



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209170572 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201821749157.4

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 贵州圣凯德科技有限公司

地址 563000 贵州省遵义市汇川区汇川大道延长线333号遵义V谷3号楼1层A-01

(72)发明人 孟乐天

(74)专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 张春水 唐京桥

(51)Int.Cl.

H04N 21/41(2011.01)

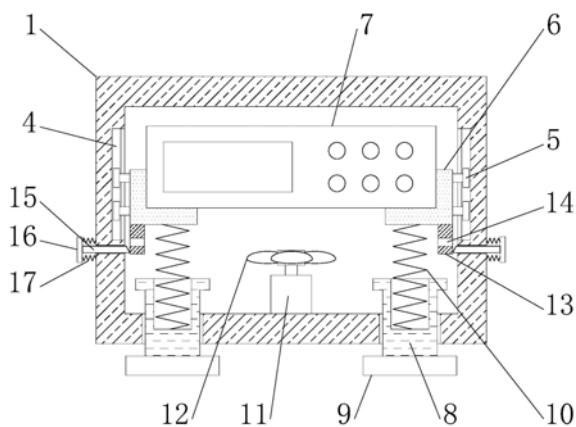
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机顶盒用摆放装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机顶盒用摆放装置，包括壳体、开口、放置口、T形槽、滑块、支撑板、机顶盒主体、立柱、底板、第一弹簧、电机、扇叶、固定板、通孔、卡杆、拉板和第二弹簧。该机顶盒用摆放装置的结构简单，操作方便，通过将机顶盒主体放置在壳体内部，有利于机顶盒主体的防尘，提高了防尘效果，且通过扇叶的转动有利于进行散热的同时，也能防止在使用时灰尘进入壳体内部，避免了机顶盒主体被灰尘附着而影响机顶盒主体的使用，减少了维修的风险；通过支撑板对机顶盒主体进行支撑，有利于机顶盒主体的安装，且通过弹簧的设计有利于提高机顶盒主体的缓冲功能，避免了机顶盒主体的意外损坏，有利于对机顶盒主体起到保护作用。



1. 一种机顶盒用摆放装置,其特征在于:包括用于放置机顶盒主体(7)的壳体(1)、限位机构和缓冲机构,其中所述壳体(1)内侧壁开设有T形槽(4),所述壳体(1)两侧分别开设有开口(2)和放置口(3);

所述限位机构包括滑块(5)、支撑板(6)、固定板(13)、卡杆(15)、拉板(16)和第二弹簧(17),所述滑块(5)与T形槽(4)的内部滑动连接,所述滑块(5)与支撑板(6)的侧壁固定连接,所述支撑板(6)顶端放置有机顶盒主体(7),且所述支撑板(6)底端与固定板(13)固定连接,所述固定板(13)端部中心处开设有通孔(14),所述通孔(14)内部与卡杆(15)贯穿连接,所述卡杆(15)端部与拉板(16)固定连接,且所述拉板(16)内壁通过第二弹簧(17)与壳体(1)的外侧壁固定连接;

所述缓冲机构包括第一弹簧(10)、立柱(8)和底板(9),所述立柱(8)贯穿壳体(1)的底部,所述立柱(8)底端与底板(9)固定连接,且所述立柱(8)顶端通过第一弹簧(10)与支撑板(6)的底端固定连接,所述壳体(1)底端内部与电机(11)固定连接,所述电机(11)的输出端与扇叶(12)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机顶盒用摆放装置,其特征在于:所述支撑板(6)呈L形,且所述支撑板(6)与壳体(1)的内侧壁滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机顶盒用摆放装置,其特征在于:所述卡杆(15)的数量为两个,两个所述卡杆(15)分别贯穿壳体(1)的两侧并延伸至壳体(1)内部,且所述卡杆(15)的端部与通孔(14)的内部卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种机顶盒用摆放装置,其特征在于:所述立柱(8)的数量为四个,四个所述立柱(8)分别位于壳体(1)的底端四周,且四个所述立柱(8)都与壳体(1)的底端滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机顶盒用摆放装置,其特征在于:所述壳体(1)侧壁上的开口(2)与机顶盒主体(7)上的显示屏的大小相等,且与开口(2)相对应的所述壳体(1)另一侧壁上的放置口(3)大于机顶盒主体(7)的大小,且所述放置口(3)底端开设有用于放置导线的凹槽。

6. 根据权利要求1所述的一种机顶盒用摆放装置,其特征在于:所述立柱(8)的底端内部开设有沉槽,且所述沉槽内部与第一弹簧(10)的底端固定连接。

## 一种机顶盒用摆放装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及机顶盒应用技术领域,尤其涉及一种机顶盒用摆放装置。

### 背景技术

[0002] 机顶盒主体,即数字视频变换盒,通常称作机上盒,是一个连接电视机与外部信号源的设备,它可以将压缩的数字信号转成电视内容,并在电视机上显示出来,信号可以来自有线电缆、卫星天线、宽带网络以及地面广播,机顶盒主体接收的内容除了模拟电视可以提供的图像、声音之外,更在于能够接收数字内容,包括电子节目指南、因特网网页、字幕等等,使用户能在现有电视机上观看数字电视节目,并可通过网络进行交互式数字化娱乐、教育和商业化活动,新一代机顶盒主体的功用应包括:接收广播方式的模拟电视和数字电视节目,视频点播和音乐点播功能,电话、可视电话、会议电视,连接VCR、VCD等消费电子产品的功能,电子购物,电子游戏等。

[0003] 目前市场上的机顶盒主体的基本功能是接收数字电视,如:电子节目指南,高速数据广播,能给用户提供股市行情、票务信息、电子报纸、热门网站等各种消息,但是,对于机顶盒主体的安装来说,由于目前的机顶盒主体一般放置在与空气接触的地方,长时间的使用容易造成灰尘堆积,影响机顶盒主体的使用寿命,且不能很好的起到缓冲保护作用,可能造成机顶盒主体的损坏。因此,针对上述问题提出一种机顶盒用摆放装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种机顶盒用摆放装置,以解决现有技术的不足。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供以下的技术方案:

[0006] 一种机顶盒用摆放装置,包括用于放置机顶盒主体的壳体、限位机构和缓冲机构,其中所述壳体内侧壁开设有T形槽,所述壳体两侧分别开设有开口和放置口;

[0007] 所述限位机构包括滑块、支撑板、固定板、卡杆、拉板和第二弹簧,所述滑块与T形槽的内部滑动连接,所述滑块与支撑板的侧壁固定连接,所述支撑板顶端放置有机顶盒主体,且所述支撑板底端与固定板固定连接,所述固定板端部中心处开设有通孔,所述通孔内部与卡杆贯穿连接,所述卡杆端部与拉板固定连接,且所述拉板内壁通过第二弹簧与壳体的外侧壁固定连接;

[0008] 所述缓冲机构包括第一弹簧、立柱和底板,所述立柱贯穿壳体的底部,所述立柱底端与底板固定连接,且所述立柱顶端通过第一弹簧与支撑板的底端固定连接,所述壳体底端内部与电机固定连接,所述电机的输出端与扇叶固定连接。

[0009] 优选的,所述支撑板呈L形,且所述支撑板与壳体的内侧壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述卡杆的数量为两个,两个所述卡杆分别贯穿壳体的两侧并延伸至壳体内部,且所述卡杆的端部与通孔的内部卡接。

[0011] 优选的,所述立柱的数量为四个,四个所述立柱分别位于壳体的底端四周,且四个所述立柱都与壳体的底端滑动连接。

[0012] 优选的,所述壳体侧壁上的开口与机顶盒主体上的显示屏的大小相等,且与开口相对应的所述壳体另一侧壁上的放置口大于机顶盒主体的大小,且所述放置口底端开设有用于放置导线的凹槽。

[0013] 优选的,所述立柱的底端内部开设有沉槽,且所述沉槽内部与第一弹簧的底端固定连接。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1. 该机顶盒用摆放装置的结构简单,操作方便,通过将机顶盒主体放置在壳体内部,有利于机顶盒主体的防尘,提高了防尘效果,且通过扇叶的转动有利于进行散热的同时,也能防止在使用时灰尘进入壳体内部,避免了机顶盒主体被灰尘附着而影响机顶盒主体的使用,提高了机顶盒主体的使用寿命,减少了维修的风险。

[0016] 2. 该机顶盒用摆放装置通过支撑板对机顶盒主体进行支撑,有利于机顶盒主体的安装,且通过弹簧的设计有利于提高机顶盒主体的缓冲功能,避免了机顶盒主体的意外损坏,有利于对机顶盒主体起到保护作用。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型内部正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型内部侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型外部后视结构示意图。

[0021] 图中:1、壳体,2、开口,3、放置口,4、T形槽,5、滑块,6、支撑板, 7、机顶盒主体,8、立柱,9、底板,10、第一弹簧,11、电机,12、扇叶, 13、固定板,14、通孔,15、卡杆,16、拉板, 17、第二弹簧。

## 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] 请参阅图1-3所示,一种机顶盒用摆放装置,包括用于放置机顶盒主体7 的壳体1、限位机构和缓冲机构,其中所述壳体1内侧壁开设有T形槽4,所述壳体1两侧分别开设有开口2和放置口3,放置口3用于机顶盒主体7的摆放;

[0024] 所述限位机构包括滑块5、支撑板6、固定板13、卡杆15、拉板16和第二弹簧17,所述滑块5与T形槽4的内部滑动连接,所述滑块5与支撑板6 的侧壁固定连接,用于机顶盒主体7的支撑,所述支撑板6顶端放置有机顶盒主体7,且所述支撑板6底端与固定板13固定连接,所述固定板13端部中心处开设有通孔14,所述通孔14内部与卡杆15贯穿连接,对支撑板6进行限位,所述卡杆15端部与拉板16固定连接,且所述拉板16内壁通过第二弹簧17与壳体1的

外侧壁固定连接；

[0025] 所述缓冲机构包括第一弹簧10、立柱8和底板9，所述立柱8贯穿壳体1的底部，所述立柱8底端与底板9固定连接，且所述立柱8顶端通过第一弹簧10与支撑板6的底端固定连接，所述壳体1底端内部与电机11固定连接，所述电机11的输出端与扇叶12固定连接。

[0026] 所述支撑板6呈L形，且所述支撑板6与壳体1的内侧壁滑动连接，便于机顶盒主体7的放置；所述卡杆15的数量为两个，两个所述卡杆15分别贯穿壳体1的两侧并延伸至壳体1内部，且所述卡杆15的端部与通孔14的内部卡接，便于支撑板6的限位；所述立柱8的数量为四个，四个所述立柱8分别位于壳体1的底端四周，且四个所述立柱8都与壳体1的底端滑动连接，便于机顶盒主体7的缓冲；所述壳体1侧壁上的开口2与机顶盒主体7上的显示屏的大小相等，且与开口2相对应的所述壳体1另一侧壁上的放置口3大于机顶盒主体7的大小，且所述放置口3底端开设有用于放置导线的凹槽，便于机顶盒主体7的放置；所述立柱8的底端内部开设有沉槽，且所述沉槽内部与第一弹簧10的底端固定连接，便于机顶盒主体7以及其后端的导线的竖向移动。

[0027] 本实用新型在使用时，首先将该装置内的电器元件外接电源和控制开关，将机顶盒主体7通过放置口3放入，将机顶盒主体7放置在支撑板6上，通过按压机顶盒主体7使其竖向移动，使得第一弹簧10压缩后，带动支撑板6竖向移动，使得其侧壁上的滑块5在T形槽4内部滑动后竖向移动，支撑板6的竖向移动带动固定板13同时移动，通过拉动拉板16，使得第二弹簧17拉伸后，卡杆15横向移动，当固定板13上的通孔14移动至与卡杆15平其后，松开拉板16，使得第二弹簧17的弹性势能带动卡杆15回到原处，进而使得卡杆15的端部贯穿通孔14的内部，对支撑板6以及机顶盒主体7进行限位，使得机顶盒主体7上的显示屏正对开口2，方便进行浏览；

[0028] 通过电机11带动扇叶12转动，使得壳体1内部的空气流通，进而将机顶盒主体7产生的热量通过开口2和放置口3排出，进行有效散热；支撑板6的移动使得第一弹簧10带动立柱8竖向移动，立柱8移动至最底端时通过底板9对壳体1进行支撑，此时第一弹簧10呈压缩状态，当发生晃动时，使得立柱8在壳体1的底端竖向移动，使得第一弹簧10压缩，进而起到缓冲作用。

[0029] 电机11可采用由淄博光大电机有限公司提供的NMRV系列涡轮减速电动机及其配套电源和电路。

[0030] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术，本领域技术人员完全可以实现，无需赘言，本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0031] 以上所述，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

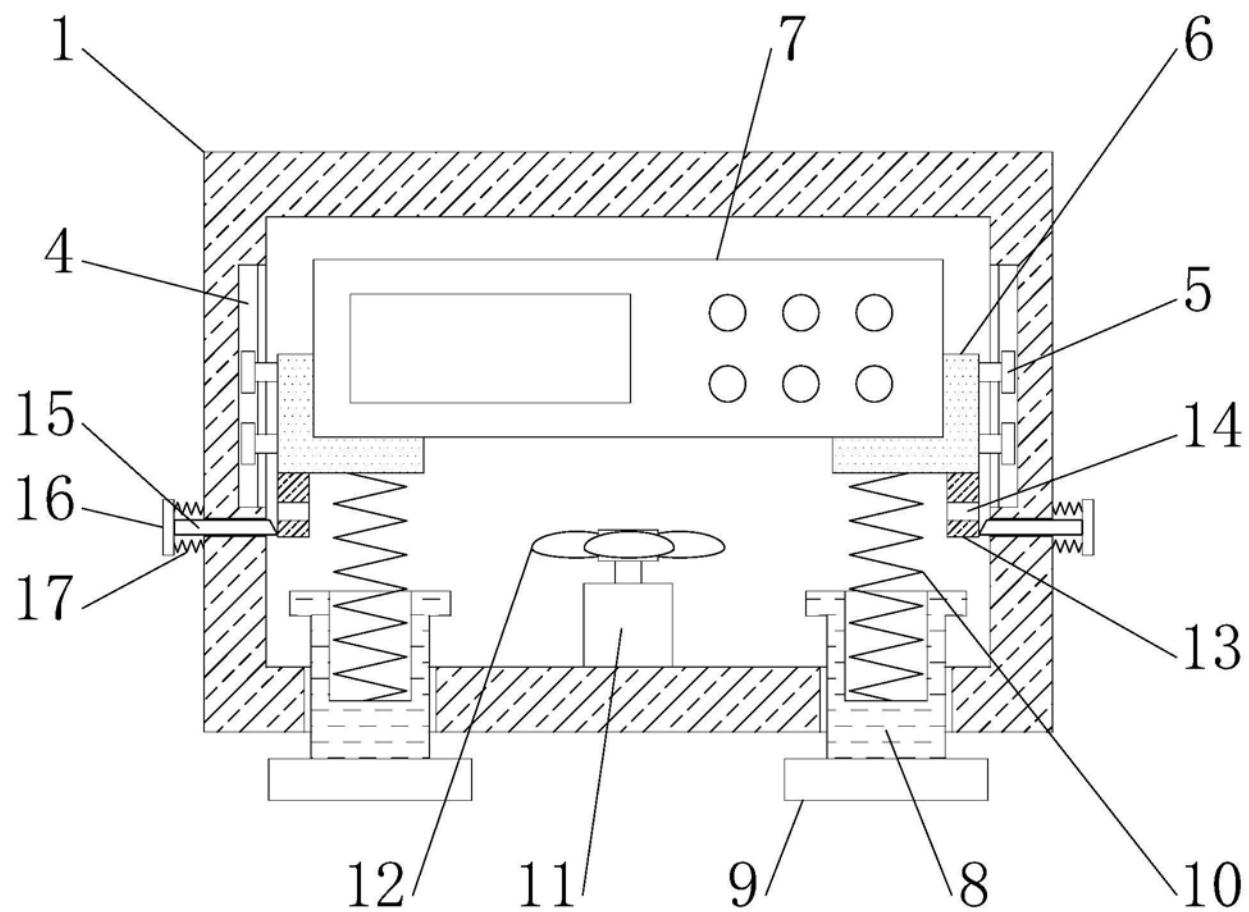


图1

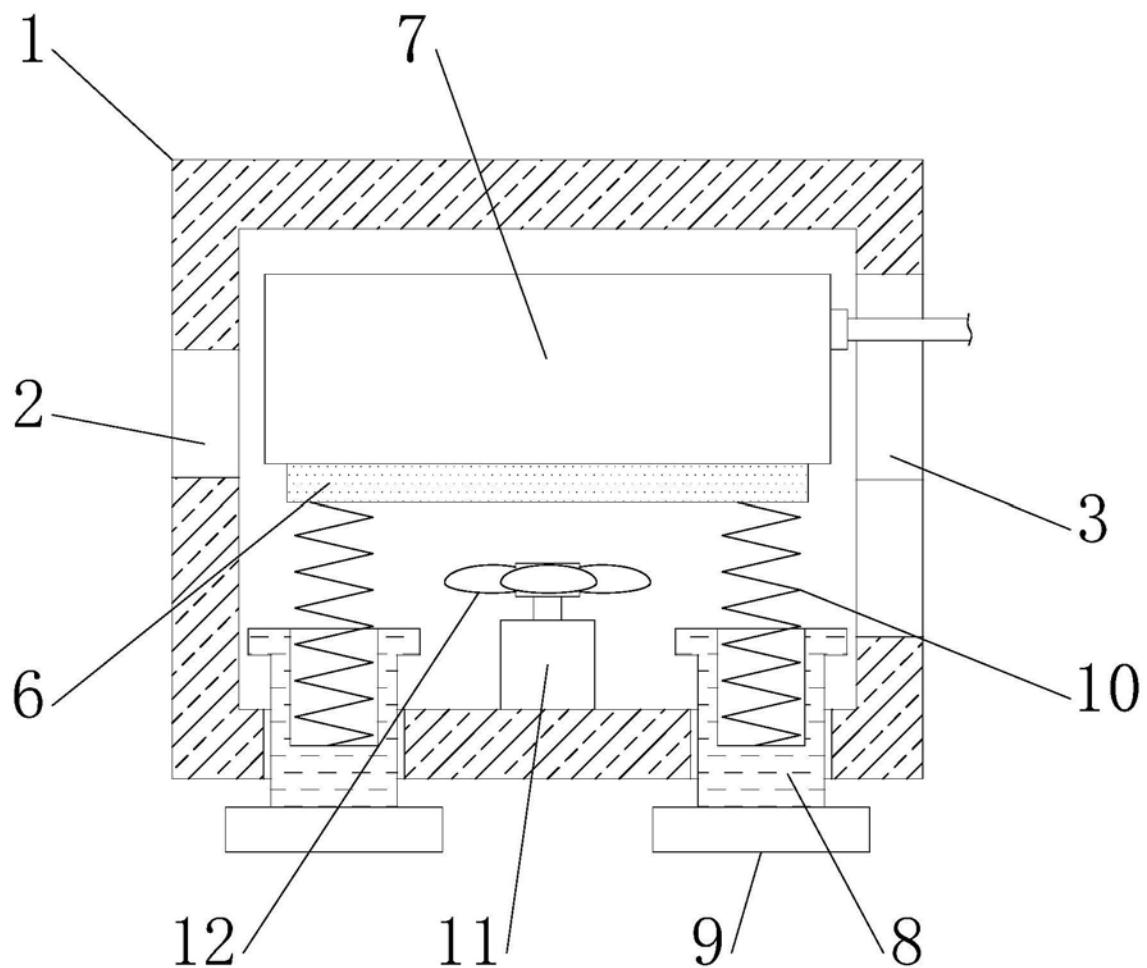


图2

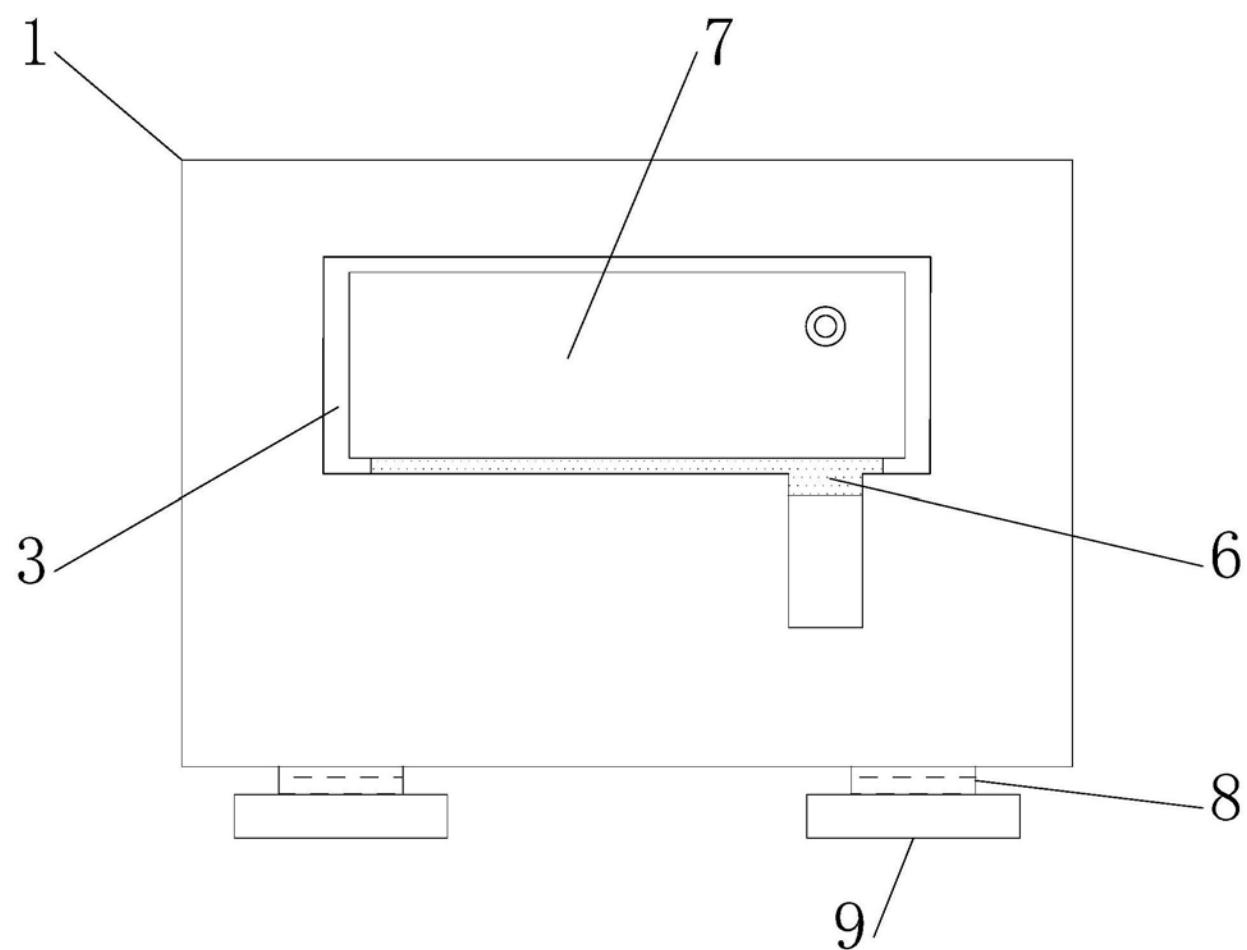


图3