(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211289360 U
(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922038646.X

(22)申请日 2019.11.22

(73)专利权人 山东乐可思数字科技有限公司
地址 250000 山东省济南市市中区七里山路53号办公楼二楼203室

(72)发明人 张凯

(51)Int.Cl.
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/16(2006.01)

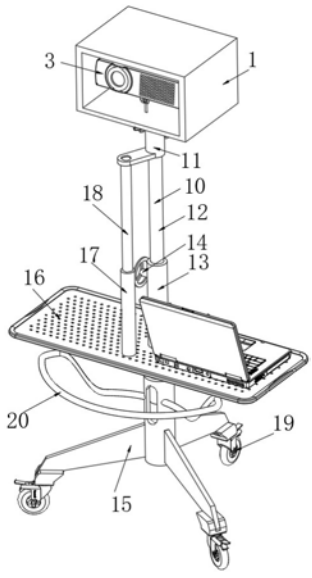
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种展厅宣传用投影装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种展厅宣传用投影装置，包括防护箱、机体和升降装置，所述防护箱内侧设有机体，所述防护箱的底部内部对称固定有耳板，所述机体的底部一端通过转轴与耳板转动连接，所述机体的底部另一端固定有固定板，所述固定板内设有驱动槽，所述防护箱底部内壁设有螺纹孔，且螺纹孔内通过螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的顶端通过轴承转动连接有U形架，所述U形架内侧固定有固定杆，且固定杆设置在驱动槽内，此投影机通过防护箱的设置很好的对机体的镜头进行保护；能够通过调节机体的倾斜角度和高度满足不同高度的幕布使用需求，进而调节机体的高度，满足展会的实际使用需求；便于放置电脑，比较实用。



CN 211289360 U

1.一种展厅宣传用投影装置,包括防护箱(1)、机体(3)和升降装置(10),其特征在于:所述防护箱(1)内侧设有机体(3),所述防护箱(1)的底部内部对称固定有耳板(2),所述机体(3)的底部一端通过转轴(4)与耳板(2)转动连接,所述机体(3)的底部另一端固定有固定板(5),所述固定板(5)内设有驱动槽(6),所述防护箱(1)底部内壁设有螺纹孔,且螺纹孔内通过螺纹连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的顶端通过轴承转动连接有U形架(8),所述U形架(8)内侧固定有固定杆(9),且固定杆(9)设置在驱动槽(6)内,所述防护箱(1)的底部安装有升降装置(10)。

2.根据权利要求1所述的一种展厅宣传用投影装置,其特征在于:所述升降装置(10)包括旋转套(11)、滑杆(12)、套筒(13)、丝杆手轮(14)和支撑座(15),所述防护箱(1)的底部固定有旋转套(11),所述旋转套(11)的底端转动连接有滑杆(12),所述滑杆(12)的底端套设有套筒(13),且滑杆(12)滑动连接在套筒(13)内,所述旋转套(11)和套筒(13)上均安装有丝杆手轮(14),所述套筒(13)的底部固定有支撑座(15)。

3.根据权利要求2所述的一种展厅宣传用投影装置,其特征在于:所述套筒(13)的外侧转动连接有电脑承载盘(16),所述电脑承载盘(16)的顶部固定有固定套(17),所述固定套(17)的顶端嵌入滑动连接有连接杆(18),所述连接杆(18)远离固定套(17)的一端与旋转套(11)固定连接。

4.根据权利要求2所述的一种展厅宣传用投影装置,其特征在于:所述支撑座(15)的底部安装有万向自锁轮(19)。

5.根据权利要求2所述的一种展厅宣传用投影装置,其特征在于:所述支撑座(15)上固定有手推架(20)。

6.根据权利要求1所述的一种展厅宣传用投影装置,其特征在于:所述螺纹杆(7)的底端固定有旋钮(21),所述旋钮(21)表面设有防滑纹。

一种展厅宣传用投影装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及投影技术领域，具体为一种展厅宣传用投影装置。

背景技术

[0002] 由于展厅的展位都是临时搭建的，不同的展会，需要重新布置搭建展位，导致投影设备需要经常移动位置和变换高度，一般的投影机不能满足实际使用需求；有些使用环境比较复杂，没有可供投影机和笔记本等设备放置的平台。为此，我们提出一种展厅宣传用投影装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种展厅宣传用投影装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种展厅宣传用投影装置，包括防护箱、机体和升降装置，所述防护箱内侧设有机体，所述防护箱的底部内部对称固定有耳板，所述机体的底部一端通过转轴与耳板转动连接，所述机体的底部另一端固定有固定板，所述固定板内设有驱动槽，所述防护箱底部内壁设有螺纹孔，且螺纹孔内通过螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的顶端通过轴承转动连接有U形架，所述U形架内侧固定有固定杆，且固定杆设置在驱动槽内，所述防护箱的底部安装有升降装置。

[0005] 优选的，所述升降装置包括旋转套、滑杆、套筒、丝杆手轮和支撑座，所述防护箱的底部固定有旋转套，所述旋转套的底端转动连接有滑杆，所述滑杆的底端套设有套筒，且滑杆滑动连接在套筒内，所述旋转套和套筒上均安装有丝杆手轮，所述套筒的底部固定有支撑座。

[0006] 优选的，所述套筒的外侧转动连接有电脑承载盘，所述电脑承载盘的顶部固定有固定套，所述固定套的顶端嵌入滑动连接有连接杆，所述连接杆远离固定套的一端与旋转套固定连接。

[0007] 优选的，所述支撑座的底部安装有万向自锁轮。

[0008] 优选的，所述支撑座上固定有手推架。

[0009] 优选的，所述螺纹杆的底端固定有旋钮，所述旋钮表面设有防滑纹。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过防护箱的设置很好的对机体的镜头进行保护；

[0011] 通过转动旋钮能够带动螺纹杆转动，进而促使螺纹杆上升或下降(由于U形架的两侧内壁与固定板接触，所以螺纹杆转动时，U形架不会发生转动)，使固定杆沿着驱动槽滑动，最终使机体沿着转轴相对防护箱发生转动，进而调节机体的投影倾斜角度，通过将套筒上的丝杆手轮拧松，能够调节滑杆的高度，进而调节机体的高度，满足展会的实际使用需求；

[0012] 将电脑放置在电脑承载盘上，通过数据线将电脑与机体连接在一起，通过转动旋

转套，能够调节机体的投影方向，在转动旋转套的时，电脑承载盘也会随着一起转动，进而电脑承载盘与机体保持平行，使用者可以通过观看幕布上的投影画面进行操作电脑，尤其适用没有屏幕的台式电脑(台式机在没有显示屏的情况下，只能通过投影幕布上的画面进行操作电脑，在使用笔记本电脑时，可以将笔记本电脑的显示关闭，通过观察幕布上的画面进行操作电脑，更省电)。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型丝杆手轮安装位置示意图；

[0015] 图3为本实用新型防护箱内部结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型图3中A区域结构示意图。

[0017] 图中：1、防护箱；2、耳板；3、机体；4、转轴；5、固定板；6、驱动槽；7、螺纹杆；8、U形架；9、固定杆；10、升降装置；11、旋转套；12、滑杆；13、套筒；14、丝杆手轮；15、支撑座；16、电脑承载盘；17、固定套；18、连接杆；19、万向自锁轮；20、手推架；21、旋钮。

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1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种展厅宣传用投影装置，包括防护箱1、机体3和升降装置10，所述防护箱1内侧设有机体3，所述防护箱1的底部内部对称固定有耳板2，所述机体3的底部一端通过转轴4与耳板2转动连接，所述机体3的底部另一端固定有固定板5，所述固定板5内设有驱动槽6，所述防护箱1底部内壁设有螺纹孔，且螺纹孔内通过螺纹连接有螺纹杆7，所述螺纹杆7的顶端通过轴承转动连接有U形架8，所述U形架8内侧固定有固定杆9，且固定杆9设置在驱动槽6内，所述防护箱1的底部安装有升降装置10。

[0020] 所述升降装置10包括旋转套11、滑杆12、套筒13、丝杆手轮14和支撑座15，所述防护箱1的底部固定有旋转套11，所述旋转套11的底端转动连接有滑杆12，所述滑杆12的底端套设有套筒13，且滑杆12滑动连接在套筒13内，所述旋转套11和套筒13上均安装有丝杆手轮14，所述套筒13的底部固定有支撑座15。

[0021] 所述套筒13的外侧转动连接有电脑承载盘16，所述电脑承载盘16的顶部固定有固定套17，所述固定套17的顶端嵌入滑动连接有连接杆18，所述连接杆18远离固定套17的一端与旋转套11固定连接。

[0022] 所述支撑座15的底部安装有万向自锁轮19，便于移动该投影机。

[0023] 所述支撑座15上固定有手推架20，便于推动该投影机。

[0024] 所述螺纹杆7的底端固定有旋钮21，所述旋钮21表面设有防滑纹，便于驱动螺纹杆7。

[0025] 工作原理：通过转动旋钮21能够带动螺纹杆7转动，进而促使螺纹杆7上升或下降(由于U形架8的两侧内壁与固定板5接触，所以螺纹杆7转动时，U形架8不会发生转动)，使固

定杆9沿着驱动槽6滑动，最终使机体3沿着转轴4相对防护箱1发生转动，进而调节机体3的投影倾斜角度；

[0026] 将电脑放置在电脑承载盘16上，通过数据线将电脑与机体3连接在一起，通过转动旋转套11，能够调节机体3的投影方向，在转动旋转套11的时，电脑承载盘16也会随着一起转动，进而电脑承载盘16与机体3保持平行，使用者可以通过观看幕布上的投影画面进行操作电脑，通过转动丝杆手轮14能够使旋转套11与滑杆12相对锁死；

[0027] 通过将套筒13上的丝杆手轮14拧松，能够调节滑杆12的高度，进而调节机体3的高度，满足实际使用需求。

[0028] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 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。

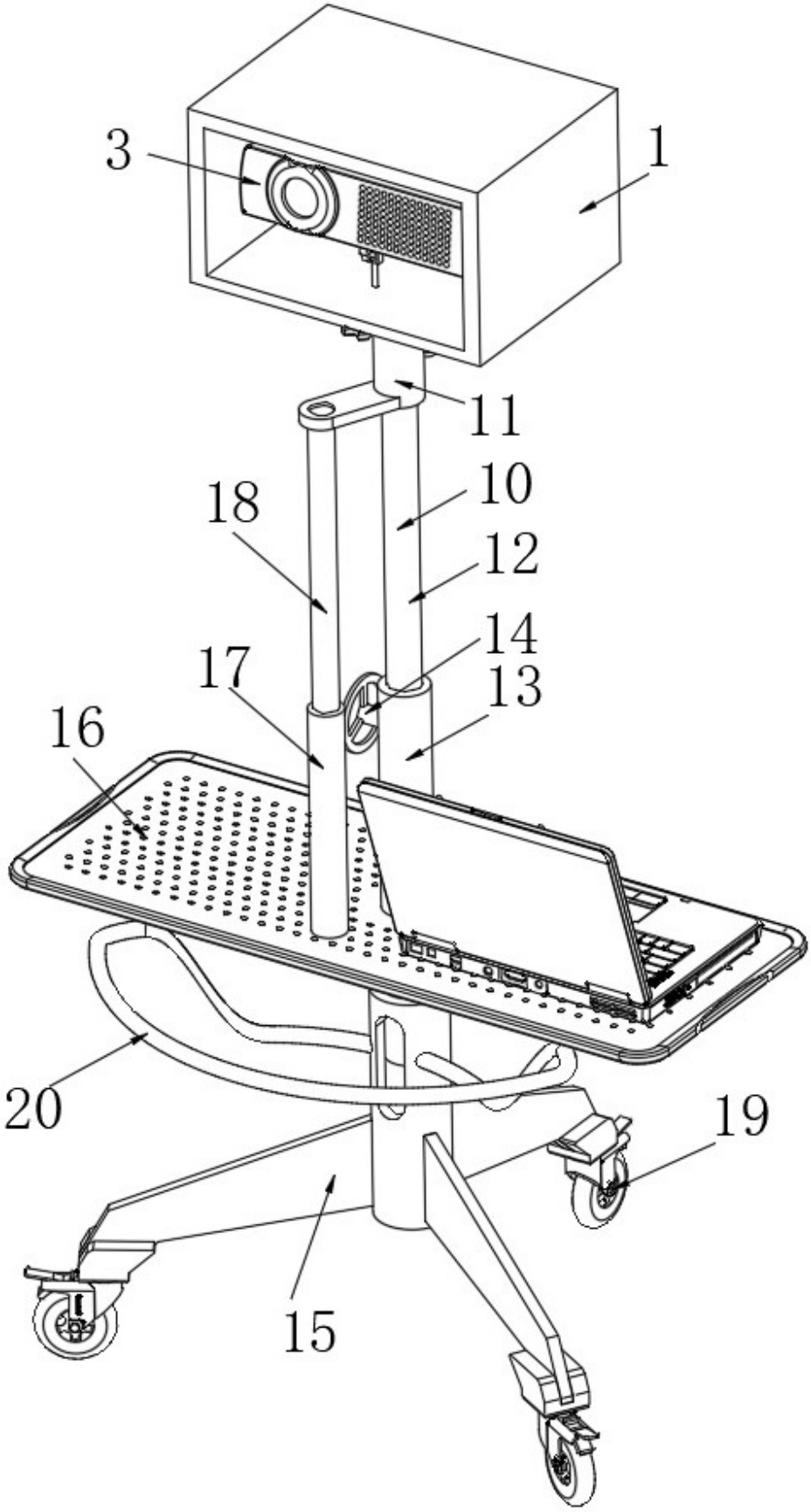


图1

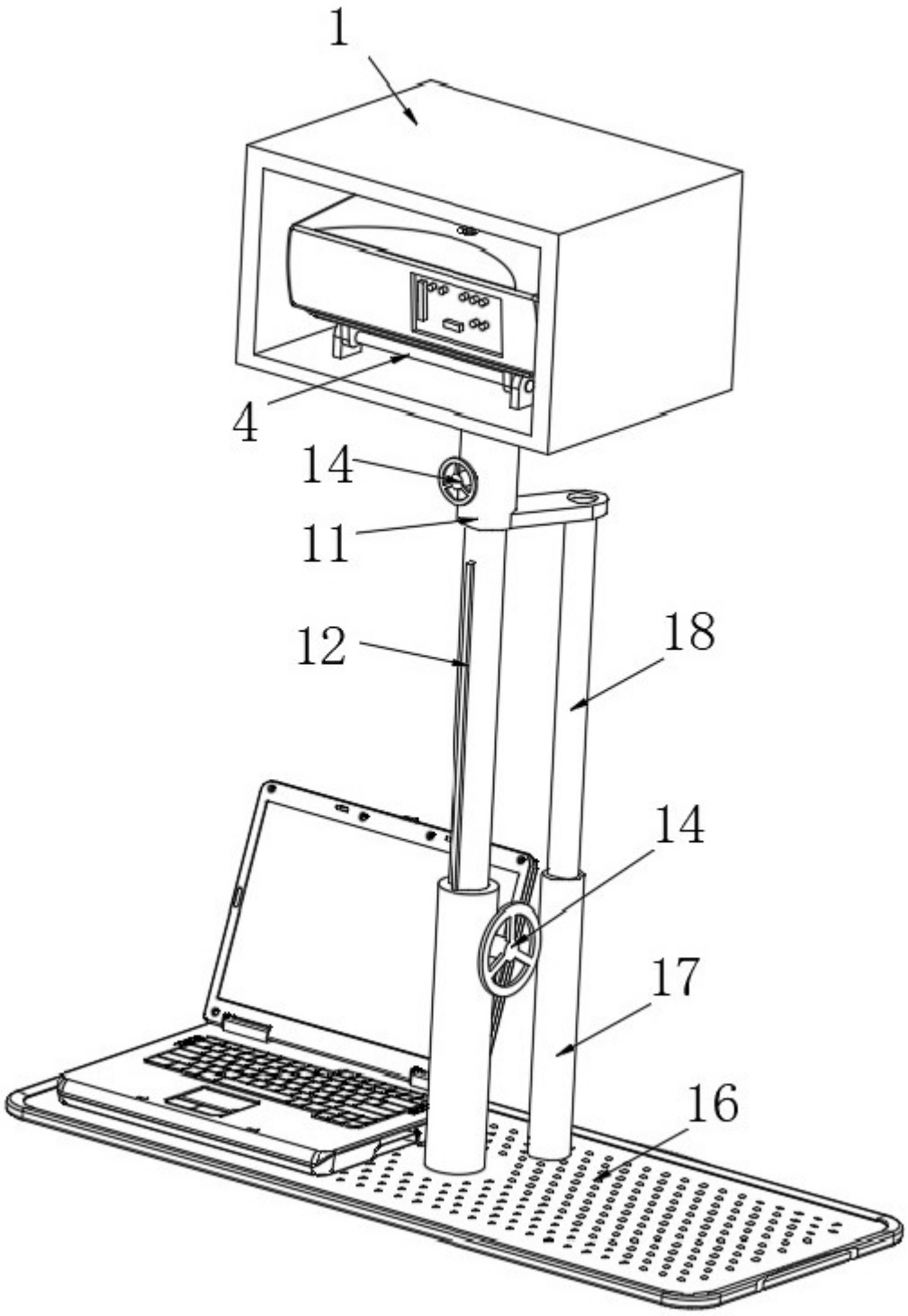


图2

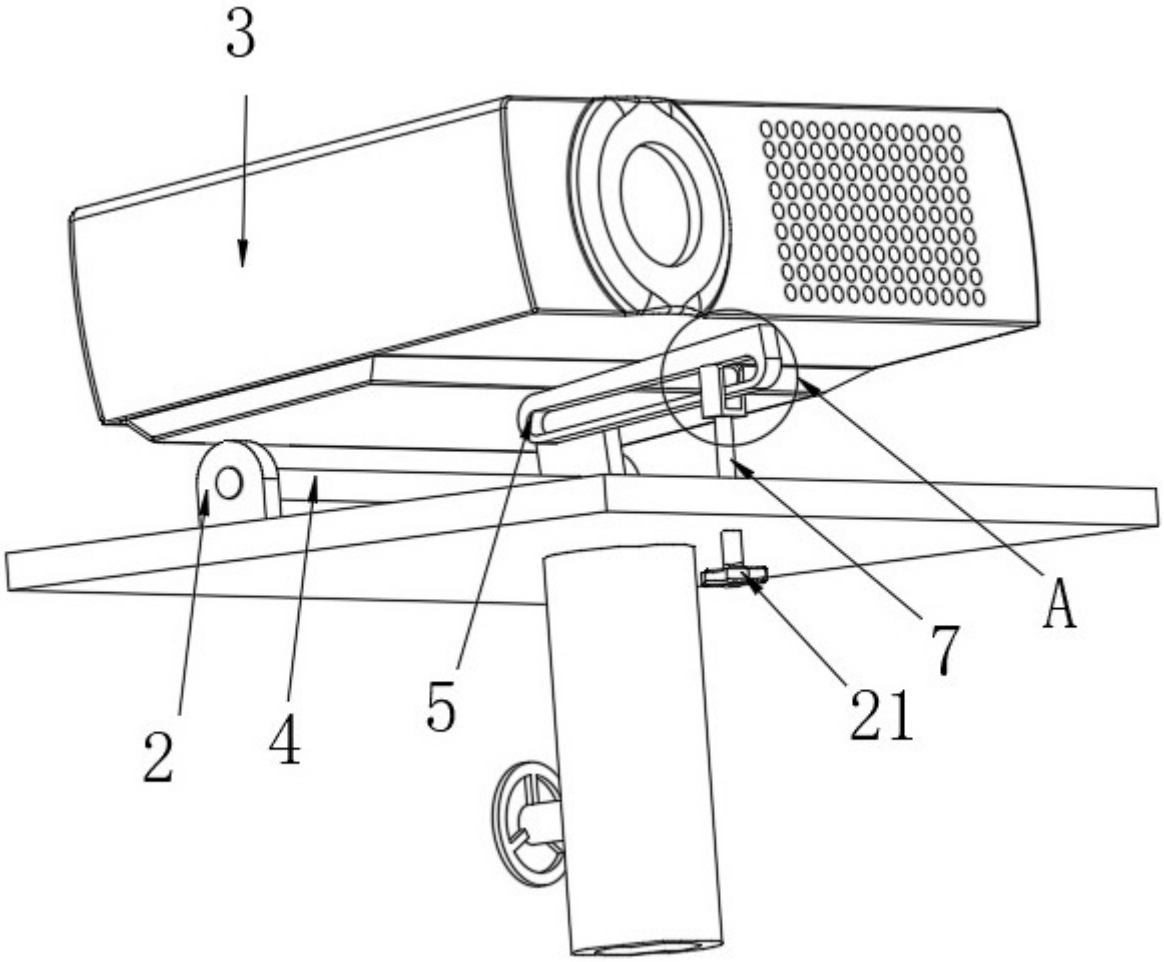


图3

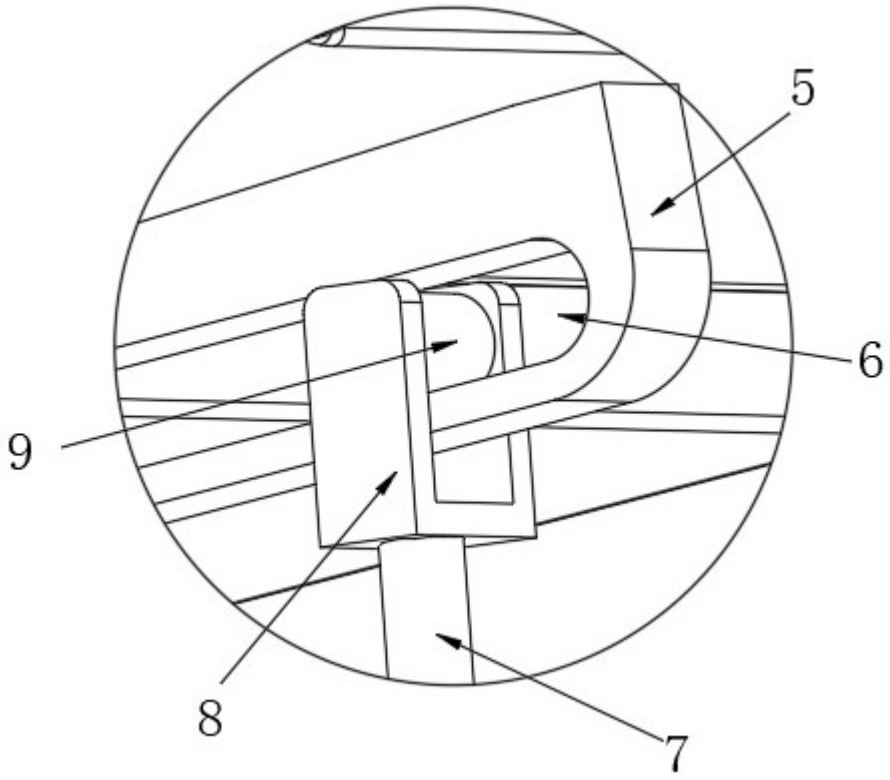


图4