

1. 一种防水防尘变频器,包括安装座(1)和遮板(10),其特征在于:所述安装座(1)的内部上表面固定连接有缓冲垫(2),且缓冲垫(2)的上表面固定连接有箱体(3),所述箱体(3)的内部上表面固定连接有支撑架(4),且支撑架(4)的上侧安装有变频器本体(5),所述箱体(3)的上端内侧设置有风扇(6),且箱体(3)的中部上表面固定连接有固定块(7),所述固定块(7)的上端内侧设置有过滤网(8),且固定块(7)的外侧设置有吸水海绵(9),所述遮板(10)位于固定块(7)的上表面,且遮板(10)的左右两端内侧均贯穿有限位杆(11),并且限位杆(11)的上端外侧螺纹连接有中空块(12),所述箱体(3)的左右两端内部均开设有散热孔(13),且散热孔(13)的内侧贴合连接有挡板(14),并且挡板(14)的中部外侧固定连接有弹簧(15),所述箱体(3)的后端铰链连接有盖板(16),且盖板(16)的外侧粘贴连接有密封垫(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种防水防尘变频器,其特征在于:所述安装座(1)和箱体(3)均与缓冲垫(2)通过粘贴的方式相连接,且箱体(3)的下端横截面尺寸与安装座(1)的内侧横截面尺寸相同。

3. 根据权利要求1所述的一种防水防尘变频器,其特征在于:所述支撑架(4)、固定块(7)和限位杆(11)均与箱体(3)通过焊接的方式相连接,且支撑架(4)的形状为“U”字型,并且固定块(7)的上端为蜂窝状结构。

4. 根据权利要求1所述的一种防水防尘变频器,其特征在于:所述过滤网(8)和吸水海绵(9)均与固定块(7)嵌套连接,且吸水海绵(9)的上下两侧分别于箱体(3)和遮板(10)贴合连接,并且遮板(10)通过中空块(12)与限位杆(11)为可拆卸连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防水防尘变频器,其特征在于:所述散热孔(13)在箱体(3)的下端等间距开设,且散热孔(13)呈倾斜状结构,并且挡板(14)与箱体(3)构成转动结构。

6. 根据权利要求1所述的一种防水防尘变频器,其特征在于:所述弹簧(15)的两端分别与挡板(14)与箱体(3)固定连接,且密封垫(17)与箱体(3)的内侧紧密贴合连接。

一种防水防尘变频器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变频器技术领域,具体为一种防水防尘变频器。

背景技术

[0002] 随工业自动化程度的不断提高,变频器的使用越来越广泛,变频器是一种能够控制交流电动机的电力控制设备,对电流进行过流、过压、过载等保护;

[0003] 现有的变频器,散热效果差,且灰尘和雨水易通过散热孔进入箱体(3),使得变频器本体(5)使用寿命短,因此,我们提出一种防水防尘变频器,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防水防尘变频器,以解决上述背景技术中提出的现有的变频器,散热效果差,且灰尘和雨水易通过散热孔进入箱体,使得变频器本体使用寿命短的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防水防尘变频器,包括安装座和遮板,所述安装座的内部上表面固定连接有缓冲垫,且缓冲垫的上表面固定连接有箱体,所述箱体的内部上表面固定连接有支撑架,且支撑架的上侧安装有变频器本体,所述箱体的上端内侧设置有风扇,且箱体的中部上表面固定连接有固定块,所述固定块的上端内侧设置有过滤网,且固定块的外侧设置有吸水海绵,所述遮板位于固定块的上表面,且遮板的左右两端内侧均贯穿有限位杆,并且限位杆的上端外侧螺纹连接有中空块,所述箱体的左右两端内部均开设有散热孔,且散热孔的内侧贴合连接有挡板,并且挡板的中部外侧固定连接有弹簧,所述箱体的后端铰链连接有盖板,且盖板的外侧粘贴连接有密封垫。

[0006] 优选的,所述安装座和箱体均与缓冲垫通过粘贴的方式相连接,且箱体的下端横截面尺寸与安装座的内侧横截面尺寸相同。

[0007] 优选的,所述支撑架、固定块和限位杆均与箱体通过焊接的方式相连接,且支撑架的形状为“U”字型,并且固定块的上端为蜂窝状结构。

[0008] 优选的,所述过滤网和吸水海绵均与固定块嵌套连接,且吸水海绵的上下两侧分别于箱体和遮板贴合连接,并且遮板通过中空块与限位杆为可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述散热孔在箱体的下端等间距开设,且散热孔呈倾斜状结构,并且挡板与箱体构成转动结构。

[0010] 优选的,所述弹簧的两端分别与挡板与箱体固定连接,且密封垫与箱体的内侧紧密贴合连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该防水防尘变频器,便于进行防水和防尘,且防水和防尘效果好,并且便于进行散热,使用寿命长;

[0012] 1. 设置有箱体、风扇、散热孔和挡板,由于箱体的左右两端均开设有散热孔,因此通过风扇进行作业,便于使挡板进行转动,从而便于将变频器本体产生的热量散发至箱体

的外侧,从而避免热量导致变频器本体发生损害;

[0013] 2.设置有箱体、固定块、遮板和散热孔,通过遮板的横截面尺寸大于箱体的横截面尺寸,散热孔呈倾斜状,且密封垫与箱体的内侧紧密贴合连接,便于进行防水,通过固定块内部设置的过滤网与散热孔内侧贴合连接的挡板,便于进行防尘;

[0014] 3.设置有过滤网、吸水海绵、遮板和中空块,通过转动中空块,便于将遮板从限位杆上取出,对过滤网和吸水海绵进行更换,从而便于使得防水和防尘效果好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型散热孔与挡板连接侧视结构示意图。

[0019] 图中:1、安装座;2、缓冲垫;3、箱体;4、支撑架;5、变频器本体;6、风扇;7、固定块;8、过滤网;9、吸水海绵;10、遮板;11、限位杆;12、中空块;13、散热孔;14、挡板;15、弹簧;16、盖板;17、密封垫。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种防水防尘变频器,包括安装座1、缓冲垫2、箱体3、支撑架4、变频器本体5、风扇6、固定块7、过滤网8、吸水海绵9、遮板10、限位杆11、中空块12、散热孔13、挡板14、弹簧15、盖板16和密封垫17,安装座1的内部上表面固定连接有缓冲垫2,且缓冲垫2的上表面固定连接有箱体3,箱体3的内部上表面固定连接有支撑架4,且支撑架4的上侧安装有变频器本体5,箱体3的上端内侧设置有风扇6,且箱体3的中部上表面固定连接有固定块7,固定块7的上端内侧设置有过滤网8,且固定块7的外侧设置有吸水海绵9,遮板10位于固定块7的上表面,且遮板10的左右两端内侧均贯穿有限位杆11,并且限位杆11的上端外侧螺纹连接有中空块12,箱体3的左右两端内部均开设有散热孔13,且散热孔13的内侧贴合连接有挡板14,并且挡板14的中部外侧固定连接有弹簧15,箱体3的后端铰链连接有盖板16,且盖板16的外侧粘贴连接有密封垫17;

[0022] 如图1、图2和图4中安装座1和箱体3均与缓冲垫2通过粘贴的方式相连接,且箱体3的下端横截面尺寸与安装座1的内侧横截面尺寸相同,便于对箱体3进行限位,支撑架4、固定块7和限位杆11均与箱体3通过焊接的方式相连接,且支撑架4的形状为“U”字型,并且固定块7的上端为蜂窝状结构,便于对变频器本体5进行支撑;

[0023] 如图1、图2和图4中过滤网8和吸水海绵9均与固定块7嵌套连接,且吸水海绵9的上下两侧分别于箱体3和遮板10贴合连接,并且遮板10通过中空块12与限位杆11为可拆卸连接,便于对过滤网8和吸水海绵9进行更换和清理,如图1、图3和图4中散热孔13在箱体3的下端等间距开设,且散热孔13呈倾斜状结构,并且挡板14与箱体3构成转动结构,便于通过挡

板14进行散热和防尘,弹簧15的两端分别与挡板14与箱体3固定连接,且密封垫17与箱体3的内侧紧密贴合连接,便于对箱体3进行防水和防尘。

[0024] 工作原理:在使用该防水防尘变频器时,如图1、图2和图4,首先将螺钉贯穿于安装座1的内部,将安装座1进行安装,然后将变频器本体5安装在支撑架4的上表面,再将盖板16与箱体3锁扣连接,使与盖板16粘贴连接的密封垫17与箱体3紧密贴合连接,如图1、图2和图3,通过遮板10的横截面尺寸大于箱体3的横截面尺寸,对箱体3进行遮挡,以及散热孔13呈向外倾斜状,从而便于进行防水,通过固定块7内侧嵌套连接的过滤网8,以及在弹簧15的作用下,挡板14与散热孔13的内侧贴合连接,从而便于进行防尘;

[0025] 如图1、图2和图4,通过安装座1和箱体3的之间连接有缓冲垫2,便于给到箱体3以缓冲作用,变频器本体5工作时,通过风扇6进行作业,便于使外界风依次通过固定块7外侧连接的吸水海绵9进行吸水,通过固定块7内侧的过滤网8进行灰尘过滤,将变频器本体5产生的热量吹至箱体3的下端,如图1、图2和图3,在压力的作用下,使得挡板14在散热孔13的限位下进行转动,便于将变频器本体5产生的热量通过散热孔13散发至箱体3的外侧,避免水、灰尘及热量对造成的变频器本体5损害,从而便于使变频器本体5的使用寿命长,如图1、图2和图4,由于中空块12与限位杆11螺纹连接,通过转动中空块12,便于断开中空块12与限位杆11的连接,从而便于将遮板10取下,进而便于将与固定块7嵌套连接的过滤网8和吸水海绵9进行更换,使对变频器本体5的防水和防尘效果好,以上便完成该防水防尘变频器的一系列操作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,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,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

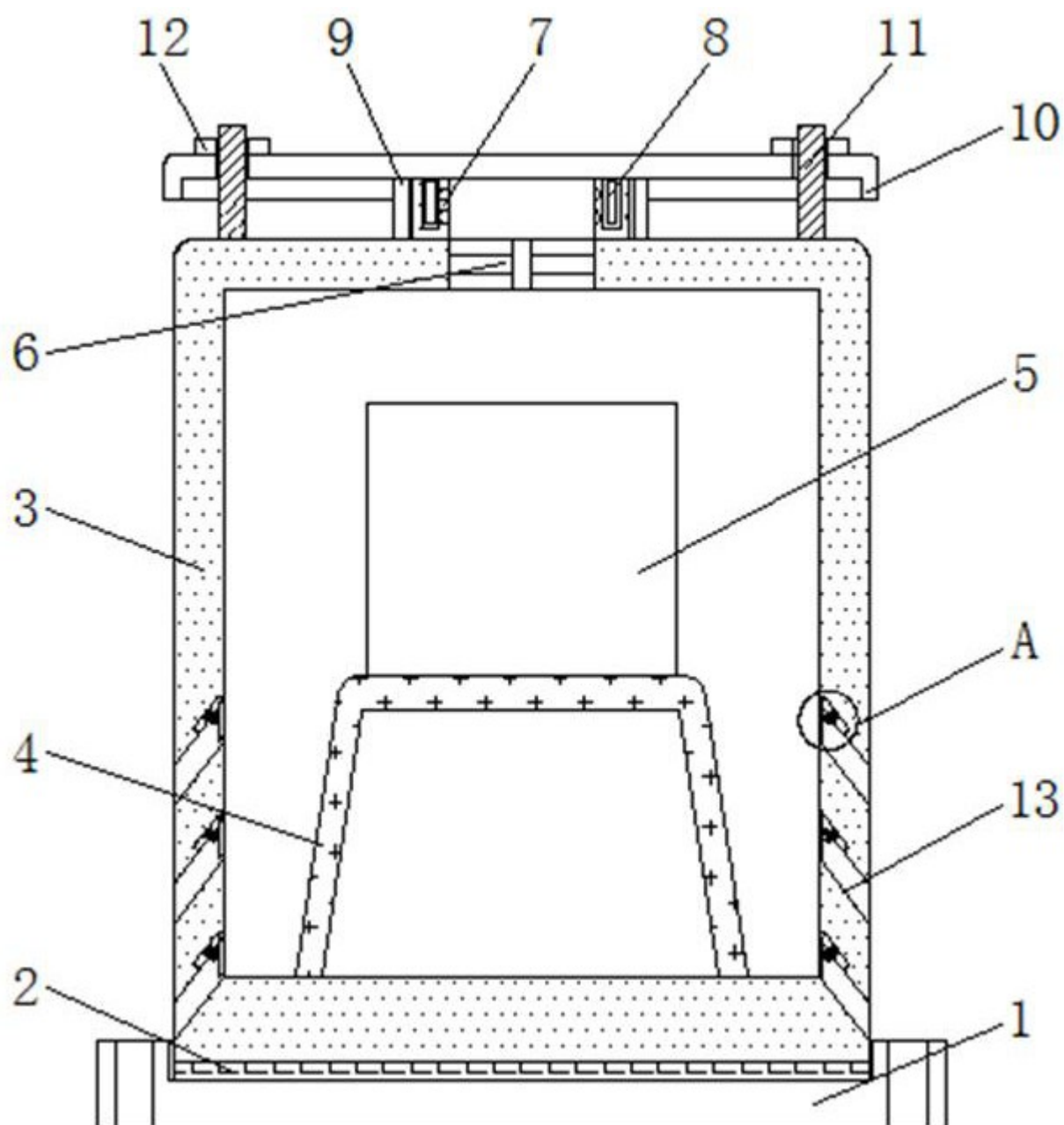


图1

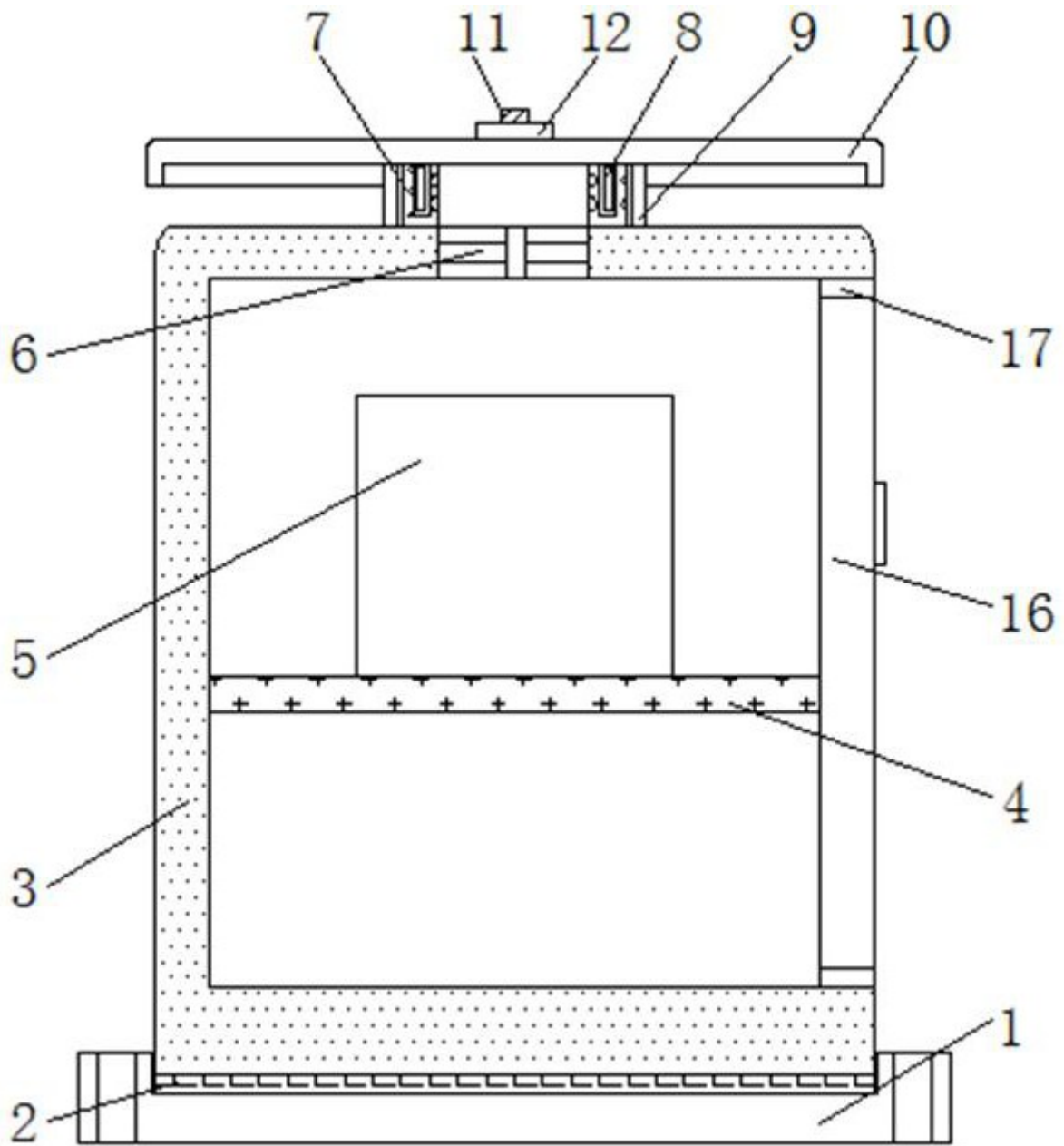


图2

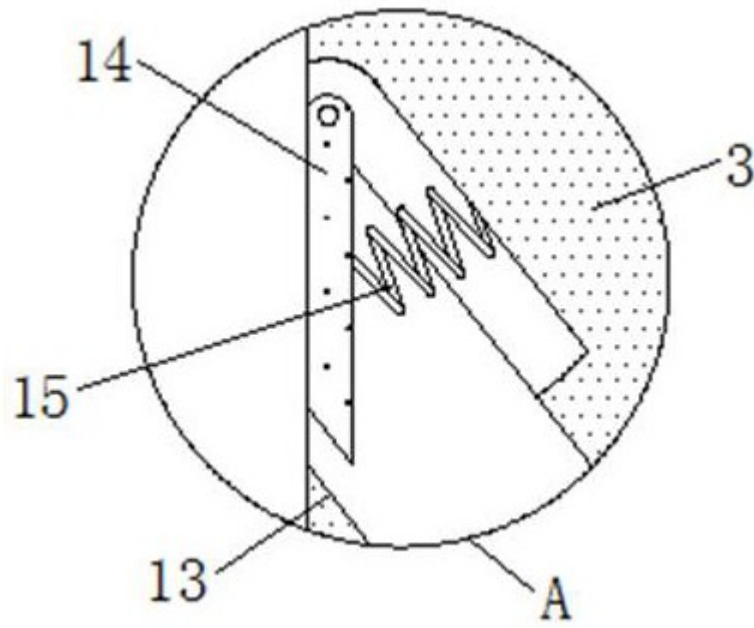


图3

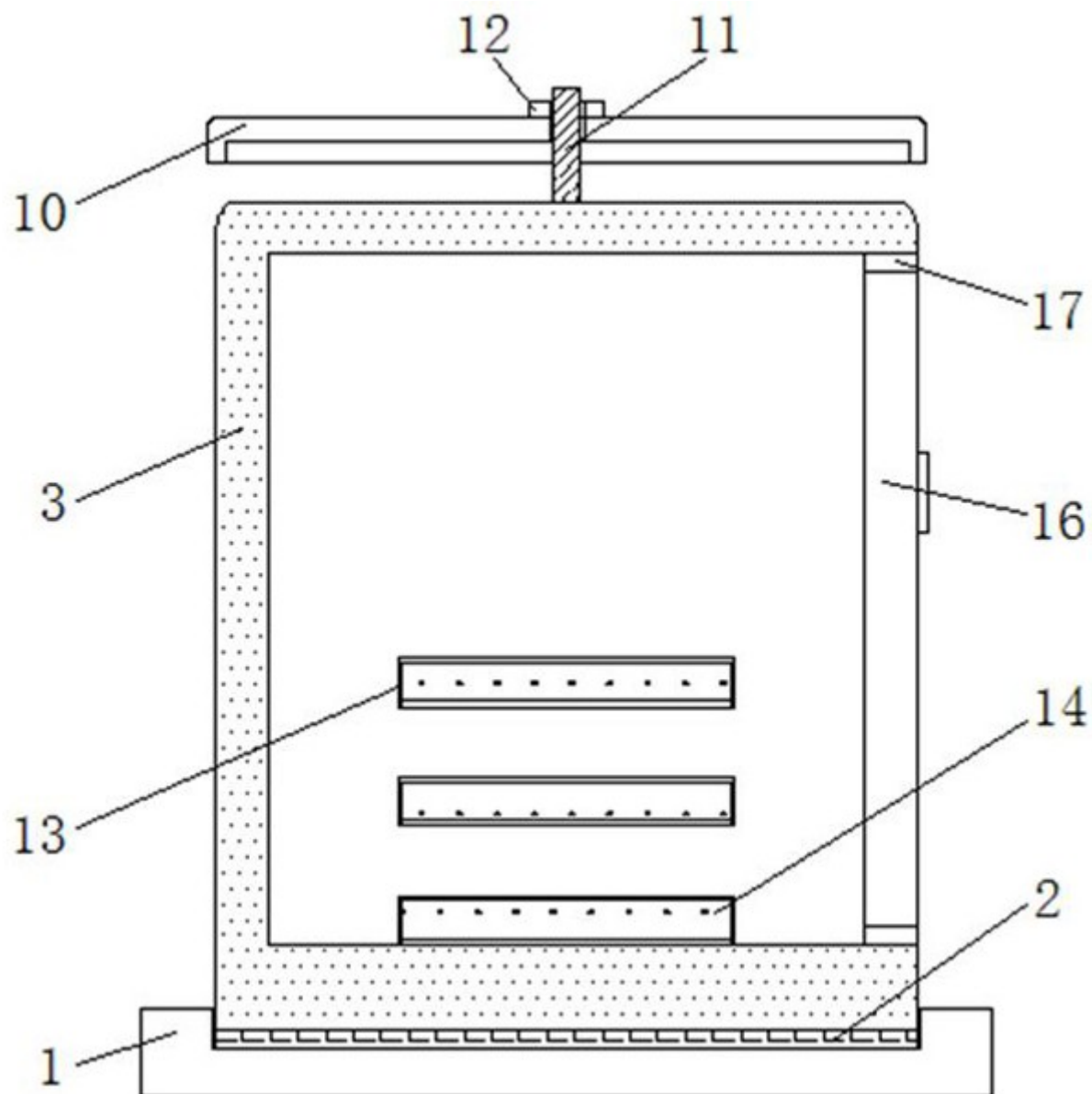


图4