(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220894262 U
(45)授权公告日 2024.05.03

(21)申请号 202322366502.3

(22)申请日 2023.09.01

(73)专利权人 福建共益安全环保科技有限公司
地址 350000 福建省福州市马尾区马尾镇儒江东路70号(飞毛腿工业园)内1#楼三层南面、7#楼二层南面(自贸试验区内)

(72)发明人 黄海滨

(74)专利代理机构 杭州研基专利代理事务所(普通合伙) 33389
专利代理师 李媛

(51)Int.Cl.
G01N 33/00(2006.01)

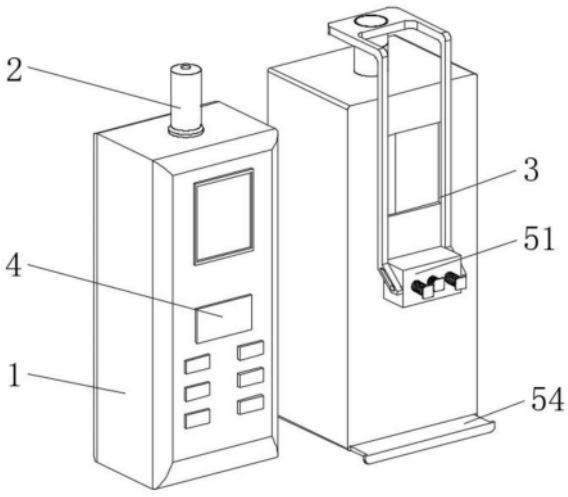
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防护功能的气体检测仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防护功能的气体检测仪,包括检测设备,所述检测设备顶面设置有进气口,所述检测设备正面设置有观察口,所述检测设备正面设置有按键,以及设置在检测设备外部的加工组件,所述加工组件包括设置在检测设备外部的防护组件,所述防护组件下方设置有安装组件,当需要对检测设备进行防护时,将检测设备放置在防护框内部,将底板外壁固定安装的第二滑块在防护框内侧开设的第三滑槽内部滑动,将底板外壁固定安装的第一磁板与防护框内侧固定安装的第二磁板磁性相吸,将检测设备进行全方位进行防护,需要对防护框进行清洗时,拉动拉板,使得拉板带动底板进行移动,从而将检测设备进行取出。



CN 220894262 U

1.一种具有防护功能的气体检测仪,包括检测设备(1);

所述检测设备(1)顶面设置有进气口(2);

所述检测设备(1)正面设置有观察口(3);

所述检测设备(1)正面设置有按键(4);

以及设置在检测设备(1)外部的加工组件(5),其特征在于:所述加工组件(5)包括设置在检测设备(1)外部的防护组件(51),所述防护组件(51)下方设置有安装组件(54)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的气体检测仪,其特征在于:所述防护组件(51)包括设置在检测设备(1)外壁的防护框(511),所述防护框(511)顶面固定安装有第一套筒(512),所述第一套筒(512)内部套设有第二套筒(513),所述第二套筒(513)外壁固定安装有移动板(514),所述移动板(514)远离第二套筒(513)的一端固定安装有连板(515),所述连板(515)内部开设有斜槽(516),所述防护框(511)外壁固定安装有固定框(517),所述固定框(517)外壁开设有第一滑槽(518),所述固定框(517)内壁固定安装有第一固定板(519),所述第一固定板(519)外壁固定安装有第一滑块(520),所述第一固定板(519)外部滑动设置有移动块(521),所述移动块(521)内部开设有第二滑槽(522),所述移动块(521)外壁开设有第一卡槽(524),所述第一卡槽(524)外侧设置有第二卡槽(525),所述移动块(521)外壁固定安装有第一弹簧(523),所述防护框(511)内部滑动设置有第一按杆(527),所述第一按杆(527)外壁固定安装有第一卡块(526),所述第一按杆(527)外侧设置有第二按杆(530),所述第二按杆(530)外壁固定安装有第二卡块(531),所述第二按杆(530)外壁固定安装有挤压杆(533),所述第二按杆(530)端部固定安装有压板(529),所述第二按杆(530)外壁套设有第三弹簧(532),所述第一按杆(527)外壁套设有第二弹簧(528)。

3.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的气体检测仪,其特征在于:所述安装组件(54)包括开设在防护框(511)内壁的第三滑槽(541),所述第三滑槽(541)内部滑动设置有第二滑块(542),所述第二滑块(542)远离第三滑槽(541)的一端固定安装有底板(543),所述底板(543)外壁固定安装有拉板(545),所述底板(543)远离拉板(545)的一端固定安装有第一磁板(544),所述第一磁板(544)外侧设置有第二磁板(546)。

4.根据权利要求2所述的一种具有防护功能的气体检测仪,其特征在于:所述移动块(521)的数量有两个,以压板(529)中心线对称分布,所述第一固定板(519)外壁与移动块(521)内部滑动设置。

5.根据权利要求2所述的一种具有防护功能的气体检测仪,其特征在于:所述第二套筒(513)外壁与第一套筒(512)内部滑动设置,所述挤压杆(533)外壁与斜槽(516)内部滑动挤压。

6.根据权利要求3所述的一种具有防护功能的气体检测仪,其特征在于:所述第二滑块(542)的数量有两个,以底板(543)中心线对称分布,所述第二滑块(542)与第三滑槽(541)内部滑动设置。

7.根据权利要求3所述的一种具有防护功能的气体检测仪,其特征在于:所述第二磁板(546)呈条状设置在防护框(511)内侧,所述第二磁板(546)与第一磁板(544)磁性相吸。

一种具有防护功能的气体检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及具有防护功能的气体检测仪技术领域,具体为一种具有防护功能的气体检测仪。

背景技术

[0002] 气体检测仪是一种气体泄漏浓度检测的仪器仪表工具,主要是指便携式/手持式气体检测仪,主要利用气体传感器来检测环境中存在的气体种类,气体传感器是用来检测气体的成份和含量的传感器,在气体检测仪使用过程中,需要对其进行做防护处理,以此延长气体检测仪的使用寿命。

[0003] 如中国专利CN213148851U所公开的一种具有防护功能的便携式气体检测仪,通过机体上的开关控制启动,按钮可以进行控制,防护壳有防摔的功能,而且可以在太阳下可以看到显示屏,防护装置中的防尘套可以保护检测装置,与防止灰尘进入,影响测量结果,防摔块与便携带有减震的作用,便携带还可以套在手上,卡块可以卡在腰带或口袋上,防护效果好,防止掉落摔坏,增加使用寿命,防尘套防止灰尘可以防止测量结果出现误差。

[0004] 对于这一结构,虽然在气体检测仪外部设置防滑装置对其进行防护工作,但是气体检测仪使用时,检测仪的进气口容易在携带时弯曲变形导致损坏,影响检测数据的精准性,因此我们提出一种可以对气体检测仪全方位进行防护,以此保证检测数据精准性的一种具有防护功能的气体检测仪。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有防护功能的气体检测仪,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防护功能的气体检测仪,包括检测设备,所述检测设备顶面设置有进气口,所述检测设备正面设置有观察口,所述检测设备正面设置有按键,以及设置在检测设备外部的加工组件,所述加工组件包括设置在检测设备外部的防护组件,所述防护组件下方设置有安装组件。

[0007] 优选的,所述防护组件包括设置在检测设备外壁的防护框,所述防护框顶面固定安装有第一套筒,所述第一套筒内部套设有第二套筒,所述第二套筒外壁固定安装有移动板,所述移动板远离第二套筒的一端固定安装有连板,所述连板内部开设有斜槽,所述防护框外壁固定安装有固定框,所述固定框外壁开设有第一滑槽,所述固定框内壁固定安装有第一固定板,所述第一固定板外壁固定安装有第一滑块,所述第一固定板外部滑动设置有移动块,所述移动块内部开设有第二滑槽,所述移动块外壁开设有第一卡槽,所述第一卡槽外侧设置有第二卡槽,所述移动块外壁固定安装有第一弹簧,所述防护框内部滑动设置有第一按杆,所述第一按杆外壁固定安装有第一卡块,所述第一按杆外侧设置有第二按杆,所述第二按杆外壁固定安装有第二卡块,所述第二按杆外壁固定安装有挤压杆,所述第二按杆端部固定安装有压板,所述第二按杆外壁套设有第三弹簧,所述第一按杆外壁套设有第

二弹簧。

[0008] 优选的,所述安装组件包括开设在防护框内壁的第三滑槽,所述第三滑槽内部滑动设置有第二滑块,所述第二滑块远离第三滑槽的一端固定安装有底板,所述底板外壁固定安装有拉板,所述底板远离拉板的一端固定安装有第一磁板,所述第一磁板外侧设置有第二磁板。

[0009] 优选的,所述移动块的数量有两个,以压板中心线对称分布,所述第一固定板外壁与移动块内部滑动设置,用于第一卡槽与第二卡槽斜面受挤压时,使得移动块可以进行滑动。

[0010] 优选的,所述第二套筒外壁与第一套筒内部滑动设置,所述挤压杆外壁与斜槽内部滑动挤压,用于第二按杆移动时,带动第二套筒在第一套筒内部滑动,对进气口进行防护。

[0011] 优选的,所述第二滑块的数量有两个,以底板中心线对称分布,所述第二滑块与第三滑槽内部滑动设置,用于对底板与防护框滑动时,进行稳定限制。

[0012] 优选的,所述第二磁板呈条状设置在防护框内侧,所述第二磁板与第一磁板磁性相吸,用于将底板与防护框相吸,将检测设备进行全方位防护。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.该具有防护功能的气体检测仪,由防护组件构成其一部件,当需要对检测设备进行使用时,将检测设备数据调试完毕,将其插入防护框内部,使得检测设备顶面固定安装的进气口与第一套筒内部卡接,将检测设备放置在指定位置,按压第二按杆,使得第二按杆外壁固定安装的第二卡块与移动块外壁开设的第二卡槽斜面挤压,使得第二卡块外壁与第二卡槽内壁接触挤压卡接,此时第二按杆外壁固定安装的压板与检测设备外壁设置的按键挤压接触,使得检测设备进行检测工作,当第二按杆向按键方向移动时,其外壁固定安装的挤压杆也随之进行移动,挤压杆外壁在固定框外壁开设的第一滑槽内部滑动,挤压杆外壁与连板外壁开设的斜槽滑动挤压,使得连板带动移动板进行移动,当移动板移动时,带动移动板外壁固定安装的第二套筒进行移动,第二套筒向第一套筒内部滑动,将进气口裸露在外界,进行气体检测工作,该结构可以在携带时,避免进气口受到挤压,且自动按压的按键可以使得检测设备单独处于需检测的气体环境中,避免操作人员手持等待,当检测完毕后,按压第一按杆,使得第一按杆外壁固定安装的第一卡块与移动块外壁开设的第一卡槽挤压,使得移动块在第一固定板外壁滑动,当第一卡块与第一卡槽斜面挤压时,使得移动块外壁固定安装的第一弹簧受到挤压,当移动块移动时,使得第二卡槽与第二按杆外壁固定安装的第二卡块不在卡接,在第三弹簧弹性的作用下,将第二按杆向远离按键方向推动,使得压板不在与按键外壁按压,即可停止检测工作,当第二按杆移动时,带动挤压杆也随之移动,使得挤压杆与连板内部开设的斜槽滑动挤压,使得移动板带动第二套筒进行移动,使得第二套筒向第一套筒远离防护框的一端滑动,使得第二套筒将进气口套设,以此对进气口进行防护工作。

[0015] 2.该具有防护功能的气体检测仪,由安装组件构成其一部件,当需要对检测设备进行防护时,将检测设备放置在防护框内部,将底板外壁固定安装的第二滑块在防护框内侧开设的第三滑槽内部滑动,将底板外壁固定安装的第一磁板与防护框内侧固定安装的第二磁板磁性相吸,将检测设备进行全方位进行防护,需要对防护框进行清洗时,拉动拉板,

使得拉板带动底板进行移动,从而将检测设备进行取出,便于对防护框进行清洗。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构立体外观图。

[0017] 图2为本实用新型结构立体剖面图。

[0018] 图3为本实用新型结构防护组件图。

[0019] 图4为本实用新型结构防护组件局部示意图。

[0020] 图5为本实用新型结构防护组件爆炸示意图。

[0021] 图6为本实用新型结构安装组件图。

[0022] 图中:1、检测设备;2、进气口;3、观察口;4、按键;5、加工组件;51、防护组件;54、安装组件;511、防护框;512、第一套筒;513、第二套筒;514、移动板;515、连板;516、斜槽;517、固定框;518、第一滑槽;519、第一固定板;520、第一滑块;521、移动块;522、第二滑槽;523、第一弹簧;524、第一卡槽;525、第二卡槽;526、第一卡块;527、第一按杆;528、第二弹簧;529、压板;530、第二按杆;531、第二卡块;532、第三弹簧;533、挤压杆;541、第三滑槽;542、第二滑块;543、底板;544、第一磁板;545、拉板;546、第二磁板。

具体实施方式

[0023] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0024] 实施例1

[0025] 本实用新型所提供的一种具有防护功能的气体检测仪的较佳实施例如图1至图6所示:一种具有防护功能的气体检测仪,包括检测设备1;

[0026] 检测设备1顶面设置有进气口2;

[0027] 检测设备1正面设置有观察口3;

[0028] 检测设备1正面设置有按键4;

[0029] 以及设置在检测设备1外部的加工组件5,加工组件5包括设置在检测设备1外部的防护组件51,防护组件51包括设置在检测设备1外壁的防护框511,防护框511顶面固定安装有第一套筒512,第一套筒512内部套设有第二套筒513,第二套筒513外壁固定安装有移动板514,移动板514远离第二套筒513的一端固定安装有连板515,连板515内部开设有斜槽516,防护框511外壁固定安装有固定框517,固定框517外壁开设有第一滑槽518,固定框517内壁固定安装有第一固定板519,第一固定板519外壁固定安装有第一滑块520,第一固定板519外部滑动设置有移动块521,移动块521内部开设有第二滑槽522,移动块521外壁开设有第一卡槽524,第一卡槽524外侧设置有第二卡槽525,移动块521外壁固定安装有第一弹簧523,防护框511内部滑动设置有第一按杆527,第一按杆527外壁固定安装有第一卡块526,第一按杆527外侧设置有第二按杆530,第二按杆530外壁固定安装有第二卡块531,第二按杆530外壁固定安装有挤压杆533,第二按杆530端部固定安装有压板529,第二按杆530外壁套设有第三弹簧532,第一按杆527外壁套设有第二弹簧528。

[0030] 本实施例中,当需要对检测设备1进行使用时,将检测设备1数据调试完毕,将其插入防护框511内部,使得检测设备1顶面固定安装的进气口2与第一套筒512内部卡接,将检

测设备1放置在指定位置,按压第二按杆530,使得第二按杆530外壁固定安装的第二卡块531与移动块521外壁开设的第二卡槽525斜面挤压,使得第二卡块531外壁与第二卡槽525内壁接触挤压卡接,此时第二按杆530外壁固定安装的压板529与检测设备1外壁设置的按键4挤压接触,使得检测设备1进行检测工作,当第二按杆530向按键4方向移动时,其外壁固定安装的挤压杆533也随之进行移动,挤压杆533外壁在固定框517外壁开设的第一滑槽518内部滑动,挤压杆533外壁与连板515外壁开设的斜槽516滑动挤压,使得连板515带动移动板514进行移动,当移动板514移动时,带动移动板514外壁固定安装的第二套筒513进行移动,第二套筒513向第一套筒512内部滑动,将进气口2裸露在外界,进行气体检测工作,该结构可以在携带时,避免进气口2受到挤压,且自动按压的按键4可以使得检测设备1单独处于需检测的气体环境中,避免操作人员手持等待,当检测完毕后,按压第一按杆527,使得第一按杆527外壁固定安装的第一卡块526与移动块521外壁开设的第一卡槽524挤压,使得移动块521在第一固定板519外壁滑动,当第一卡块526与第一卡槽524斜面挤压时,使得移动块521外壁固定安装的第一弹簧523受到挤压,当移动块521移动时,使得第二卡槽525与第二按杆530外壁固定安装的第二卡块531不在卡接,在第三弹簧532弹性的作用下,将第二按杆530向远离按键4方向推动,使得压板529不在与按键4外壁按压,即可停止检测工作,当第二按杆530移动时,带动挤压杆533也随之移动,使得挤压杆533与连板515内部开设的斜槽516滑动挤压,使得移动板514带动第二套筒513进行移动,使得第二套筒513向第一套筒512远离防护框511的一端滑动,使得第二套筒513将进气口2套设,以此对进气口2进行防护工作。

[0031] 进一步的,移动块521的数量有两个,以压板529中心线对称分布,第一固定板519外壁与移动块521内部滑动设置,用于第一卡槽524与第二卡槽525斜面受挤压时,使得移动块521可以进行滑动。

[0032] 更进一步的,第二套筒513外壁与第一套筒512内部滑动设置,挤压杆533外壁与斜槽516内部滑动挤压,用于第二按杆530移动时,带动第二套筒513在第一套筒512内部滑动,对进气口2进行防护。

[0033] 实施例2

[0034] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种具有防护功能的气体检测仪的较佳实施例如图1至图6所示:安装组件54包括开设在防护框511内壁的第三滑槽541,第三滑槽541内部滑动设置有第二滑块542,第二滑块542远离第三滑槽541的一端固定安装有底板543,底板543外壁固定安装有拉板545,底板543远离拉板545的一端固定安装有第一磁板544,第一磁板544外侧设置有第二磁板546。

[0035] 本实施例中,当需要对检测设备1进行防护时,将检测设备1放置在防护框511内部,将底板543外壁固定安装的第二滑块542在防护框511内侧开设的第三滑槽541内部滑动,将底板543外壁固定安装的第一磁板544与防护框511内侧固定安装的第二磁板546磁性相吸,将检测设备1进行全方位进行防护,需要对防护框511进行清洗时,拉动拉板545,使得拉板545带动底板543进行移动,从而将检测设备1进行取出,便于对防护框511进行清洗。

[0036] 深一步的,第二滑块542的数量有两个,以底板543中心线对称分布,第二滑块542与第三滑槽541内部滑动设置,用于对底板543与防护框511滑动时,进行稳定限制。

[0037] 除此之外,第二磁板546呈条状设置在防护框511内侧,第二磁板546与第一磁板544磁性相吸,用于将底板543与防护框511相吸,将检测设备1进行全方位防护。

[0038] 以上仅为本实用新型示意性的具体实施方式,并非用以限定本实用新型的范围。任何本领域的技术人员,在不脱离本实用新型的构思和原则的前提下所作的等同变化与修改,均应属于本实用新型保护的范围。而且需要说明的是,本实用新型的各组成部分并不仅限于上述整体应用,本实用新型的说明书中描述的各技术特征可以根据实际需要选择一项单独采用或选择多项组合起来使用,因此,本实用新型理所应当地涵盖了与本案实用新型点有关的其他组合及具体应用。

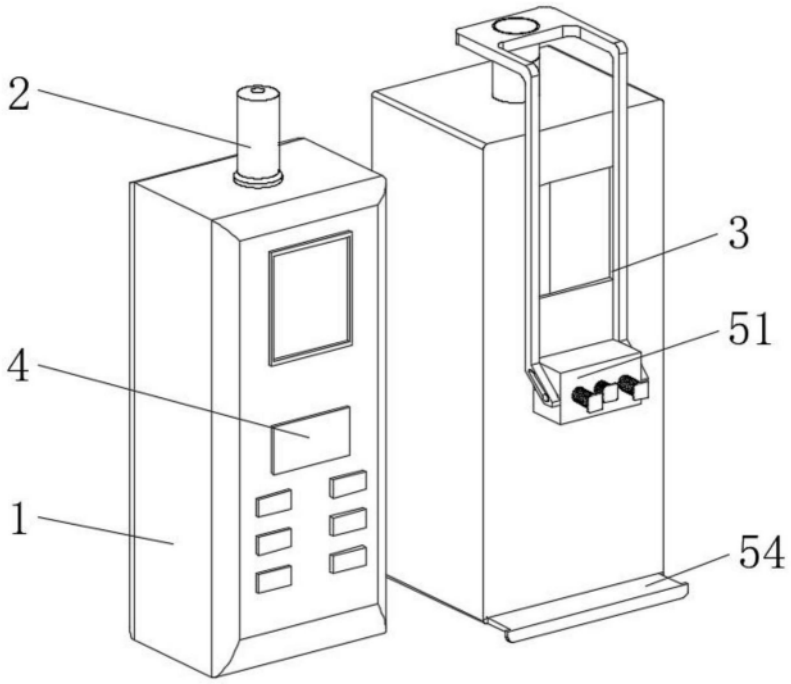


图1

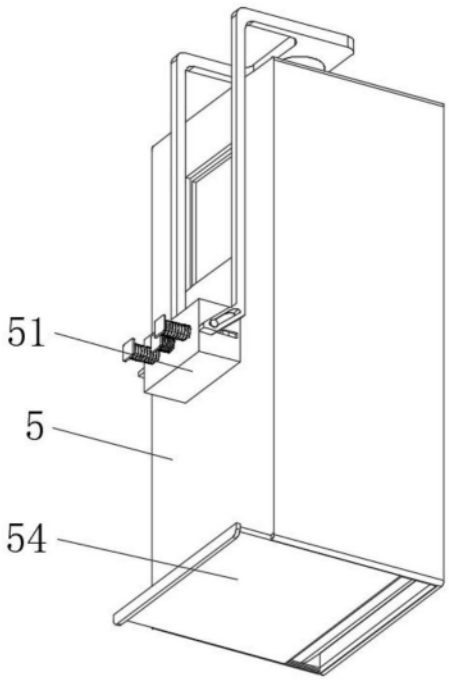


图2

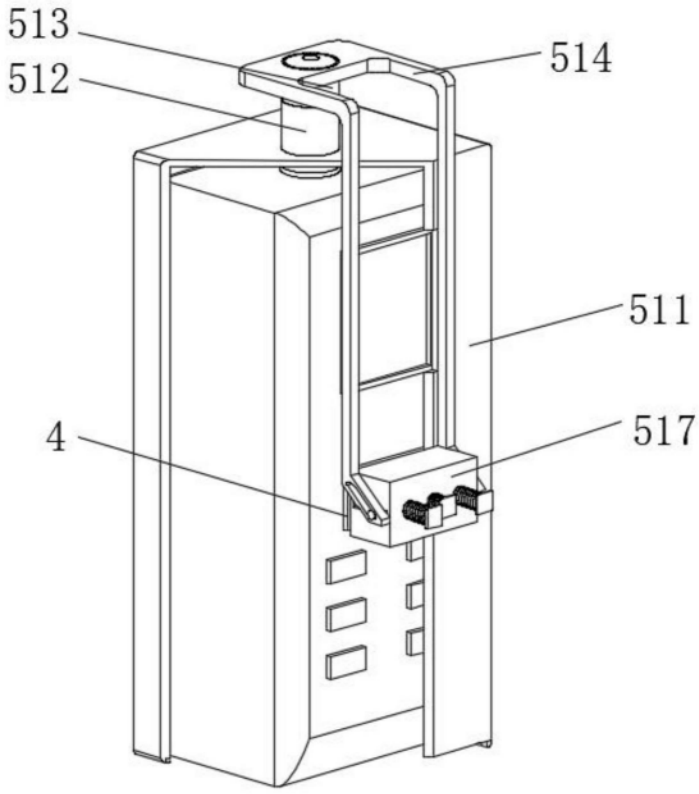


图3

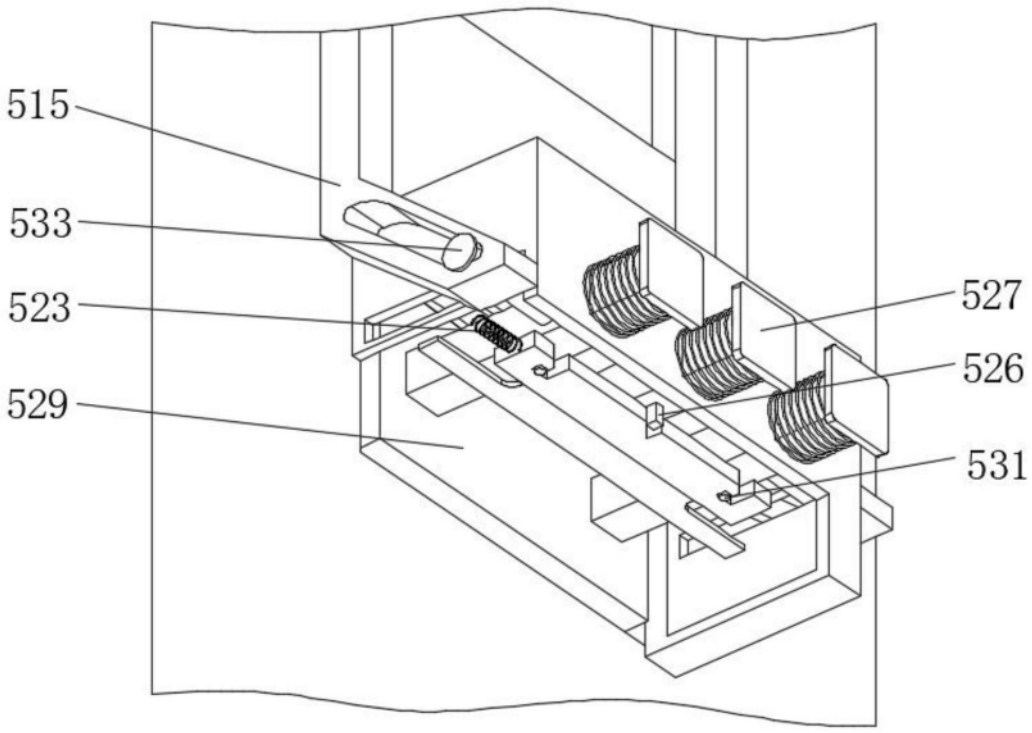


图4

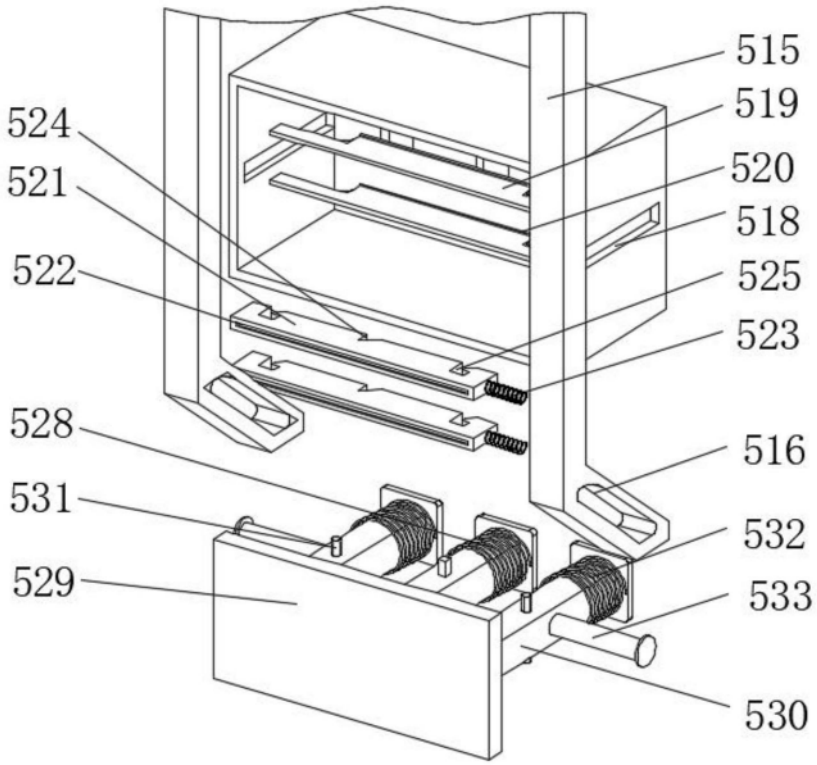

515
519
524
520
521
518
522
525
523
528
516
531
532
529
533
530

图5

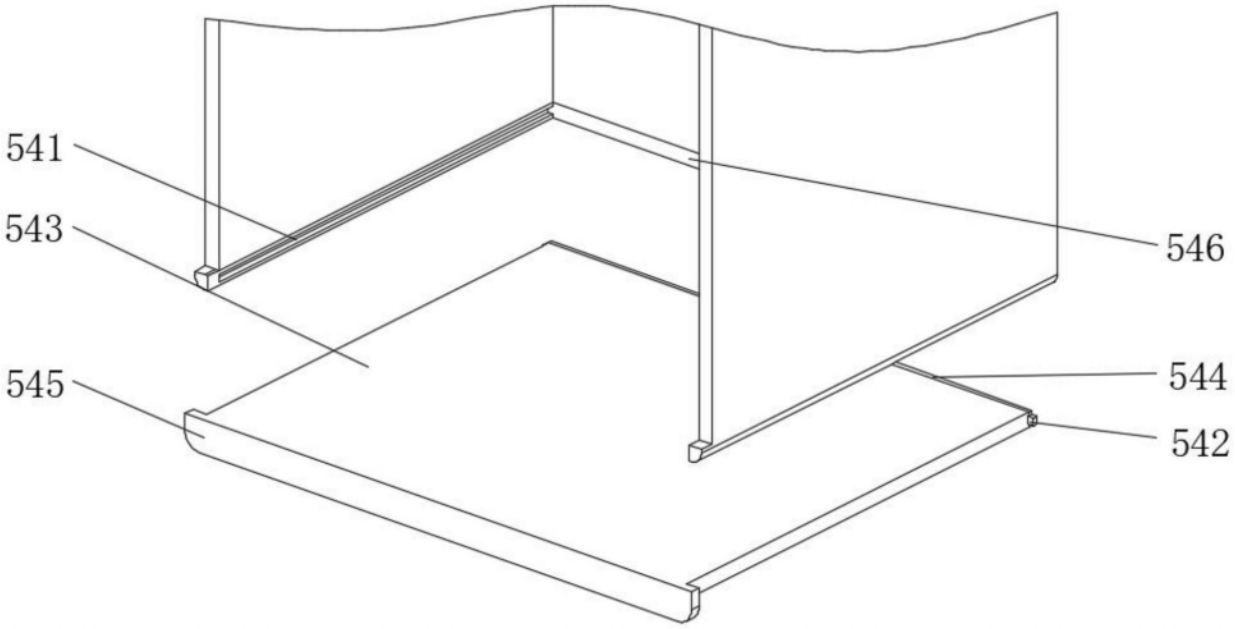

541
546
543
544
545
542

图6