



(21) 申请号 202320871264.9

(22) 申请日 2023.04.18

(73) 专利权人 上海隆测检测技术有限公司

地址 201112 上海市闵行区浦江镇召楼路
3836号

(72) 发明人 李芳芳

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司

44545

专利代理师 肖琴

(51) Int.Cl.

G01R 1/02 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

G01R 31/00 (2006.01)

F16F 15/023 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

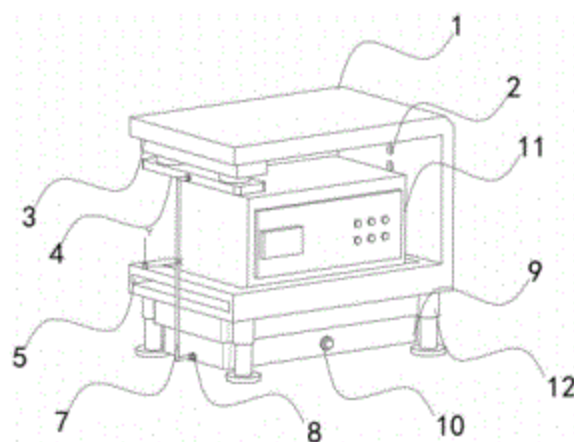
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电磁兼容EMC测试仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电磁兼容EMC测试仪,包括测试仪本体,所述测试仪本体贴合连接有气压减震机构;所述气压减震机构包括安装框架,吸热孔,负压风机,排气板,流动腔,底部连接板,活动套板,所述测试仪本体的底部和安装框架的内部相互贴合,所述吸热孔位于安装框架的侧面,所述负压风机的顶部和安装框架的一侧底部固定连接,所述负压风机的底部和排气板的顶部固定连接,通过设计的气压减震机构,排气板在排泄空气时,气体会从输送管的内部输送进入单向阀的内部,相比传统弹簧减震,上述方式可以减少机械摩擦,减震使用寿命长,并且稳定性好,同时还能调节测试仪本体高度,具有较强的实用性。



1. 一种电磁兼容EMC测试仪,包括测试仪本体(11),其特征在于:所述测试仪本体(11)贴合连接有气压减震机构;

所述气压减震机构包括安装框架(1),吸热孔(2),负压风机(3),排气板(4),流动腔(5),底部连接板(9),活动套板(14),所述测试仪本体(11)的底部和安装框架(1)的内部相互贴合,所述吸热孔(2)位于安装框架(1)的侧面,所述负压风机(3)的顶部和安装框架(1)的一侧底部固定连接,所述负压风机(3)的底部和排气板(4)的顶部固定连接,所述排气板(4)的侧面螺纹连接有输送管(7),所述输送管(7)的底部螺纹连接有单向阀(8),所述单向阀(8)的外壁固定安装有底部连接板(9),所述底部连接板(9)的外壁和活动套板(14)的内部活动套接,所述流动腔(5)位于安装框架(1)的底部另一侧;

所述活动套板(14)包括内置腔(141),气囊(143),连接管(142),所述内置腔(141)位于活动套板(14)的内部,所述内置腔(141)的内部放置有气囊(143),所述气囊(143)的侧面和单向阀(8)的内部固定连接,所述连接管(142)的外壁和气囊(143)的表面固定连接,所述连接管(142)的内部螺纹连接有密封塞(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种电磁兼容EMC测试仪,其特征在于:所述安装框架(1)的内部开设有放置口(101),所述放置口(101)的内部开设有固定口(102),所述固定口(102)的上表面和测试仪本体(11)的底部相互贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种电磁兼容EMC测试仪,其特征在于:所述安装框架(1)的底部四周均开设有负压口(13),所述负压口(13)的外壁固定连接有固定套管(12),所述固定套管(12)的内部活动安装有活动杆(121),所述活动杆(121)的底部固定安装有橡胶圈(122),所述橡胶圈(122)的内部开设有流动口(123),所述排气板(4)的顶部两侧内部开设有安装腔,所述安装腔的内部和负压风机(3)的底部两侧固定连接,所述负压风机(3)的顶部和流动腔(5)的内部相互连通。

4. 根据权利要求1所述的一种电磁兼容EMC测试仪,其特征在于:所述连接管(142)的内部开设有螺纹口,所述螺纹口的内部和密封塞(10)的外壁螺纹连接。

5. 根据权利要求2所述的一种电磁兼容EMC测试仪,其特征在于:所述固定口(102)和吸热孔(2)的外壁和流动腔(5)的内部相互连通。

6. 根据权利要求1所述的一种电磁兼容EMC测试仪,其特征在于:所述排气板(4)的顶部两侧内部开设有安装腔,所述安装腔的内部和负压风机(3)的底部两侧固定连接,所述负压风机(3)的顶部和流动腔(5)的内部相互连通。

一种电磁兼容EMC测试仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于测试设备技术领域,具体涉及一种电磁兼容EMC测试仪。

背景技术

[0002] 电磁兼容是研究在有限的空间、时间、频谱资源条件下,各种用电设备广义还包括生物体可以共存,并不致引起降级的一门学科,它包括电磁干扰和电磁敏感度两部分,电磁干扰测试是测量被测设备在正常工作状态下产生并向外发射的电磁波信号的大小来反应对周围电子设备干扰的强弱。电磁敏感度测试是测量被测设备对电磁骚扰的抗干扰的能力强弱。

[0003] 根据中国专利CN218240260U,一种电磁兼容EMC测试仪,包括测试仪本体稳定板,所述测试仪本体下方的两端设置有稳定板,其特征在于,所述测试仪本体的两侧和底部与稳定板之间均设置有一组连接杆,所述测试仪本体的两侧和连接杆之间设置有第一滑块所述第一滑块的外侧设置有第一滑槽所述第一滑槽的内部靠近第一滑块上下设置有第二弹簧所述测试仪本体的底部和连接)之间设置有第二滑块所述第二滑块的外侧设置有第二滑槽所述第二滑槽的内部靠近第二滑块的两侧设置有第三弹簧,所述测试仪本体和定板之间近连接杆的一侧设置有减器,所述稳定板的内部设置有扇叶,所述测试仪本体的底部设置有电机所述电机的输出轴贯穿测试仪本体和扇叶连接,所述测试仪本体的底部靠近电机的两侧设置有进风口,通过在测试仪本体下方的两端均设置有稳定板,稳定板和测试仪本体之间均设置有两组连接杆,一组连接杆和测试仪本体的一侧设置有第一滑块、第一滑槽和第二弹簧另一组连接杆和测试仪本体的底部设置有第二滑块、第二滑槽和第三弹簧,便于测试仪本体在运行的过程中,可以有效的对装置产生的震动进行缓冲,能够对测试仪不同方向的震动实现减震,有效的减少装置由于震动产生的剧烈晃动,同时稳定板和测试仪本体之间设置有多组减震器,能够进一步减小装置产生的震动,避免装置震动过大,对装置产生损伤的问题,通过在稳定板的底部设置有一组支腿,支腿的底部设置有吸盘,便于保证装置放置的稳定性,不容易造成滑动,同时支腿的内部设置有电动推杆,便于启动电动推杆带动测试仪本体进行高度的调节,使用更加方便。

[0004] 上述机构设置弹簧减震,而弹簧长时间不断复位和形变,使得弹簧韧性变差,这时弹簧无法继续减震,不能给仪器提供保护,也会导致仪器造成损害的问题,为此我们提出一种电磁兼容EMC测试仪。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种电磁兼容EMC测试仪,以解决上述背景技术中提出上述机构设置弹簧减震,而弹簧长时间不断复位和形变,使得弹簧韧性变差,这时弹簧无法继续减震,不能给仪器提供保护,也会导致仪器造成损害的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电磁兼容EMC测试仪,包括测试仪本体,所述测试仪本体贴合连接有气压减震机构;所述气压减震机构包括安装框架,

吸热孔,负压风机,排气板,流动腔,底部连接板,活动套板,所述测试仪本体的底部和安装框架的内部相互贴合,所述吸热孔位于安装框架的侧面,所述负压风机的顶部和安装框架的一侧底部固定连接,所述负压风机的底部和排气板的顶部固定连接,所述排气板的侧面螺纹连接有输送管,所述输送管的底部螺纹连接有单向阀,所述单向阀的外壁固定安装有底部连接板,所述底部连接板的外壁和活动套板的内部活动套接,所述流动腔位于安装框架的底部另一侧;所述活动套板包括内置腔,气囊,连接管,所述内置腔位于活动套板的内部,所述内置腔的内部放置有气囊,所述气囊的侧面和单向阀的内部固定连接,所述连接管的外壁和气囊的表面固定连接,所述连接管的内部螺纹连接有密封塞,通过设置气体气压减震机构,使得在工作的过程中能有效的减弱冲击力,从而可以保护测试仪本体。

[0007] 优选的,所述安装框架的内部开设有放置口,所述放置口的内部开设有固定口,所述固定口的上表面和测试仪本体的底部相互贴合,通过设置固定口能产生负压可以将其紧紧的吸附在需要工作的测试仪本体。

[0008] 优选的,所述安装框架的底部四周均开设有负压口,所述负压口的外壁固定连接有固定套管,所述固定套管的内部活动安装有活动杆,所述活动杆的底部固定安装有橡胶圈,所述橡胶圈的内部开设有流动口所述排气板的顶部两侧内部开设有安装腔,所述安装腔的内部和负压风机的底部两侧固定连接,所述负压风机的顶部和流动腔的内部相互连通,通过设置固定套管可以将安装框架固定在需要工作的位置,不需要吸盘进行固定。

[0009] 优选的,所述固定口和吸热孔的外壁和流动腔的内部相互连通,通过设置固定口,使得在工作的过程中可以产生负压将其紧紧的吸附在需要工作的位置。

[0010] 优选的,所述排气板的顶部两侧内部开设有安装腔,所述安装腔的内部和负压风机的底部两侧固定连接,所述负压风机的顶部和流动腔的内部相互连通,通过设置安装腔,使得在工作的过程中安装腔能将负压风机的底部连接在排气板的内部。

[0011] 优选的,所述连接管的内部开设有螺纹口,所述螺纹口的内部和密封塞的外壁螺纹连接,通过设置密封塞,使得通过螺纹方式能将其螺纹进行密封。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设计的气压减震机构,排气板在排泄空气时,气体会从输送管的内部输送进入单向阀的内部,这时利用单向阀会将其气体输送进入气囊的内部,使得气囊会进行膨胀,而膨胀时气囊会将活动套板顶起向上运动,当活动套板运动到合适高度时可以停止输送气流,把输送管从排气板和单向阀的内部拆卸下来,这时利用单向阀可以阻止气流回流,并且安装框架的顶部受到一个向下冲击力时,利用气囊可以通过内部的气体能减弱向下的冲击力,从而能为其保护测试仪本体,相比传统弹簧减震,上述方式可以减少机械摩擦,减震使用寿命长,并且稳定性好,同时还能调节测试仪本体高度,具有较强的实用性。

[0014] 2、通过设计的吸热孔,固定套管,固定口,测试仪本体会被固定在安装框架的内部,吸热孔则会将测试仪本体产生的热量抽入流动腔的内部,与负压口连通的固定套管会产生一个吸力,导致安装框架被固定在桌面上,相比传统需要多个机构才能解决的问题,上述机构通过负压的方式可以达到多重效果和作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的固定套管底部整体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的安装框架内部整体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的安装框架底部整体结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的活动套板内部整体结构示意图。

[0020] 图中:1、安装框架;101、放置口;102、固定口;2、吸热孔;3、负压风机;4、排气板;5、流动腔;7、输送管;8、单向阀;9、底部连接板;10、密封塞;11、测试仪本体;12、固定套管;121、活动杆;122、橡胶圈;123、流动口;13、负压口;14、活动套板;141、内置腔;142、连接管;143、气囊。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种电磁兼容EMC测试仪,包括测试仪本体11,测试仪本体11贴合连接有气压减震机构;气压减震机构包括安装框架1,吸热孔2,负压风机3,排气板4,流动腔5,底部连接板9,活动套板14,测试仪本体11的底部和安装框架1的内部相互贴合,吸热孔2位于安装框架1的侧面,负压风机3的顶部和安装框架1的一侧底部固定连接,负压风机3的底部和排气板4的顶部固定连接,排气板4的侧面螺纹连接有输送管7,输送管7的底部螺纹连接有单向阀8,单向阀8的外壁固定安装有底部连接板9,底部连接板9的外壁和活动套板14的内部活动套接,流动腔5位于安装框架1的底部另一侧;活动套板14包括内置腔141,气囊143,连接管142,内置腔141位于活动套板14的内部,内置腔141的内部放置有气囊143,气囊143的侧面和单向阀8的内部固定连接,连接管142的外壁和气囊143的表面固定连接,连接管142的内部螺纹连接有密封塞10,安装框架1的内部开设有放置口101,放置口101的内部开设有固定口102,固定口102的上表面和测试仪本体11的底部相互贴合,安装框架1的内部开设有放置口101,放置口101的内部开设有固定口102,固定口102的上表面和测试仪本体11的底部相互贴合。

[0023] 本实施方案中,当在工作的过程中需要使用到气压减震机构时,先将测试仪本体11的底部套接在固定口102的内部,之后将负压风机3启动,而启动的过程中使得负压风机3会进行抽气,抽气时流动腔5会将空气抽入负压风机3的内部,并且从排气板4的外壁排出,而固定口102的内部口径小于流动腔5内部口径,当气流在流动腔5的内部高速流动时,导致固定口102的内部会产生负压,这时负压会产生一个吸力,这时吸力能将测试仪本体11紧紧固定在放置口101内部,并且气流在从流动腔5的内部活动的过程中,安装框架1内部开设的吸热孔2,能将测试仪本体11产生的热量抽走,从而可以便于散热,当需要进行减震时,将输送管7的顶部和排气板4的内部螺纹连接,而输送管7的底部和单向阀8的内部螺纹连接,当排气板4在排泄空气时,气体会从输送管7的内部输送进入单向阀8的内部,这时利用单向阀8会将其气体输送进入气囊143的内部,使得气囊143会进行膨胀,而膨胀时气囊143会将活动套板14顶起向上运动,当活动套板14运动到合适高度时可以停止输送气流,把输送管7从排气板4和单向阀8的内部拆卸下来,这时利用单向阀8可以阻止气流回流,并且安装框架1

的顶部受到一个向下冲击力时,利用气囊143可以通过内部的气体能减弱向下的冲击力,从而能为其保护测试仪本体11。

[0024] 具体的,安装框架1的底部四周均开设有负压口13,负压口13的外壁固定连接有固定套管12,固定套管12的内部活动安装有活动杆121,活动杆121的底部固定安装有橡胶圈122,橡胶圈122的内部开设有流动口123,排气板4的顶部两侧内部开设有安装腔,安装腔的内部和负压风机3的底部两侧固定连接,负压风机3的顶部和流动腔5的内部相互连通。

[0025] 本实施方案中,当工作的过程中需要将安装框架1固定在需要工作的位置时,把安装框架1底部固定安装的固定套管12贴合在桌面上,只需要将负压风机3启动,使得气流会在流动腔5的内部高速流动,因为负压口13的内部口径小于流动腔5内部口径,所以负压口13和连通的流动口123,排气板4的顶部两侧内部开设有安装腔,安装腔的内部和负压风机3的底部两侧固定连接,负压风机3的顶部和流动腔5的内部相互连通会产生一个吸力,将固定套管12的底部紧紧吸附在表面,避免工作的过程中造成晃动,同时活动杆121是活动套接在固定套管12内部,当安装框架1的高度变化时,活动杆121能在固定套管12的内部延伸和收缩,便于调节。

[0026] 工作原理,将测试仪本体11放置在放置口101的内部,之后启动负压风机3,使得负压风机3会进行抽气,而抽气的过程中导致气流会在流动腔5的内部高速流动,这时流动腔5所连通的固定口102,吸热孔2,负压口13均会产生吸力,使得测试仪本体11会被固定在安装框架1的内部,吸热孔2则会将测试仪本体11产生的热量抽入流动腔5的内部,与负压口13连通的固定套管12会产生一个吸力,导致安装框架1被固定在桌面上,需要减震和调节高度时,将输送管7分别与排气板4和单向阀8连接,排气板4排出的气流被输送进入气囊143内部,致使气囊143会膨胀,膨胀时能让活动套板14向上运动,受到向下的冲击力时,利用气囊143能有效为其减震,当需要降低高度时,把密封塞10从连接管142的内部旋转出去,使得气流会被排出,使得气囊143体积变小,这使得活动套板14会向下运动,即可。

[0027] 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。

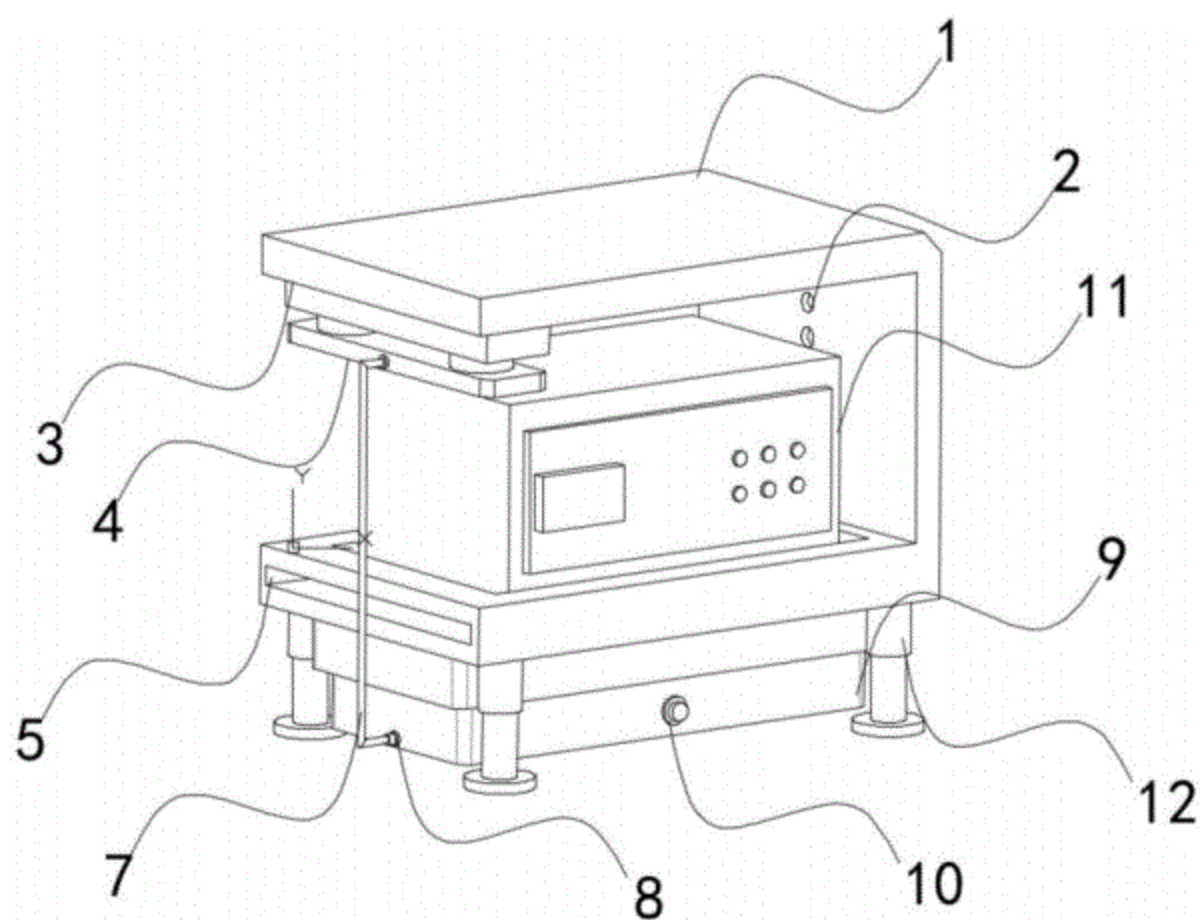


图1

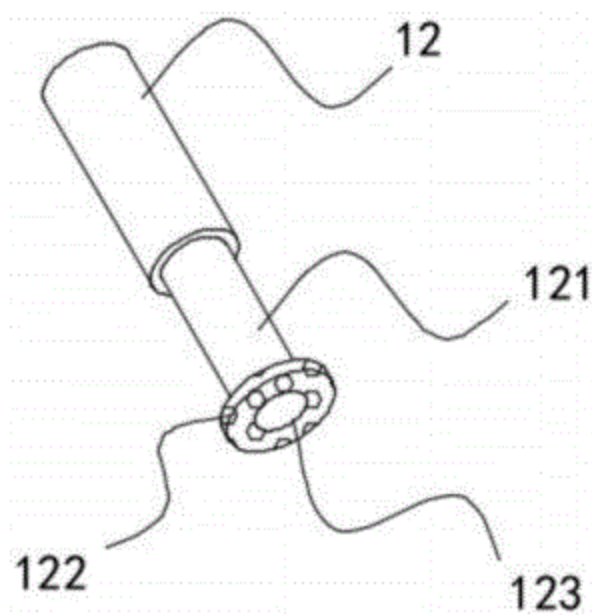


图2

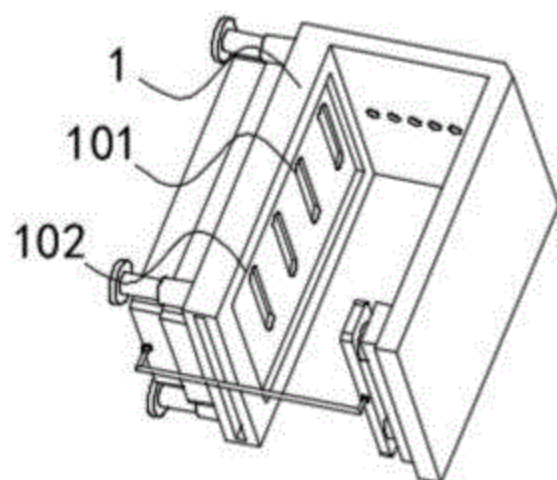


图3

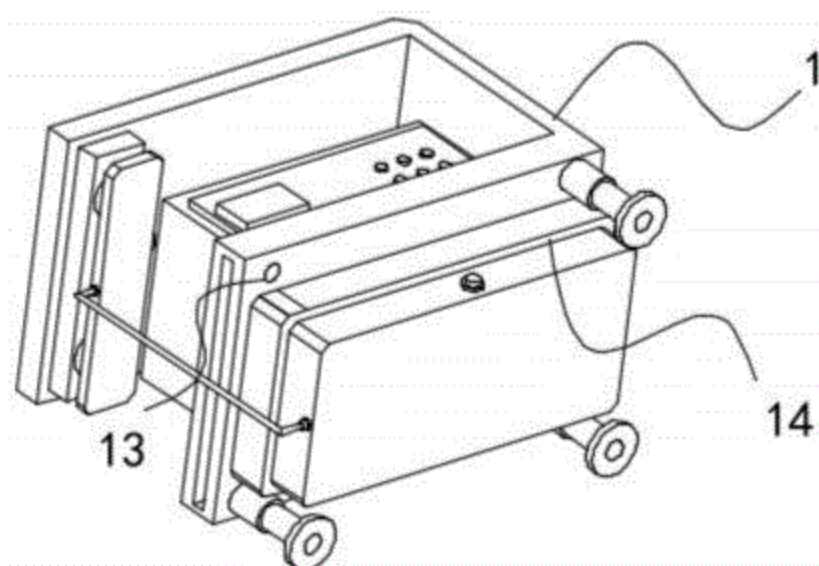


图4