(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222669417 U
(45)授权公告日 2025.03.25

(21)申请号 202420955763.0
(22)申请日 2024.05.06
(73)专利权人 山东美承数码科技有限公司
地址 250000 山东省济南市历下区龙奥西路1号银丰财富广场3号楼2004室
(72)发明人 王博 李嘉庆 吕雪菲 王刚
(74)专利代理机构 济南敏学专利代理事务所(普通合伙) 37413
专利代理师 沈冠雄
(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/24(2006.01)
F16M 11/32(2006.01)

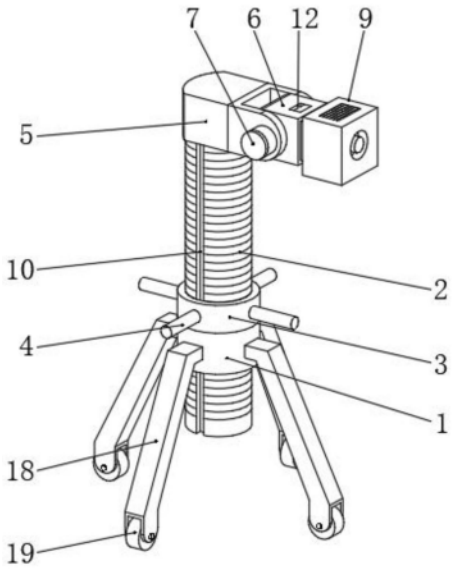
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动化办公用投影装置

(57)摘要

本实用新型公开了投影装置技术领域的一种自动化办公用投影装置,包括固定环和螺纹杆,所述固定环的内部设有螺纹杆,所述螺纹杆和固定环滑动连接,所述固定环的顶部设有螺纹套,所述螺纹套和螺纹杆通过螺纹连接,所述螺纹套的一侧设有控制杆,所述控制杆和螺纹套固定连接,所述螺纹杆的顶部设有固定块,所述固定块和螺纹杆固定连接,所述固定块的内侧内侧设有活动块,所述活动块和固定块转动连接,所述固定块的一侧设有电机,所述电机和固定块通过螺丝固定,通过设有的固定环、螺纹杆、螺纹套、调节杆、固定块、活动块和电机,实现该装置的高度调节功能和角度调节功能,从而使其可以适用于各种复杂环境,强大了该装置的功能。



CN 222669417 U

1.一种自动化办公用投影装置,包括固定环(1)和螺纹杆(2),其特征在于:所述固定环(1)的内部设有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)和固定环(1)滑动连接,所述固定环(1)的顶部设有螺纹套(3),所述螺纹套(3)和螺纹杆(2)通过螺纹连接,所述螺纹套(3)的一侧设有控制杆(4),所述控制杆(4)和螺纹套(3)固定连接,所述螺纹杆(2)的顶部设有固定块(5),所述固定块(5)和螺纹杆(2)固定连接,所述固定块(5)的内侧设有活动块(6),所述活动块(6)和固定块(5)转动连接,所述固定块(5)的一侧设有电机(7),所述电机(7)和固定块(5)通过螺丝固定,所述活动块(6)的内部设有插块(8),所述插块(8)和活动块(6)通过穿插固定,所述插块(8)的一侧设有投影仪(9)。

2.根据权利要求1所述的一种自动化办公用投影装置,其特征在于:所述螺纹杆(2)的表面嵌设有限位槽(10),所述固定环(1)的内壁设有限位块(11),所述限位块(11)和限位槽(10)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种自动化办公用投影装置,其特征在于:所述活动块(6)的顶部设有卡槽(12),所述插块(8)的顶部嵌设有收纳槽(13)。

4.根据权利要求3所述的一种自动化办公用投影装置,其特征在于:所述收纳槽(13)的内部设第一弹簧(14),所述第一弹簧(14)和收纳槽(13)固定连接,所述收纳槽(13)的内部设有卡扣(15),所述卡扣(15)和收纳槽(13)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种自动化办公用投影装置,其特征在于:所述活动块(6)的内部设有顶板(16),所述顶板(16)和活动块(6)滑动连接,所述顶板(16)的一侧设有第二弹簧(17)。

6.根据权利要求1所述的一种自动化办公用投影装置,其特征在于:所述固定环(1)的一侧设有支撑腿(18),所述支撑腿(18)的底部设有万向轮(19),所述支撑腿(18)和万向轮(19)共设有四组。

一种自动化办公用投影装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于投影装置技术领域,具体涉及一种自动化办公用投影装置。

背景技术

[0002] 投影仪,又称投影机,是一种可以将图像或视频投射到幕布上的设备,可以通过不同的接口同计算机、VCD、DVD、BD、游戏机、DV等相连接播放相应的视频信号。投影仪广泛应用于家庭、办公室、学校和娱乐场所,根据工作方式不同,有CRT、LCD、DLP、3LCD等不同类型。

[0003] 现有的投影装置还存在部分缺陷,大多不具备调节功能,不能对投影仪的高度和角度进行调节,导致其在使用时较为不便,降低了该装置的使用价值,为此我们提出一种自动化办公用投影装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动化办公用投影装置,以解决上述背景技术中提出大多不具备调节功能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动化办公用投影装置,包括固定环和螺纹杆,所述固定环的内部设有螺纹杆,所述螺纹杆和固定环滑动连接,所述固定环的顶部设有螺纹套,所述螺纹套和螺纹杆通过螺纹连接,所述螺纹套的一侧设有控制杆,所述控制杆和螺纹套固定连接,所述螺纹杆的顶部设有固定块,所述固定块和螺纹杆固定连接,所述固定块的内侧设有活动块,所述活动块和固定块转动连接,所述固定块的一侧设有电机,所述电机和固定块通过螺丝固定,所述活动块的内部设有插块,所述插块和活动块通过穿插固定,所述插块的一侧设有投影仪。

[0006] 优选的,所述螺纹杆的表面嵌设有限位槽,所述固定环的内壁设有限位块,所述限位块和限位槽滑动连接。

[0007] 优选的,所述活动块的顶部设有卡槽,所述插块的顶部嵌设有收纳槽。

[0008] 优选的,所述收纳槽的内部设第一弹簧,所述第一弹簧和收纳槽固定连接,所述收纳槽的内部设有卡扣,所述卡扣和收纳槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述活动块的内部设有顶板,所述顶板和活动块滑动连接,所述顶板的一侧设有第二弹簧。

[0010] 优选的,所述固定环的一侧设有支撑腿,所述支撑腿的底部设有万向轮,所述支撑腿和万向轮共设有四组。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设有的固定环、螺纹杆、螺纹套、调节杆、固定块、活动块和电机,实现该装置的高度调节功能和角度调节功能,从而使其可以适用于各种复杂环境,强大了该装置的功能。

[0013] 2、通过设有的插块、卡槽、收纳槽、第一弹簧和卡扣,为该装置安装和拆卸提供了便利,从而使其在检修时更加省时省力,将插块插入活动块的内部,卡扣受到活动块内壁的

挤压会缩入收纳槽的内部,同时对第一弹簧进行挤压,当卡扣移动至卡槽的位置时,卡扣会在第一弹簧的反作用力下卡入卡槽的内部,完成固定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的爆炸结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的平面结构示意图。

[0017] 图中:1、固定环;2、螺纹杆;3、螺纹套;4、控制杆;5、固定块;6、活动块;7、电机;8、插块;9、投影仪;10、限位槽;11、限位块;12、卡槽;13、收纳槽;14、第一弹簧;15、卡扣;16、顶板;17、第二弹簧;18、支撑腿;19、万向轮。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种自动化办公用投影装置,包括固定环1和螺纹杆2,固定环1的内部设有螺纹杆2,螺纹杆2和固定环1滑动连接,固定环1的顶部设有螺纹套3,螺纹套3和螺纹杆2通过螺纹连接,螺纹套3的一侧设有控制杆4,控制杆4和螺纹套3固定连接,螺纹杆2的顶部设有固定块5,固定块5和螺纹杆2固定连接,固定块5的内侧设有活动块6,活动块6和固定块5转动连接,固定块5的一侧设有电机7,电机7和固定块5通过螺丝固定。

[0020] 本实施例中,在对该自动化办公用投影装置进行调节时,转动控制杆4,带动螺纹套3转动,从而带动螺纹杆2在固定环1的内部滑动,进而实现了该装置的高度调节,使其可以适用于更多复杂的环境,启动电机7,带动活动块6在固定块5的内部转动,从而带动该装置转动,实现角度调节功能,操作简单快捷,为使用者提供了便利。

[0021] 具体的,活动块6的内部设有插块8,插块8和活动块6通过穿插固定,插块8的一侧设有投影仪9,螺纹杆2的表面嵌设有限位槽10,固定环1的内壁设有限位块11,限位块11和限位槽10滑动连接,活动块6的顶部设有卡槽12,插块8的顶部嵌设有收纳槽13,收纳槽13的内部设第一弹簧14,第一弹簧14和收纳槽13固定连接,收纳槽13的内部设有卡扣15,卡扣15和收纳槽13滑动连接,活动块6的内部设有顶板16,顶板16和活动块6滑动连接,顶板16的一侧设有第二弹簧17,固定环1的一侧设有支撑腿18,支撑腿18的底部设有万向轮19,支撑腿18和万向轮19共设有四组。

[0022] 本实施例中,通过设有的限位槽10和限位块11,可对螺纹杆2起到限位作用,避免在转动螺纹套3时,带动螺纹杆2自传,提高了该结构的稳定性,通过设有的插块8、卡槽12、收纳槽13、第一弹簧14和卡扣15,为该装置安装和拆卸提供了便利,从而使其在检修时更加省时省力,将插块8插入活动块6的内部,卡扣15受到活动块6内壁的挤压会缩入收纳槽13的内部,同时对第一弹簧14进行挤压,当卡扣15移动至卡槽12的位置时,卡扣15会在第一弹簧14的反作用力下卡入卡槽12的内部,完成固定,通过设有的顶板16和第二弹簧17,为该结构

的拆卸提供了便利,当插块8插入活动块6的内部时,会对顶板16进行挤压,从而对第二弹簧17进行压缩,按压卡扣15,此时,顶板16会在第二弹簧17的反作用力下将插块8顶出,完成拆卸,通过设有的支撑腿18和万向轮19,为该装置的移动提供了便利,使其在运输时更加省时省力。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

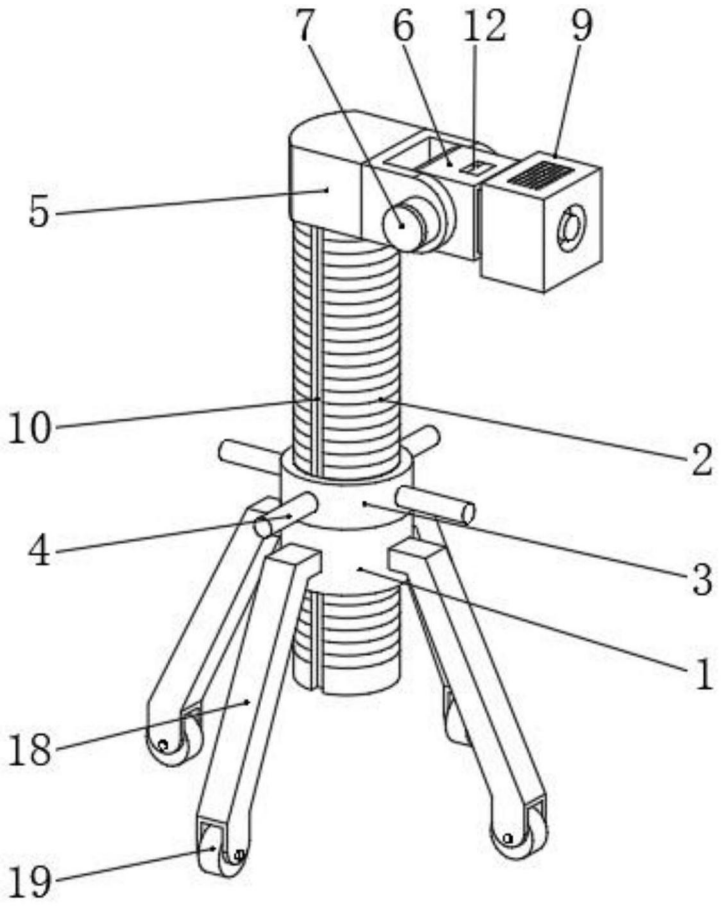


图1

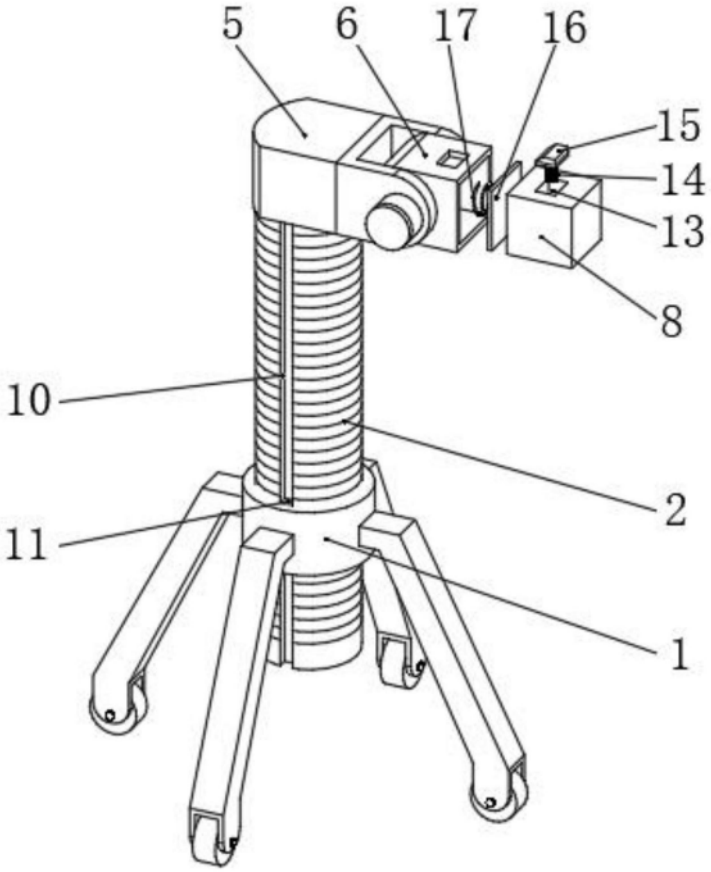


图2

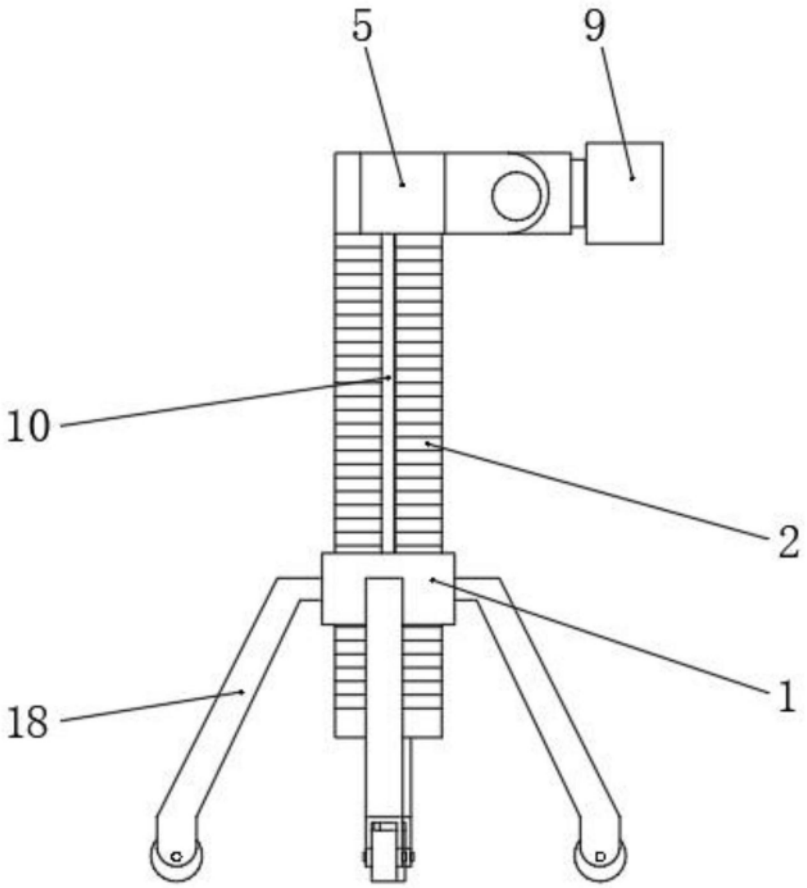


图3