



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220416759 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 30

(21) 申请号 202321851499.8

(22) 申请日 2023.07.14

(73) 专利权人 青岛欧亚丰科技发展有限公司
地址 266000 山东省青岛市高新区宝源路
780号青岛高新国际企业港43-601

(72) 发明人 左良

(74) 专利代理机构 合肥上博知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34188
专利代理师 张果果

(51) Int. Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/06 (2006.01)

F16M 11/42 (2006.01)

G09F 9/302 (2006.01)

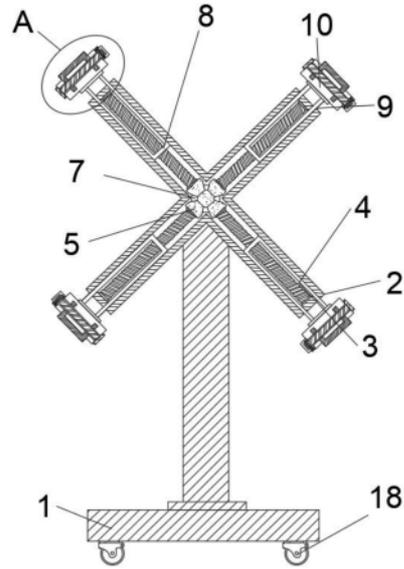
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种角度可调的拼接屏支架

(57) 摘要

本实用新型属于拼接屏支架技术领域,公开了一种角度可调的拼接屏支架,包括支撑座,支撑座的顶部通过调节机构连接有支撑架,支撑架的内部开设有空腔,空腔的内部设置有若干个螺杆,螺杆的一端与空腔的内部活动连接,螺杆的另一端固定连接锥形齿轮一,支撑架的后端设置有把手,把手的一侧连接有转动柱,转动柱的一端贯穿支撑架,并延伸至空腔的内部,且末端固定连接锥形齿轮二,螺杆上套设有滑动块,滑动块的一端固定连接移动板,移动板的一端贯穿支撑架并固定连接安装块,安装块通过连接机构连接有拼接屏。本实用新型实现对不同尺寸的拼接屏进行拼接,提高适用的范围,同时可对拼接屏的角度进行调节,满足不同的需求。



1. 一种角度可调的拼接屏支架,其特征在于,包括支撑座(1),所述支撑座(1)的顶部通过调节机构连接有支撑架(2),所述支撑架(2)的内部开设有空腔(3),所述空腔(3)的内部设置有若干个螺杆(4),所述螺杆(4)的一端与空腔(3)的内部活动连接,所述螺杆(4)的另一端固定连接锥形齿轮一(5),所述支撑架(2)的后端设置有把手(6),所述把手(6)的一侧连接有转动柱,所述转动柱的一端贯穿支撑架(2),并延伸至空腔(3)的内部,且末端固定连接锥形齿轮二(7),所述锥形齿轮一(5)和锥形齿轮二(7)啮合,所述螺杆(4)上套设有滑动块(8),所述滑动块(8)的一端固定连接移动板(9),所述移动板(9)的一端贯穿支撑架(2)并固定连接安装块(10),所述安装块(10)通过连接机构连接有拼接屏(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种角度可调的拼接屏支架,其特征在于,所述调节机构包括驱动电机(12)、连接柱和支撑板(13),所述支撑板(13)设置有两个,且分别固定安装在支撑座(1)的顶部两端,所述驱动电机(12)安装在一个所述支撑板(13)上,所述支撑架(2)的左右两端分别通过连接柱与两个所述支撑板(13)活动连接,所述驱动电机(12)的输出端与一个所述连接柱固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种角度可调的拼接屏支架,其特征在于,所述连接机构包括连接板(14)、固定柱一(15)、固定柱二(16)和辅助壳(17),所述辅助壳(17)安装在安装块(10)的一侧,所述连接板(14)与拼接屏(11)固定连接,所述安装块(10)上开设有固定槽,所述连接板(14)通过固定柱一(15)和固定柱二(16)安装在安装块(10)上。

4. 根据权利要求1所述的一种角度可调的拼接屏支架,其特征在于,所述支撑座(1)的底部四周均设置有万向轮(18)。

5. 根据权利要求3所述的一种角度可调的拼接屏支架,其特征在于,所述固定柱一(15)和固定柱二(16)的外表面均套设有橡胶套。

一种角度可调的拼接屏支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拼接屏支架技术领域,具体为一种角度可调的拼接屏支架。

背景技术

[0002] 拼接屏按照背光源来分类的话,分为:LED液晶拼接屏,OLED自发亮液晶拼接屏和DLP背投式拼接。其中由于背光源的不同赋予拼接屏的产品类型的不同,例如:OLED背光源的拼接屏可以在一定曲率的方位内弯曲,DLP投影式拼接由于背光来源于投影机所以厚度较厚等。每个类型的拼接屏产品中随着技术的更新换代出现各自领域的进步与发展。拼接屏是完整的显示单元,自由组合安装后即可显示一个组合大画面,拼接显示单元既能单独作为显示器使用,又可以拼接成超大屏幕使用。根据不同使用需求,通过图形处理器来实现画面可变大也可变小的功能:单屏多画面显示、单屏单画面显示、任意拼接屏组合显示、图像拼接、全屏拼接,图像边框可选补偿或遮盖,支持数字信号的漫游、缩放拉伸、跨屏显示,各种显示预案的设置和运行,全高清信号实时处理。

[0003] 在需要将若干个小的拼接屏拼接成一个大的拼接屏时,需要通过支架进行固定每一个小拼接屏的位置,现有的支架只能对一种尺寸的拼接屏进行固定拼接,从而无法根据需求进行调整角度,导致使用的范围小,且拼接之后,两个拼接屏之间的缝隙较大,从而影响观看的效果。针对相关技术问题,尚未提出解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种角度可调的拼接屏支架,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题,本实用新型的目的是实现对不同尺寸的拼接屏进行拼接,提高适用的范围,同时可对拼接屏的角度进行调节,满足不同的需求,拼接屏安装拆卸便捷。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种角度可调的拼接屏支架,包括支撑座,所述支撑座的顶部通过调节机构连接有支撑架,所述支撑架的内部开设有空腔,所述空腔的内部设置有若干个螺杆,所述螺杆的一端与空腔的内部活动连接,所述螺杆的另一端固定连接锥形齿轮一,所述支撑架的后端设置有把手,所述把手的一侧连接有转动柱,所述转动柱的一端贯穿支撑架,并延伸至空腔的内部,且末端固定连接锥形齿轮二,所述锥形齿轮一和锥形齿轮二啮合,所述螺杆上套设有滑动块,所述滑动块的一端固定连接移动板,所述移动板的一端贯穿支撑架并固定连接安装块,所述安装块通过连接机构连接有拼接屏。

[0006] 优选的,所述调节机构包括驱动电机、连接柱和支撑板,所述支撑板设置有两个,且分别固定安装在支撑座的顶部两端,所述驱动电机安装在一个所述支撑板上,所述支撑架的左右两端分别通过连接柱与两个所述支撑板活动连接,所述驱动电机的输出端与一个所述连接柱固定连接。

[0007] 优选的,所述连接机构包括连接板、固定柱一、固定柱二和辅助壳,所述辅助壳安

装在安装块的一侧,所述连接板与拼接屏固定连接,所述安装块上开设有固定槽,所述连接板通过固定柱一和固定柱二安装在安装块上。

[0008] 优选的,所述支撑座的底部四周均设置有万向轮。

[0009] 优选的,所述固定柱一和固定柱二的外表面均套设有橡胶套。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 本实用新型为一种角度可调的拼接屏支架,通过设置连接机构,将拼接屏上的连接板插入到安装块的固定槽内,再依次通过固定柱一和固定柱二进行固定,提高拼接屏安装的稳定性,安装拆卸便捷,减少人工操作;

[0012] (2) 本实用新型为一种角度可调的拼接屏支架,通过转动把手,使把手上的转动柱和锥形齿轮二进行转动,锥形齿轮二在转动时带动螺杆进行转动,从而实现螺杆上的滑动块进行移动,滑动块在移动时带动安装块进行移动,从而调节安装块的位置,方便对安装块上的拼接屏的位置进行调节,使若干个拼接屏之间无缝隙,提高观赏效果;

[0013] (3) 本实用新型为一种角度可调的拼接屏支架,通过设置调节机构,启动驱动电机可带动连接柱进行转动,从而实现调节连接柱上的支撑架进行转动,实现调节拼接屏的角度,扩大适用的范围。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型侧视的结构示意图;

[0016] 图3为图1的A部放大的结构示意图。

[0017] 附图标记中:1、支撑座;2、支撑架;3、空腔;4、螺杆;5、锥形齿轮一;6、把手;7、锥形齿轮二;8、滑动块;9、移动板;10、安装块;11、拼接屏;12、驱动电机;13、支撑板;14、连接板;15、固定柱一;16、固定柱二;17、辅助壳;18、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。

[0019] 实施例

[0020] 请参阅图1-3示,本实用新型提出了一种角度可调的拼接屏支架的技术方案:一种角度可调的拼接屏支架,包括支撑座1,具体的,支撑座1呈倒T型结构设置,支撑座1的顶部通过调节机构连接有支撑架2,具体的,支撑架2呈十字形结构设置,支撑架2的内部开设有空腔3,具体的,空腔3呈十字形结构设置,空腔3的内部设置有若干个螺杆4,具体的,螺杆4设置有四个,螺杆4的一端与空腔3的内部活动连接,螺杆4的另一端固定连接锥形齿轮一5,支撑架2的后端设置有把手6,把手6的一侧连接有转动柱,转动柱的一端贯穿支撑架2,并延伸至空腔3的内部,且末端固定连接锥形齿轮二7,锥形齿轮一5和锥形齿轮二7啮合,螺杆4上套设有滑动块8,滑动块8的一端固定连接移动板9,移动板9的一端贯穿支撑架2并固定连接安装块10,具体的,顺时针或逆时针转动把手,可使把手上的转动柱和锥形齿轮二7进行转动,由于螺杆4上的锥形齿轮一5与锥形齿轮二7啮合,使锥形齿轮二7在转动时带动螺杆4进行转动,从而实现螺杆4上的滑动块8进行移动,滑动块8在移动时带动安装块10

进行移动,从而调节安装块10的位置,方便对安装块10上的拼接屏11的位置进行调节,安装块10通过连接机构连接有拼接屏11,具体的,通过设置连接机构方便安装块10和拼接屏11为可拆卸连接。

[0021] 请参阅图2所示,进一步的,调节机构包括驱动电机12、连接柱和支撑板13,支撑板13设置有两个,且分别固定安装在支撑座1的顶部两端,驱动电机12安装在一个支撑板13上,支撑架2的左右两端分别通过连接柱与两个支撑板13活动连接,驱动电机12的输出端与一个连接柱固定连接。

[0022] 在本实施例中,连接柱与支撑架2为固定连接,启动驱动电机12可带动连接柱进行转动,从而实现调节连接柱上的支撑架2进行转动,实现调节拼接屏11的角度,扩大适用的范围。

[0023] 请参阅图1-3所示,进一步的,连接机构包括连接板14、固定柱一15、固定柱二16和辅助壳17,辅助壳17安装在安装块10的一侧,连接板14与拼接屏11固定连接,安装块10上开设有固定槽,连接板14通过固定柱一15和固定柱二16安装在安装块10上。

[0024] 在本实施例中,将拼接屏11上的连接板14插入到安装块10的固定槽内,再依次通过固定柱一15和固定柱二16进行固定,提高拼接屏11安装的稳定性。

[0025] 请参阅图1-2所示,进一步的,支撑座1的底部四周均设置有万向轮18。

[0026] 在本实施例中,通过设置万向轮18,方便对拼接屏的位置进行移动,提高便捷度。

[0027] 请参阅图3所示,进一步的,固定柱一15和固定柱二16的外表面均套设有橡胶套。

[0028] 在本实施例中,橡胶套采用橡胶材料制成,且提高安装的稳定性。

[0029] 本实用新型的工作原理:

[0030] 通过连接机构先对拼接屏11进行安装,将拼接屏11上的连接板14插入到安装块10的固定槽内,再依次通过固定柱一15和固定柱二16进行固定,提高拼接屏11安装的稳定性;

[0031] 顺时针转动把手,可使把手上的转动柱和锥形齿轮二7进行转动,由于螺杆4上的锥形齿轮一5与锥形齿轮二7啮合,使锥形齿轮二7在转动时带动螺杆4进行转动,从而实现螺杆4上的滑动块8进行移动,滑动块8在移动时带动安装块10进行移动,从而调节安装块10的位置,方便对安装块10上的拼接屏11的位置进行调节,使若干个拼接屏11之间无缝隙,提高观赏效果;

[0032] 通过调节机构对拼接屏11的角度进行调节,启动驱动电机12可带动连接柱进行转动,从而实现调节连接柱上的支撑架2进行转动,实现调节拼接屏11的角度,扩大适用的范围。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0034] 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。

[0035] 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。

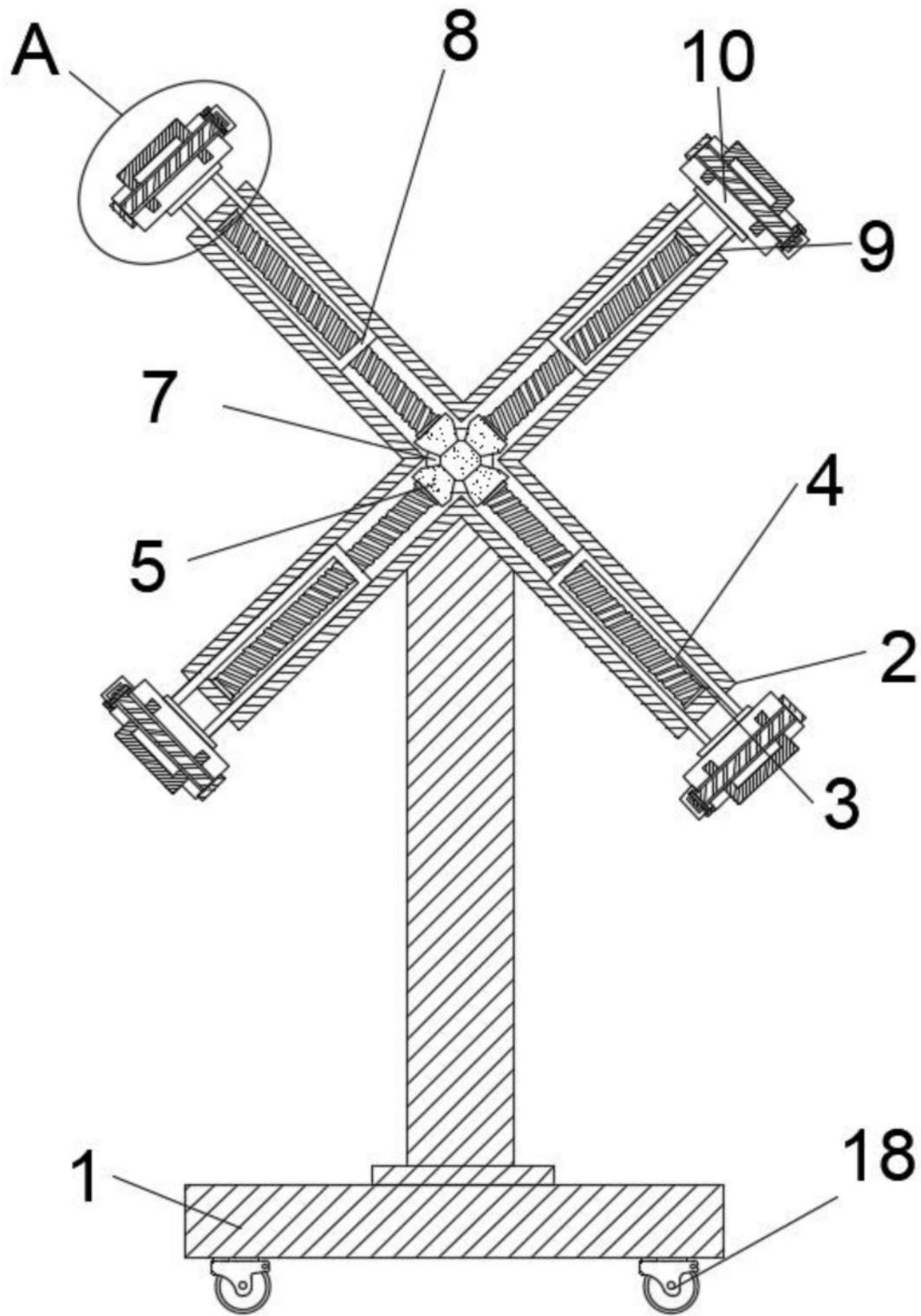


图1

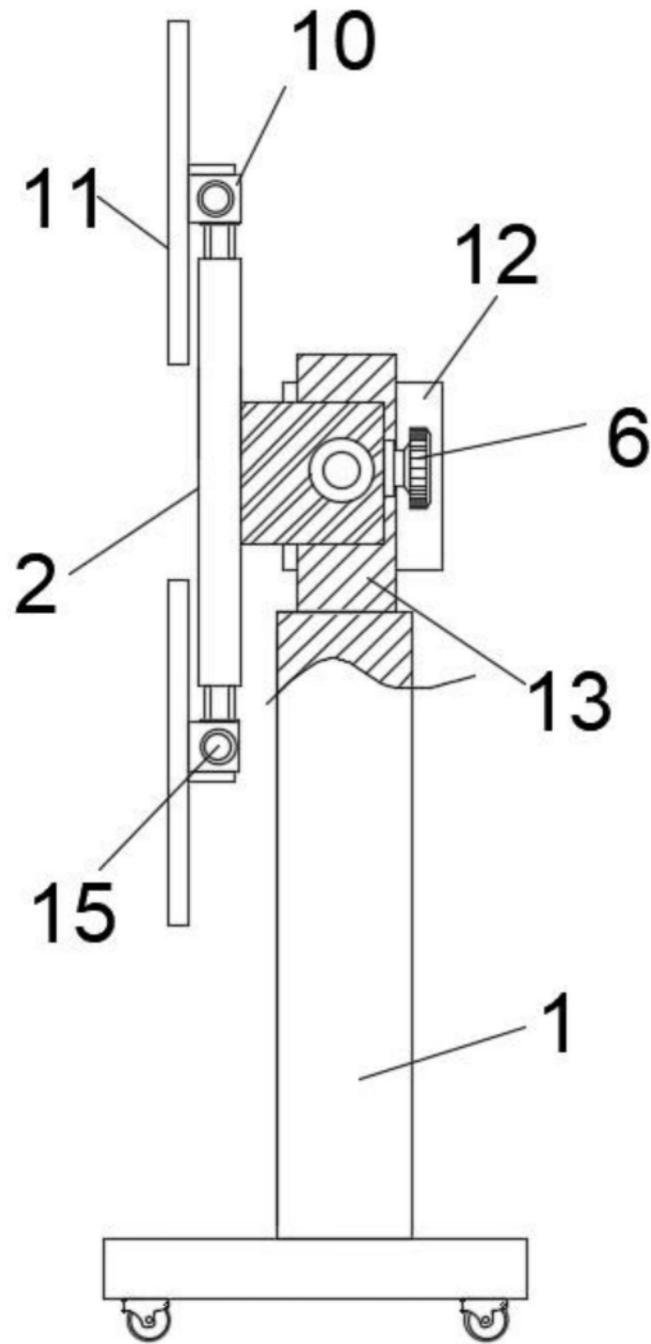


图2

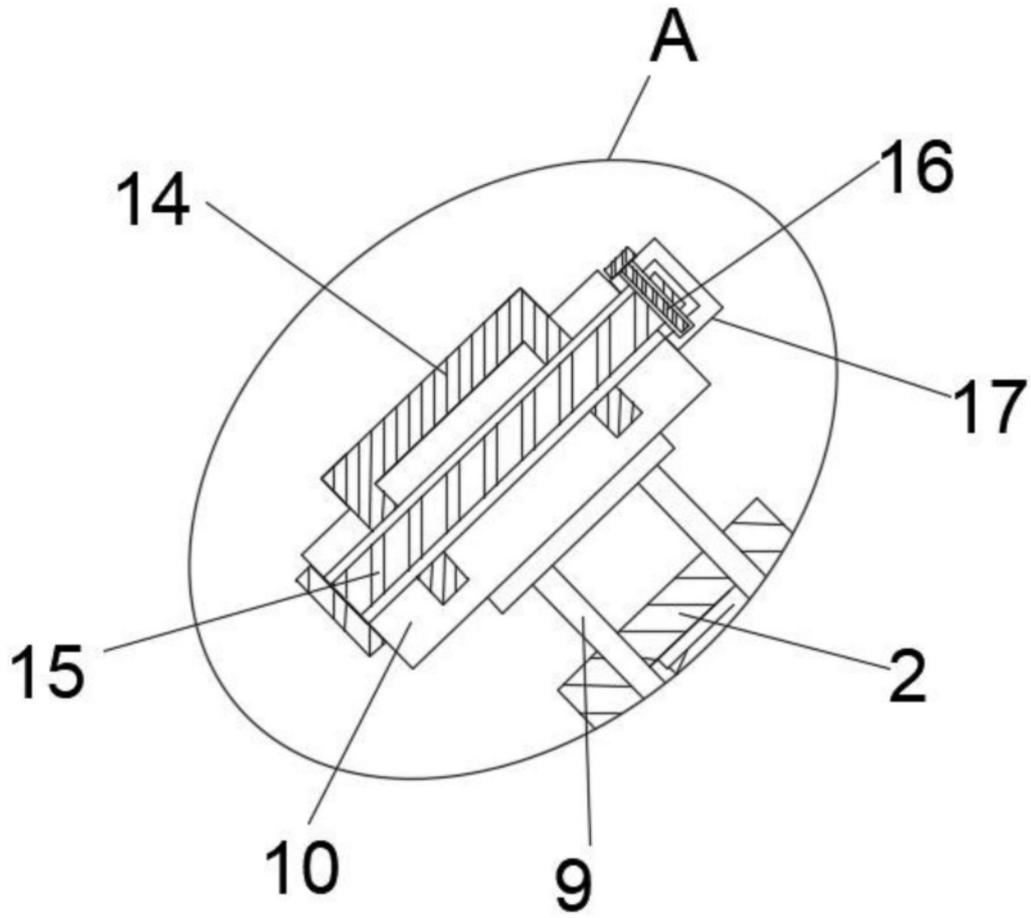


图3