



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211088365 U

(45)授权公告日 2020.07.24

(21)申请号 201922437082.7

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 上科电气集团有限公司

地址 430301 湖北省武汉市黄陂区横店街
道临空北路17号

(72)发明人 王赞锋

(74)专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 42231

代理人 熊军 刘婷

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 10/613(2014.01)

H01M 10/637(2014.01)

H01M 10/647(2014.01)

H01M 10/6563(2014.01)

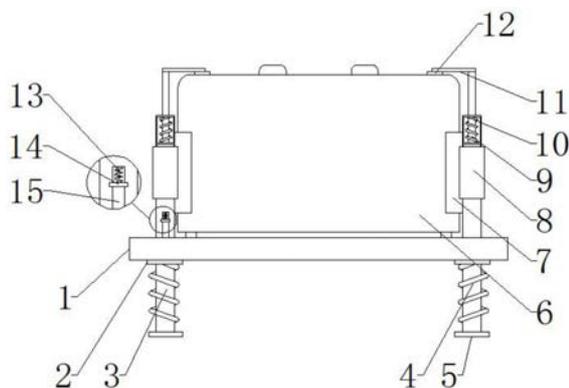
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种蓄电池安装用固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种蓄电池安装用固定装置,包括固定板和蓄电池,所述固定板的两侧均开设有滑动槽,所述滑动槽的一侧开设有卡槽,所述固定板在滑动槽处均设有两个固定结构,所述固定结构包括支撑柱,所述固定板的底端两侧均开设有条形凹槽,所述支撑柱的外部套设有滑动板,所述滑动板在条形凹槽处与固定板滑动连接,所述支撑柱的一侧开设有滑槽,所述支撑柱在滑槽的内壁顶端固定连接第三弹簧,所述第三弹簧的一端固定连接连接有滑块,所述滑块的底端固定连接连接有卡块。相比较现有装置而言,本实用新型通过设置支撑柱和固定板,通过调节支撑柱的位置能够使装置能够固定不同规格的蓄电池,同时简单的结构使装置更容易安装和更换蓄电池。



1. 一种蓄电池安装用固定装置,包括固定板(1)和蓄电池(6),其特征在于,所述固定板(1)的两侧均开设有滑动槽(16),所述滑动槽(16)的一侧开设有卡槽(17),所述固定板(1)在滑动槽(16)处均设有两个固定结构,所述固定结构包括支撑柱(3),所述固定板(1)的底端两侧均开设有条形凹槽,所述支撑柱(3)的外部套设有滑动板(2),所述滑动板(2)在条形凹槽处与固定板(1)滑动连接,所述支撑柱(3)的一侧开设有滑槽,所述支撑柱(3)在滑槽的内壁顶端固定连接有第三弹簧(13),所述第三弹簧(13)的一端固定连接有滑块(14),所述滑块(14)的底端固定连接有卡块(15),所述卡块(15)与卡槽(17)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种蓄电池安装用固定装置,其特征在于,所述支撑柱(3)的底端固定连接有安装板(5),所述安装板(5)的板体开设有两个安装孔,所述滑动板(2)与安装板(5)之间固定连接有第一弹簧(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种蓄电池安装用固定装置,其特征在于,所述支撑柱(3)的外部套设有固定环(8),所述固定环(8)的一侧固定连接有限位板(7),所述限位板(7)呈L形,所述限位板(7)的两侧内壁均固定连接有橡胶垫(701)。

4. 根据权利要求1所述的一种蓄电池安装用固定装置,其特征在于,所述蓄电池(6)设于固定板(1)的顶端,所述支撑柱(3)的顶端开设有圆形通孔,所述支撑柱(3)在圆形通孔处设有滑动杆(9),所述滑动杆(9)在圆形通孔处贯穿支撑柱(3),所述滑动杆(9)与支撑柱(3)的顶端内壁之间固定连接有第二弹簧(10),所述滑动杆(9)的顶端固定连接有第一连接板(11),所述第一连接板(11)的底端一侧固定连接有压板(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种蓄电池安装用固定装置,其特征在于,所述滑动杆(9)在圆形通孔处转动连接,所述第二弹簧(10)套设于滑动杆(9)的外部。

6. 根据权利要求1所述的一种蓄电池安装用固定装置,其特征在于,所述固定板(1)的中部开设有通风孔,所述固定板(1)在通风孔的两侧内壁之间固定连接有第二连接板(18),所述第二连接板(18)的顶端固定安装有风扇(19),所述固定板(1)的顶端设有温度传感器,所述温度传感器与风扇(19)之间电性连接。

一种蓄电池安装用固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及蓄电池安装固定技术领域,尤其涉及一种蓄电池安装用固定装置。

背景技术

[0002] 蓄电池是用于供电的装置,通常设置呈蓄电池箱,然而蓄电池箱的体积较大,在电气系统中运用时需要先将其固定,固定蓄电池时需要设置固定装置,避免蓄电池在使用时发生偏移造成电路发生问题,然而现有的固定装置通常结构固定,不能够通过调节适用于不同规格的蓄电池。

[0003] 经检索,中国专利授权公开号为CN204792972U的专利,公开了一种蓄电池固定装置,包括蓄电池底板、蓄电池限位座、蓄电池固定座、折弯耳、蓄电池压板、紧固螺母。上述专利中的一种蓄电池固定装置存在以下不足:此装置能够方便蓄电池的安装和更换,但此装置并不能适用于固定不同规格的蓄电池。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种蓄电池安装用固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种蓄电池安装用固定装置,包括固定板和蓄电池,所述固定板的两侧均开设有滑动槽,所述滑动槽的一侧开设有卡槽,所述固定板在滑动槽处均设有两个固定结构,所述固定结构包括支撑柱,所述固定板的底端两侧均开设有条形凹槽,所述支撑柱的外部套设有滑动板,所述滑动板在条形凹槽处与固定板滑动连接,所述支撑柱的一侧开设有滑槽,所述支撑柱在滑槽的内壁顶端固定连接有第三弹簧,所述第三弹簧的一端固定连接连接有滑块,所述滑块的底端固定连接有卡块,所述卡块与卡槽相适配。

[0007] 进一步的,所述支撑柱的底端固定连接有安装板,所述安装板的板体开设有两个安装孔,所述滑动板与安装板之间固定连接有第一弹簧。

[0008] 进一步的,所述支撑柱的外部套设有固定环,所述固定环的一侧固定连接有限位板,所述限位板呈L形,所述限位板的两侧内壁均固定连接有橡胶垫。

[0009] 进一步的,所述蓄电池设于固定板的顶端,所述支撑柱的顶端开设有圆形通孔,所述支撑柱在圆形通孔处设有滑动杆,所述滑动杆在圆形通孔处贯穿支撑柱,所述滑动杆与支撑柱的顶端内壁之间固定连接有第二弹簧,所述滑动杆的顶端固定连接有第一连接板,所述第一连接板的底端一侧固定连接有压板。

[0010] 进一步的,所述滑动杆在圆形通孔处转动连接,所述第二弹簧套设于滑动杆的外部。

[0011] 进一步的,所述固定板的中部开设有通风孔,所述固定板在通风孔的两侧内壁之间固定连接有第二连接板,所述第二连接板的顶端固定安装有风扇,所述固定板的顶端设有温度传感器,所述温度传感器与风扇之间电性连接。

[0012] 本发明的有益效果为：

[0013] 1、通过设置了固定板、滑动板、支撑柱、第一弹簧、安装板、第三弹簧、滑块、卡块、滑动槽、卡槽，通过滑动滑块压缩第三弹簧，使卡块与卡槽分离，从而能够调节两个支撑柱之间的距离，从而能够使此装置能够适应不同大小规格的蓄电池，通过第一弹簧能够使固定板具有缓冲距离，避免蓄电池受到震动造成损坏；

[0014] 2、通过设置了限位板、橡胶垫、固定环、滑动杆、第二弹簧、第一连接板、压板，通过转动滑动杆能够带动第一连接板和压板转动，从而能够便于蓄电池的取出和安装，安装后通过转动滑动杆，第二弹簧推动滑动杆，从而使第一连接板和压板将蓄电池固定，限位板能够避免蓄电池撞击，结构简单，且蓄电池安装更为稳定；

[0015] 3、通过设置了温度传感器、第二连接板、风扇，当蓄电池的温度过高时，温度传感器能够启动风扇，风扇能够转动带动空气加速流动，从而能够使蓄电池快速散热，使其稳定性和寿命延长。

附图说明

[0016] 图1为实施例1提出的一种蓄电池安装用固定装置的正视结构示意图；

[0017] 图2为实施例1提出的一种蓄电池安装用固定装置的俯视结构示意图；

[0018] 图3为实施例1提出的一种蓄电池安装用固定装置的固定结构主视结构示意图；

[0019] 图4为实施例2提出的一种蓄电池安装用固定装置的固定板俯视结构示意图。

[0020] 图中：固定板1、滑动板2、支撑柱3、第一弹簧4、安装板5、蓄电池6、限位板7、橡胶垫701、固定环8、滑动杆9、第二弹簧10、第一连接板11、压板12、第三弹簧13、滑块14、卡块15、滑动槽16、卡槽17、第二连接板18、风扇19。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述，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专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-3，一种蓄电池安装用固定装置，包括固定板1和蓄电池6，所述固定板1的两侧均开设有滑动槽16，所述滑动槽16的一侧开设有卡槽17，所述固定板1在滑动槽16处均设有两个固定结构，所述固定结构包括支撑柱3，所述固定板1的底端两侧均开设有条形凹

槽,所述支撑柱3的外部套设有滑动板2,所述滑动板2在条形凹槽处与固定板1滑动连接,所述支撑柱3的一侧开设有滑槽,所述支撑柱3在滑槽的内壁顶端固定连接有第三弹簧13,所述第三弹簧13的一端固定连接连接有滑块14,所述滑块14的底端固定连接连接有卡块15,所述卡块15与卡槽17相适配,通过滑动滑块14压缩第三弹簧13,使卡块15与卡槽17分离,从而能够调节两个支撑柱3之间的距离,从而能够使此装置能够适应不同大小规格的蓄电池6,通过第一弹簧4能够使固定板1具有缓冲距离,避免蓄电池6受到震动造成损坏。

[0027] 其中,所述支撑柱3的底端固定连接连接有安装板5,所述安装板5的板体开设有两个安装孔,所述滑动板2与安装板5之间固定连接连接有第一弹簧4。

[0028] 其中,所述支撑柱3的外部套设有固定环8,所述固定环8的一侧固定连接连接有有限位板7,所述限位板7呈L形,所述限位板7的两侧内壁均固定连接连接有橡胶垫701。

[0029] 其中,所述蓄电池6设于固定板1的顶端,所述支撑柱3的顶端开设有圆形通孔,所述支撑柱3在圆形通孔处设有滑动杆9,所述滑动杆9在圆形通孔处贯穿支撑柱3,所述滑动杆9与支撑柱3的顶端内壁之间固定连接连接有第二弹簧10,所述滑动杆9的顶端固定连接连接有第一连接板11,所述第一连接板11的底端一侧固定连接连接有压板12。

[0030] 其中,所述滑动杆9在圆形通孔处转动连接,所述第二弹簧10套设于滑动杆9的外部,通过转动滑动杆9能够带动第一连接板11和压板12转动,从而能够便于蓄电池6的取出和安装,安装后通过转动滑动杆9,第二弹簧10推动滑动杆9,从而使第一连接板11和压板12将蓄电池6固定,限位板7能够避免蓄电池6撞击,结构简单,且蓄电池6安装更为稳定。

[0031] 工作原理:通过转动滑动杆9能够带动第一连接板11和压板12转动,从而能够便于蓄电池6的取出和安装,安装后通过转动滑动杆9,第二弹簧10推动滑动杆9,从而使第一连接板11和压板12将蓄电池6固定,限位板7能够避免蓄电池6撞击,结构简单,且蓄电池6安装更为稳定,通过滑动滑块14压缩第三弹簧13,使卡块15与卡槽17分离,从而能够调节两个支撑柱3之间的距离,从而能够使此装置能够适应不同大小规格的蓄电池6,通过第一弹簧4能够使固定板1具有缓冲距离,避免蓄电池6受到震动造成损坏。

[0032] 实施例2

[0033] 参照图4,一种蓄电池安装用固定装置,本实施例相较于实施例1,为了使蓄电池6能够快速散热,所述固定板1的中部开设有通风孔,所述固定板1在通风孔的两侧内壁之间固定连接连接有第二连接板18,所述第二连接板18的顶端固定安装有风扇19,所述固定板1的顶端设有温度传感器,所述温度传感器与风扇19之间电性连接,当蓄电池的温度过高时,温度传感器能够启动风扇19,风扇19能够转动带动空气加速流动,从而能够使蓄电池6快速散热,使其稳定性和寿命延长。

[0034] 工作原理:通过转动滑动杆9能够带动第一连接板11和压板12转动,从而能够便于蓄电池6的取出和安装,安装后通过转动滑动杆9,第二弹簧10推动滑动杆9,从而使第一连接板11和压板12将蓄电池6固定,限位板7能够避免蓄电池6撞击,结构简单,且蓄电池6安装更为稳定,通过滑动滑块14压缩第三弹簧13,使卡块15与卡槽17分离,从而能够调节两个支撑柱3之间的距离,从而能够使此装置能够适应不同大小规格的蓄电池6,通过第一弹簧4能够使固定板1具有缓冲距离,避免蓄电池6受到震动造成损坏。

[0035] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其

发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

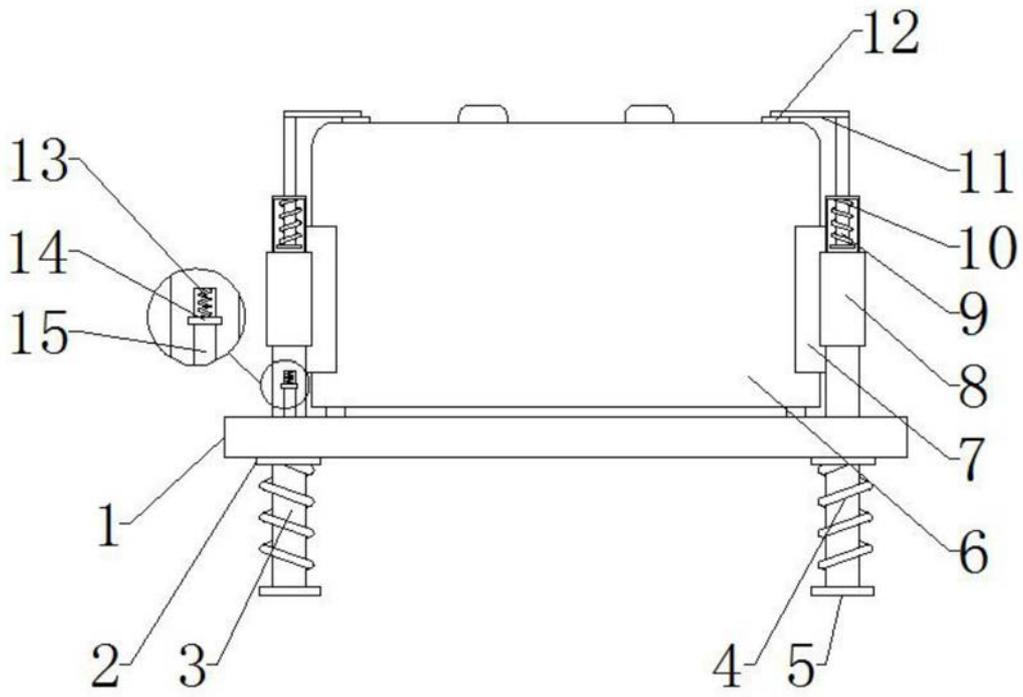


图1

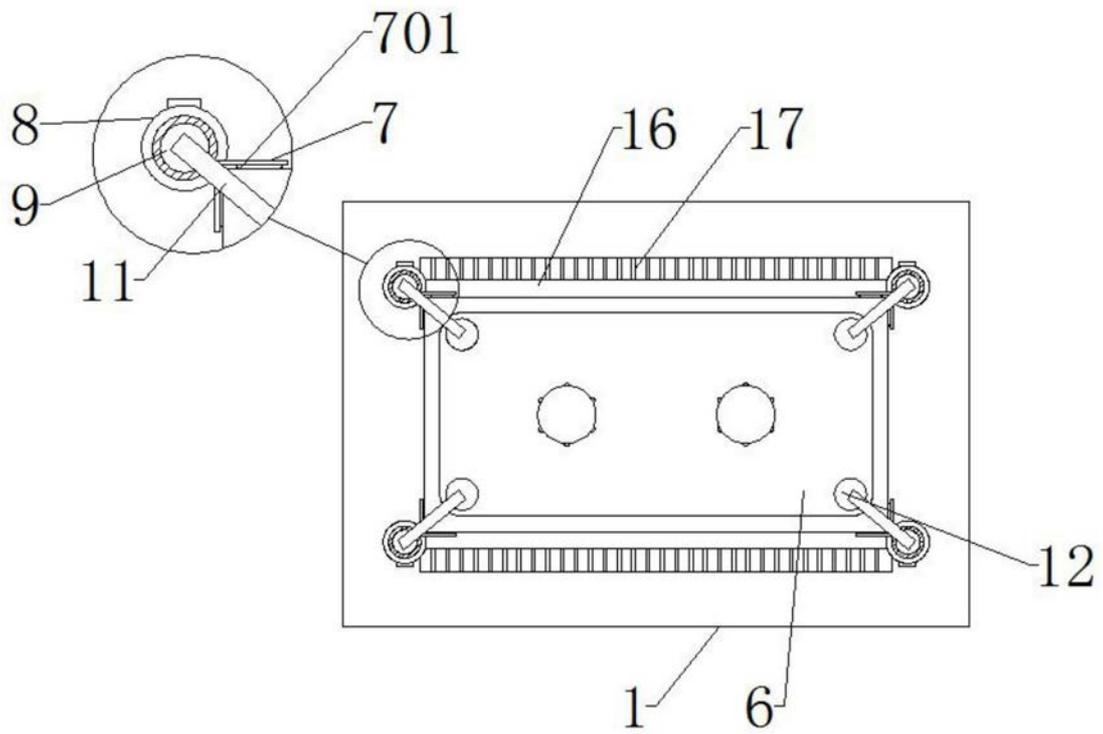


图2

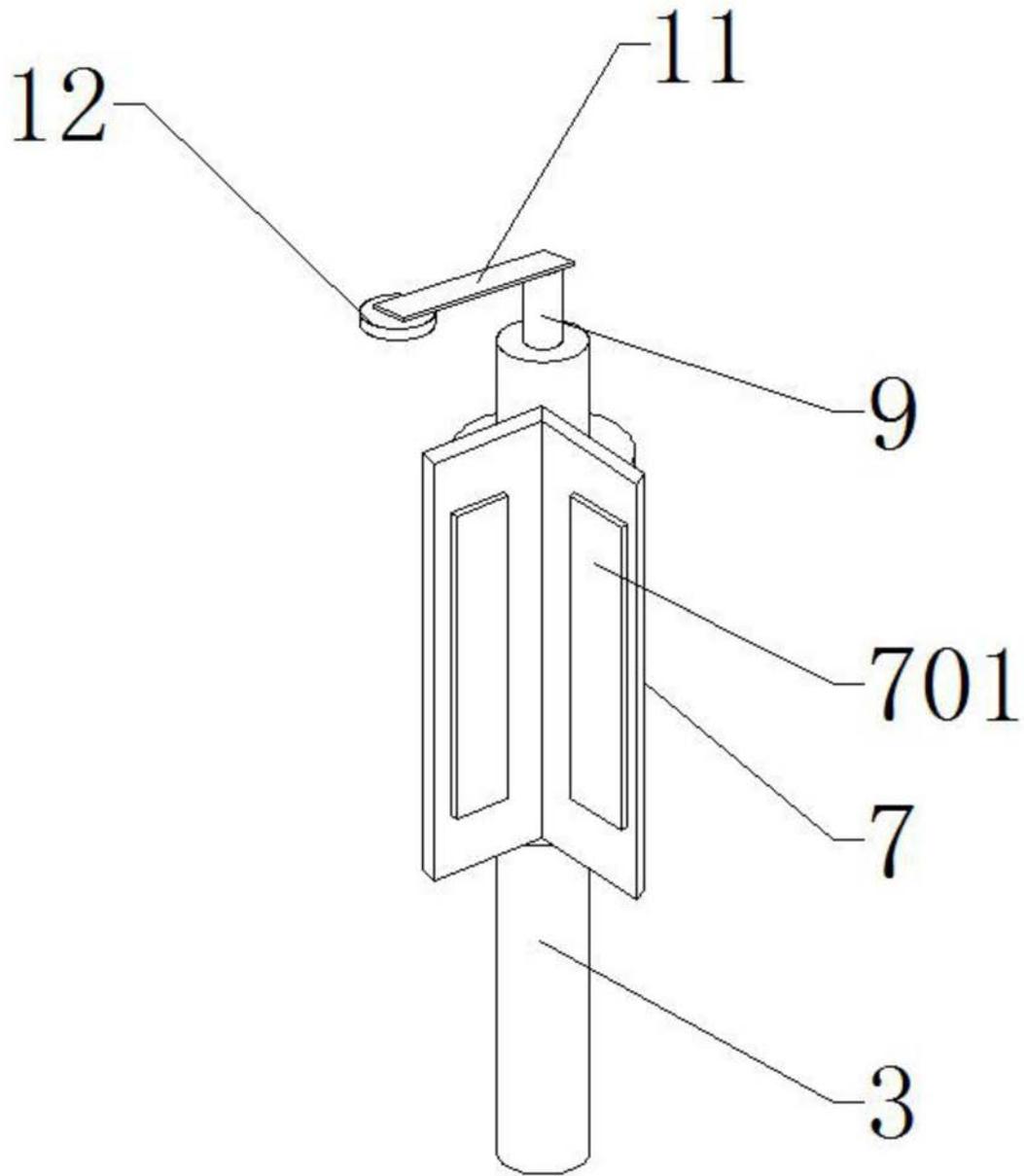


图3

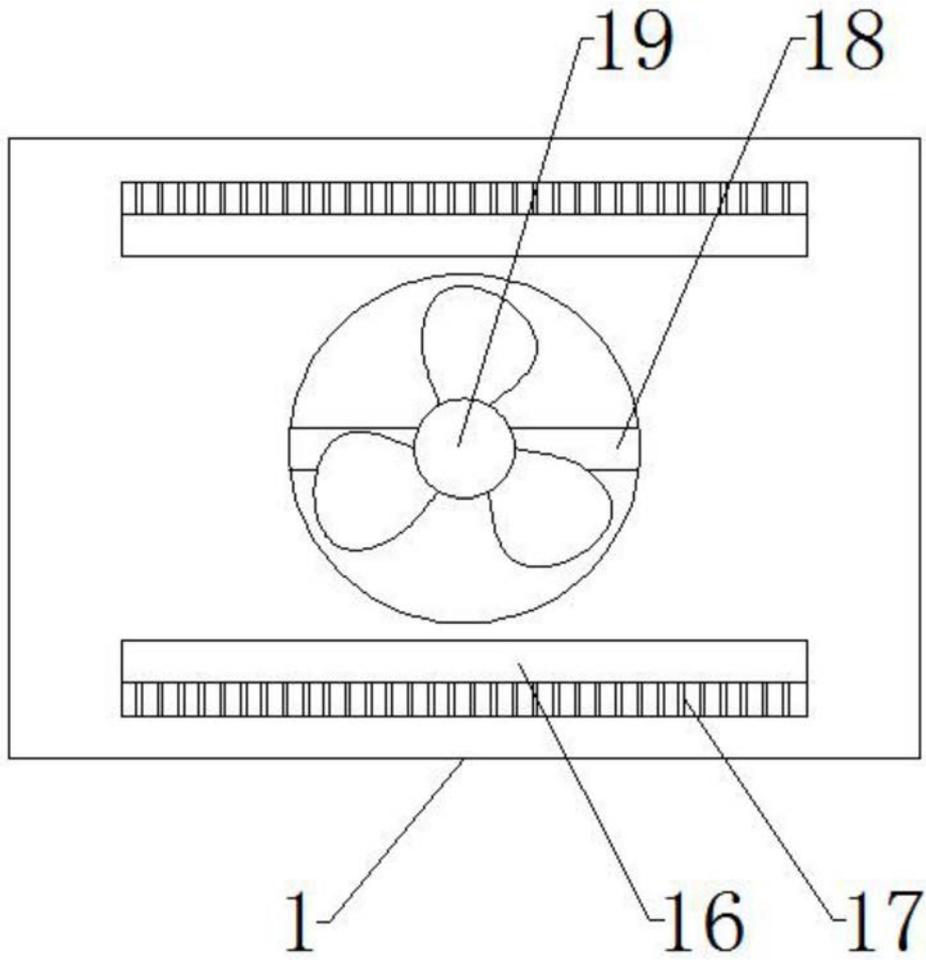


图4