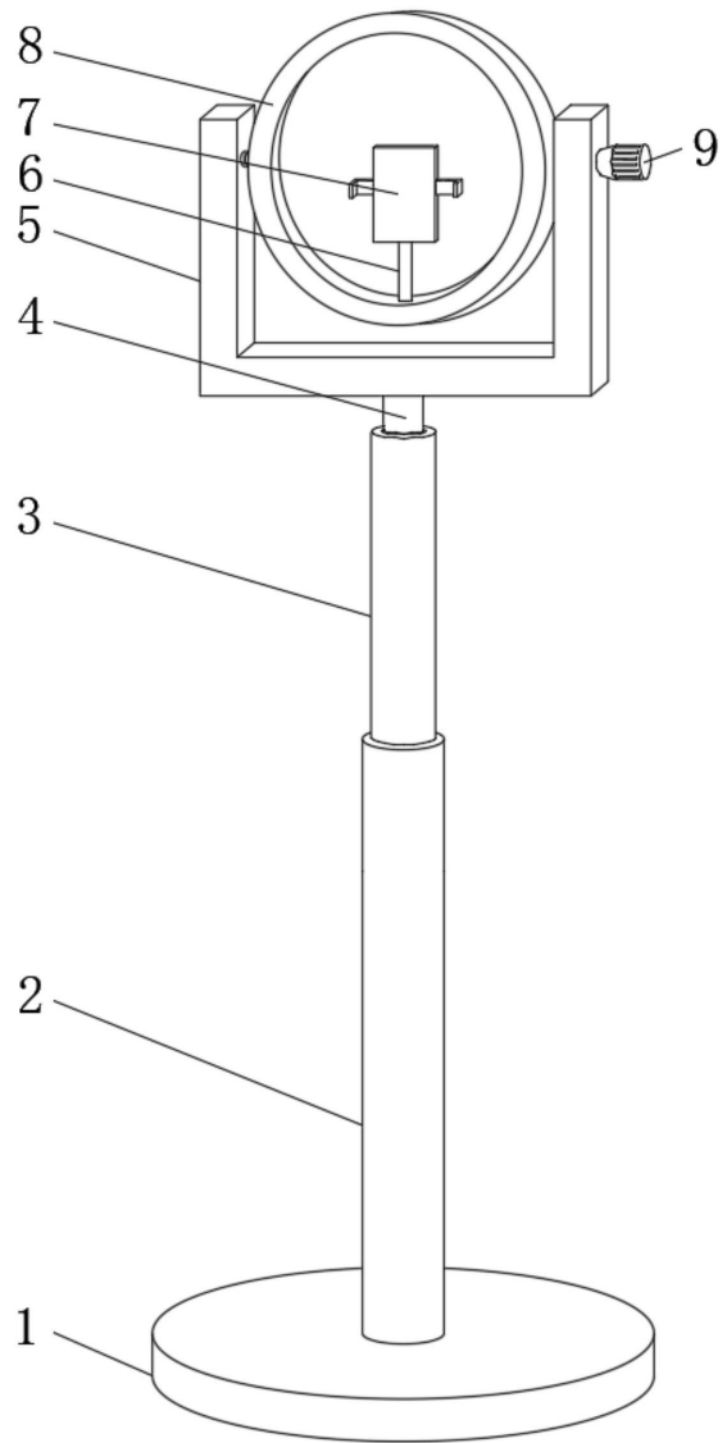


图1

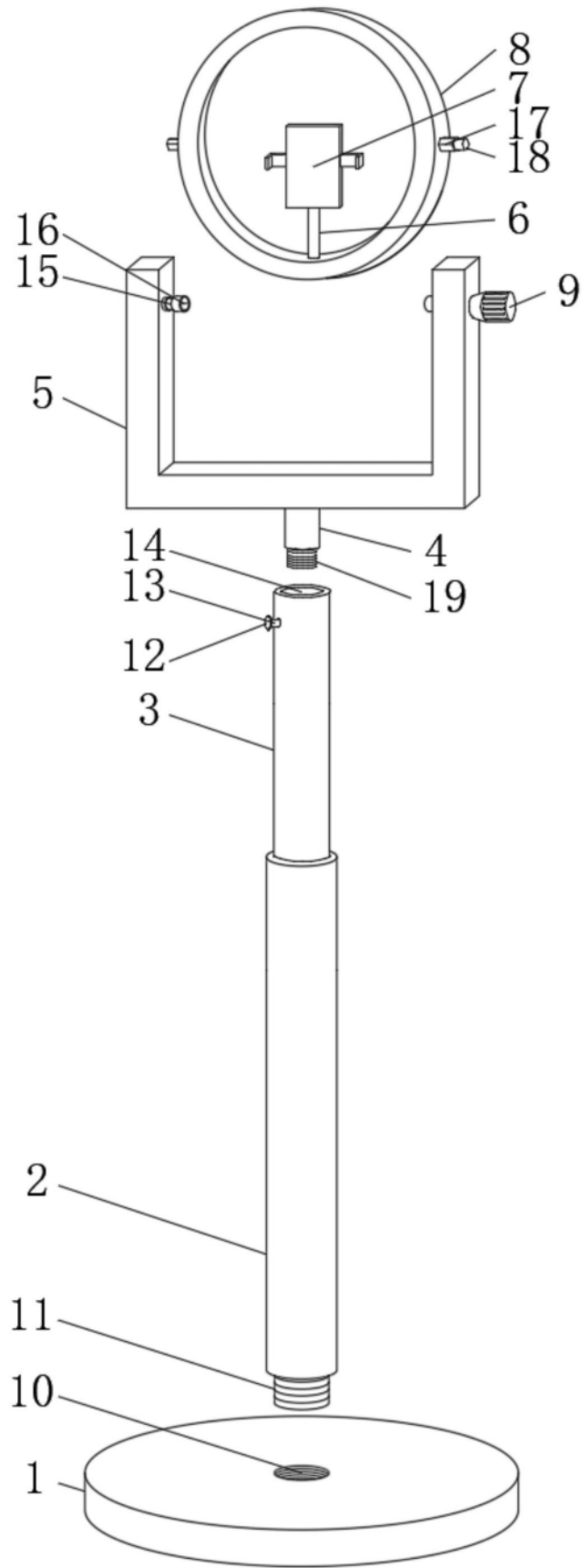


图2

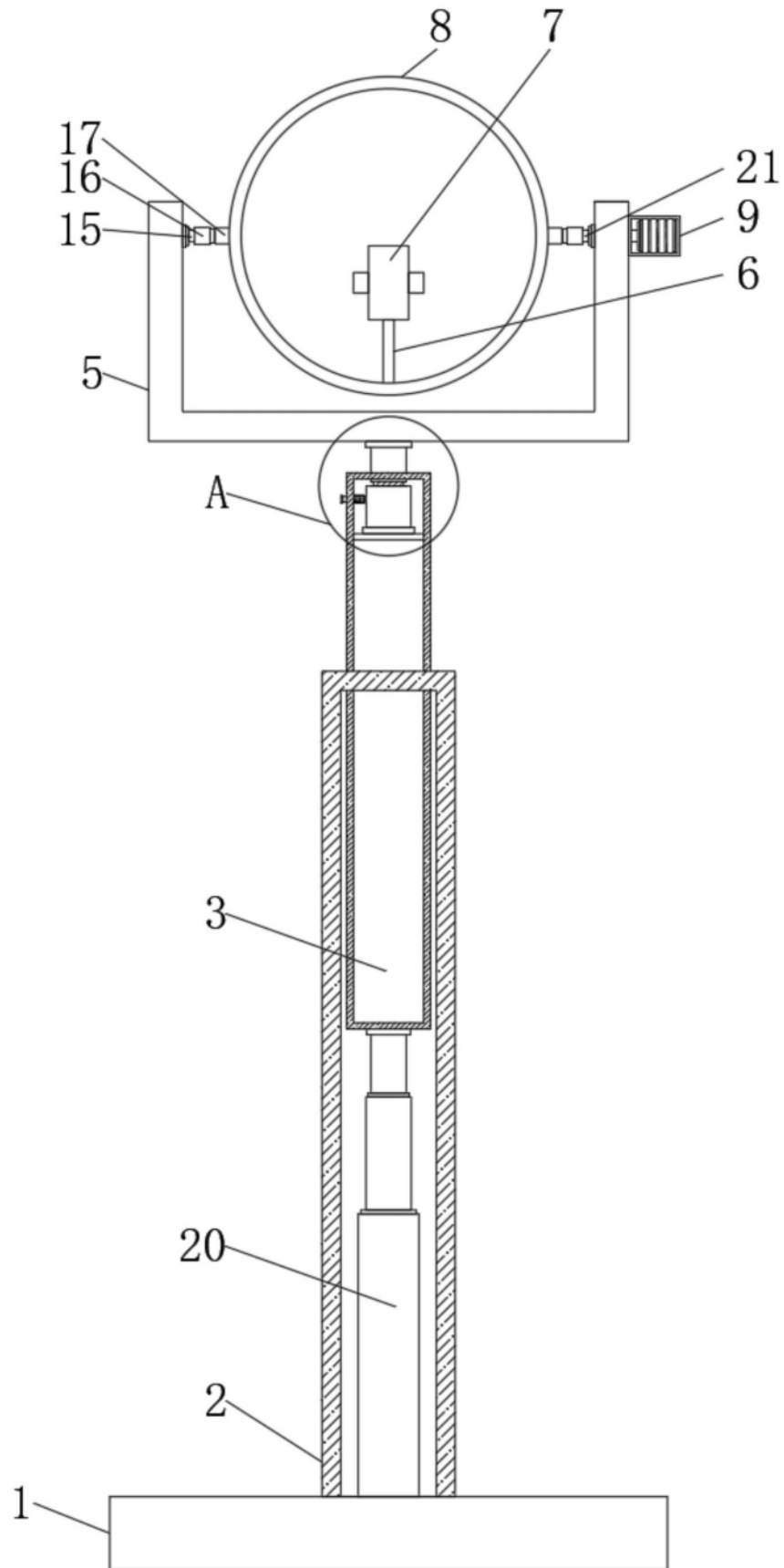


图3

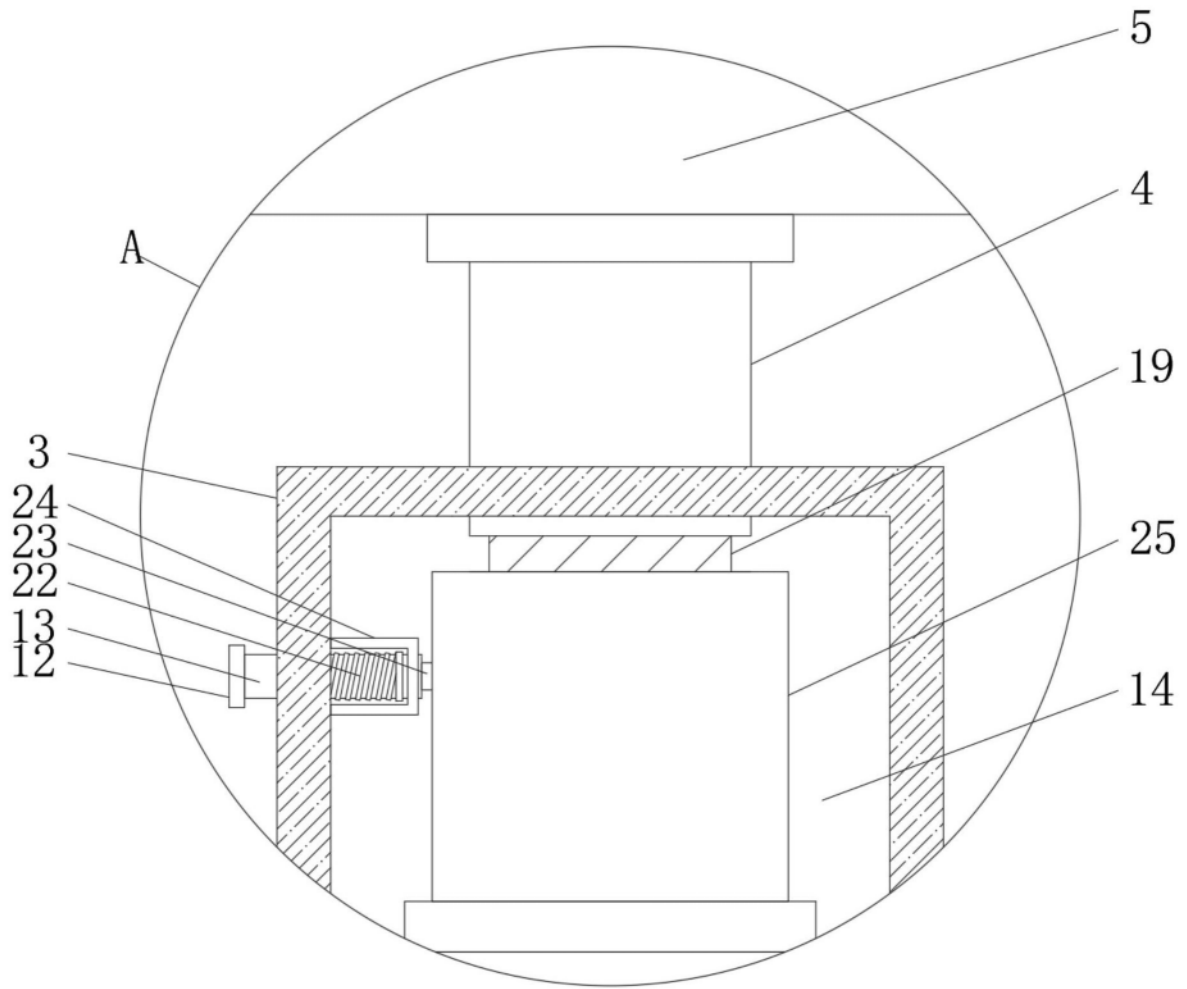


图4

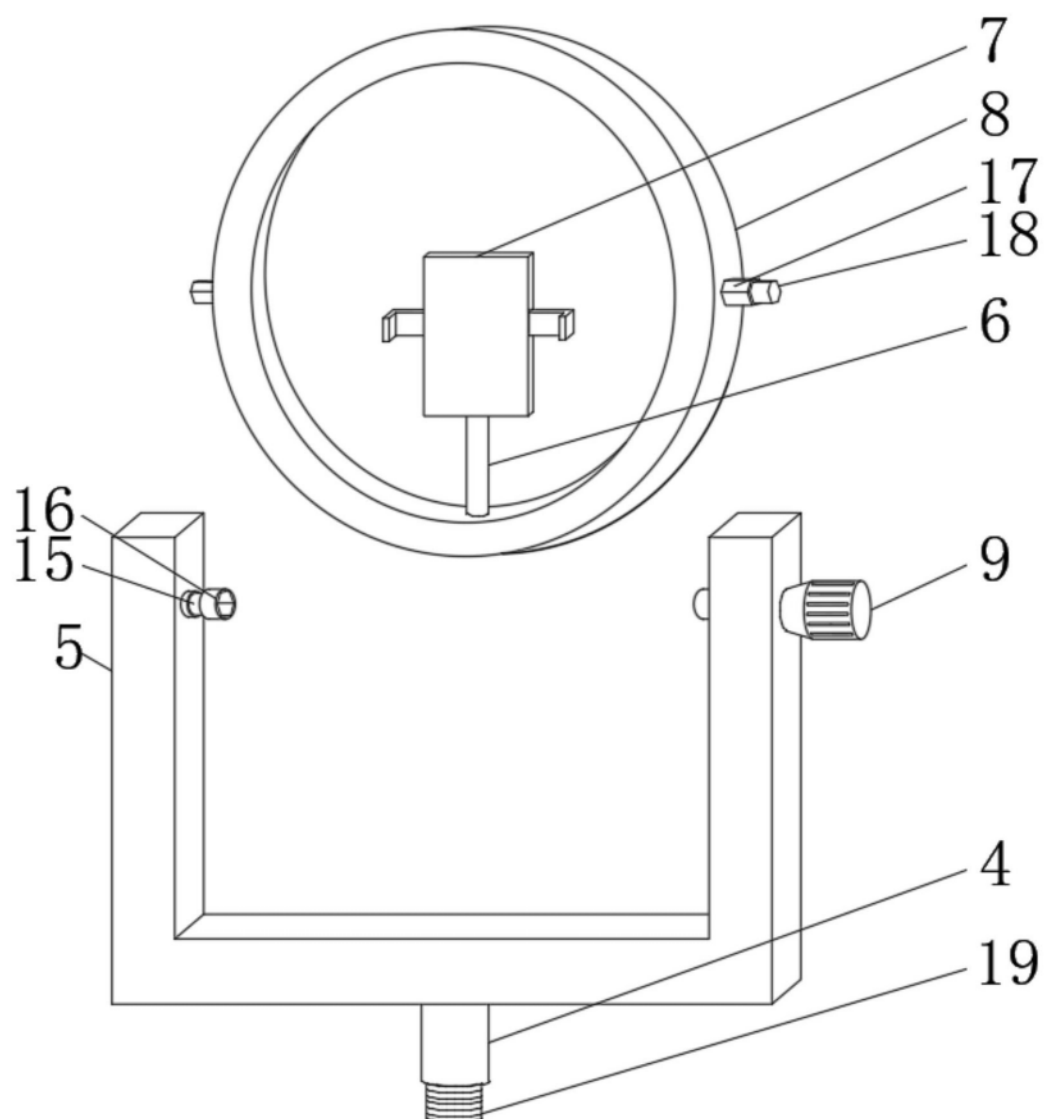


图5

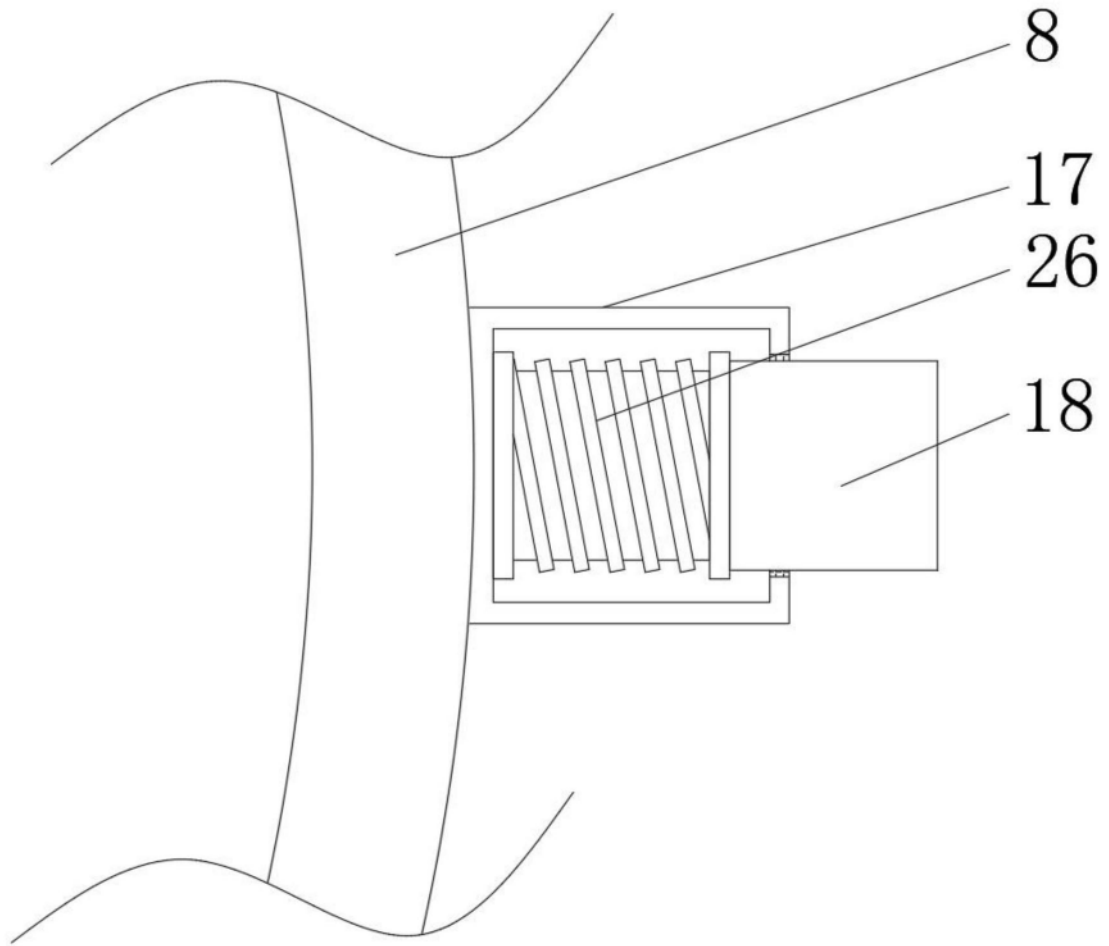


图6