



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210052304 U

(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201920435967.0

F16M 11/18(2006.01)

(22)申请日 2019.04.02

B01D 53/26(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

(73)专利权人 南阳理工学院

地址 473000 河南省南阳市长江路80号

(72)发明人 张洋 剧静宜 韦地

(74)专利代理机构 泰州淘权知识产权代理事务
所(普通合伙) 32365

代理人 赵东阳

(51)Int.Cl.

G09B 5/02(2006.01)

G03B 21/54(2006.01)

G03B 21/16(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

F16M 13/02(2006.01)

F16M 11/06(2006.01)

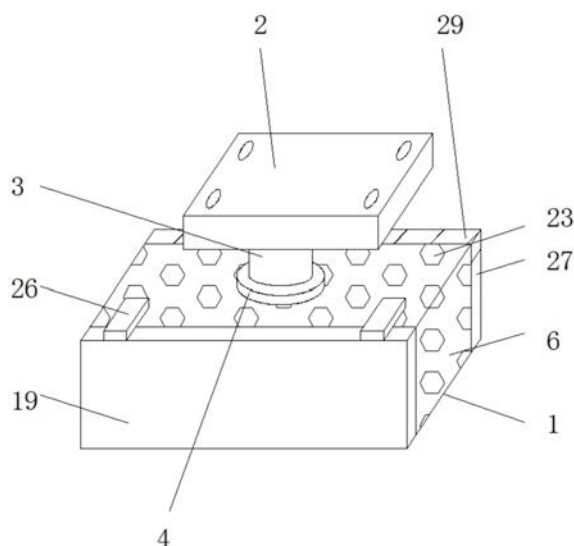
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种思政教育用投影装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种思政教育用投影装置,包括装置本体,支撑架的底端的中部设置有湿度传感器,网格防护框的一侧设置有防潮垫,固定框的内部设置有电脑信号接收端、红外线信号接收器、控制箱和蓄电池,固定框的一侧设置有镜头,固定框的一侧设置有防护板,防护板的内侧设置有清理刷,本实用新型固定框的一侧设置有散热孔,散热孔的一侧设置有温度传感器,固定框的表面设置有缓冲硅胶套,固定框的一侧设置有防护框,防护框的内部设置有过滤芯片,防护框的一侧设置有防护盖,防护盖的一侧设置有插接杆,防护框的一侧设置有插接槽,增加缓冲防硅胶套,起到缓冲减压的作用,增强安全性,增加过滤芯片对灰尘进行过滤,避免灰尘的堆积提高散热性能。



1. 一种思政教育用投影装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)的一侧设置有安装板(2),所述安装板(2)的一侧设置有连接杆(3),所述连接杆(3)的一端设置有固定板(4),所述固定板(4)的一侧设置有旋转盘(5),所述旋转盘(5)的一侧设置有固定框(6),所述固定框(6)的内部设置有支撑架(7),所述支撑架(7)的顶端的中部设置有驱动马达(8),所述驱动马达(8)的一侧设置有传动杆(9),所述支撑架(7)的顶端的两侧均设置有电动伸缩杆(10),所述支撑架(7)的底端的中部设置有湿度传感器(11),所述支撑架(7)的底端设置有网格防护框(12),所述网格防护框(12)的一侧设置有防潮垫(13),所述固定框(6)的内部设置有电脑信号接收端(14)、红外线信号接收器(15)、控制箱(16)和蓄电池(17),所述固定框(6)的一侧设置有镜头(18),所述固定框(6)的一侧设置有防护板(19),所述防护板(19)的内侧设置有清理刷(20),所述固定框(6)的一侧设置有散热孔(21),所述散热孔(21)的一侧设置有温度传感器(22),所述固定框(6)的表面设置有缓冲硅胶套(23),所述驱动马达(8)、电动伸缩杆(10)、湿度传感器(11)、电脑信号接收端(14)、红外线信号接收器(15)、蓄电池(17)、镜头(18)和温度传感器(22)均与控制箱(16)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种思政教育用投影装置,其特征在于:所述固定框(6)的一侧的两端均设置有限位槽(24),所述防护板(19)的一侧的两端均设置有限位杆(25),所述防护板(19)和固定框(6)通过限位杆(25)和限位槽(24)配合使用。

3. 根据权利要求2所述的一种思政教育用投影装置,其特征在于:所述防护板(19)的顶端的两侧均设置有连接板(26),所述防护板(19)和电动伸缩杆(10)均与连接板(26)通过螺钉连接。

4. 根据权利要求1所述的一种思政教育用投影装置,其特征在于:所述固定框(6)的一侧设置有防护框(27),所述防护框(27)的内部设置有过滤芯片(28),所述防护框(27)和过滤芯片(28)通过卡合连接。

5. 根据权利要求4所述的一种思政教育用投影装置,其特征在于:所述防护框(27)的一侧设置有防护盖(29),所述防护盖(29)的一侧设置有插接杆(30),所述防护框(27)的一侧设置有插接槽(31),所述防护盖(29)和防护框(27)通过插接杆(30)和插接槽(31)配合使用。

6. 根据权利要求1所述的一种思政教育用投影装置,其特征在于:所述连接杆(3)和安装板(2)通过螺钉连接,所述固定板(4)和连接杆(3)通过螺钉连接,所述旋转盘(5)和固定板(4)通过卡合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种思政教育用投影装置,其特征在于:所述固定框(6)和旋转盘(5)配合使用,所述旋转盘(5)和传动杆(9)配合使用,所述驱动马达(8)和传动杆(9)配合使用,所述支撑架(7)和固定框(6)通过螺钉连接,所述电动伸缩杆(10)和驱动马达(8)均与支撑架(7)配合使用。

8. 根据权利要求1所述的一种思政教育用投影装置,其特征在于:所述湿度传感器(11)和支撑架(7)通过配合使用,所述网格防护框(12)和支撑架(7)通过螺钉连接,所述防潮垫(13)和网格防护框(12)通过卡合连接。

9. 根据权利要求1所述的一种思政教育用投影装置,其特征在于:所述镜头(18)和固定框(6)通过卡合连接,所述清理刷(20)和防护板(19)通过螺纹连接。

10. 根据权利要求1所述的一种思政教育用投影装置,其特征在于:所述温度传感器

(22) 和固定框 (6) 通过卡合连接,所述缓冲硅胶套 (23) 和固定框 (6) 通过卡合连接。

一种思政教育用投影装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及教学用具技术领域，具体涉及一种思政教育用投影装置。

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。投影仪目前广泛应用于家庭、办公室、学校和娱乐场所，根据工作方式不同，有CRT、LCD、DLP等不同类型。投影装置在教育课堂上的应用非常广泛，但是投影仪在教学使用过程中容易粘灰尘。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为了克服现有技术不足，现提出一种思政教育用投影装置，用以解决传统的装置本体在使用的过程中不便于对方向进行调节，且缺乏防护结构；传统的装置本体缺乏干燥结构，且缺乏清理结构，影响使用效果；传统的装置本体缺乏缓冲结构，且灰尘容易堆积，影响散热效果问题，达到便于对装置本体的方向进行调节便于使用，且增加防护板对镜头进行保护；增加防潮垫起到干燥的作用，便于防潮垫后期的安装和更换，增加清理刷便于对镜头表面的灰尘进行清理，提高使用效果；增加缓冲防硅胶套，起到缓冲减压的作用，增强安全性能，增加过滤芯片对灰尘进行过滤，避免灰尘的堆积提高散热性能效果。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型通过如下技术方案实现：本实用新型提出了一种思政教育用投影装置，包括装置本体，所述装置本体的一侧设置有安装板，所述安装板的一侧设置有连接杆，所述连接杆的一端设置有固定板，所述固定板的一侧设置有旋转盘，所述旋转盘的一侧设置有固定框，所述固定框的内部设置有支撑架，所述支撑架的顶端的中部设置有驱动马达，所述驱动马达的一侧设置有传动杆，所述支撑架的顶端的两侧均设置有电动伸缩杆，所述支撑架的底端的中部设置有湿度传感器，所述支撑架的底端设置有网格防护框，所述网格防护框的一侧设置有防潮垫，所述固定框的内部设置有电脑信号接收端、红外线信号接收器、控制箱和蓄电池，所述固定框的一侧设置有镜头，所述固定框的一侧设置有防护板，所述防护板的内侧设置有清理刷，所述固定框的一侧设置有散热孔，所述散热孔的一侧设置有温度传感器，所述固定框的表面设置有缓冲硅胶套，所述驱动马达、电动伸缩杆、湿度传感器、电脑信号接收端、红外线信号接收器、蓄电池、镜头和温度传感器均与控制箱电性连接。

[0007] 进一步的，所述固定框的一侧的两端均设置有限位槽，所述防护板的一侧的两端均设置有限位杆，所述防护板和固定框通过限位杆和限位槽配合使用。

[0008] 进一步的，所述防护板的顶端的两侧均设置有连接板，所述防护板和电动伸缩杆均与连接板通过螺钉连接。

[0009] 进一步的，所述固定框的一侧设置有防护框，所述防护框的内部设置有过滤芯片，

所述防护框和过滤芯片通过卡合连接。

[0010] 进一步的,所述防护框的一侧设置有防护盖,所述防护盖的一侧设置有插接杆,所述防护框的一侧设置有插接槽,所述防护盖和防护框通过插接杆和插接槽配合使用。

[0011] 进一步的,所述连接杆和安装板通过螺钉连接,所述固定板和连接杆通过螺钉连接,所述旋转盘和固定板通过卡合连接。

[0012] 进一步的,所述固定框和旋转盘配合使用,所述旋转盘和传动杆配合使用,所述驱动马达和传动杆配合使用,所述支撑架和固定框通过螺钉连接,所述电动伸缩杆和驱动马达均与支撑架配合使用。

[0013] 进一步的,所述湿度传感器和支撑架通过配合使用,所述网格防护框和支撑架通过螺钉连接,所述防潮垫和网格防护框通过卡合连接。

[0014] 进一步的,所述镜头和固定框通过卡合连接,所述清理刷和防护板通过螺纹连接。

[0015] 进一步的,所述温度传感器和固定框通过卡合连接,所述缓冲硅胶套和固定框通过卡合连接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0018] 1)、为解决传统的装置本体在使用的过程中不便于对方向进行调节,且缺乏防护结构问题,本设计提出装置本体的一侧设置有安装板,安装板的一侧设置有连接杆,连接杆的一端设置有固定板,固定板的一侧设置有旋转盘,旋转盘的一侧设置有固定框,固定框的内部设置有支撑架,支撑架的顶端的中部设置有驱动马达,驱动马达的一侧设置有传动杆,支撑架的顶端的两侧均设置有电动伸缩杆,固定框的一侧的两端均设置有限位槽,防护板的一侧的两端均设置有限位杆,防护板的顶端的两侧均设置有连接板设计,解决了传统的装置本体在使用的过程中不便于对方向进行调节,且缺乏防护结构问题,有便于对装置本体的方向进行调节便于使用,且增加防护板对镜头进行保护有益效果。

[0019] 2)、为解决传统的装置本体缺乏干燥结构,且缺乏清理结构,影响使用效果问题,本设计提出支撑架的底端的中部设置有湿度传感器,支撑架的底端设置有网格防护框,网格防护框的一侧设置有防潮垫,固定框的内部设置有电脑信号接收端、红外线信号接收器、控制箱和蓄电池,固定框的一侧设置有镜头,固定框的一侧设置有防护板,防护板的内侧设置有清理刷设计,解决了传统的装置本体缺乏干燥结构,且不便于后期的安装和更换,影响使用效果问题,有增加防潮垫起到干燥的作用,便于防潮垫后期的安装和更换,增加清理刷便于对镜头表面的灰尘进行清理,提高使用效果有益效果。

[0020] 3)、为解决传统的装置本体缺乏缓冲结构,且灰尘容易堆积,影响散热效果问题,本设计提出固定框的一侧设置有散热孔,散热孔的一侧设置有温度传感器,固定框的表面设置有缓冲硅胶套,固定框的一侧设置有防护框,防护框的内部设置有过滤芯片,防护框的一侧设置有防护盖,防护盖的一侧设置有插接杆,防护框的一侧设置有插接槽设计,解决了传统的装置本体缺乏缓冲结构,且灰尘容易堆积,影响散热效果问题,有增加缓冲防硅胶套,起到缓冲减压的作用,增强安全性能,增加过滤芯片对灰尘进行过滤,避免灰尘的堆积提高散热性能有益效果。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的装置本体结构示意图。

[0022] 图2是本实用新型的固定框结构示意图。

[0023] 图3是本实用新型的防护板结构示意图。

[0024] 图4是本实用新型的镜头结构示意图。

[0025] 图5是本实用新型的防护框结构示意图。

[0026] 1-装置本体;2-安装板;3-连接杆;4-固定板;5-旋转盘;6-固定框;7-支撑架;8-驱动马达;9-传动杆;10-电动伸缩杆;11-湿度传感器;12-网格防护框;13-防潮垫;14-电脑信号接收端;15-红外线信号接收器;16-控制箱;17-蓄电池;18-镜头;19-防护板;20-清理刷;21-散热孔;22-温度传感器;23-缓冲硅胶套;24-限位槽;25-限位杆;26-连接板;27-防护框;28-过滤芯片;29-防护盖;30-插接杆;31-插接槽。

具体实施方式

[0027] 本技术方案中:

[0028] 2-安装板、4-固定板、5-旋转盘、7-支撑架、8-驱动马达、10-电动伸缩杆、11-湿度传感器、13-防潮垫、14-电脑信号接收端、15-红外线信号接收器、16-控制箱、17-蓄电池、18-镜头、19-防护板、20-清理刷、22-温度传感器、23-缓冲硅胶套、28-过滤芯片为本实用新型含有实质创新性构件。

[0029] 1-装置本体、3-连接杆、6-固定框、9-传动杆、12-网格防护框、21-散热孔、24-限位槽、25-限位杆、26-连接板、27-防护框、29-防护盖、30-插接杆、31-插接槽为实现本实用新型技术方案必不可少的连接性构件。

[0030] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0031] 如图1-5所示的一种思政教育用投影装置,包括装置本体1,装置本体1的一侧设置有安装板2,安装板2的一侧设置有连接杆3,连接杆3的一端设置有固定板4,固定板4的一侧设置有旋转盘5,旋转盘5的一侧设置有固定框6,固定框6的内部设置有支撑架7,支撑架7的顶端的中部设置有驱动马达8,驱动马达8的一侧设置有传动杆9,支撑架7的顶端的两侧均设置有电动伸缩杆10,支撑架7的底端的中部设置有湿度传感器11,支撑架7的底端设置有网格防护框12,网格防护框12的一侧设置有防潮垫13,固定框6的内部设置有电脑信号接收端14、红外线信号接收器15、控制箱16和蓄电池17,固定框6的一侧设置有镜头18,固定框6的一侧设置有防护板19,防护板19的内侧设置有清理刷20,固定框6的一侧设置有散热孔21,散热孔21的一侧设置有温度传感器22,固定框6的表面设置有缓冲硅胶套23,驱动马达8、电动伸缩杆10、湿度传感器11、电脑信号接收端14、红外线信号接收器15、蓄电池17、镜头18和温度传感器22均与控制箱16电性连接。

[0032] 其中,固定框6的一侧的两端均设置有限位槽24,防护板19的一侧的两端均设置有限位杆25,防护板19和固定框6通过限位杆25和限位槽24配合使用,便于防护板25的安装和使用;防护板19的顶端的两侧均设置有连接板26,防护板19和电动伸缩杆10均与连接板26通过螺钉连接,便于防护板19的移动;固定框6的一侧设置有防护框27,防护框27的内部设

置有过滤芯片28,防护框27和过滤芯片28通过卡合连接,便于过滤芯片28的安装和使用;防护框27的一侧设置有防护盖29,防护盖29的一侧设置有插接杆30,防护框27的一侧设置有插接槽31,防护盖29和防护框27通过插接杆30和插接槽31配合使用,便于防护盖29的安装和使用;连接杆3和安装板2通过螺钉连接,固定板4和连接杆3通过螺钉连接,旋转盘5和固定板4通过卡合连接,连接方式简单,便于操作;固定框6和旋转盘5配合使用,旋转盘5和传动杆9配合使用,驱动马达8和传动杆9配合使用,支撑架7和固定框6通过螺钉连接,电动伸缩杆10和驱动马达8均与支撑架7配合使用,便于对固定框6进行调整方向;湿度传感器11和支撑架7通过配合使用,网格防护框12和支撑架7通过螺钉连接,防潮垫13和网格防护框12通过卡合连接,便于提醒对防潮垫13进行更换;镜头18和固定框6通过卡合连接,清理刷20和防护板19通过螺纹连接,便于对镜头18进行清理;温度传感器22和固定框6通过卡合连接,缓冲硅胶套23和固定框6通过卡合连接,便于提醒对过滤芯片28进行更换,且起到缓冲减压的作用。

[0033] 本实用新型提到的一种思政教育用投影装置,在使用的过程中,安装板2便于装置本体1与墙体固定,连接杆3起到支撑的作用,旋转盘5和固定板4卡合连接,支撑架7起到支撑的作用,网格防护框12便于防潮垫13的固定,电脑端将信息传递给电脑信号接收器14,电脑信号接收器14将信息传递给控制箱16,控制箱16对电动伸缩10杆进行启动,电动伸缩杆10带动连接板26上移,限位杆25沿着限位槽24移动,便于防护板19上移,防护板19上移的过程中带动清理刷20移动,清理刷20对镜头18进行清理,控制箱16对驱动马达8进行驱动,驱动马达8带动传动杆9旋转,传动杆9带动旋转盘5旋转,旋转盘5带动固定框6旋转,便于对固定框6的角度进行调节,湿度传感器11和温度传感器22将信息传递给控制箱16,当超过设定值时,控制箱16将信息传递给电脑端,提醒对防潮垫13和过滤芯片28进行更换,缓冲硅胶套23起到缓冲减压的作用,插接杆30卡合在插接槽31的内部,便于防护盖29的固定。

[0034] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

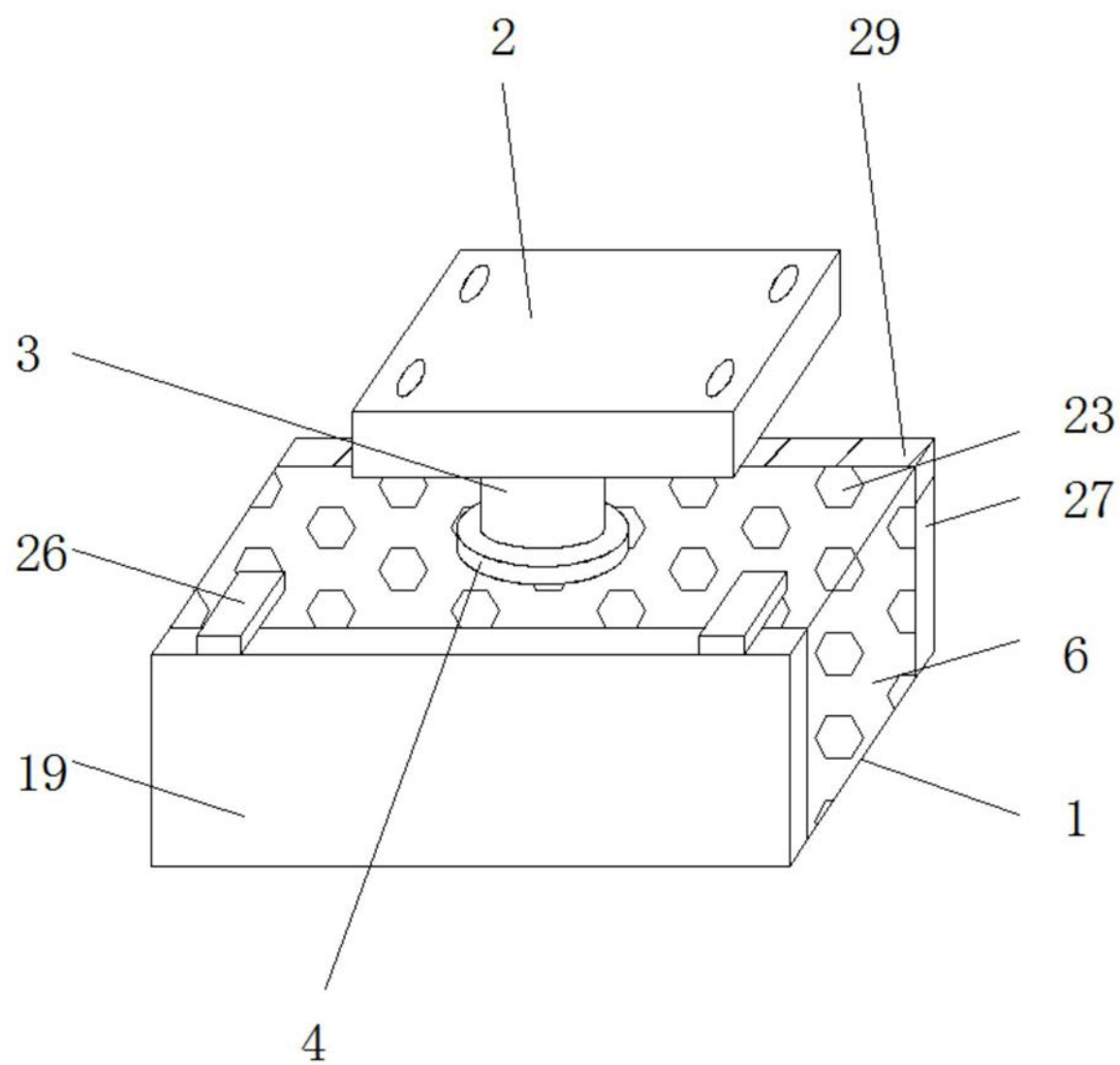


图1

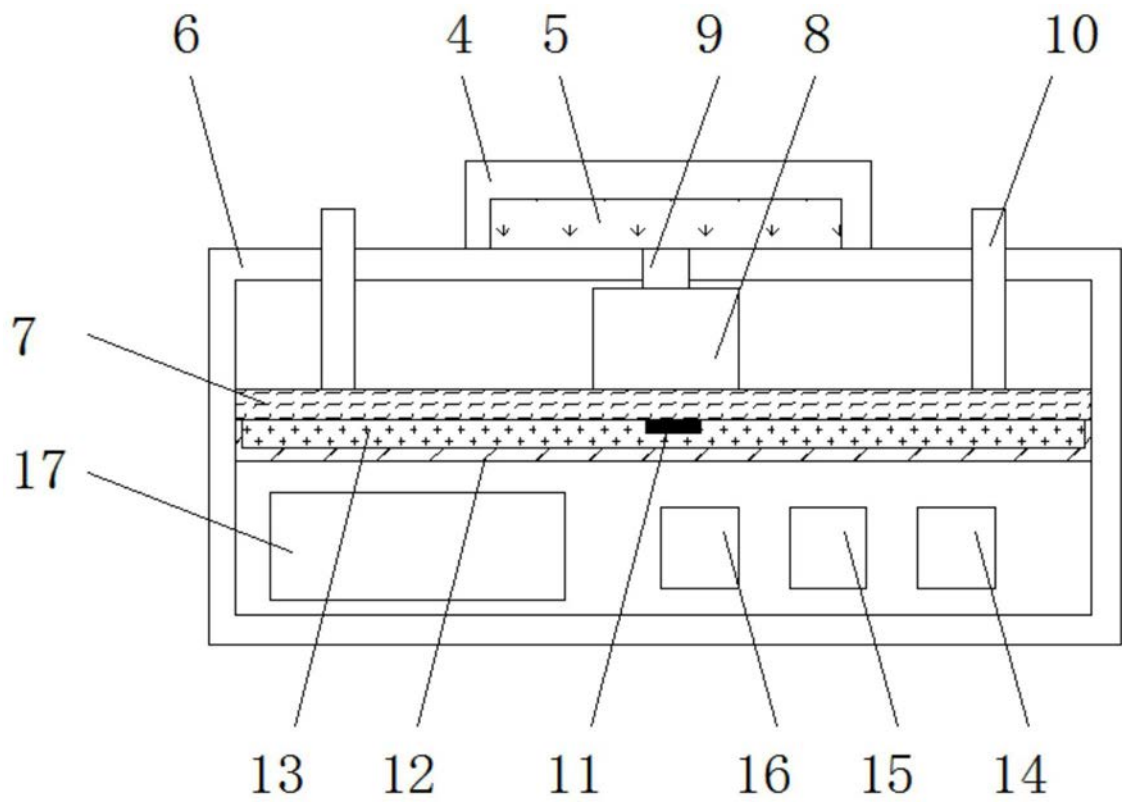


图2

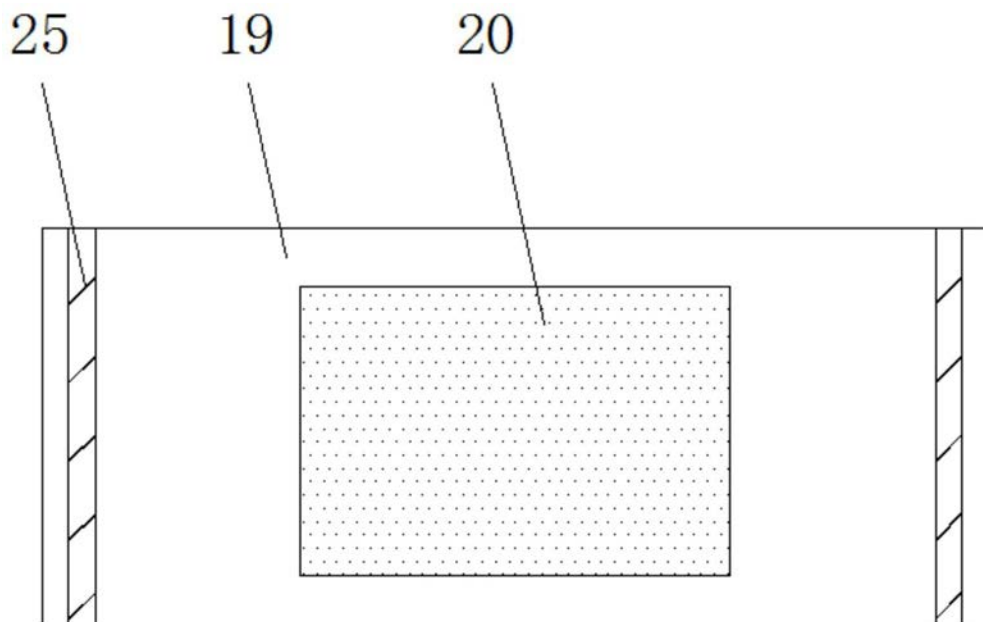


图3

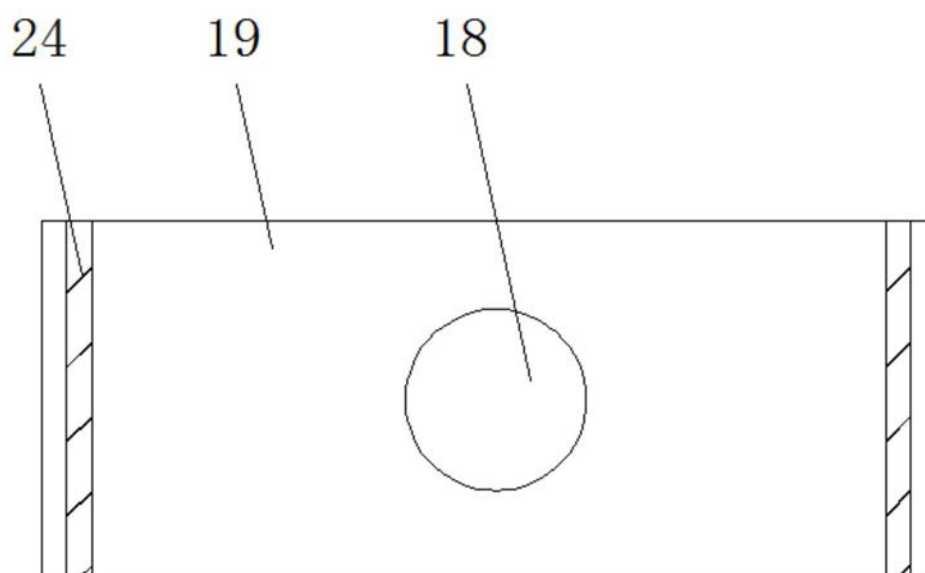


图4

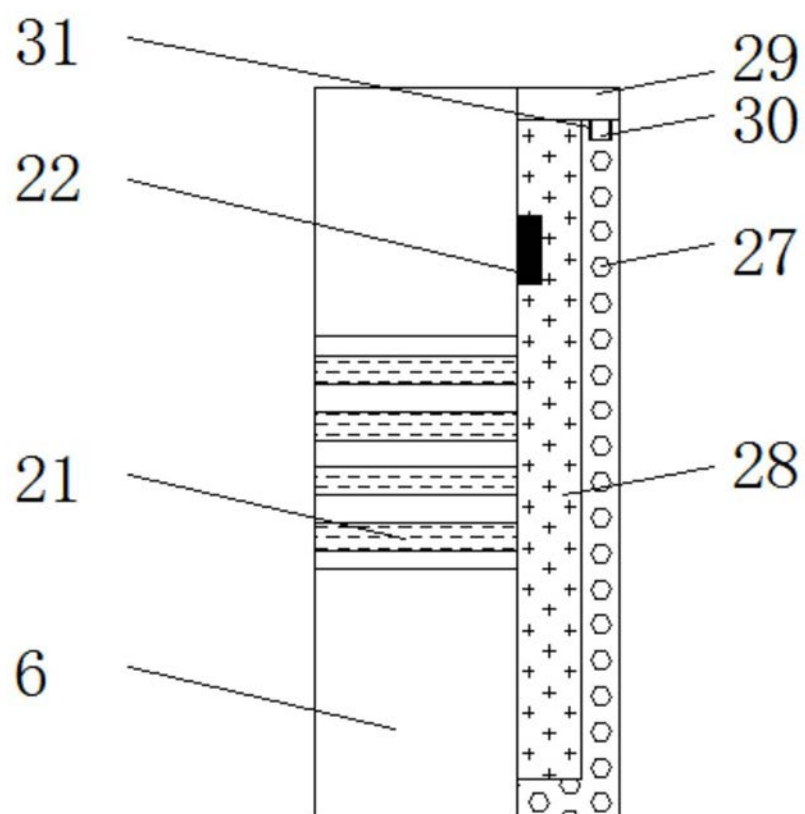


图5