



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207651544 U

(45)授权公告日 2018.07.24

(21)申请号 201721368033.7

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 创谱(长兴)新能源科技有限公司

地址 313100 浙江省湖州市长兴县小浦镇
画溪村创谱(长兴)新能源科技有限公
司

(72)发明人 姚宋明

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 韩燕燕 连围

(51)Int.Cl.

H01M 2/10(2006.01)

H01M 10/613(2014.01)

H01M 10/655(2014.01)

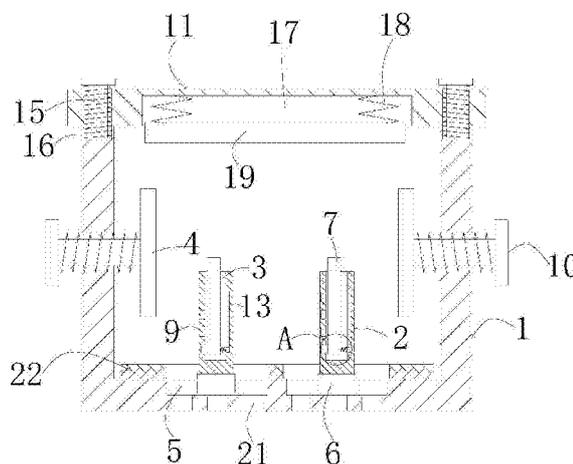
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种锂电池用放置盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种锂电池用放置盒,包括盒体,所述盒体内腔底部的两侧均滑动连接有第一支撑杆,所述第一支撑杆的顶部开设有长孔,所述盒体内腔的两侧均设置有夹板;所述盒体底部的两侧均开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的顶部与第一支撑杆固定连接,所述长孔的内部设置有第二支撑杆。本实用新型通过设置盒体,达到放置锂电池的效果,通过第一支撑杆和第二支撑杆,达到对不同大小锂电池固定的效果,通过卡块和卡槽,达到对第二支撑杆位置固定的效果,通过夹板,达到对锂电池固定的效果,通过盖板,达到对锂电池保护的效果,可有效的对不同大小的锂电池进行固定,方便人们的使用。



1. 一种锂电池用放置盒,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内腔底部的两侧均滑动连接有第一支撑杆(2),所述第一支撑杆(2)的顶部开设有长孔(3),所述箱体(1)内腔的两侧均设置有夹板(4);

所述箱体(1)底部的两侧均开设有第一滑槽(5),所述第一滑槽(5)的内部滑动连接有第一滑块(6),所述第一滑块(6)的顶部与第一支撑杆(2)固定连接,所述长孔(3)的内部设置有第二支撑杆(7),所述第二支撑杆(7)左侧的底部固定连接有卡块(8),所述第一支撑杆(2)表面的左侧开设有与卡块(8)配合使用的卡槽(9),且卡槽(9)与长孔(3)连通,所述卡块(8)与卡槽(9)卡接,所述第二支撑杆(7)的顶部贯穿长孔(3)并延伸至箱体(1)的内部,所述箱体(1)两侧的轴心处均螺纹连接有第一螺栓(10),所述第一螺栓(10)的一端贯穿箱体(1)并延伸至箱体(1)的内部与夹板(4)固定连接,所述箱体(1)的顶部螺纹连接有盖板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种锂电池用放置盒,其特征在于:所述第二支撑杆(7)右侧的底部固定连接有第一弹簧(12),所述第一支撑杆(2)表面的右侧开设有第二滑槽(13),且第二滑槽(13)与长孔(3)连通,所述第二滑槽(13)的内部滑动连接有第二滑块(14),所述第二滑块(14)的左侧与第一弹簧(12)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种锂电池用放置盒,其特征在于:所述盖板(11)顶部的两侧均螺纹连接有第二螺栓(15),所述箱体(1)顶部的两侧均开设有与第二螺栓(15)配合使用的螺纹孔(16),所述第二螺栓(15)与螺纹孔(16)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种锂电池用放置盒,其特征在于:所述盖板(11)的底部开设有第一凹槽(17),所述第一凹槽(17)内腔顶部的两侧均固定连接有第二弹簧(18),所述第二弹簧(18)远离第一凹槽(17)内壁的一端固定连接有固定板(19),所述固定板(19)远离第二弹簧(18)的一端延伸至箱体(1)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种锂电池用放置盒,其特征在于:所述箱体(1)的底部开设有第二凹槽(20),且第二凹槽(20)位于第一滑槽(5)的两侧。

6. 根据权利要求1或5所述的一种锂电池用放置盒,其特征在于:所述箱体(1)的底部开设有通孔(21),且通孔(21)与第一滑槽(5)连通,所述箱体(1)内腔的底部固定连接有海绵垫(22),所述海绵垫(22)的表面开设有与第一滑槽(5)和第二凹槽(20)配合使用的通孔。

一种锂电池用放置盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池技术领域,具体为一种锂电池用放置盒。

背景技术

[0002] 目前锂电池已广泛应用在众多新能源领域,由于锂电池具有放电电压稳定,工作温度范围宽,自放电率低,储存寿命上,无记忆效应,体积小,重量轻以及无公害等优点,以取代铅酸蓄电池,镉镍蓄电池,成为动力电池的主流,为了便于对锂电池的储存和运输,需要使用电池盒来放置锂电池,但是电池盒内温度过高或密封环境会影响锂电池的放电时间和使用寿命,如公国专利公开了“一种锂电池盒”(专利号:201610140161.X),该专利通过在电池盒上设计通风槽孔,降低了贮存时电池盒内部的温度,而且,由于锂电池采用正极向下贮存,不会使电解液产生局部浓度过大而影响锂电池的放电时间和使用寿命,但是该电池盒无法对不同大小的锂电池进行固定,从而不方便人们的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种锂电池用放置盒,具备可有效对不同大小锂电池进行固定的优点,解决了无法有效对不同大小锂电池进行固定的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种锂电池用放置盒,包括盒体,所述盒体内腔底部的两侧均滑动连接有第一支撑杆,所述第一支撑杆的顶部开设有长孔,所述盒体内腔的两侧均设置有夹板;

[0005] 所述盒体底部的两侧均开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的顶部与第一支撑杆固定连接,所述长孔的内部设置有第二支撑杆,所述第二支撑杆左侧的底部固定连接有机块,所述第一支撑杆表面的左侧开设有与机块配合使用的卡槽,且卡槽与长孔连通,所述机块与卡槽卡接,所述第二支撑杆的顶部贯穿长孔并延伸至盒体的内部,所述盒体两侧的轴心处均螺纹连接有第一螺栓,所述第一螺栓的一端贯穿盒体并延伸至盒体的内部与夹板固定连接,所述盒体的顶部螺纹连接有盖板。

[0006] 优选的,所述第二支撑杆右侧的底部固定连接有机簧,所述第一支撑杆表面的右侧开设有第二滑槽,且第二滑槽与长孔连通,所述第二滑槽的内部滑动连接有第二滑块,所述第二滑块的左侧与第一弹簧固定连接。

[0007] 优选的,所述盖板顶部的两侧均螺纹连接有第二螺栓,所述盒体顶部的两侧均开设有与第二螺栓配合使用的螺纹孔,所述第二螺栓与螺纹孔螺纹连接。

[0008] 优选的,所述盖板的底部开设有第一凹槽,所述第一凹槽内腔顶部的两侧均固定连接有机簧,所述第二弹簧远离第一凹槽内壁的一端固定连接有机板,所述有机板远离第二弹簧的一端延伸至盒体的内部。

[0009] 优选的,所述盒体的底部开设有第二凹槽,且第二凹槽位于第一滑槽的两侧。

[0010] 优选的,所述盒体的底部开设有通孔,且通孔与第一滑槽连通,所述盒体内腔的底部固定连接有机垫,所述有机垫的表面开设有与第一滑槽和第二凹槽配合使用的通孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置箱体,达到放置锂电池的效果,通过第一支撑杆和第二支撑杆,达到对不同大小锂电池固定的效果,通过卡块和卡槽,达到对第二支撑杆位置固定的效果,通过夹板,达到对锂电池固定的效果,通过盖板,达到对锂电池保护的效果,可有效的对不同大小的锂电池进行固定,方便人们的使用。

[0013] 2、本实用新型通过第一滑块和第一滑槽,达到辅助第一支撑杆移动的效果,避免第一支撑杆无法对不同大小的锂电池进行固定,通过第一螺栓,达到带动夹板移动的效果,避免夹板出现无法移动的状况,通过第二螺栓和螺纹孔,达到对盖板固定的效果,避免盖板出现无法固定的状况。

[0014] 3、本实用新型通过第二滑块和第二滑槽,达到辅助卡块移动的效果,通过第一弹簧,达到对卡块位置固定的效果,避免卡块出现移动的状况,通过通孔,达到对盒体内散热的效果,避免锂电池出现损坏的状况,通过海绵垫,达到对锂电池保护的效果,避免锂电池出现损坏的状况,通过第二凹槽,达到放置锂电池正极的效果,通过第二弹簧和固定板,达到对锂电池固定的效果,避免锂电池在盒体内出现晃动的状况。

[0015] 综上所述:本实用新型通过箱体、第一支撑杆、夹板、第一滑槽、第一滑块、第二支撑杆、卡块、卡槽、第一螺栓和盖板的配合,解决了无法有效对不同大小锂电池进行固定的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构俯视剖面图;

[0018] 图3为本实用新型A的局部结构放大示意图。

[0019] 图中:1箱体、2第一支撑杆、3长孔、4夹板、5第一滑槽、6第一滑块、7第二支撑杆、8卡块、9卡槽、10第一螺栓、11盖板、12第一弹簧、13第二滑槽、14第二滑块、15第二螺栓、16螺纹孔、17第一凹槽、18第二弹簧、19固定板、20第二凹槽、21通孔、22海绵垫。

具体实施方式

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[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。

[0023] 请参阅图1-3,一种锂电池用放置盒,包括箱体1,箱体1的底部开设有第二凹槽20,且第二凹槽20位于第一滑槽5的两侧,通过第二凹槽20,达到放置锂电池正极的效果,通过第二凹槽20,达到对锂电池保护的效果,避免锂电池内电解液产生局部浓度过大而影响锂电池的放电时间和使用寿命,箱体1的底部开设有通孔21,且通孔21与第一滑槽5连通,通过通孔21,达到对箱体1内散热的效果,避免锂电池出现损坏的状况,箱体1内腔的底部固定连接海绵垫22,通过海绵垫22,达到对锂电池保护的效果,避免锂电池出现损坏的状况,海绵垫22的表面开设有与第一滑槽5和第二凹槽20配合使用的通孔,箱体1内腔底部的两侧均滑动连接有第一支撑杆2,第一支撑杆2的顶部开设有长孔3,箱体1内腔的两侧均设置有夹板4;

[0024] 箱体1底部的两侧均开设有第一滑槽5,第一滑槽5的内部滑动连接有第一滑块6,通过第一滑块6和第一滑槽5,达到辅助第一支撑杆2移动的效果,避免第一支撑杆2无法对不同大小的锂电池进行固定,第一滑块6的顶部与第一支撑杆2固定连接,长孔3的内部设置有第二支撑杆7,第二支撑杆7右侧的底部固定连接有第一弹簧12,通过第一弹簧12,达到对卡块8位置固定的效果,避免卡块8出现移动的状况,第一支撑杆2表面的右侧开设有第二滑槽13,且第二滑槽13与长孔3连通,第二滑槽13的内部滑动连接有第二滑块14,通过第二滑块14和第二滑槽13,达到辅助卡块8移动的效果,第二滑块14的左侧与第一弹簧12固定连接,第二支撑杆7左侧的底部固定连接卡块8,第一支撑杆2表面的左侧开设有与卡块8配合使用的卡槽9,且卡槽9与长孔3连通,卡块8与卡槽9卡接,第二支撑杆7的顶部贯穿长孔3并延伸至箱体1的内部,箱体1两侧的轴心处均螺纹连接有第一螺栓10,通过第一螺栓10,达到带动夹板4移动的效果,避免夹板4出现无法移动的状况,第一螺栓10的一端贯穿箱体1并延伸至箱体1的内部与夹板4固定连接,箱体1的顶部螺纹连接有盖板11,盖板11顶部的两侧均螺纹连接有第二螺栓15,箱体1顶部的两侧均开设有与第二螺栓15配合使用的螺纹孔16,第二螺栓15与螺纹孔16螺纹连接,通过第二螺栓15和螺纹孔16,达到对盖板11固定的效果,避免盖板11出现无法固定的状况,盖板11的底部开设有第一凹槽17,第一凹槽17内腔顶部的两侧均固定连接第二弹簧18,第二弹簧18远离第一凹槽17内壁的一端固定连接固定板19,通过第二弹簧18和固定板19,达到对锂电池固定的效果,避免锂电池在箱体1内出现晃动的状况,固定板19远离第二弹簧18的一端延伸至箱体1的内部,通过设置箱体1,达到放置锂电池的效果,通过第一支撑杆2和第二支撑杆7,达到对不同大小锂电池固定的效果,通过卡块8和卡槽9,达到对第二支撑杆7位置固定的效果,通过夹板4,达到对锂电池固定的效果,通过盖板11,达到对锂电池保护的效果,可有效的对不同大小的锂电池进行固定,方便人们的使用。

[0025] 使用时,移动第一支撑杆2,第一支撑杆2带动第一滑块6在第一滑槽5内滑动,移动到合适位置后,将锂电池放置在箱体1内,移动第二支撑杆7,第二支撑杆7带动卡块8从卡槽9内抽出,移动到合适位置后将卡块8卡入卡槽9内对第二支撑杆7进行固定,同时也对不同大小锂电池进行固定,将锂电池放置在第一支撑杆2和夹板4之间,转动第一螺栓10,第一螺栓10带动夹板4对锂电池进行固定,通过第二螺栓15和螺纹孔16对盖板11进行固定,方便对不同大小的锂电池进行固定。

[0026] 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。

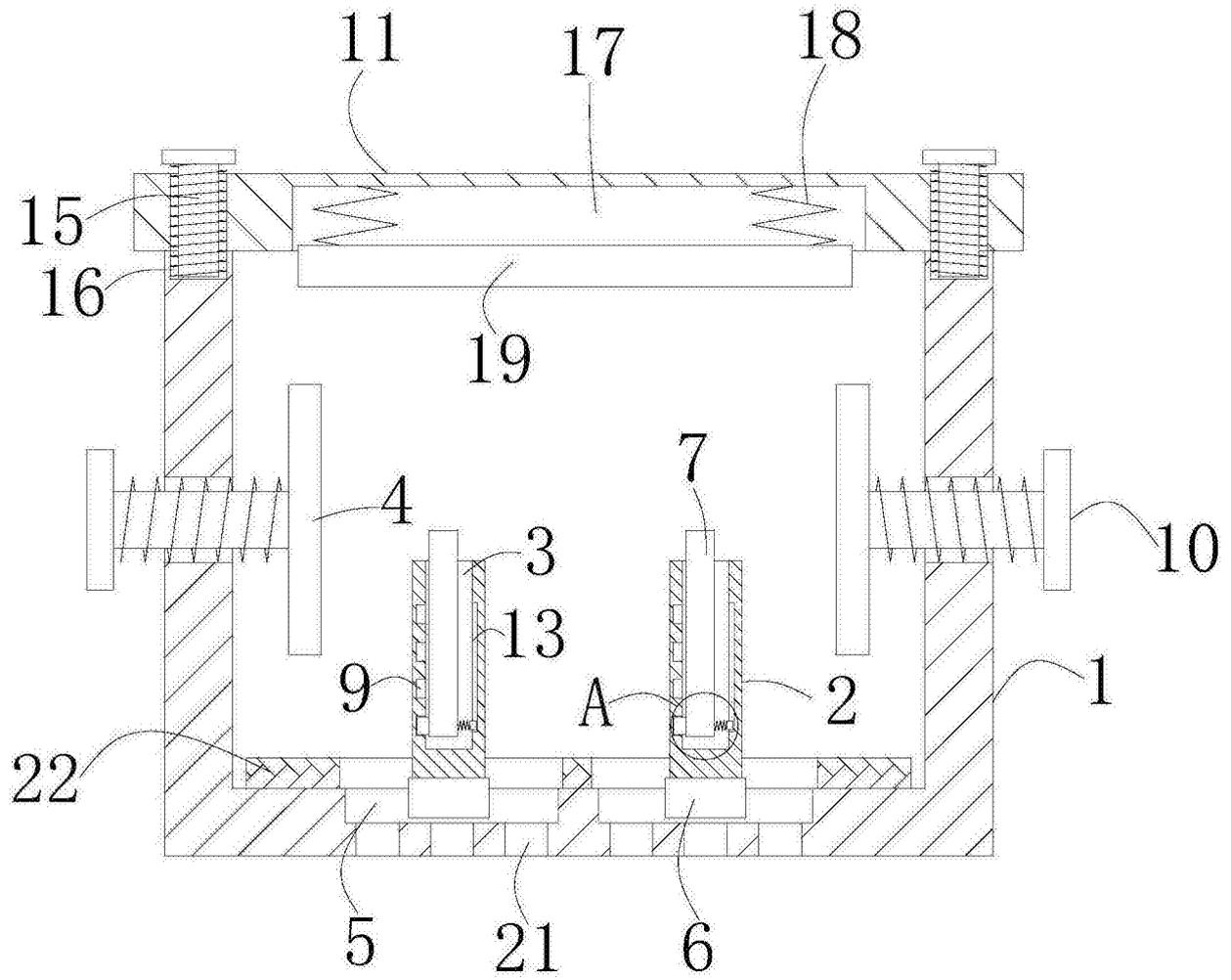


图1

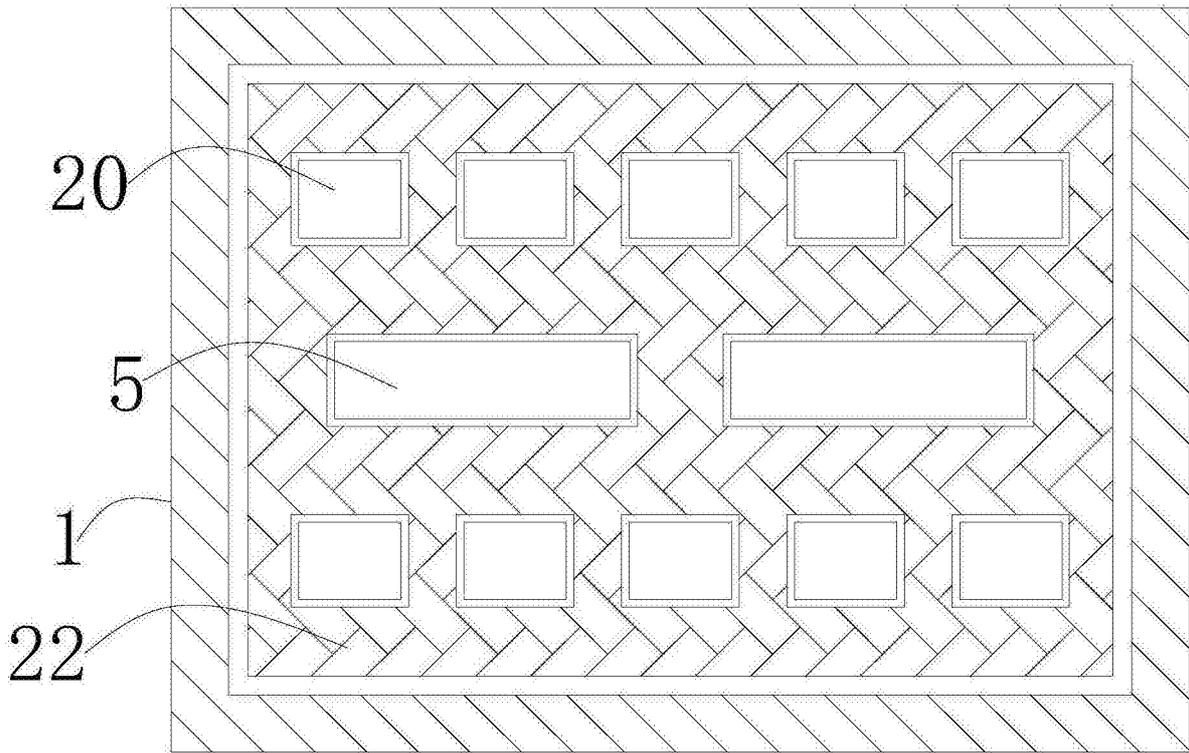


图2

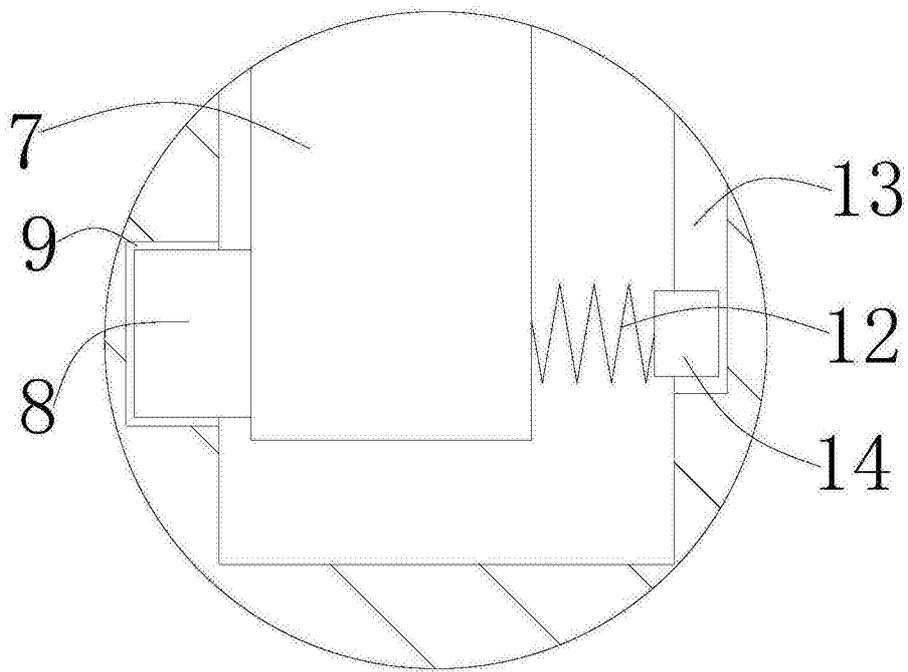


图3