(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219612455 U
(45)授权公告日 2023.08.29

(21)申请号 202320728507.3

(22)申请日 2023.04.06

(73)专利权人 苏州市卓协金属制造有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥街道生田村国华路8号

(72)发明人 项月明 项秋凤

(74)专利代理机构 苏州常清专利代理事务所(普通合伙) 32552
专利代理师 吴昌旭

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
B01D 53/26(2006.01)

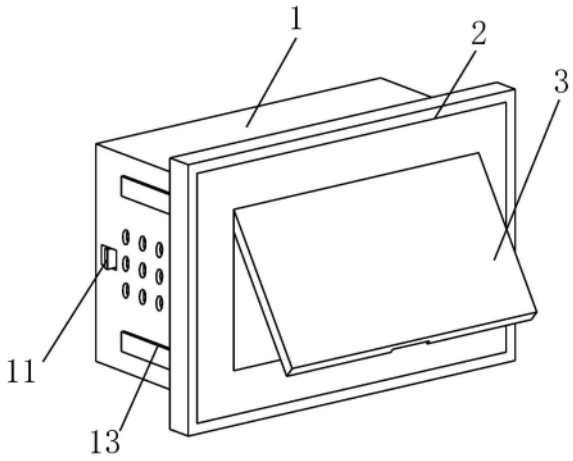
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种通风干燥式电器箱

(57)摘要

本实用新型涉及电器箱领域，具体是一种通风干燥式电器箱，包括机壳，所述机壳的一侧固定连接有固定架，所述机壳的内部固定连接有复位弹簧，所述复位弹簧的一侧固定连接有连接杆，所述连接杆的外壁固定连接有延伸块，所述连接杆的一侧固定连接有推动板，所述机壳的内部活动连接有放置架，所述放置架的一侧固定连接有滑动块，所述放置架的内部固定连接有连接弹簧，所述连接弹簧的一端固定连接有卡块。本实用新型通过推动延伸块从而带动连接杆进行移动，使得推动板将卡块推出卡槽的内部，通过取出放置架从而更换干燥剂板，通过干燥剂板的设置，便捷了对机壳内部潮湿空气的干燥，其次便捷了对干燥剂板的放置和更换。



CN 219612455 U

1.一种通风干燥式电器箱,包括机壳(1),其特征在于:所述机壳(1)的一侧固定连接有固定架(2),所述固定架(2)的内部活动连接有防护板(3),所述机壳(1)的内部固定连接有第一防尘板(4),所述机壳(1)的内部固定连接有第二防尘板(5),所述机壳(1)的内部固定连接有支撑架(6),所述支撑架(6)的内部固定连接有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的一端固定连接有风扇(8);

所述机壳(1)的内部固定连接有复位弹簧(9),所述复位弹簧(9)的一侧固定连接有连接杆(10),所述连接杆(10)的外壁固定连接有延伸块(11),所述连接杆(10)的一侧固定连接有推动板(12),所述机壳(1)的内部活动连接有放置架(13),所述放置架(13)的一侧固定连接有滑动块(14),所述放置架(13)的内部固定连接有连接弹簧(15),所述连接弹簧(15)的一端固定连接有卡块(16),所述放置架(13)的内部活动连接有干燥剂板(17),所述放置架(13)的内部固定连接有阻挡架(18)。

2.根据权利要求1所述的一种通风干燥式电器箱,其特征在于:所述机壳(1)的内部开设有中空槽,所述固定架(2)的内部开设有与中空槽内部连接的防护槽,所述防护板(3)的两侧均通过转轴与防护槽的内壁转动连接。

3.根据权利要求2所述的一种通风干燥式电器箱,其特征在于:所述机壳(1)的两侧开设有提供与中空槽内部连接的通风口,所述第一防尘板(4)设置于通风口的一侧,所述机壳(1)的一侧开设有提供风扇(8)转动的驱动槽。

4.根据权利要求3所述的一种通风干燥式电器箱,其特征在于:所述支撑架(6)的固定安装于驱动槽的内部,且驱动槽的一侧开设有通风槽,所述第二防尘板(5)设置于驱动槽的一侧。

5.根据权利要求1所述的一种通风干燥式电器箱,其特征在于:所述机壳(1)的内部开设有与卡块(16)的外壁相匹配的卡槽,且卡槽的一侧开设有与连接杆(10)的外壁相匹配的移动槽,且移动槽的一侧开设有与延伸块(11)的外壁相匹配的移动口。

6.根据权利要求5所述的一种通风干燥式电器箱,其特征在于:所述连接杆(10)的一侧通过复位弹簧(9)与移动口的内壁连接,所述推动板(12)延伸至卡槽的内部,所述机壳(1)的内壁开设有与滑动块(14)的外壁相匹配的滑动槽。

7.根据权利要求1所述的一种通风干燥式电器箱,其特征在于:所述放置架(13)的内部开设有提供放置干燥剂板(17)的放置槽,所述阻挡架(18)固定安装于放置槽的内部,所述放置架(13)的内部开设有与卡块(16)的外壁相匹配的弹簧槽,所述卡块(16)的一侧通过连接弹簧(15)与弹簧槽的内壁连接。

一种通风干燥式电器箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器箱技术领域，具体地说，涉及一种通风干燥式电器箱。

背景技术

[0002] 电器箱是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上，电器箱内部电子零件较多，在电器箱工作时内部会产生大量的热量。

[0003] 现有的电器箱内部大多通过简易的通风口进行通风，使得通风效果不佳，从而热量难以快速去除，热量堆积容易对电子元件造成损坏，其次现如今的电器箱在梅雨季节使用时由于空气潮湿，在通风是潮湿空气对进入电器箱的内部，容易对电器箱内部的零件造成腐蚀和损坏，降低了电子元件的使用寿命。

[0004] 为此我们亟需提供一种通风干燥式电器箱。

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，本实用新型的目的在于提供一种通风干燥式电器箱，增加了电器箱内部的通风效果，减少了热量的堆积，其次便捷了对电器箱内部的潮湿空气进行干燥，降低了潮湿空气对零件的损坏。

[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，一种通风干燥式电器箱，所采用的技术方案是：包括机壳，所述机壳的一侧固定连接有固定架，所述固定架的内部活动连接有防护板，所述机壳的内部固定连接有第一防尘板，所述机壳的内部固定连接有第二防尘板，所述机壳的内部固定连接有支撑架，所述支撑架的内部固定连接有驱动电机，所述驱动电机的一端固定连接有风扇。

[0009] 所述机壳的内部固定连接有复位弹簧，所述复位弹簧的一侧固定连接有连接杆，所述连接杆的外壁固定连接有延伸块，所述连接杆的一侧固定连接有推动板，所述机壳的内部活动连接有放置架，所述放置架的一侧固定连接有滑动块，所述放置架的内部固定连接有连接弹簧，所述连接弹簧的一端固定连接有卡块，所述放置架的内部活动连接有干燥剂板，所述放置架的内部固定连接有阻挡架。

[0010] 作为优选方案，所述机壳的内部开设有中空槽，所述固定架的内部开设有与中空槽内部连接的防护槽，所述防护板的两侧均通过转轴与防护槽的内壁转动连接，确保了装置的防护性。

[0011] 作为优选方案，所述机壳的两侧开设有提供与中空槽内部连接的通风口，所述第一防尘板设置于通风口的一侧，所述机壳的一侧开设有提供风扇转动的驱动槽，增加了装置的通风效果。

[0012] 作为优选方案，所述支撑架的固定安装于驱动槽的内部，且驱动槽的一侧开设有

通风槽，所述第二防尘板设置于驱动槽的一侧，减少了灰尘对装置的影响。

[0013] 作为优选方案，所述机壳的内部开设有与卡块的外壁相匹配的卡槽，且卡槽的一侧开设有与连接杆的外壁相匹配的移动槽，且移动槽的一侧开设有与延伸块的外壁相匹配的移动口，便捷了对延伸卡块的移动。

[0014] 作为优选方案，所述连接杆的一侧通过复位弹簧与移动口的内壁连接，所述推动板延伸至卡槽的内部，所述机壳的内壁开设有与滑动块的外壁相匹配的滑动槽，便捷了对放置架的安装。

[0015] 作为优选方案，所述放置架的内部开设有提供放置干燥剂板的放置槽，所述阻挡架固定安装于放置槽的内部，所述放置架的内部开设有与卡块的外壁相匹配的弹簧槽，所述卡块的一侧通过连接弹簧与弹簧槽的内壁连接，便捷了对干燥剂板的放置。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种通风干燥式电器箱，具备以下

[0018] 有益效果：

[0019] 1、本实用新型通过设置防护板、第一防尘板、第二防尘板、支撑架、驱动电机和风扇，在机壳的内部进行通风时，打开驱动电机从而带动风扇进行转动，从而产生吸力，使得外界的风通过第一防尘板进入机壳的内部，通过第一防尘板将灰尘过滤，流通风通过第二防尘板的过滤再次排出机壳的外界，增加了机壳内部的通风效果，减少了机壳内部热量的堆积，通过第一防尘板和第二防尘板的设置降低了灰尘对机壳内部和风扇的影响。

[0020] 2、本实用新型通过设置复位弹簧、连接杆、延伸块、推动板、放置架、滑动块、连接弹簧、卡块、干燥剂板和阻挡架，在对机壳的内部进行干燥时，将干燥剂板放入放置架的内部，将放置架放入机壳的内部，使得滑动块放入滑动槽的内部，同时通过连接弹簧的复位带动卡块进入卡槽的内部，从而对放置架进行限位，通过干燥剂板对机壳内部潮湿空气进行过滤，其次在对干燥剂板进行更换时，通过推动延伸块从而带动连接杆进行移动，使得推动板将卡块推出卡槽的内部，从而解除放置架的限位，通过取出放置架从而更换干燥剂板，通过干燥剂板的设置，便捷了对机壳内部潮湿空气的干燥，其次便捷了对干燥剂板的放置和更换。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型立体图；

[0022] 图2为本实用新型侧视局部图；

[0023] 图3为本实用新型俯视局部图；

[0024] 图4为本实用新型放置架局部立体图；

[0025] 图5为本实用新型放置局部图。

[0026] 图中：1、机壳；2、固定架；3、防护板；4、第一防尘板；5、第二防尘板；6、支撑架；7、驱动电机；8、风扇；9、复位弹簧；10、连接杆；11、延伸块；12、推动板；13、放置架；14、滑动块；15、连接弹簧；16、卡块；17、干燥剂板；18、阻挡架。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例

用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0028] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 实施例1

[0030] 请参阅图1-5,本实施例提出了一种通风干燥式电器箱,包括机壳1,机壳1的一侧固定连接有固定架2,固定架2的内部活动连接有防护板3,机壳1的内部固定连接有第一防尘板4,机壳1的内部固定连接有第二防尘板5,机壳1的内部固定连接有支撑架6,支撑架6的内部固定连接有驱动电机7,驱动电机7的一端固定连接有风扇8。

[0031] 机壳1的内部固定连接有复位弹簧9,复位弹簧9的一侧固定连接有连接杆10,连接杆10的外壁固定连接有延伸块11,连接杆10的一侧固定连接有推动板12,机壳1的内部活动连接有放置架13,放置架13的一侧固定连接有滑动块14,放置架13的内部固定连接有连接弹簧15,连接弹簧15的一端固定连接有卡块16,放置架13的内部活动连接有干燥剂板17,放置架13的内部固定连接有阻挡架18。

[0032] 机壳1的内部开设有中空槽,固定架2的内部开设有与中空槽内部连接的防护槽,防护板3的两侧均通过转轴与防护槽的内壁转动连接,通过设置防护板3、第一防尘板4、第二防尘板5、支撑架6、驱动电机7和风扇8,在机壳1的内部进行通风时,打开驱动电机7从而带动风扇8进行转动,从而产生吸力,使得外界的风通过第一防尘板4进入机壳1的内部,通过第一防尘板4将灰尘过滤,流通风通过第二防尘板5的过滤再次排出机壳1的外界,增加了机壳1内部的通风效果,减少了机壳1内部热量的堆积,通过第一防尘板4和第二防尘板5的设置降低了灰尘对机壳1内部和风扇8的影响。

[0033] 机壳1的两侧开设有提供与中空槽内部连接的通风口,第一防尘板4设置于通风口的一侧,机壳1的一侧开设有提供风扇8转动的驱动槽,通过第一防尘板4和第二防尘板5的设置降低了灰尘对机壳1内部和风扇8的影响。

[0034] 支撑架6的固定安装于驱动槽的内部,且驱动槽的一侧开设有通风槽,第二防尘板5设置于驱动槽的一侧,增加了机壳1内部的通风效果,减少了机壳1内部热量的堆积。

[0035] 机壳1的内部开设有与卡块16的外壁相匹配的卡槽,且卡槽的一侧开设有与连接杆10的外壁相匹配的移动槽,且移动槽的一侧开设有与延伸块11的外壁相匹配的移动口,通过设置复位弹簧9、连接杆10、延伸块11、推动板12、放置架13、滑动块14、连接弹簧15、卡块16、干燥剂板17和阻挡架18,在对机壳1的内部进行干燥时,将干燥剂板17放入放置架13的内部,将放置架13放入机壳1的内部,使得滑动块14放入滑动槽的内部,同时通过连接弹簧15的复位带动卡块16进入卡槽的内部,从而对放置架13进行限位,通过干燥剂板17对机壳1内部潮湿空气进行过滤,其次在对干燥剂板17进行更换时,通过推动延伸块11从而带动连接杆10进行移动,使得推动板12将卡块16推出卡槽的内部,从而解除放置架13的限位,通过取出放置架13从而更换干燥剂板17,通过干燥剂板17的设置,便捷了对机壳1内部潮湿空气的干燥,其次便捷了对干燥剂板17的放置和更换。

[0036] 实施例2

[0037] 连接杆10的一侧通过复位弹簧9与移动口的内壁连接，推动板12延伸至卡槽的内部，机壳1的内壁开设有与滑动块14的外壁相匹配的滑动槽，便捷了对机壳1内部潮湿空气的干燥。

[0038] 放置架13的内部开设有提供放置干燥剂板17的放置槽，阻挡架18固定安装于放置槽的内部，放置架13的内部开设有与卡块16的外壁相匹配的弹簧槽，卡块16的一侧通过连接弹簧15与弹簧槽的内壁连接，便捷了对干燥剂板17的放置和更换。

[0039] 本实用新型的工作原理是：在机壳1的内部进行通风时，打开驱动电机7从而带动风扇8进行转动，从而产生吸力，使得外界的风通过第一防尘板4进入机壳1的内部，通过第一防尘板4将灰尘过滤，流通风通过第二防尘板5的过滤再次排出机壳1的外界；

[0040] 在对机壳1的内部进行干燥时，将干燥剂板17放入放置架13的内部，将放置架13放入机壳1的内部，使得滑动块14放入滑动槽的内部，同时通过连接弹簧15的复位带动卡块16进入卡槽的内部，从而对放置架13进行限位，通过干燥剂板17对机壳1内部潮湿空气进行过滤，其次在对干燥剂板17进行更换时，通过推动延伸块11从而带动连接杆10进行移动，使得推动板12将卡块16推出卡槽的内部，从而解除放置架13的限位，通过取出放置架13从而更换干燥剂板17。

[0041] 最后应当说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

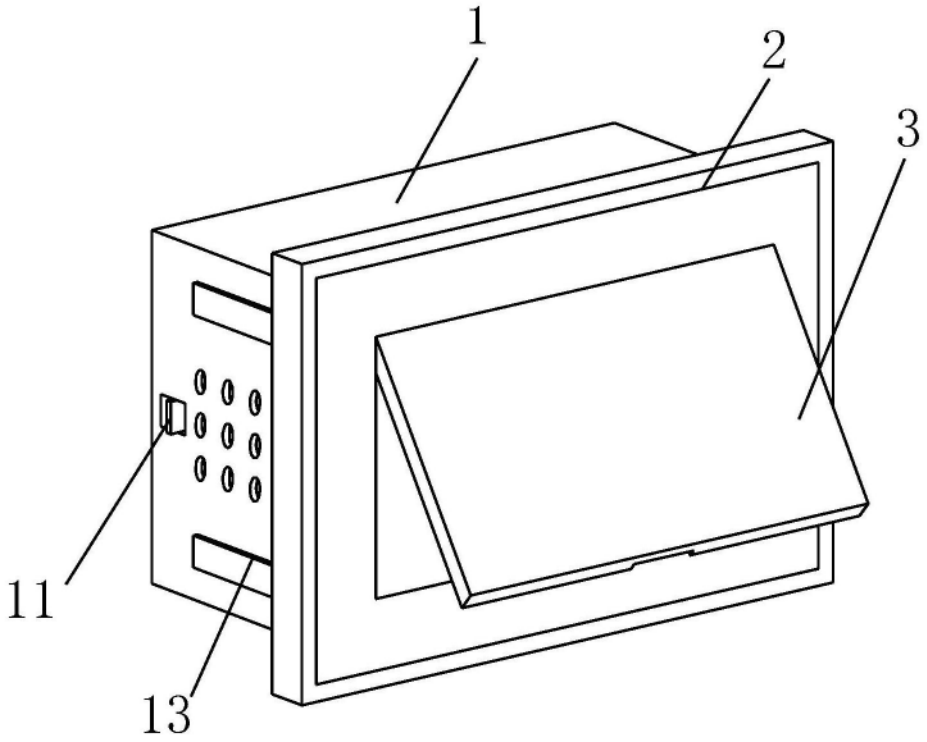


图1

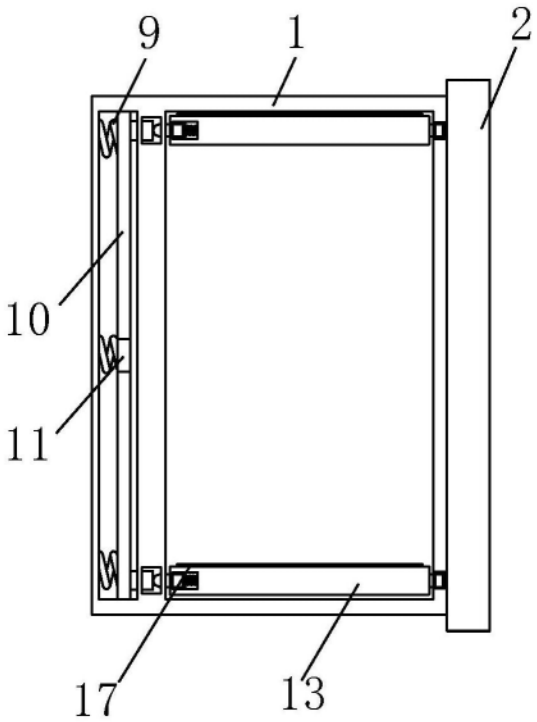


图2

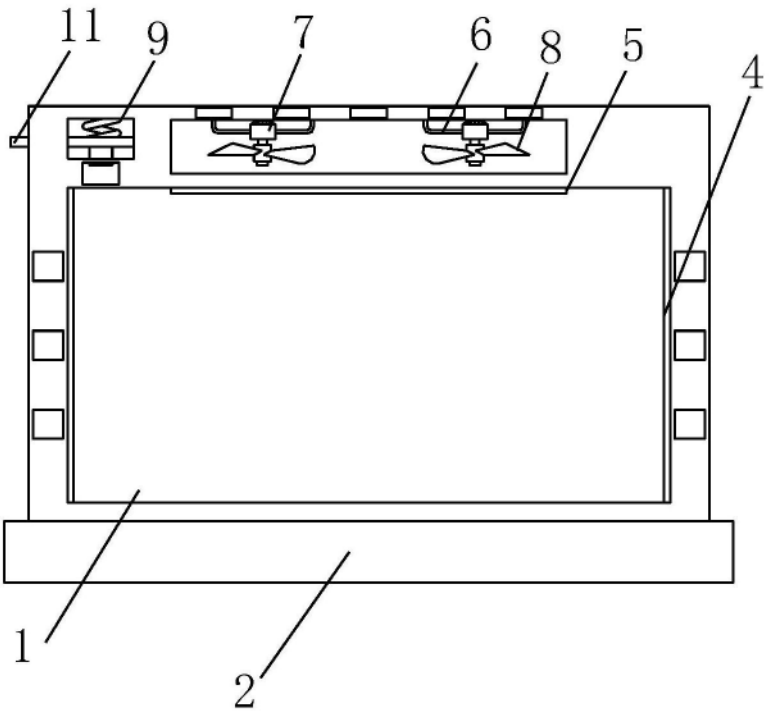


图3

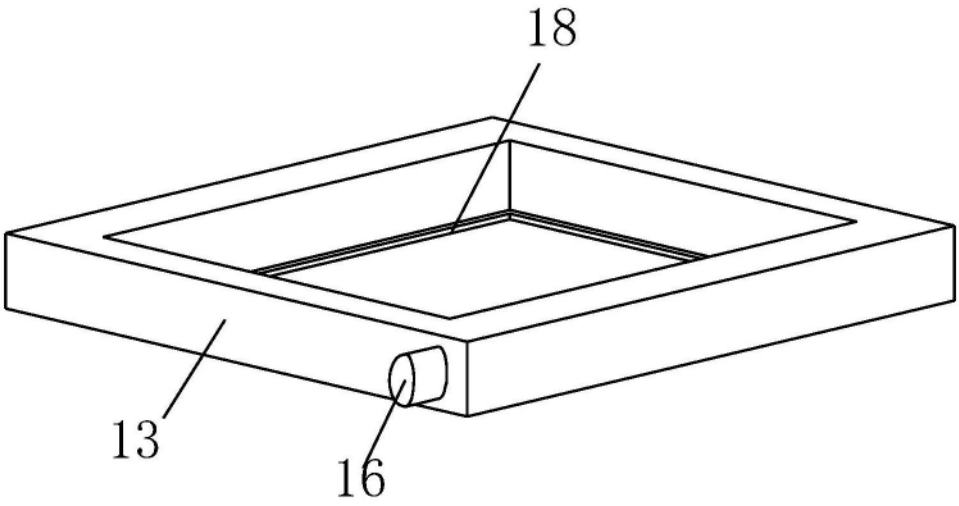


图4

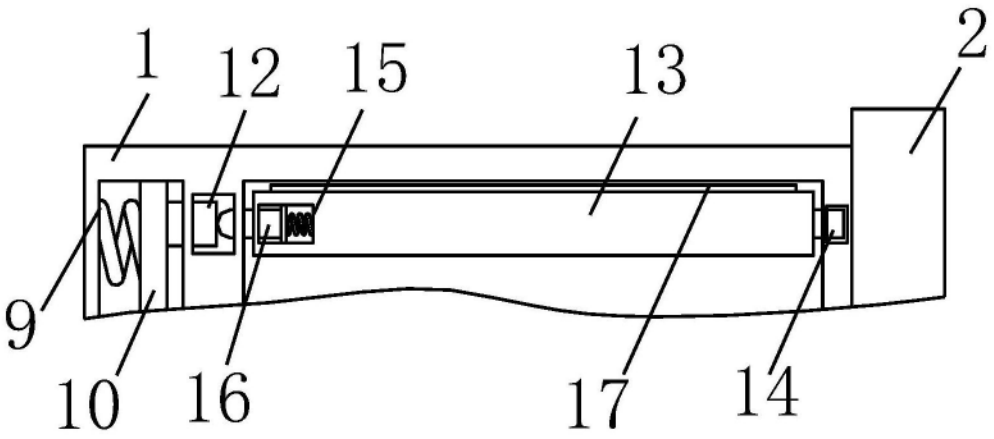


图5