



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221201888 U

(45) 授权公告日 2024.06.21

(21) 申请号 202322813821.4

(22) 申请日 2023.10.20

(73) 专利权人 青岛浩鑫源工程配套有限公司
地址 266000 山东省青岛市崂山区中韩街
道董家下庄社区

(72) 发明人 王修浩

(51) Int. Cl.

H02B 1/54 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/01 (2006.01)

G09F 13/16 (2006.01)

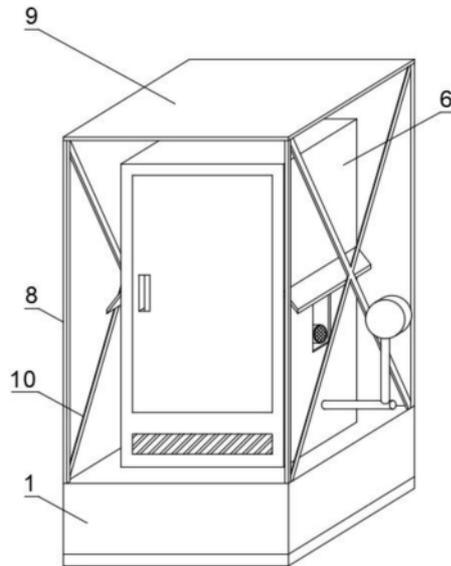
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有良好减震功能的配电柜

(57) 摘要

本实用新型涉及配电柜技术领域,且公开了一种具有良好减震功能的配电柜,包括支撑底座,所述支撑底座的顶部设置有连接开口。本实用新型具备通过第一橡胶垫使其配电柜体平稳着陆,通过第一减震阻尼对下压力进行缓冲,防止配电柜体产生剧烈的上下晃动,通过限位框和限位座则会对内置配电盒的位置进行限定,而第二减震阻尼和第二橡胶垫则会对外部的冲击力进行缓冲,从而防止内置配电盒晃动,整体提高了装置的减震性,通过防护框提高了防护性,通过反光警示贴条的反光和警示牌提高了警示效果,风机通过散热管散热,热气从散热窗排至配电柜体的外部,而防雨护板则能够对雨水进行阻挡,从而防止雨水通过散热窗进入配电柜体的内部的优点。



1. 一种具有良好减震功能的配电柜,包括支撑底座(1),其特征在于:所述支撑底座(1)的顶部设置有连接开口(3),所述支撑底座(1)的内部底端呈等间距设置有第一减震阻尼(4)若干,所述第一减震阻尼(4)的顶部设置有支撑底板(5),所述支撑底座(1)的顶部对应连接开口(3)的位置设置有配电柜体(6);

所述配电柜体(6)的第一侧面设置有维修门(7),所述配电柜体(6)的内部顶端设置有限位框(15),所述配电柜体(6)的内部放置有内置配电箱(17),所述配电柜体(6)的内部底端设置有限位座(18),所述限位座(18)的内部底端呈等间距设置有第二减震阻尼(19)若干。

2. 根据权利要求1所述的一种具有良好减震功能的配电柜,其特征在于:所述支撑底座(1)的底部设置有第一橡胶垫(2),所述第一减震阻尼(4)的顶端焊接在支撑底板(5)的底部,所述配电柜体(6)的底部贯穿连接开口(3)置于支撑底板(5)的顶部,所述配电柜体(6)的底部与支撑底板(5)的顶部焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有良好减震功能的配电柜,其特征在于:所述支撑底座(1)的顶部对应配电柜体(6)的位置设置有防护框(8),所述防护框(8)的顶部设置有防护顶板(9),所述防护框(8)的两侧面对称设置有X型加固杆(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有良好减震功能的配电柜,其特征在于:所述配电柜体(6)的第一侧面对应维修门(7)的位置设置有反光警示贴条(11),所述配电柜体(6)的第二侧面设置有连接横杆(12),所述连接横杆(12)的一端设置有连接竖杆(13),所述连接竖杆(13)的顶端设置有警示牌(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有良好减震功能的配电柜,其特征在于:所述限位框(15)的内侧设置有第二橡胶垫(16),所述内置配电箱(17)的顶部卡入限位框(15)的内部,所述内置配电箱(17)的底部卡入限位座(18)的内部,所述第二减震阻尼(19)的顶端焊接在内置配电箱(17)的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种具有良好减震功能的配电柜,其特征在于:所述内置配电箱(17)的两侧面对称设置有风机(20),所述风机(20)的侧面设置有散热管(21),所述配电柜体(6)的两侧面对应散热管(21)的位置设置有散热窗(22),所述配电柜体(6)的两侧面对应散热窗(22)的位置设置有防雨护板(23)。

一种具有良好减震功能的配电柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,具体为一种具有良好减震功能的配电柜。

背景技术

[0002] 配电柜是电动机控制中心的统称。配电柜使用在负荷比较分散、回路较少的场合;电动机控制中心用于负荷集中、回路较多的场合。

[0003] 根据检索,中国专利文献,公告号:CN213937099U,公开了一种具有减震功能的配电柜,本实用新型可实现当配电柜着陆时,对配电柜本体产生减震和缓冲作用,降低在配电柜进行吊装和移动时产生的震动,保证配电柜的正常运转,但是该装置在使用过程中依然存在缺陷,该配电柜仅仅只有外部的减震效果却不具备配电柜内部的减震效果,这样在配电柜进行吊装和移动时内部的电子元器件还是会产生震动,减震效果不佳,并且该配电柜外部不具备防护组件,这样当配电柜侧倒或有外物撞击时非常容易对配电柜造成伤害,防护性较差,另外在可视条件较差的环境下会有车辆误撞击到配电柜,该配电柜不具备警示组件。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有良好减震功能的配电柜,具备通过第一橡胶垫与地面接触减小支撑底座与地面触碰带来的震动,使其平稳着陆,然后通过第一减震阻尼在配电柜体着陆的同时对其由于重力产生的下压力进行缓冲,防止配电柜体产生剧烈的上下晃动,通过限位框和限位座则会对内置配电盒的位置进行限定,而第二减震阻尼和第二橡胶垫则会对外部的冲击力进行缓冲,从而防止内置配电盒晃动,整体提高了装置的减震性,通过防护框对撞击物进行阻挡,当配电柜体侧倒时通过防护框与地面接触,能够有效的防止配电柜体直接与地面接触导致损坏,提高了防护性,通过反光警示贴条的反光和警示牌提高了警示效果,风机通过散热管散热,热气从散热窗排至配电柜体的外部,而防雨护板则能够对雨水进行阻挡,从而防止雨水通过散热窗进入配电柜体的内部的优点。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有良好减震功能的配电柜,包括支撑底座,所述支撑底座的顶部设置有连接开口,所述支撑底座的内部底端呈等间距设置有第一减震阻尼若干,所述第一减震阻尼的顶部设置有支撑底板,所述支撑底座的顶部对应连接开口的位置设置有配电柜体;

[0008] 所述配电柜体的第一侧面设置有维修门,所述配电柜体的内部顶端设置有限位框,所述配电柜体的内部放置有内置配电盒,所述配电柜体的内部底端设置有限位座,所述限位座的内部底端呈等间距设置有第二减震阻尼若干。

[0009] 优选的,所述支撑底座的底部设置有第一橡胶垫,所述第一减震阻尼的顶端焊接

在支撑底板的底部,所述配电柜体的底部贯穿连接开口置于支撑底板的顶部,所述配电柜体的底部与支撑底板的顶部焊接。

[0010] 通过上述技术方案,当配电柜体被吊装后放置于地面时首先第一橡胶垫与地面接触减小支撑底座与地面触碰带来的震动,使其平稳着陆,然后通过第一减震阻尼在配电柜体着陆的同时对其由于重力产生的下压力进行缓冲,防止配电柜体产生剧烈的上下晃动。

[0011] 优选的,所述支撑底座的顶部对应配电柜体的位置设置有防护框,所述防护框的顶部设置有防护顶板,所述防护框的两侧面对称设置有X型加固杆。

[0012] 通过上述技术方案,当有外物撞击到配电柜体时,配电柜体外侧的防护框则会对其进行阻挡,当配电柜体侧倒时通过防护框与地面接触,能够有效的防止配电柜体直接与地面接触导致损坏,提高了防护性。

[0013] 优选的,所述配电柜体的第一侧面对应维修门的位置设置有反光警示贴条,所述配电柜体的第二侧面设置有连接横杆,所述连接横杆的一端设置有连接竖杆,所述连接竖杆的顶端设置有警示牌。

[0014] 通过上述技术方案,当可视调节较差的环境下有车辆靠近时,通过反光警示贴条的反光和警示牌的警示,能够有效的防止人员因误看而驾驶车辆撞击到配电柜体,提高了警示效果。

[0015] 优选的,所述限位框的内侧设置有第二橡胶垫,所述内置配电盒的顶部卡入限位框的内部,所述内置配电盒的底部卡入限位座的内部,所述第二减震阻尼的顶端焊接在内置配电盒的底部。

[0016] 通过上述技术方案,当配电柜体被吊装后放置于地面时或有外物撞击到防护框时,限位框和限位座则会对内置配电盒的位置进行限定,而第二减震阻尼和第二橡胶垫则会对外部的冲击力进行缓冲,从而防止内置配电盒晃动。

[0017] 优选的,所述内置配电盒的两侧面对称设置有风机,所述风机的侧面设置有散热管,所述配电柜体的两侧面对应散热管的位置设置有散热窗,所述配电柜体的两侧面对应散热窗的位置设置有防雨护板。

[0018] 通过上述技术方案,内置配电盒两侧面设置的风机将其内部的热气通过散热管排出,以此来达到散热的效果,从散热管排出的热气则会从散热窗排至配电柜体的外部,而防雨护板则能够对雨水进行阻挡,从而防止雨水通过散热窗进入配电柜体的内部。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有良好减震功能的配电柜,具备以下有益效果:

[0020] 1、本实用新型当配电柜体被吊装后放置于地面时首先第一橡胶垫与地面接触减小支撑底座与地面触碰带来的震动,使其平稳着陆,然后通过第一减震阻尼在配电柜体着陆的同时对其由于重力产生的下压力进行缓冲,防止配电柜体产生剧烈的上下晃动,当配电柜体被吊装后放置于地面时或有外物撞击到防护框时,限位框和限位座则会对内置配电盒的位置进行限定,而第二减震阻尼和第二橡胶垫则会对外部的冲击力进行缓冲,从而防止内置配电盒晃动,整体提高了装置的减震性,当有外物撞击到配电柜体时,配电柜体外侧的防护框则会对其进行阻挡,当配电柜体侧倒时通过防护框与地面接触,能够有效的防止配电柜体直接与地面接触导致损坏,提高了防护性。

[0021] 2、本实用新型当可视调节较差的环境下有车辆靠近时,通过反光警示贴条的反光

和警示牌的警示,能够有效的防止人员因误看而驾驶车辆撞击到配电柜体,提高了警示效果,内置配电箱两侧面设置的风机将其内部的热气通过散热管排出,以此来达到散热的效果,从散热管排出的热气则会从散热窗排至配电柜体的外部,而防雨护板则能够对雨水进行阻挡,从而防止雨水通过散热窗进入配电柜体的内部。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型配电柜体立体结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型支撑底座立体结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型配电柜体平面剖视结构示意图。

[0026] 其中:1、支撑底座;2、第一橡胶垫;3、连接开口;4、第一减震阻尼;5、支撑底板;6、配电柜体;7、维修门;8、防护框;9、防护顶板;10、X型加固杆;11、反光警示贴条;12、连接横杆;13、连接竖杆;14、警示牌;15、限位框;16、第二橡胶垫;17、内置配电箱;18、限位座;19、第二减震阻尼;20、风机;21、散热管;22、散热窗;23、防雨护板。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例一:

[0029] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种具有良好减震功能的配电柜,包括支撑底座1,支撑底座1的顶部设置有连接开口3,支撑底座1的内部底端呈等间距设置有第一减震阻尼4若干,第一减震阻尼4的顶部设置有支撑底板5,支撑底座1的顶部对应连接开口3的位置设置有配电柜体6;

[0030] 配电柜体6的第一侧面设置有维修门7,配电柜体6的内部顶端设置有限位框15,配电柜体6的内部放置有内置配电箱17,配电柜体6的内部底端设置有限位座18,限位座18的内部底端呈等间距设置有第二减震阻尼19若干。

[0031] 具体的,支撑底座1的底部设置有第一橡胶垫2,第一减震阻尼4的顶端焊接在支撑底板5的底部,配电柜体6的底部贯穿连接开口3置于支撑底板5的顶部,配电柜体6的底部与支撑底板5的顶部焊接。优点是,当配电柜体6被吊装后放置于地面时首先第一橡胶垫2与地面接触减小支撑底座1与地面触碰带来的震动,使其平稳着陆,然后通过第一减震阻尼4在配电柜体6着陆的同时对其由于重力产生的下压力进行缓冲,防止配电柜体6产生剧烈的上下晃动。

[0032] 具体的,支撑底座1的顶部对应配电柜体6的位置设置有防护框8,防护框8的顶部设置有防护顶板9,防护框8的两侧面对称设置有X型加固杆10。优点是,当有外物撞击到配电柜体6时,配电柜体6外侧的防护框8则会对其进行阻挡,当配电柜体6侧倒时通过防护框8与地面接触,能够有效的防止配电柜体6直接与地面接触导致损坏,提高了防护性。

[0033] 具体的,配电柜体6的第一侧面对应维修门7的位置设置有反光警示贴条11,配电

柜体6的第二侧面设置有连接横杆12,连接横杆12的一端设置有连接竖杆13,连接竖杆13的顶端设置有警示牌14。优点是,当可视调节较差的环境下有车辆靠近时,通过反光警示贴条11的反光和警示牌14的警示,能够有效的防止人员因误看而驾驶车辆撞击到配电柜体6,提高了警示效果。

[0034] 实施例二:

[0035] 如图1-4所示,作为对上一个实施例的改进。具体的,限位框15的内侧设置有第二橡胶垫16,内置配电盒17的顶部卡入限位框15的内部,内置配电盒17的底部卡入限位座18的内部,第二减震阻尼19的顶端焊接在内置配电盒17的底部。优点是,当配电柜体6被吊装后放置于地面时或有外物撞击到防护框8时,限位框15和限位座18则会对内置配电盒17的位置进行限定,而第二减震阻尼19和第二橡胶垫16则会对外部的冲击力进行缓冲,从而防止内置配电盒17晃动。

[0036] 具体的,内置配电盒17的两侧面对称设置有风机20,风机20的侧面设置有散热管21,配电柜体6的两侧面对应散热管21的位置设置有散热窗22,配电柜体6的两侧面对应散热窗22的位置设置有防雨护板23。优点是,内置配电盒17两侧面设置的风机20将其内部的热气通过散热管21排出,以此来达到散热的效果,从散热管21排出的热气则会从散热窗22排至配电柜体6的外部,而防雨护板23则能够对雨水进行阻挡,从而防止雨水通过散热窗22进入配电柜体6的内部。

[0037] 在使用时,通过吊装机构将配电柜体6进行吊装移动至指定的位置,当配电柜体6被吊装后放置于地面时首先第一橡胶垫2与地面接触减小支撑底座1与地面触碰带来的震动,使其平稳着陆,然后通过第一减震阻尼4在配电柜体6着陆的同时对其由于重力产生的下压力进行缓冲,防止配电柜体6产生剧烈的上下晃动,当配电柜体6被吊装后放置于地面时或有外物撞击到防护框8时,限位框15和限位座18则会对内置配电盒17的位置进行限定,而第二减震阻尼19和第二橡胶垫16则会对外部的冲击力进行缓冲,从而防止内置配电盒17晃动,当有外物撞击到配电柜体6时,配电柜体6外侧的防护框8则会对其进行阻挡,当配电柜体6侧倒时通过防护框8与地面接触,能够有效的防止配电柜体6直接与地面接触导致损坏,当可视调节较差的环境下有车辆靠近时,通过反光警示贴条11的反光和警示牌14的警示,能够有效的防止人员因误看而驾驶车辆撞击到配电柜体6,日常的使用中内置配电盒17两侧面设置的风机20将其内部的热气通过散热管21排出,以此来达到散热的效果,从散热管21排出的热气则会从散热窗22排至配电柜体6的外部,而防雨护板23则能够对雨水进行阻挡,从而防止雨水通过散热窗22进入配电柜体6的内部,至此完成了装置的使用。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

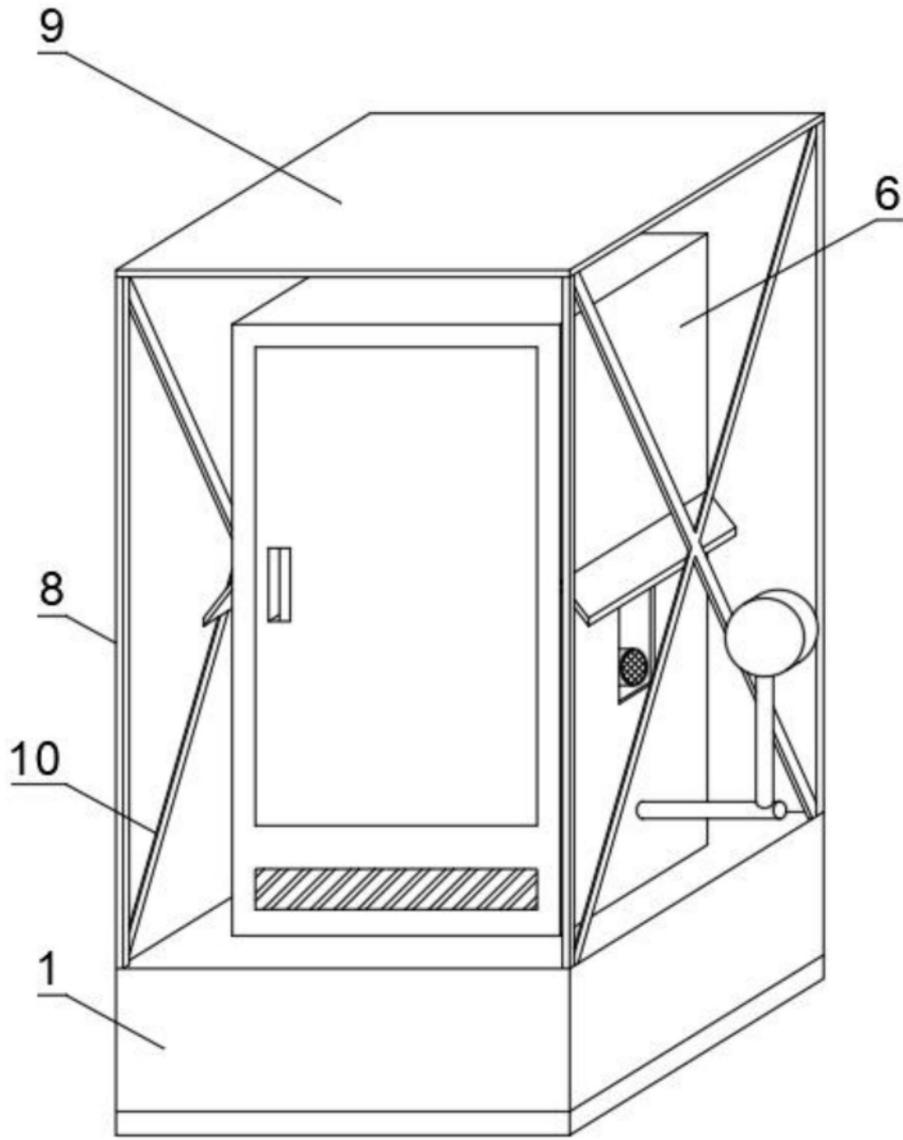


图1

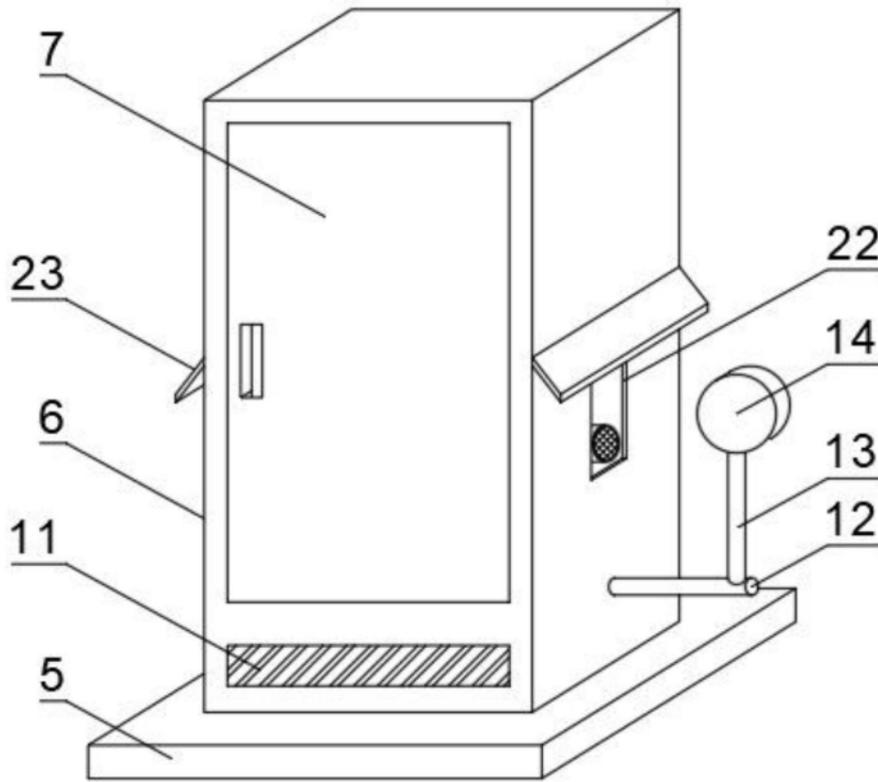


图2

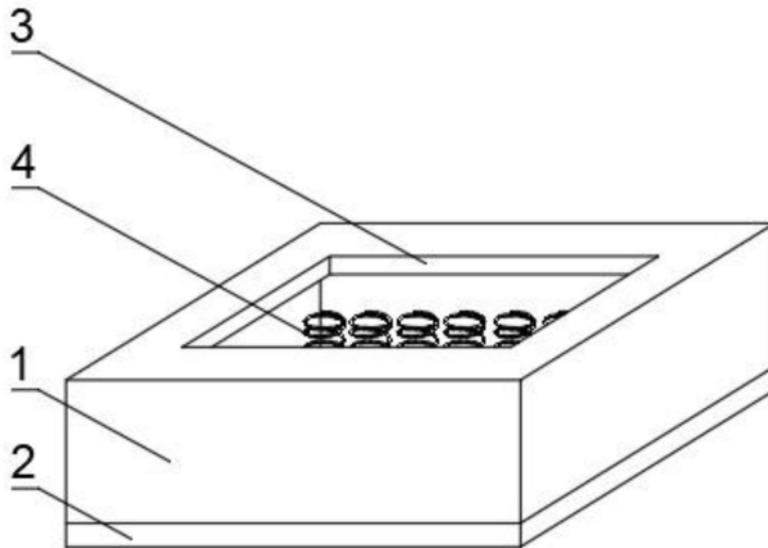


图3

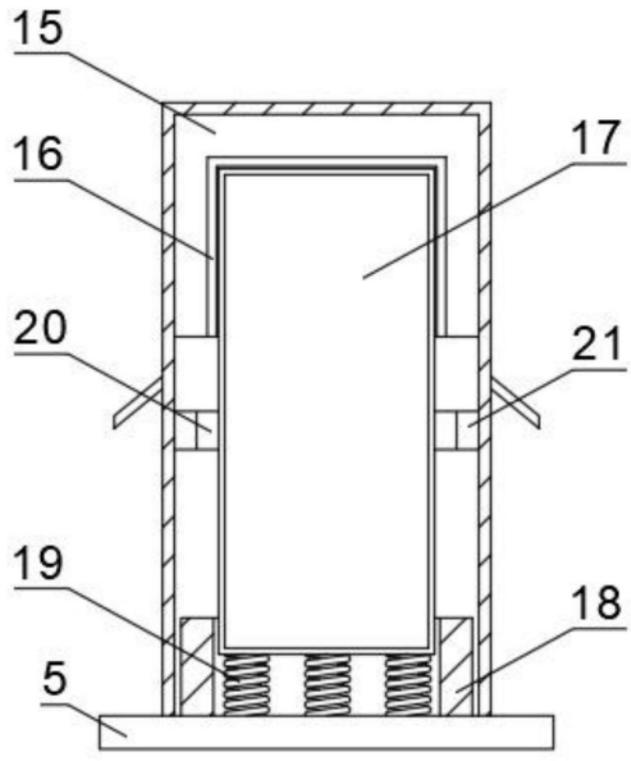


图4