



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221375556 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323064787.1

F21Y 115/10 (2016.01)

(22) 申请日 2023.11.14

(73) 专利权人 宜兴高等职业技术学校

地址 214200 江苏省无锡市宜兴市宜城街
道荆邑南路97号

(72) 发明人 王文静 蒋恒祎 孙奕帆 汤艳

(74) 专利代理机构 无锡市天宇知识产权代理事
务所(普通合伙) 32208

专利代理师 蒋何栋

(51) Int. Cl.

F21V 21/14 (2006.01)

F21V 21/34 (2006.01)

F21V 21/36 (2006.01)

F21V 21/30 (2006.01)

F21V 21/22 (2006.01)

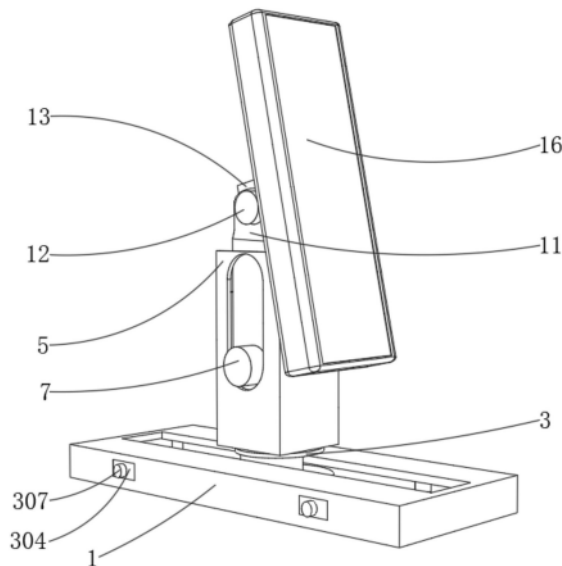
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种个人学习照明装置

(57) 摘要

本实用新型涉及学习用具领域,公开了一种个人学习照明装置,包括底座,所述底座的内部设置有导轨,所述导轨的内部设置有角度调节机构;所述角度调节机构包括:滑轨、支撑板,所述滑轨滑动连接在导轨的内部中,所述滑轨与导轨相对于设置,所述滑轨的上侧壁转动连接有转动柱,所述转动柱的上侧壁固定连接有固定盘,四个所述支撑板固定连接在底座的前后两侧壁上,四个所述支撑板的内部均滑动连接有连接杆。本实用新型通过设置的角度调节机构、铰接架,能够解决限制照明装置的调节范围,用户可能无法自由地调整照明装置的角度和方向,不同的学习位置和角度,照明装置只能固定在特定的光照方向上,无法向其他方向投射光线的问题。



1. 一种个人学习照明装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部设置有导轨(2),所述导轨(2)的内部设置有角度调节机构(3);

所述角度调节机构(3)包括:滑轨(301)、支撑板(304),所述滑轨(301)滑动连接在导轨(2)的内部中,所述滑轨(301)与导轨(2)相对于设置,所述滑轨(301)的上侧壁转动连接有转动柱(302),所述转动柱(302)的上侧壁固定连接有限位盘(303),四个所述支撑板(304)固定连接在底座(1)的前后两侧壁上,四个所述支撑板(304)的内部均滑动连接有连接杆(305),四个所述连接杆(305)的后端外侧均滑动连接有固定板(306),四个所述连接杆(305)和支撑板(304)的内侧壁均固定连接有限位块(308),四个所述连接杆(305)的前端均固定连接有限位块(307),四个所述限位块(307)均设置在支撑板(304)的前侧壁上,四个所述连接杆(305)的后端均固定连接有限位块(309),四个所述限位块(309)的前侧壁均固定连接在固定板(306)的后侧壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种个人学习照明装置,其特征在于:所述限位盘(303)的上侧壁固定连接有限位筒(5),所述限位筒(5)的内部滑动连接有内筒(6),所述底座(1)的上侧壁右部固定连接有限位开关(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种个人学习照明装置,其特征在于:所述内筒(6)的底部外侧固定连接有限位块(7),所述内筒(6)的后侧壁内部设置有第二弹簧(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种个人学习照明装置,其特征在于:所述第二弹簧(8)的后端设置有限位球(9),所述限位筒(5)的后侧壁顶部卡槽中滑动连接有按钮(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种个人学习照明装置,其特征在于:所述限位球(9)与按钮(10)相对应设置,所述内筒(6)的顶部固定连接有限位架(11)。

6. 根据权利要求5所述的一种个人学习照明装置,其特征在于:所述限位架(11)的内部固定连接有限位柱(12),所述限位柱(12)的中部外侧转动连接有连接块(13)。

7. 根据权利要求6所述的一种个人学习照明装置,其特征在于:所述连接块(13)的右侧壁内部固定连接有限位盘(14),所述限位盘(14)的外侧转动连接有旋转盘(15)。

8. 根据权利要求7所述的一种个人学习照明装置,其特征在于:所述旋转盘(15)的前侧壁固定连接有限位灯(16)。

一种个人学习照明装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及学习用具领域,特别涉及一种个人学习照明装置。

背景技术

[0002] 随着教育和学习方式的不断演变,个人学习环境的重要性越来越受到关注。照明在学习场景中扮演着重要的角色,良好的照明条件可以提升学习效果和舒适度,个人学习照明装置是专门设计用于学习环境的照明设备,旨在提供适合学习的光照条件和舒适的学习氛围。这些装置通常具备可调节亮度、色温和光照方向等功能,以满足不同学习需求和个人偏好。

[0003] 在现有的个人学习照明装置上,大多数的装置缺少底座中进行滑动,会限制照明装置的调节范围,用户可能无法自由地调整照明装置的角度和方向,以适应不同的学习位置和角度,照明装置只能固定在特定的光照方向上,无法向其他方向投射光线,另外照明装置如果无法进行伸缩,可能无法在垂直方向上进行高度调节,意味着用户无法根据其学习位置和需求来灵活地调整照明装置的高度,可能导致照明效果不够理想。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,本实用新型提供了,旨在改善现有技术中,限制照明装置的调节范围,用户可能无法自由地调整照明装置的角度和方向,以适应不同的学习位置和角度,照明装置只能固定在特定的光照方向上,无法向其他方向投射光线,可能无法在垂直方向上进行高度调节,意味着用户无法根据其学习位置和需求来灵活地调整照明装置的高度,可能导致照明效果不够理想的问题。

[0005] 进一步的,一种个人学习照明装置,包括底座,所述底座的内部设置有导轨,所述导轨的内部设置有角度调节机构;

[0006] 所述角度调节机构包括:滑轨、支撑板,所述滑轨滑动连接在导轨的内部中,所述滑轨与导轨相对于设置,所述滑轨的上侧壁转动连接有转动柱,所述转动柱的上侧壁固定连接有固定盘,四个所述支撑板固定连接在底座的前后两侧壁上,四个所述支撑板的内部均滑动连接有连接杆,四个所述连接杆的后端外侧均滑动连接有固定板,四个所述连接杆和支撑板的内侧壁均固定连接有第一弹簧,四个所述连接杆的前端均固定连接有把手,四个所述把手均设置在支撑板的前侧壁上,四个所述连接杆的后端均固定连接有限位块,四个所述限位块的前侧壁均固定连接在固定板的后侧壁上。

[0007] 进一步的,所述固定盘的上侧壁固定连接有外筒,所述外筒的内部滑动连接有内筒,所述底座的上侧壁右部固定连接有开关。

[0008] 进一步的,所述内筒的底部外侧固定连接滑块,所述内筒的后侧壁内部设置有第二弹簧。

[0009] 进一步的,所述第二弹簧的后端设置有限位球,所述外筒的后侧壁顶部卡槽中滑动连接有按钮。

- [0010] 进一步的,所述限位球与按钮相对应设置,所述内筒的顶部固定连接有铰接架。
- [0011] 进一步的,所述铰接架的内部固定连接有固定柱,所述固定柱的中部外侧转动连接有连接块。
- [0012] 进一步的,所述连接块的右侧壁内部固定连接有支撑盘,所述支撑盘的外侧转动连接有旋转盘。
- [0013] 进一步的,所述旋转盘的前侧壁固定连接有LED灯具。
- [0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:
- [0015] 1、本实用新型通过设置的角度调节机构、铰接架,能够解决限制照明装置的调节范围,用户可能无法自由地调整照明装置的角度和方向,以适应不同的学习位置和角度,照明装置只能固定在特定的光照方向上,无法向其他方向投射光线的问题,通过底座内部的导轨来对滑轨进行滑动的区域,来对照明设备进行远近的调整,再通过转动柱在滑轨的内部中进行滑动,来对带动上部的装置进行方位的调整,来照明进行学习,另外在滑动时会通过底座内部的限位块来对调整好远近的滑轨进行限位,来防止在使用时发生移动,再通过拉动把手将限位块收入到底座内部中,来打开限位,使滑轨在导轨内部中进行滑动,从而提高了在学习时能有更好的光源来进行看书等用处以及调高了对进行多方位的角度进行调整。
- [0016] 2、通过设置的外筒、内筒、滑块、第二弹簧、限位球和按钮,能够解决具体可能无法在垂直方向上进行高度调节,意味着用户无法根据其学习位置和需求来灵活地调整照明装置的高度,可能导致照明效果不够理想的问题,通过外筒内部的内筒来带动顶部的照明进行上下高度进行调整,来确定合适的位置,确定后会通过后侧壁内部的弹簧将限位球回弹到外筒后侧壁的卡槽中,来进行限位,当收起时会通过按住卡槽中的按钮进行收回,从而提高了对不同身高和对不同高度喜好的用户进行快速自由的调整,来达到适合的位置,来满足不同的需求。
- [0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型提出的一种个人学习照明装置的立体结构图;
- [0019] 图2为本实用新型提出的一种个人学习照明装置的底座结构图;
- [0020] 图3为本实用新型提出的一种个人学习照明装置的限位块结构图;
- [0021] 图4为本实用新型提出的一种个人学习照明装置的外筒结构图;
- [0022] 图5为本实用新型提出的一种个人学习照明装置的外筒内部剖视图结构图。
- [0023] 图例说明:
- [0024] 1、底座;2、导轨;3、角度调节机构;301、滑轨;302、转动柱;303、固定盘;304、支撑板;305、连接杆;306、固定板;307、把手;308、第一弹簧;309、限位块;4、开关;5、外筒;6、内筒;7、滑块;8、第二弹簧;9、限位球;10、按钮;11、铰接架;12、固定柱;13、连接块;14、支撑盘;15、旋转盘;16、LED灯具。

具体实施方式

- [0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面

结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 如图1—图5所示:一种个人学习照明装置,包括底座1,底座1的内部设置有导轨2,导轨2的内部设置有角度调节机构3;

[0027] 角度调节机构3包括:滑轨301、支撑板304,滑轨301滑动连接在导轨2的内部中,滑轨301与导轨2相对于设置,滑轨301的上侧壁转动连接有转动柱302,转动柱302的上侧壁固定连接有限位块303,四个支撑板304固定连接在底座1的前后两侧壁上,四个支撑板304的内部均滑动连接有连接杆305,四个连接杆305的后端外侧均滑动连接有固定板306,四个连接杆305和支撑板304的内侧壁均固定连接有限位块309,四个连接杆305的前端均固定连接有把手307,四个把手307均设置在支撑板304的前侧壁上,四个连接杆305的后端均固定连接有有限位块309,四个限位块309的前侧壁均固定连接在固定板306的后侧壁上。

[0028] 通过底座1内部的导轨2来对滑轨301进行滑动的区域,来调整照明装置的距离,通过转动柱302在滑轨301的上侧壁进行旋转来通过固定盘303来带动底部的装置进行多方位的调整,使照明设备能更好的进行使用,在底座1的内部中有支撑板304来对底座1的上的卡槽进行支撑,和对后部的装置进行连接,通过把手307来拉到连接杆305将带动限位块309进行回收到底座1的卡槽中,来使滑轨301在导轨2的内部中进行滑动,通过支撑板304与固定板306内侧壁的第一弹簧308来对限位块309进行回弹的作用,对调整好后的滑轨301进行固定和限位。

[0029] 如图1—图4所示,固定盘303的上侧壁固定连接有限位块303,限位块303的内部滑动连接有内筒6,底座1的上侧壁右部固定连接有限位块303,内筒6的底部外侧固定连接有限位球9,内筒6的后侧壁内部设置有第二弹簧8,第二弹簧8的后端设置有限位球9,外筒5的后侧壁顶部卡槽中滑动连接有按钮10,通过开关4来打开照明设备。

[0030] 通过固定盘303的上部带动外筒5进行旋转,来带动顶部的装置进行调整,通过内筒6在外筒5的内部中进行上下滑动,来调整照明装置的高度,在调整好位置好后通过内筒6后侧壁内部的第二弹簧8进行回弹,在回弹的同时会将外侧的限位球9推入到外筒5后侧壁的卡槽进行固定,和限位,来防止在内筒6在固定会发生掉落现象,另外通过按住按钮10来带动限位球9进行收回,将第二弹簧8进行收紧,来进行收回,来调整高度。

[0031] 如图1—图5所示,限位球9与按钮10相对应设置,内筒6的顶部固定连接有限位球9,限位球9的内部固定连接有固定柱12,固定柱12的中部外侧转动连接有连接块13,连接块13的右侧壁内部固定连接有支撑盘14,支撑盘14的外侧转动连接有旋转盘15,旋转盘15的前侧壁固定连接有LED灯具16。

[0032] 在内筒6的顶部固定有限位球9来对固定柱12进行固定,来对连接块13在固定柱12的外侧进行转动,来带动支撑盘14与LED灯具16后侧壁的旋转盘15进行连接,通过旋转盘15在支撑盘14的内部进行转动连接,来调整LED灯具16的位置,可以进行360度的调整旋转,通过LED灯具16能够节能,加强光线明亮,使用寿命长,在使用时能够更好的保护眼睛。

[0033] 需要说明的是,本实用新型为一种个人学习照明装置,首先将通过滑轨301在导轨2的内部进行调整,来调整适合的位置,调整好后会通过底座1的内部有限位块309来进行对滑轨301进行限位,防止滑轨301在调整好发生滑动,另外在进一步调整距离时,通过拉动把手307来带动连接杆305进行在支撑板304的内部中进行滑动,通过连接杆305的后端与限位块309进行连接,来将限位块309收回到底座1的内部中,再推动滑轨301进行调整,松手后

会通过支撑板304与固定板306内部的第一弹簧308进行回弹,再次进行固定,滑轨301上侧壁转动连接的转动柱302,通过顶端的固定盘303来与上部的装置进行连接,来带动上部的装置进行方向的调整,通过外筒5内部的内筒6来对照明装置进行高度的调整,但高度合适后会通过后侧壁内部的第二弹簧8会将限位球9回弹到外筒5后侧壁卡槽,来进行固定和限位,来防止固定后发生掉落,在需要对将按住卡槽中的按钮10来对将限位球9收回到内筒6的内部中,进行调整和收回到外筒5的内部中,通过内筒6顶部的铰接架11上的固定柱12使连接块13能在固定柱12上进行转动,来带动LED灯具16能进行上下的调整,来调整照明的区域,另外可以通过连接块13右侧固定的支撑盘14使旋转盘15能在内部中进行旋转,来调整LED灯具16照明时的横竖来根据使用者喜好来进行调整。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

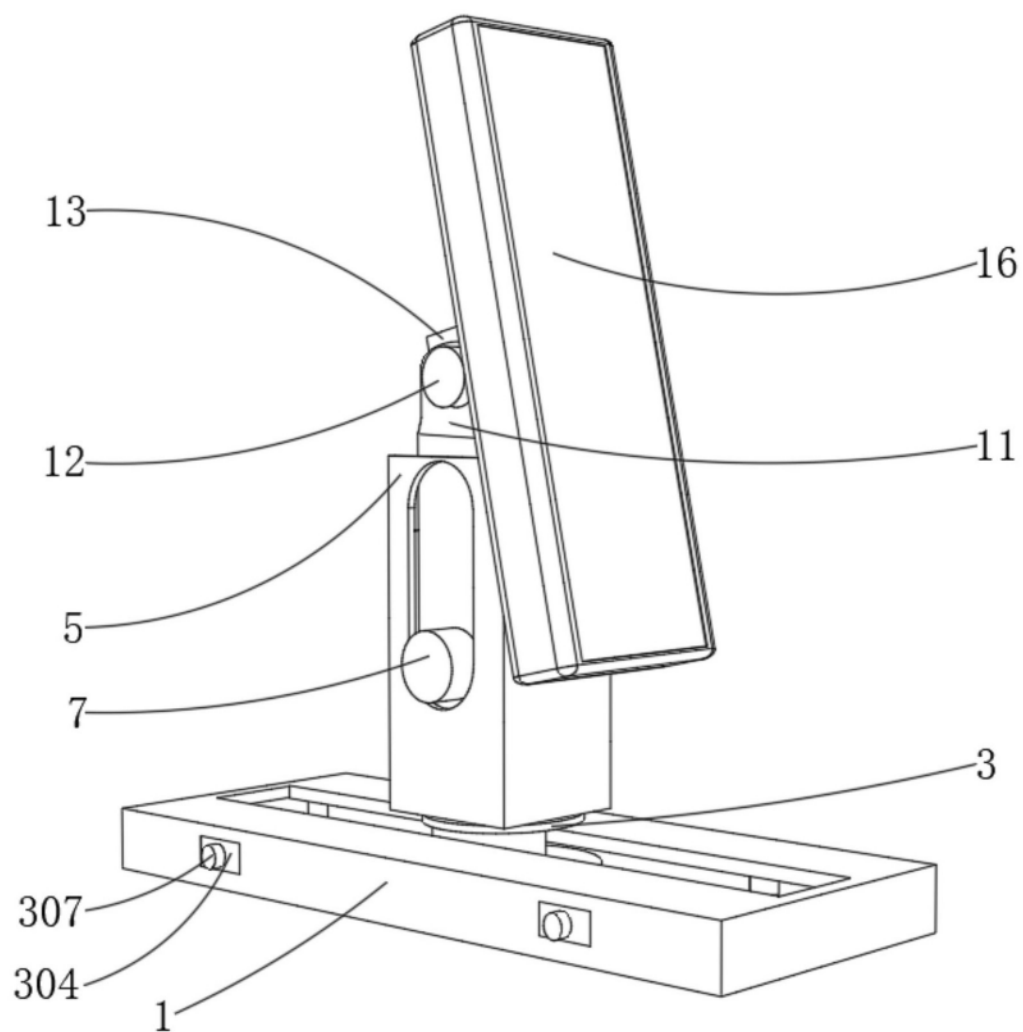


图1

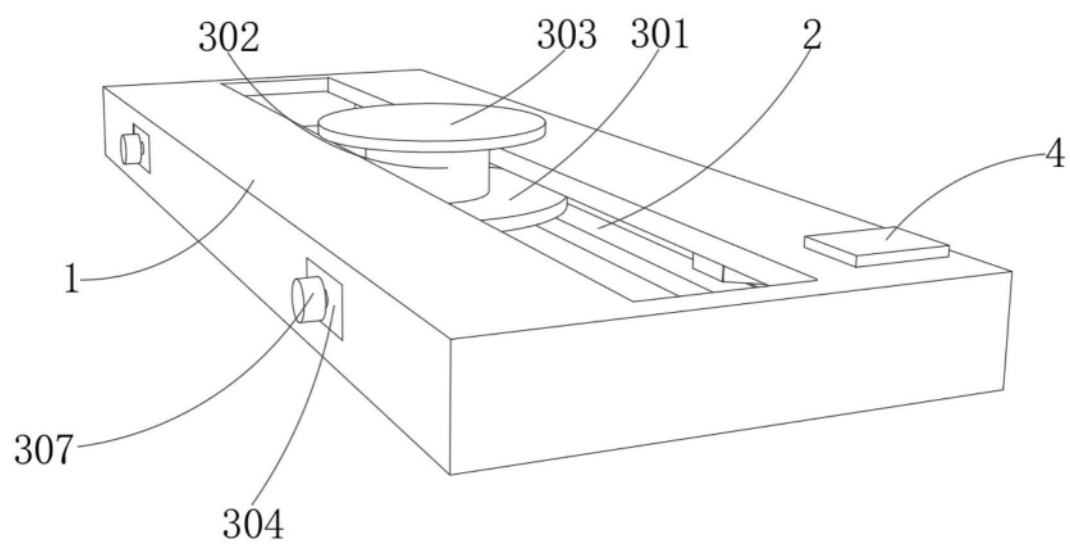


图2

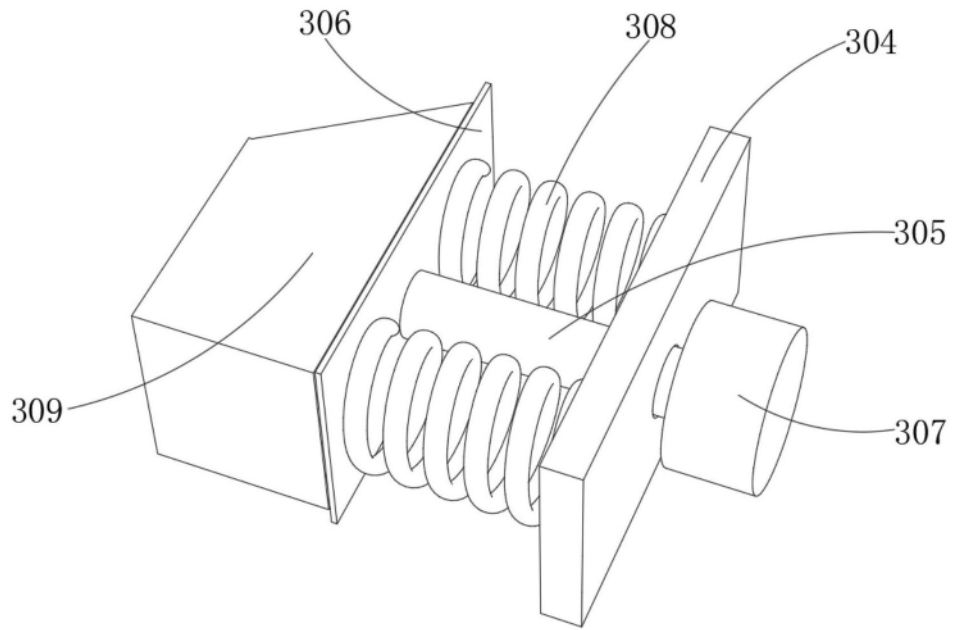


图3

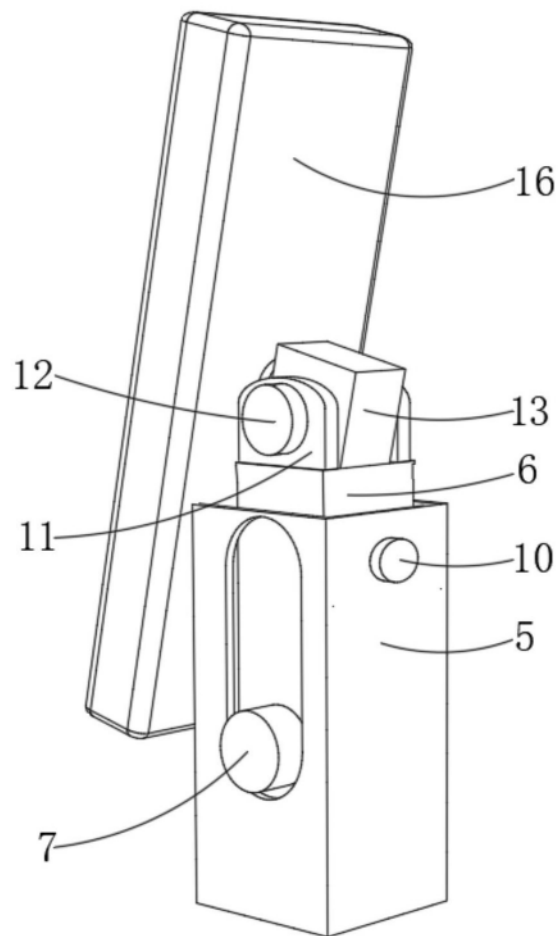


图4

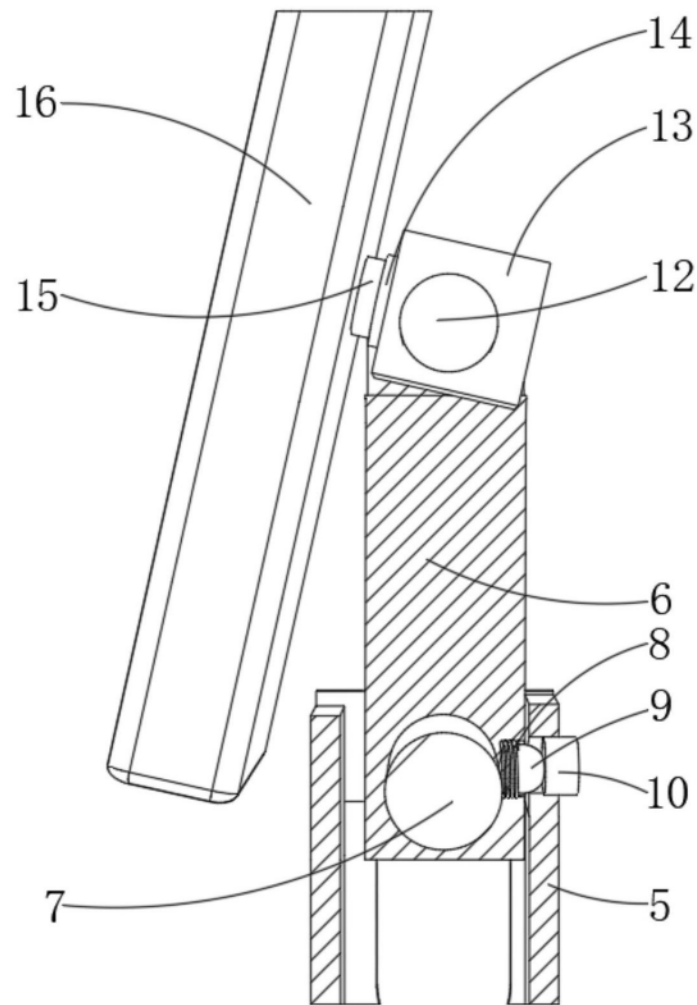


图5