



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217217180 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 16

(21) 申请号 202221093769.9

F16F 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.09

F16F 15/067 (2006.01)

H02M 1/00 (2007.01)

(73) 专利权人 重庆朗威仪器仪表股份有限公司

地址 400000 重庆市南岸区南城大道1号7
幢38-13号

(72) 发明人 刘川 杨涛 刘国杰 余洁 刘松

(74) 专利代理机构 重庆启恒腾元专利代理事务
所(普通合伙) 50232

专利代理师 江涛

(51) Int. Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 5/00 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

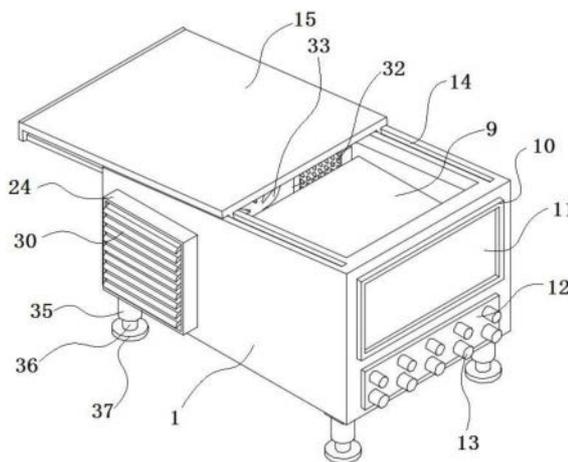
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种高安全性直流稳压电源

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高安全性直流稳压电源,涉及直流稳压电源技术领域。本实用新型包括箱体,箱体内表面安装有若干减震箱,减震箱内表面安装有减震弹簧,减震弹簧外表面安装有安装板,安装板上表面安装有安装杆,安装杆上表面安装有固定板,固定板上表面安装有固定框架,固定框架内表面安装有缓冲垫,缓冲垫上表面安装有电源本体。本实用新型通过将电源本体安装在固定框架内部的缓冲垫上表面,利用安装板下表面安装的减震箱以及减震箱内部安装的减震弹簧,对电源本体进行减震缓冲保护,能够避免在实际使用和移动过程中因被物体撞击产生震动而导致直流稳压电源内的部件产生松动或损坏的问题,能够提高直流稳压电源的使用安全性。



1. 一种高安全性直流稳压电源,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内表面安装有若干减震箱(2),所述减震箱(2)内表面安装有减震弹簧(3),所述减震弹簧(3)外表面安装有安装板(4),所述安装板(4)上表面安装有安装杆(5),所述安装杆(5)上表面安装有固定板(6),所述固定板(6)上表面安装有固定框架(7),所述固定框架(7)内表面安装有缓冲垫(8),所述缓冲垫(8)上表面安装有电源本体(9),所述箱体(1)外表面安装有安装框架(10),所述安装框架(10)内表面安装有显示屏(11),所述箱体(1)外表面安装有控制面板(12),所述控制面板(12)外表面安装有控制按钮(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种高安全性直流稳压电源,其特征在于,所述箱体(1)内表面设置有安装槽(14),所述安装槽(14)内表面安装有箱门(15),所述箱门(15)外表面安装有固定块(16),所述固定块(16)内表面设置有固定槽(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种高安全性直流稳压电源,其特征在于,所述箱体(1)外表面安装有固定箱(18),所述固定箱(18)内表面与固定块(16)外表面连接,所述固定箱(18)外表面安装有安装箱(19),所述安装箱(19)内表面安装有复位弹簧(20),所述复位弹簧(20)外表面安装有限位板(21),所述限位板(21)外表面安装有固定杆(22),所述固定杆(22)外表面安装有拉杆(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种高安全性直流稳压电源,其特征在于,所述箱体(1)内表面安装有放置框架(24),所述放置框架(24)内表面安装有过滤网(25),所述过滤网(25)外表面安装有若干第一安装螺栓(26),所述放置框架(24)内表面安装有防尘网(27),所述防尘网(27)外表面安装有若干第二安装螺栓(28)。

5. 根据权利要求4所述的一种高安全性直流稳压电源,其特征在于,所述放置框架(24)内表面安装有若干安装轴(29),所述安装轴(29)外表面安装有散热导风板(30)。

6. 根据权利要求1所述的一种高安全性直流稳压电源,其特征在于,所述箱体(1)内表面安装有底座(31),所述底座(31)外表面安装有定位框架(32),所述定位框架(32)内表面安装有风扇(33)。

7. 根据权利要求1所述的一种高安全性直流稳压电源,其特征在于,所述箱体(1)下表面安装有若干底板(34),所述底板(34)下表面安装有螺纹套筒(35),所述螺纹套筒(35)内表面安装有螺纹杆(36),所述螺纹杆(36)下表面安装有防滑板(37)。

一种高安全性直流稳压电源

技术领域

[0001] 本实用新型属于直流稳压电源技术领域,特别是涉及一种高安全性直流稳压电源。

背景技术

[0002] 直流稳压电源是指环境温度、负载大小、输入电压等因素都会使直流稳压电源的输出电压发生变化的电源,直流稳压电源的技术指标可以分为两大类:一类是特性指标,反映直流稳压电源的固有特性,如输入电压、输出电压、输入电流、输出电流调节范围,另一类是质量指标,反映直流稳压电源的优劣,包括稳定度、等效内阻(输出电阻)、纹波电压及温度系数等。

[0003] 但是现有的直流稳压电源在实际使用和移动过程中,可能会被物体撞击产生震动,从而导致直流稳压电源内的部件产生松脱或损坏,严重的影响了直流稳压电源的使用安全性,并且现有的直流稳压电源没有设置除尘散热结构,不便于对直流稳压电源本体内进行除尘散热,可能会因为温度过高或者因为灰尘太多而导致直流稳压电源无法正常使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高安全性直流稳压电源,解决现有的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种高安全性直流稳压电源,包括箱体,所述箱体内表面安装有若干减震箱,所述减震箱内表面安装有减震弹簧,所述减震弹簧外表面安装有安装板,所述安装板上表面安装有安装杆,所述安装杆上表面安装有固定板,所述固定板上表面安装有固定框架,所述固定框架内表面安装有缓冲垫,所述缓冲垫上表面安装有电源本体,所述箱体外表面安装有安装框架,所述安装框架内表面安装有显示屏,所述箱体外表面安装有控制面板,所述控制面板外表面安装有控制按钮,通过将电源本体安装在固定框架内部的缓冲垫上表面,利用安装板下表面安装的减震箱以及减震箱内部安装的减震弹簧,对电源本体进行减震缓冲保护,能够避免在实际使用和移动过程中因被物体撞击产生震动而导致直流稳压电源内的部件产生松脱或损坏的问题,能够提高直流稳压电源的使用安全性。

[0007] 优选地,所述箱体内表面设置有安装槽,所述安装槽内表面安装有箱门,所述箱门外表面安装有固定块,所述固定块内表面设置有固定槽,所述箱体外表面安装有固定箱,所述固定箱内表面与固定块外表面连接,所述固定箱外表面安装有安装箱,所述安装箱内表面安装有复位弹簧,所述复位弹簧外表面安装有限位板,所述限位板外表面安装有固定杆,所述固定杆外表面安装有拉杆,通过将固定块与固定箱的安装,利用固定块外表面与固定箱内表面之间的连接,然后通过拉动拉杆,利用复位弹簧的安装,带动固定杆进行移动,利用固定杆外表面与固定块内部设置的固定槽内表面之间的连接,从而对箱门进行固定。

[0008] 优选地,所述箱体内表面安装有放置框架,所述放置框架内表面安装有过滤网,所

述过滤网外表面安装有若干第一安装螺栓,所述放置框架内表面安装有防尘网,所述防尘网外表面安装有若干第二安装螺栓,所述放置框架内表面安装有若干安装轴,所述安装轴外表面安装有散热导风板,所述箱体内部安装有底座,所述底座外表面安装有定位框架,所述定位框架内表面安装有风扇,通过放置框架的安装,利用放置框架内部过滤网以及防尘网的安装,配合箱体内部风扇的安装,能够对直流稳压电源进行除尘散热,能够避免因为温度过高或者因为灰尘太多而导致直流稳压电源无法正常使用的问题,提高直流稳压电源的使用安全性。

[0009] 优选地,所述箱体下表面安装有若干底板,所述底板下表面安装有螺纹套筒,所述螺纹套筒内表面安装有螺纹杆,所述螺纹杆下表面安装有防滑板,通过螺纹套筒以及螺纹杆的安装,通过转动螺纹杆从而方便调节箱体的高度,方便提高箱体的稳定性。

[0010] 本实用新型具有以下有益效果:

[0011] 本实用新型通过将电源本体安装在固定框架内部的缓冲垫上表面,利用安装板下表面安装的减震箱以及减震箱内部安装的减震弹簧,对电源本体进行减震缓冲保护,能够避免在实际使用和移动过程中因被物体撞击产生震动而导致直流稳压电源内的部件产生松脱或损坏的问题,能够提高直流稳压电源的使用安全性;通过放置框架的安装,利用放置框架内部过滤网以及防尘网的安装,配合箱体内部风扇的安装,能够对直流稳压电源进行除尘散热,能够避免因为温度过高或者因为灰尘太多而导致直流稳压电源无法正常使用的问题,提高直流稳压电源的使用安全性。

[0012] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的主视结构示意图;

[0016] 图3为图2中A-A剖面结构示意图;

[0017] 图4为图2中B-B剖面结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型的俯视结构示意图;

[0019] 图6为图5中C-C剖面结构示意图。

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1、箱体;2、减震箱;3、减震弹簧;4、安装板;5、安装杆;6、固定板;7、固定框架;8、缓冲垫;9、电源本体;10、安装框架;11、显示屏;12、控制面板;13、控制按钮;14、安装槽;15、箱门;16、固定块;17、固定槽;18、固定箱;19、安装箱;20、复位弹簧;21、限位板;22、固定杆;23、拉杆;24、放置框架;25、过滤网;26、第一安装螺栓;27、防尘网;28、第二安装螺栓;29、安装轴;30、散热导风板;31、底座;32、定位框架;33、风扇;34、底板;35、螺纹套筒;36、螺纹杆;37、防滑板。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0024] 如图所示,本实用新型为一种高安全性直流稳压电源,包括箱体1,箱体1内表面安装有若干减震箱2,减震箱2内表面安装有减震弹簧3,减震弹簧3外表面安装有安装板4,安装板4上表面安装有安装杆5,安装杆5上表面安装有固定板6,固定板6上表面安装有固定框架7,固定框架7内表面安装有缓冲垫8,缓冲垫8上表面安装有电源本体9,箱体1外表面安装有安装框架10,安装框架10内表面安装有显示屏11,箱体1外表面安装有控制面板12,控制面板12外表面安装有控制按钮13,通过将电源本体9安装在固定框架7内部的缓冲垫8上表面,利用固定板6下表面安装的减震箱2以及减震箱2内部安装的减震弹簧3,对电源本体9进行减震缓冲保护,能够避免在实际使用和移动过程中因被物体撞击产生震动而导致直流稳压电源内的部件产生松脱或损坏的问题,能够提高直流稳压电源的使用安全性。

[0025] 其中,箱体1内表面设置有安装槽14,安装槽14内表面安装有箱门15,箱门15外表面安装有固定块16,固定块16内表面设置有固定槽17,箱体1外表面安装有固定箱18,固定箱18内表面与固定块16外表面连接,固定箱18外表面安装有安装箱19,安装箱19内表面安装有复位弹簧20,复位弹簧20外表面安装有限位板21,限位板21外表面安装有固定杆22,固定杆22外表面安装有拉杆23,通过将固定块16与固定箱18的安装,利用固定块16外表面与固定箱18内表面之间的连接,然后通过拉动拉杆23,利用复位弹簧20的安装,带动固定杆22进行移动,利用固定杆22外表面与固定块16内部设置的固定槽17内表面之间的连接,从而对箱门15进行固定。

[0026] 其中,箱体1内表面安装有放置框架24,放置框架24内表面安装有过滤网25,过滤网25外表面安装有若干第一安装螺栓26,放置框架24内表面安装有防尘网27,防尘网27外表面安装有若干第二安装螺栓28,放置框架24内表面安装有若干安装轴29,安装轴29外表面安装有散热导风板30,箱体1内表面安装有底座31,底座31外表面安装有定位框架32,定位框架32内表面安装有风扇33,通过放置框架24的安装,利用放置框架24内部过滤网25以及防尘网27的安装,配合箱体1内部风扇33的安装,能够对直流稳压电源进行除尘散热,能够避免因为温度过高或者因为灰尘太多而导致直流稳压电源无法正常使用的的问题,提高直流稳压电源的使用安全性。

[0027] 其中,箱体1下表面安装有若干底板34,底板34下表面安装有螺纹套筒35,螺纹套筒35内表面安装有螺纹杆36,螺纹杆36下表面安装有防滑板37,通过螺纹套筒35以及螺纹杆36的安装,通过转动螺纹杆36从而方便调节箱体1的高度,方便提高箱体1的稳定性。

[0028] 本实用新型为一种高安全性直流稳压电源,其中风扇33的型号为JE-030A,通过将电源本体9安装在固定框架7内部的缓冲垫8上表面,利用固定板6下表面安装的减震箱2以及减震箱2内部安装的减震弹簧3,对电源本体9进行减震缓冲保护,能够避免在实际使用和

移动过程中因被物体撞击产生震动而导致直流稳压电源内的部件产生松脱或损坏的问题,能够提高直流稳压电源的使用安全性;通过放置框架24的安装,利用放置框架24内部过滤网25以及防尘网27的安装,配合箱体1内部风扇33的安装,能够对直流稳压电源进行除尘散热,能够避免因为温度过高或者因为灰尘太多而导致直流稳压电源无法正常使用的问题,提高直流稳压电源的使用安全性。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

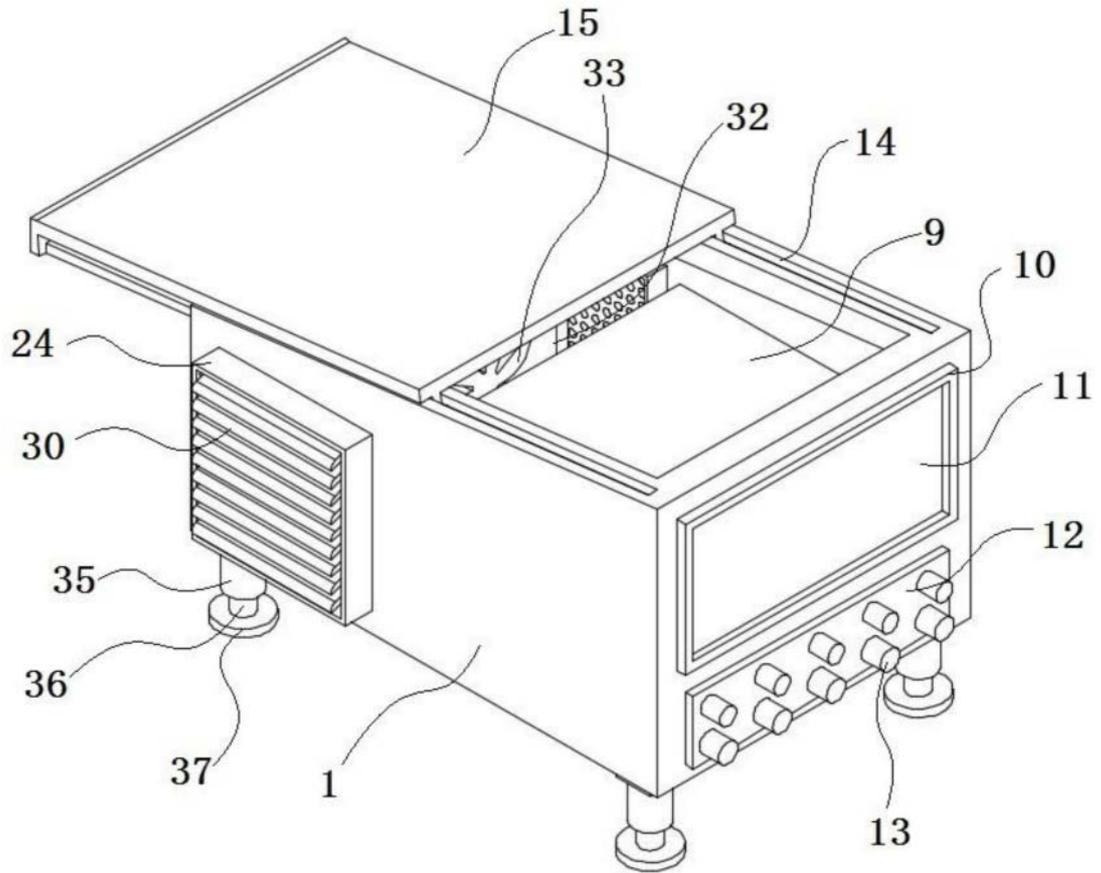


图1

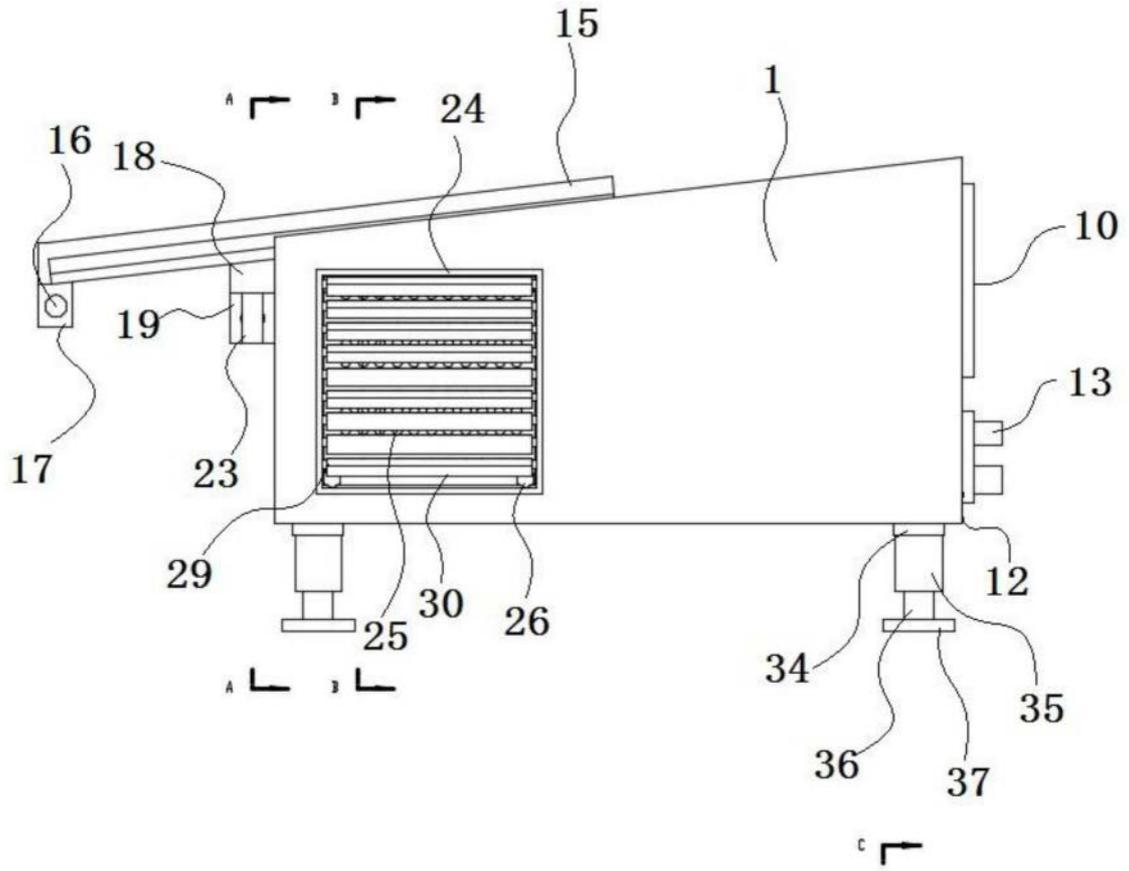


图2

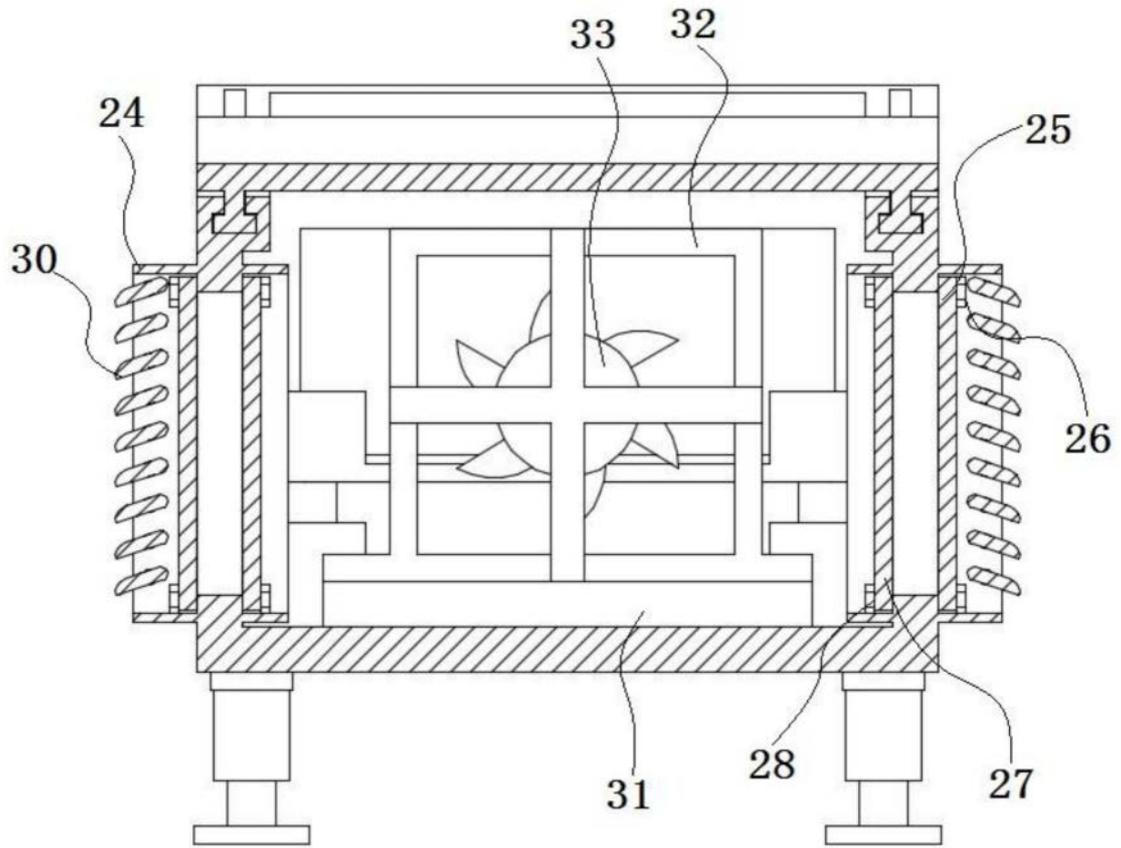


图4

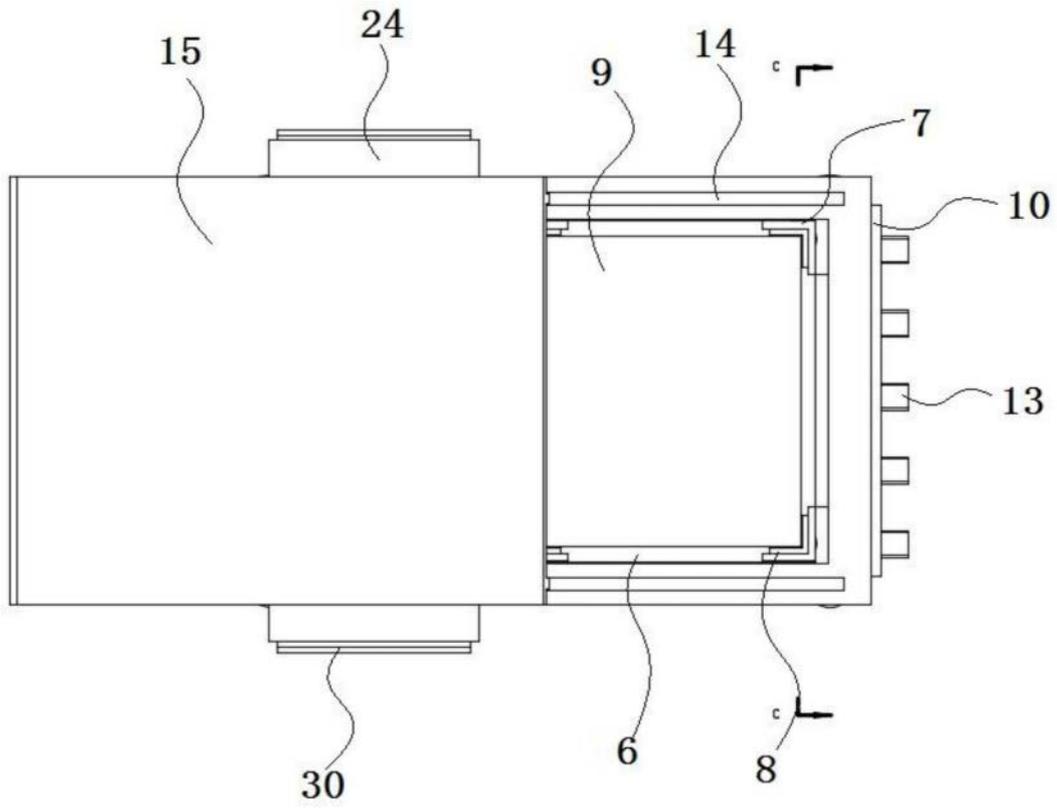


图5

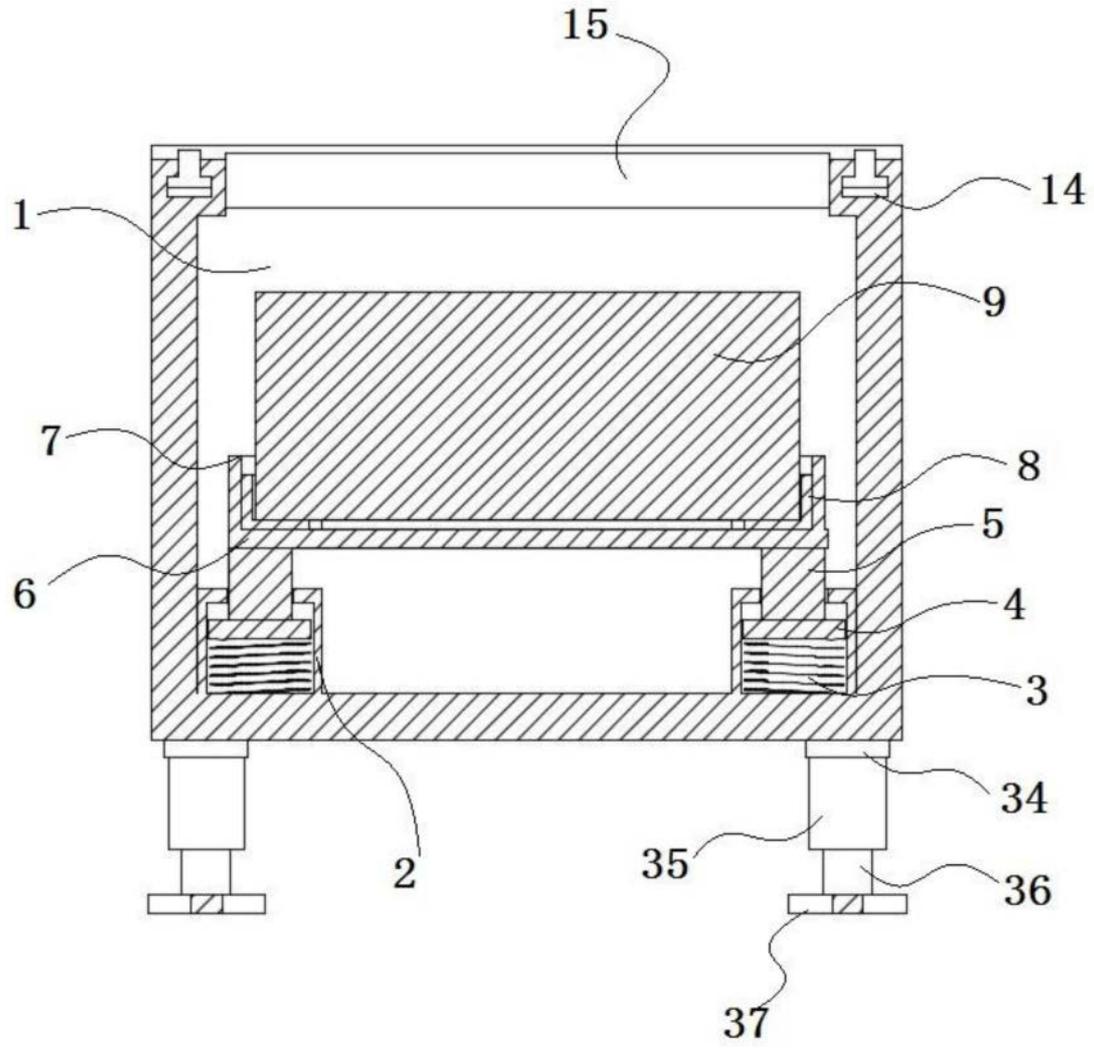


图6