



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216449887 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 06

(21) 申请号 202122822397.0

(22) 申请日 2021.11.17

(73) 专利权人 山东万理电子科技有限公司
地址 250000 山东省济南市历城区王舍人
街道万象新天云公馆B6区6-3-204-1

(72) 发明人 卢绍兵

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126
专利代理师 江兰

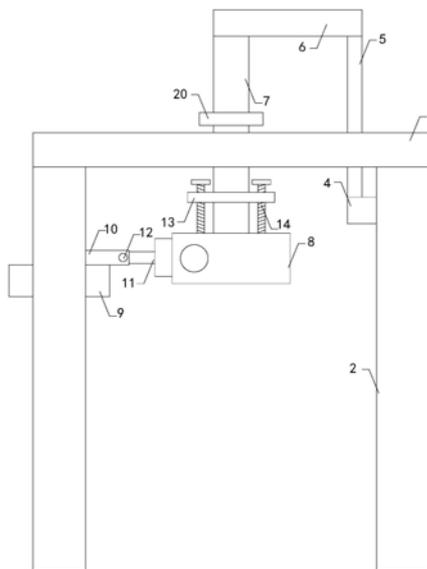
(51) Int. Cl.
G03B 21/54 (2006.01)
B08B 1/00 (2006.01)
F16M 11/08 (2006.01)
F16M 11/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种计算机信息技术教学用投影仪

(57) 摘要

本实用新型涉及信息技术教学技术领域,具体为一种计算机信息技术教学用投影仪,包括顶板,顶板的底端呈矩形设置有固定杆,位于右端的各固定杆通过横杆连接,并且横杆的顶端设置有置物杆,并且置物杆的顶端设置有滑杆,并且滑杆的顶端固定设置有连接杆,顶板的顶端设置有固定轴,并且固定轴的底端设置有投影仪,位于左端的各固定杆通过横板连接,并且横板的顶端设置有清洁装置,并且清洁装置包括清洁杆,并且清洁杆的底端与横板的顶端转动连接,并且清洁杆的右端设置有清洁刷,并且清洁杆的右端和清洁刷的左端通过螺栓连接,方便对投影仪的投影角度和高度进行调整,降低局限性,减少对投影仪使用寿命的影响,提高实用性。



1. 一种计算机信息技术教学用投影仪(8),包括顶板(1),其特征在于:所述顶板(1)的底端呈矩形设置有固定杆(2),位于右端的各固定杆(2)通过横杆(3)连接,位于右端前侧的固定杆(2)后端和位于右端后侧的固定杆(2)前端均开设有上下滑动的滑轨,并且横杆(3)的前端和后端分别与各滑轨滑动配合,并且顶板(1)的顶端开设有上下贯穿的穿孔,并且横杆(3)的顶端设置有置物杆(4),并且置物杆(4)的顶端设置有滑杆(5),并且滑杆(5)的顶端穿过穿孔并向顶板(1)的顶端延伸,并且滑杆(5)的顶端固定设置有连接杆(6),所述顶板(1)的顶端设置有固定轴(7),并且固定轴(7)的顶端与连接杆(6)转动连接,并且顶板(1)的顶端开设有上下贯穿的通孔,并且固定轴(7)的底端穿过通孔并向顶板(1)的底端延伸,并且固定轴(7)的底端设置有投影仪(8),位于左端的各固定杆(2)通过横板(9)连接,并且横板(9)的顶端设置有清洁装置,并且清洁装置包括清洁杆(10),并且清洁杆(10)的底端与横板(9)的顶端转动连接,并且清洁杆(10)的右端设置有清洁刷(11),并且清洁杆(10)的右端和清洁刷(11)的左端通过螺栓(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机信息技术教学用投影仪(8),其特征在于:所述固定轴(7)的圆周外壁上套装有短板(13),并且短板(13)的顶端开设有多个螺纹孔,并且短板(13)的顶端设置有多个螺纹杆(14),并且各螺纹杆(14)的底端分别穿过各螺纹孔并向短板(13)的底端延伸,并且各螺纹杆(14)的底端分别与投影仪(8)的顶端相互配合。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机信息技术教学用投影仪(8),其特征在于:所述顶板(1)的底端设置有第一支撑杆(15)和第二支撑杆(16),并且第一支撑杆(15)的前端和第二支撑杆(16)的前端均开设有前后贯穿的置物孔,并且第一支撑杆(15)的前端设置有旋转轴(17),并且旋转轴(17)的后端穿过置物孔并向第二支撑杆(16)的后端延伸,并且旋转轴(17)的圆周外壁上套装有齿轮(18),并且横杆(3)的顶端设置有滑条(19),并且滑条(19)与齿轮(18)啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种计算机信息技术教学用投影仪(8),其特征在于:所述固定轴(7)的圆周外壁上套装有转杆(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种计算机信息技术教学用投影仪(8),其特征在于:所述旋转轴(17)的前端设置有拉杆(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种计算机信息技术教学用投影仪(8),其特征在于:所述清洁杆(10)的顶端设置有把手(22)。

一种计算机信息技术教学用投影仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及信息技术教学技术领域,具体为一种计算机信息技术教学用投影仪。

背景技术

[0002] 众所周知,信息技术使用计算机来存储、检索、传输和操作数据或信息,通常用在商业或其它企业环境中,在进行信息技术教学时,需要对信息技术进行投影,因而提出计算机信息技术教学用投影仪。

[0003] 中国专利号为CN202020439782.X的实用新型专利公开了一种计算机信息技术教学用投影仪,包括底座与投影仪本体,底座的内部转动连接有转轴,转轴的左右两端均套接由第一锥齿轮,底座顶部的左右两侧均转动连接有丝杆,两个丝杆的底端均贯穿并延伸至底座的内部,两个丝杆的底端均套接有第二锥齿轮。

[0004] 上述中的现有技术方案中仍存在以下缺陷:由于白色幕布的位置不同,不方便对投影仪的投影角度和高度进行调整,导致局限性较高,由于投影仪的表面散布灰尘,影响投影仪的使用寿命,导致实用性较高。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便对投影仪的投影角度和高度进行调整,降低局限性,减少对投影仪使用寿命的影响,提高实用性的计算机信息技术教学用投影仪。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种计算机信息技术教学用投影仪,包括顶板,所述顶板的底端呈矩形设置有固定杆,位于右端的各固定杆通过横杆连接,位于右端前侧的固定杆后端和位于右端后侧的固定杆前端均开设有上下滑动的滑轨,并且横杆的前端和后端分别与各滑轨滑动配合,并且顶板的顶端开设有上下贯穿的穿孔,并且横杆的顶端设置有置物杆,并且置物杆的顶端设置有滑杆,并且滑杆的顶端穿过穿孔并向顶板的顶端延伸,并且滑杆的顶端固定设置有连接杆,所述顶板的顶端设置有固定轴,并且固定轴的顶端与连接杆转动连接,并且顶板的顶端开设有上下贯穿的通孔,并且固定轴的底端穿过通孔并向顶板的底端延伸,并且固定轴的底端设置有投影仪,位于左端的各固定杆通过横板连接,并且横板的顶端设置有清洁装置,并且清洁装置包括清洁杆,并且清洁杆的底端与横板的顶端转动连接,并且清洁杆的右端设置有清洁刷,并且清洁杆的右端和清洁刷的左端通过螺栓连接。

[0009] 优选的,所述固定轴的圆周外壁上套装有短板,并且短板的顶端开设有多个螺纹孔,并且短板的顶端设置有多个螺纹杆,并且各螺纹杆的底端分别穿过各螺纹孔并向短板的底端延伸,并且各螺纹杆的底端分别与投影仪的顶端相互配合。

[0010] 优选的,所述顶板的底端设置有第一支撑杆和第二支撑杆,并且第一支撑杆的前端和第二支撑杆的前端均开设有前后贯穿的置物孔,并且第一支撑杆的前端设置有旋转轴,并且旋转轴的后端穿过置物孔并向第二支撑杆的后端延伸,并且旋转轴的圆周外壁上套装有齿轮,并且横杆的顶端设置有滑条,并且滑条与齿轮啮合。

[0011] 优选的,所述固定轴的圆周外壁上套装有转杆。

[0012] 优选的,所述旋转轴的前端设置有拉杆。

[0013] 优选的,所述清洁杆的顶端设置有把手。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种计算机信息技术教学用投影仪,具备以下有益效果:

[0016] 该计算机信息技术教学用投影仪,通过设置的横杆带动置物杆移动,置物杆移动带动滑杆移动,滑杆移动带动连接杆移动,连接杆移动带动固定轴移动,从而调整投影仪的高度,通过设置固定轴,固定轴转动带动投影仪转动,从而改变投影仪的角度,通过设置清洁杆,清洁杆转动带动清洁刷转动,旋转螺栓,螺栓调整清洁杆和清洁刷的角度,从而清洁刷对投影仪进行清理,减少灰尘对投影仪进行的影响。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的正面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的右侧结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的顶板、固定杆和横板等结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的固定轴、投影仪和短板等结构示意图。

[0021] 图中:1、顶板;2、固定杆;3、横杆;4、置物杆;5、滑杆;6、连接杆;7、固定轴;8、投影仪;9、横板;10、清洁杆;11、清洁刷;12、螺栓;13、短板;14、螺纹杆;15、第一支撑杆;16、第二支撑杆;17、旋转轴;18、齿轮;19、滑条;20、转杆;21、拉杆;22、把手。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 请参阅图1-4,一种计算机信息技术教学用投影仪8,包括顶板1,顶板1的底端呈矩形设置有固定杆2,位于右端的各固定杆2通过横杆3连接,位于右端前侧的固定杆2后端和位于右端后侧的固定杆2前端均开设有上下滑动的滑轨,并且横杆3的前端和后端分别与各滑轨滑动配合,并且顶板1的顶端开设有上下贯穿的穿孔,并且横杆3的顶端设置有置物杆4,并且置物杆4的顶端设置有滑杆5,并且滑杆5的顶端穿过穿孔并向顶板1的顶端延伸,并且滑杆5的顶端固定设置有连接杆6,顶板1的顶端设置有固定轴7,并且固定轴7的顶端与连接杆6转动连接,并且顶板1的顶端开设有上下贯穿的通孔,并且固定轴7的底端穿过通孔并向顶板1的底端延伸,并且固定轴7的底端设置有投影仪8,位于左端的各固定杆2通过横板9

连接,并且横板9的顶端设置有清洁装置,并且清洁装置包括清洁杆10,并且清洁杆10的底端与横板9的顶端转动连接,并且清洁杆10的右端设置有清洁刷11,并且清洁杆10的右端和清洁刷11的左端通过螺栓12连接,通过设置横杆3,移动横杆3带动置物杆4移动,置物杆4移动带动滑杆5移动,滑杆5移动带动连接杆6移动,连接杆6移动带动固定轴7移动,从而调整投影仪8的高度,通过设置固定轴7,固定轴7转动带动投影仪8转动,从而改变投影仪8的角度,通过设置清洁杆10,清洁杆10转动带动清洁刷11转动,旋转螺栓12,螺栓12调整清洁杆10和清洁刷11的角度,从而清洁刷11对投影仪8进行清理,减少灰尘对投影仪8进行的影响。

[0025] 还需要进行说明的是,固定轴7的圆周外壁上套装有短板13,并且短板13的顶端开设有多个螺纹孔,并且短板13的顶端设置有多个螺纹杆14,并且各螺纹杆14的底端分别穿过各螺纹孔并向短板13的底端延伸,并且各螺纹杆14的底端分别与投影仪8的顶端相互配合,方便对固定轴7进行固定,顶板1的底端设置有第一支撑杆15和第二支撑杆16,并且第一支撑杆15的前端和第二支撑杆16的前端均开设有前后贯穿的置物孔,并且第一支撑杆15的前端设置有旋转轴17,并且旋转轴17的后端穿过置物孔并向第二支撑杆16的后端延伸,并且旋转轴17的圆周外壁上套装有齿轮18,并且横杆3的顶端设置有滑条19,并且滑条19与齿轮18啮合,方便对横杆3进行移动,固定轴7的圆周外壁上套装有转杆20,方便对固定轴7进行转动,旋转轴17的前端设置有拉杆21,方便对旋转轴17进行转动,清洁杆10的顶端设置有把手22,方便对清洁杆10进行转动。

[0026] 综上所述,该计算机信息技术教学用投影仪8,在使用时,首先旋转拉杆21,拉杆21转动带动旋转轴17转动,旋转轴17转动带动齿轮18转动,齿轮18转动带动齿条18移动,齿条18移动带动横杆3移动,移动横杆3带动置物杆4移动,置物杆4移动带动滑杆5移动,滑杆5移动带动连接杆6移动,连接杆6移动带动固定轴7移动,从而调整投影仪8的高度,旋转转杆20,转杆20转动带动固定轴7转动,固定轴7转动带动投影仪8转动,从而改变投影仪8的角度,旋转把手22,把手22转动带动清洁杆10转动,清洁杆10转动带动清洁刷11转动,旋转螺栓12,螺栓12调整清洁杆10和清洁刷11的角度,从而清洁刷11对投影仪8进行清理,减少灰尘对投影仪8进行的影响。

[0027] 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。

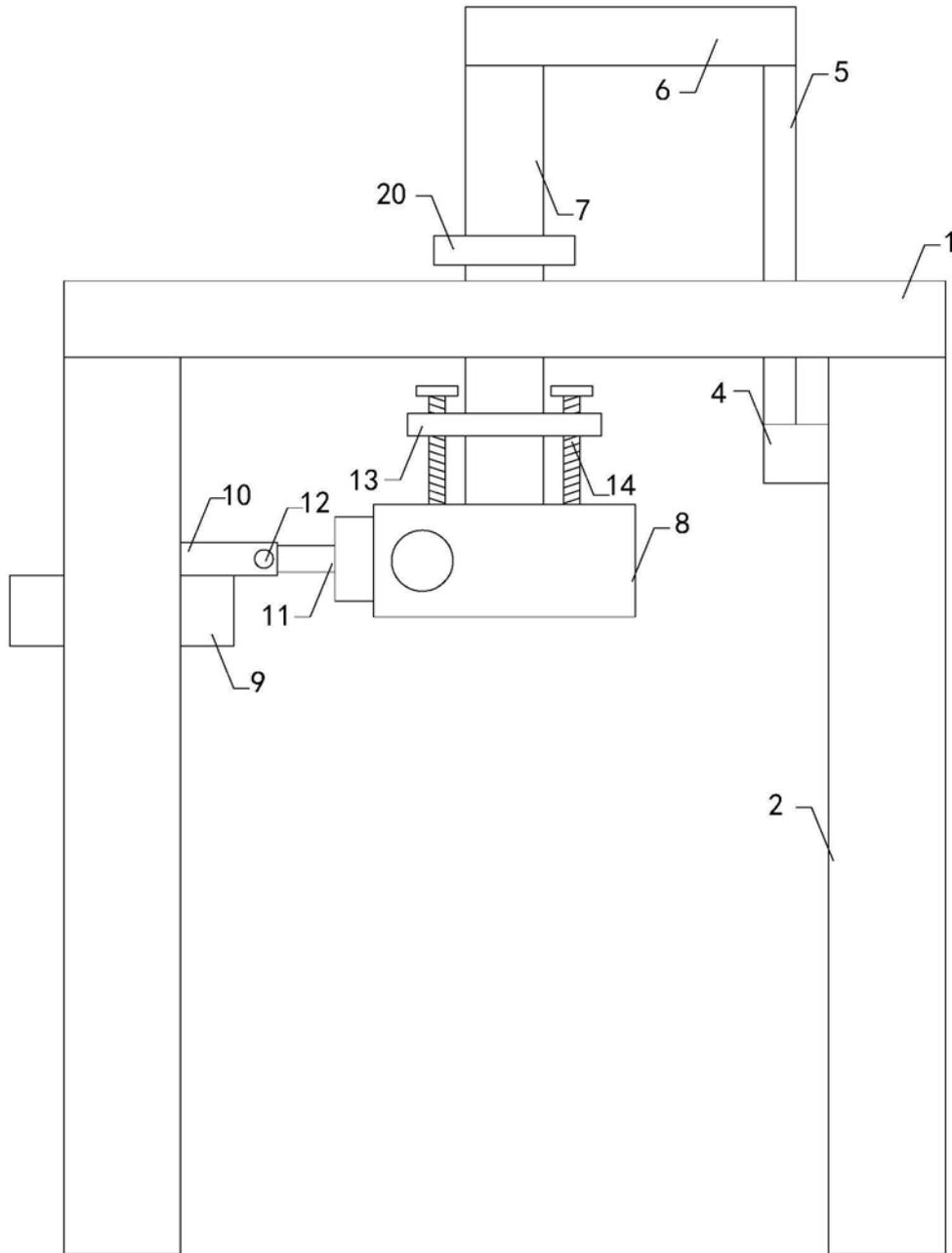


图1

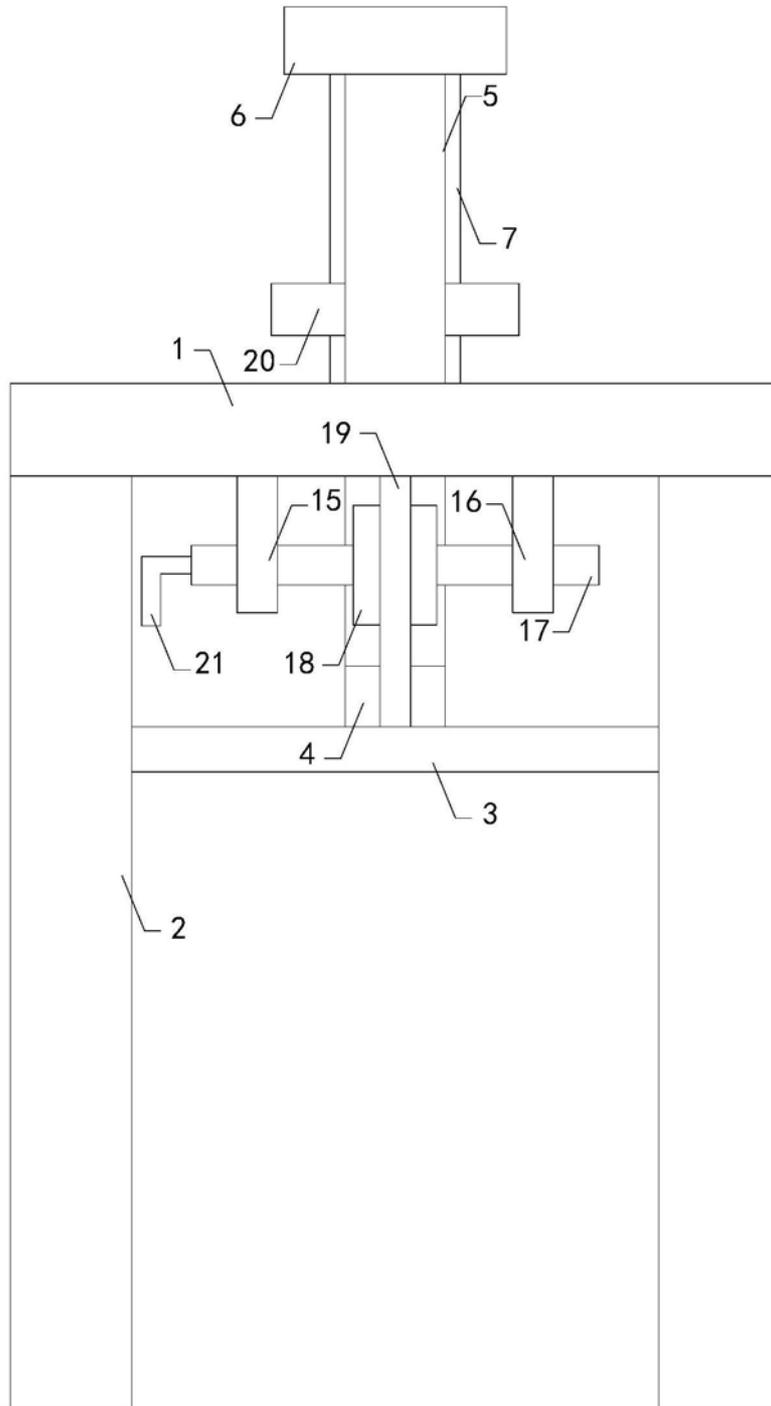


图2

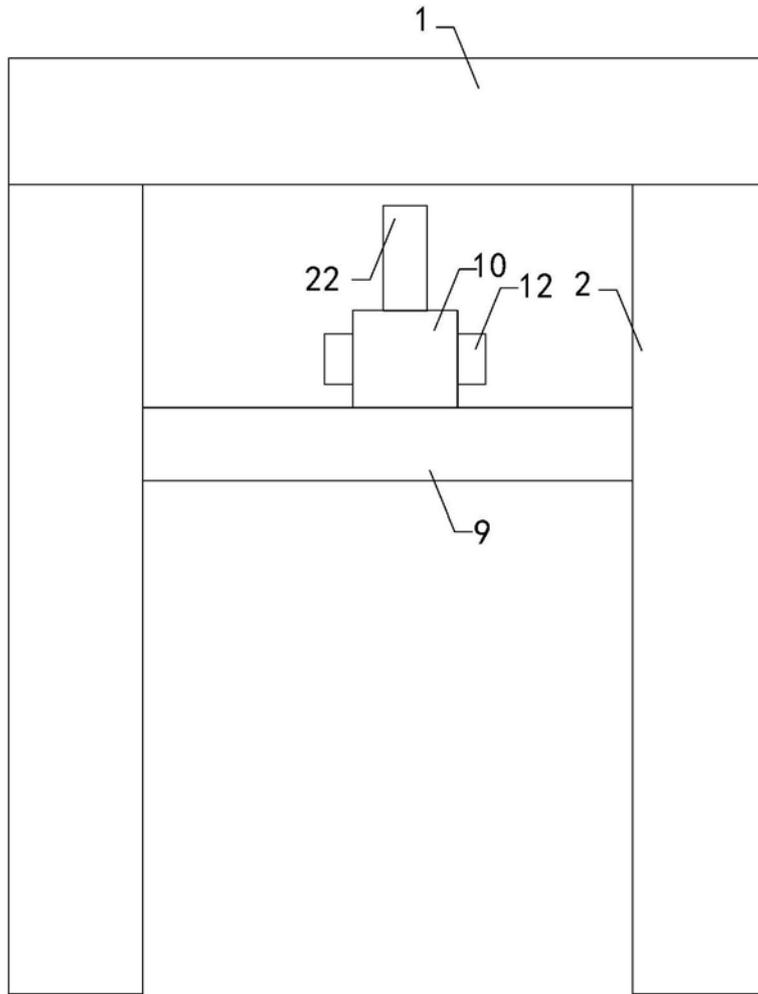


图3

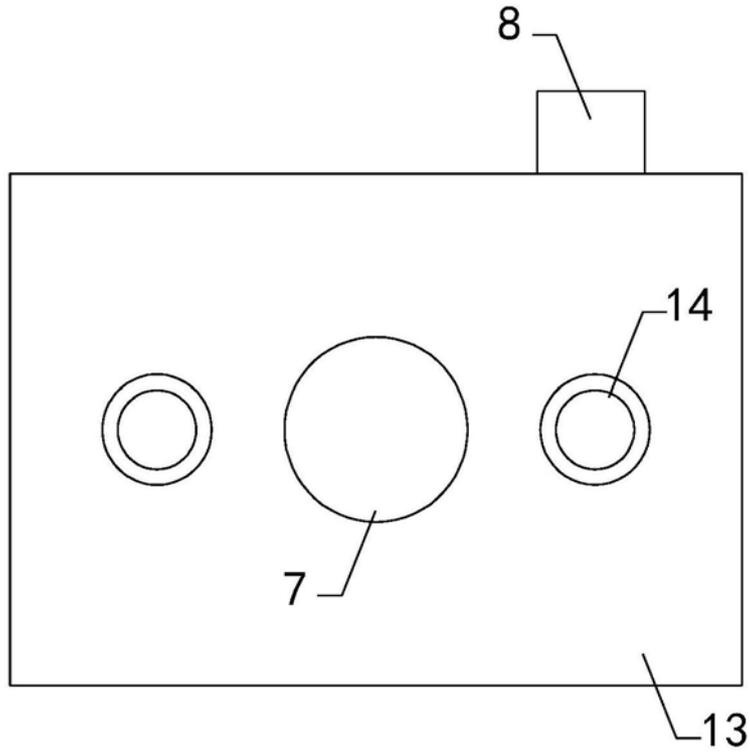


图4