



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208263986 U

(45)授权公告日 2018.12.21

(21)申请号 201820414100.2

(22)申请日 2018.03.27

(73)专利权人 山丹县尚丰节能服务有限责任公司

地址 734100 甘肃省张掖市山丹县城北工业园区

(72)发明人 耿尚丽

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

B60L 8/00(2006.01)

H02S 20/30(2014.01)

B08B 1/02(2006.01)

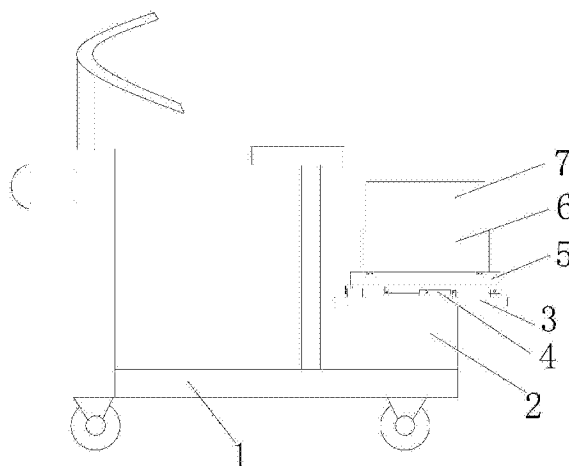
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种折放式太阳能电动车

(57)摘要

本实用新型公开了一种折放式太阳能电动车,所述第一支撑板的顶部一侧铰接于气弹簧的一侧,所述气弹簧的另一侧铰接于活动板的底部一侧,所述钢板内设有与太阳能板活动槽相连通的滑块槽,所述滑块槽内设有滑块,所述滑块的外侧设有毛刷,所述滑块的外侧通过弹簧连接于滑块槽的内侧。该电动车通过将活动太阳能板收缩在钢板的太阳能板活动槽内,使得活动太阳能板不易被撞损,通过可以折叠的钢板设置,使得在骑行时活动太阳能板可以收缩,便于电动车骑行;该电动车通过弹簧推动毛刷压紧在活动太阳能板的外侧,使得活动太阳能板移动时,活动太阳能板表面的灰尘能够被清除,提高了活动太阳能板光能转化效率。



1. 一种折放式太阳能电动车,包括电动车车体(1),其特征在于:所述电动车车体(1)的顶部后侧设有电源箱(2),所述电源箱(2)的顶部设有第一支撑板(3),所述第一支撑板(3)的顶部一侧销接于活动板(5)的底部一侧,所述活动板(5)的顶部两侧分别通过铰链连接有钢板(6),所述钢板(6)的一侧设有太阳能板活动槽(10),所述太阳能板活动槽(10)内设有活动太阳能板(7),所述钢板(6)的外侧设有与太阳能板活动槽(10)相连通的滑槽(8),所述活动太阳能板(7)的外侧连接有贯穿滑槽(8)的第一紧固螺栓(9),所述钢板(6)的外侧铰接有钢杆(13),所述钢杆(13)的一侧插入于钢管(12)的内腔,所述钢管(12)的外侧设有第二紧固螺栓(14),所述活动板(5)的顶部设有固定太阳能板(15),所述第一支撑板(3)的顶部一侧铰接于气弹簧(4)的一侧,所述气弹簧(4)的另一侧铰接于活动板(5)的底部一侧,所述钢板(6)内设有与太阳能板活动槽(10)相连通的滑块槽(23),所述滑块槽(23)内设有滑块(24),所述滑块(24)的外侧设有毛刷(11),所述滑块(24)的外侧通过弹簧(25)连接于滑块槽(23)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种折放式太阳能电动车,其特征在于:所述第一支撑板(3)的顶部设有凸起块,所述凸起块的顶部设有插孔,所述活动板(5)的底部设有插入于插孔内的插杆,所述插杆的外侧设有定位孔,所述凸起块的外侧设有弹片,所述弹片连接有插入于定位孔内的销杆。

3. 根据权利要求1所述的一种折放式太阳能电动车,其特征在于:所述钢板(6)的外侧设有与太阳能板活动槽(10)相连通的通孔(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种折放式太阳能电动车,其特征在于:所述电源箱(2)内设有蓄电池(16),所述蓄电池(16)的电源输入端与活动太阳能板(7)和固定太阳能板(15)的电源输出端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种折放式太阳能电动车,其特征在于:所述电源箱(2)的外侧均匀贯穿有散热孔。

6. 根据权利要求1所述的一种折放式太阳能电动车,其特征在于:所述弹簧(25)的数量不少于三个,且弹簧(25)均匀分布在滑块槽(23)的内侧。

一种折放式太阳能电动车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动车技术领域,具体为一种折放式太阳能电动车。

背景技术

[0002] 电动车,即电力驱动车,又名电驱车。电动车分为交流电动车和直流电动车。通常说的电动车是以电池作为能量来源,通过控制器、电机等部件,将电能转化为机械能运动,以控制电流大小改变速度的车辆。

[0003] 现有的太阳能电动车使用的太阳能板防护结构较少,容易被撞损,同时需要人定期清理太阳能板表面的灰尘,较为繁琐,为此,提出一种折放式太阳能电动车。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种折放式太阳能电动车,以解决上述背景技术中提出的现有的太阳能电动车使用的太阳能板防护结构较少,容易被撞损,同时需要人定期清理太阳能板表面的灰尘,较为繁琐的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种折放式太阳能电动车,包括电动车车体,所述电动车车体的顶部后侧设有电源箱,所述电源箱的顶部设有第一支撑板,所述第一支撑板的顶部一侧销接于活动板的底部一侧,所述活动板的顶部两侧分别通过铰链连接有钢板,所述钢板的一侧设有太阳能板活动槽,所述太阳能板活动槽内设有活动太阳能板,所述钢板的外侧设有与太阳能板活动槽相连通的滑槽,所述活动太阳能板的外侧连接有贯穿滑槽的第一紧固螺栓,所述钢板的外侧铰接有钢杆,所述钢杆的一侧插入于钢管的内腔,所述钢管的外侧设有第二紧固螺栓,所述活动板的顶部设有固定太阳能板,所述第一支撑板的顶部一侧铰接于气弹簧的一侧,所述气弹簧的另一侧铰接于活动板的底部一侧,所述钢板内设有与太阳能板活动槽相连通的滑块槽,所述滑块槽内设有滑块,所述滑块的外侧设有毛刷,所述滑块的外侧通过弹簧连接于滑块槽的内侧。

[0006] 优选的,所述第一支撑板的顶部设有凸起块,所述凸起块的顶部设有插孔,所述活动板的底部设有插入于插孔内的插杆,所述插杆的外侧设有定位孔,所述凸起块的外侧设有弹片,所述弹片连接有插入于定位孔内的销杆。

[0007] 优选的,所述钢板的外侧设有与太阳能板活动槽相连通的通孔。

[0008] 优选的,所述电源箱内设有蓄电池,所述蓄电池的电源输入端与活动太阳能板和固定太阳能板的电源输出端电性连接。

[0009] 优选的,所述电源箱的外侧均匀贯穿有散热孔。

[0010] 优选的,所述弹簧的数量不少于三个,且弹簧均匀分布在滑块槽的内侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该电动车通过将活动太阳能板收缩在钢板的太阳能板活动槽内,使得活动太阳能板不易被撞损,通过可以折叠的钢板设置,使得在骑行时活动太阳能板可以收缩,便于于电动车骑行;

[0013] 2、该电动车通过弹簧推动毛刷压紧在活动太阳能板的外侧,使得活动太阳能板移动时,活动太阳能板表面的灰尘能够被清除,提高了活动太阳能板光能转化效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型钢板结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型钢板主视剖视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型电源箱结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型钢板侧视剖面结构示意图;

[0020] 图7为本实用新型B区放大结构示意图;

[0021] 图8为本实用新型钢管结构示意图。

[0022] 图中:1电动车车体、2电源箱、3第一支撑板、4气弹簧、5活动板、6 钢板、7活动太阳能板、8滑槽、9第一紧固螺栓、10太阳能板活动槽、11毛刷、12钢管、13钢杆、14第二紧固螺栓、15固定太阳能板、16蓄电池、23 滑块槽、24滑块、25弹簧、26通孔。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1~8,本实用新型提供一种技术方案:一种折放式太阳能电动车,包括电动车车体1,所述电动车车体1的顶部后侧设有电源箱2,所述电源箱2的顶部设有第一支撑板3,所述第一支撑板3的顶部一侧销接于活动板5的底部一侧,所述活动板5的顶部两侧分别通过铰链连接有钢板6,所述钢板6的一侧设有太阳能板活动槽10,所述太阳能板活动槽10内设有活动太阳能板7,所述钢板6的外侧设有与太阳能板活动槽10相连通的滑槽8,所述活动太阳能板7的外侧连接有贯穿滑槽8的第一紧固螺栓9,所述钢板6的外侧铰接有钢杆13,所述钢杆13的一侧插入于钢管12的内腔,所述钢管12的外侧设有第二紧固螺栓14,所述活动板5的顶部设有固定太阳能板15,所述第一支撑板3的顶部一侧铰接于气弹簧4的一侧,所述气弹簧4的另一侧铰接于活动板5的底部一侧,所述钢板6内设有与太阳能板活动槽10相连通的滑块槽23,所述滑块槽23内设有滑块24,所述滑块24的外侧设有毛刷11,所述滑块24的外侧通过弹簧25连接于滑块槽23的内侧。

[0025] 具体的,所述第一支撑板3的顶部设有凸起块,所述凸起块的顶部设有插孔,所述活动板5的底部设有插入于插孔内的插杆,所述插杆的外侧设有定位孔,所述凸起块的外侧设有弹片,所述弹片连接有插入于定位孔内的销杆,用于对活动板5进行锁定,防止活动板5自动展开。

[0026] 具体的,所述钢板6的外侧设有与太阳能板活动槽10相连通的通孔26,使得活动太阳能板7在收缩在太阳能板活动槽10内后依然可以进行接受阳光光能。

[0027] 具体的,所述电源箱2内设有蓄电池16,所述蓄电池16的电源输入端与活动太阳能

板7和固定太阳能板15的电源输出端电性连接,用于储存电能。

[0028] 具体的,所述电源箱2的外侧均匀贯穿有散热孔,用于提高电源箱2的散热效果。

[0029] 具体的,所述弹簧25的数量不少于三个,且弹簧25均匀分布在滑块槽 23的内侧,使得滑块槽23外侧的毛刷11能够贴紧在活动太阳能板7的外侧。

[0030] 工作原理:在进行骑行时,分别拧松第二紧固螺栓14,使得钢杆13可以自由在钢管12内滑动,将钢板6合起,使得活动太阳能板7收起,再拧紧第二紧固螺栓14,使得钢板6不易松动,然后拧松第一紧固螺栓9,使得活动太阳能板7收缩在太阳能板活动槽10内,然后拧紧第一紧固螺栓9,使得活动太阳能板7不易松动,在收缩移动活动太阳能板7时,在弹簧25的推力下滑块24外侧的毛刷11压紧活动太阳能板7的外侧,使得活动太阳能板7外侧的灰尘被刷去,从而提高活动太阳能板7正面的清洁度,从而完成活动太阳能板7的收缩,防止活动太阳能板7在骑行时撞损;在停车时,分别拧松第一紧固螺栓9和第二紧固螺栓14,拉伸活动太阳能板7,使得活动太阳能板7向外展开,然后拧紧第一紧固螺栓9和第二紧固螺栓14对活动太阳能板7位置固定;在需要控制活动太阳能板7和固定太阳能板15倾斜时,通过弹片控制销杆脱离定位孔,抬升活动板5的一端,使得活动板5展开,此时气弹簧4将活动板5弹起,使得活动太阳能板7和固定太阳能板15倾斜,从而更好的接受阳光能量;活动太阳能板7和固定太阳能板15接受到阳光能量后转化出的电能通过相应的充电设备将电能充入蓄电池16内进行储存,蓄电池16的电供给电动车车体1进行使用。

[0031] 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。

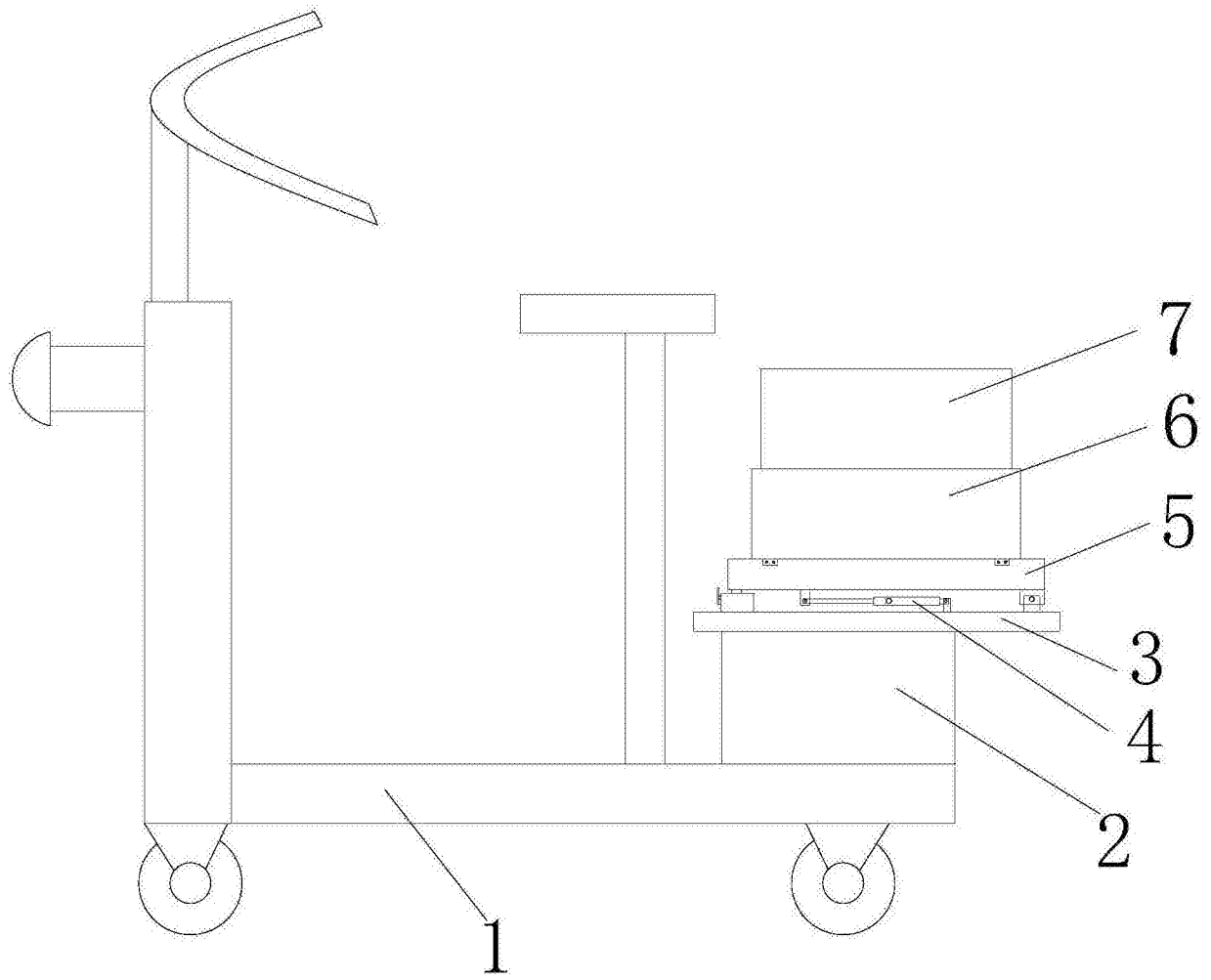


图1

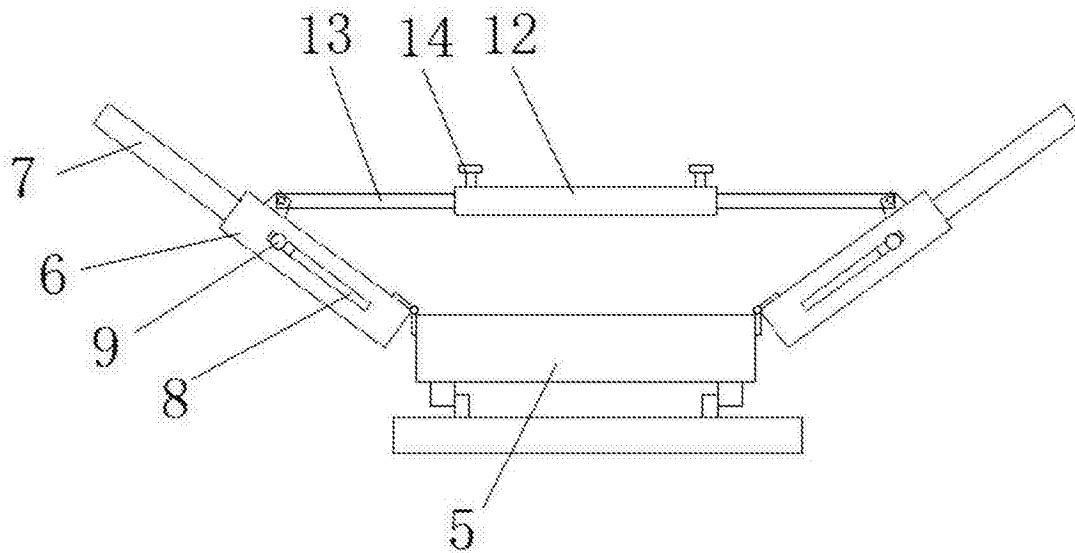


图2

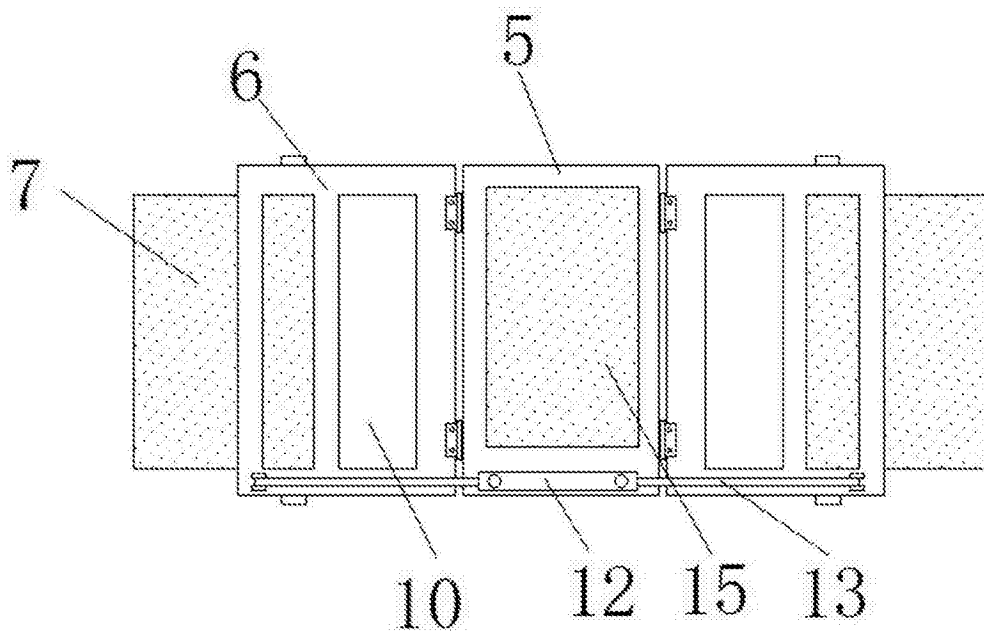


图3

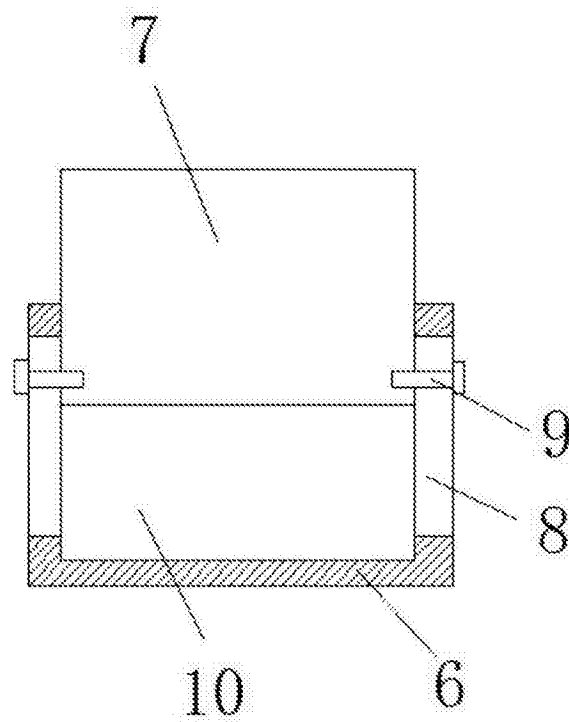


图4

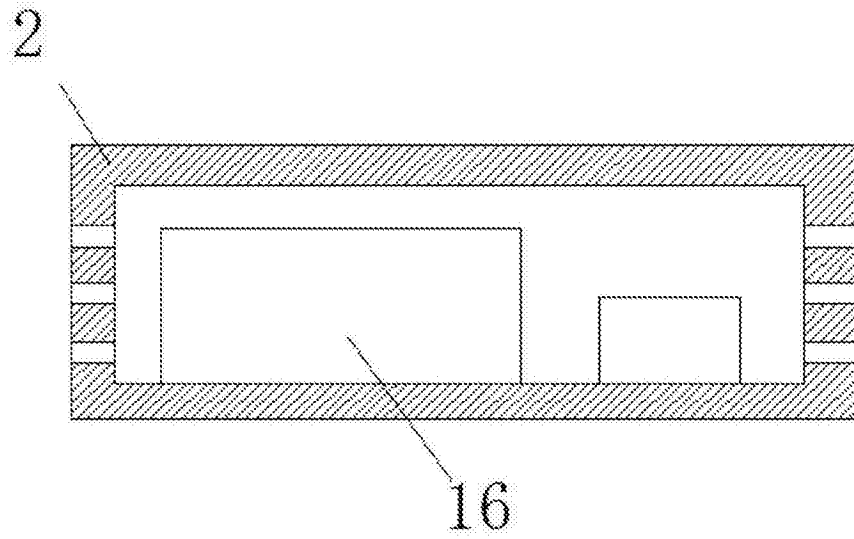


图5

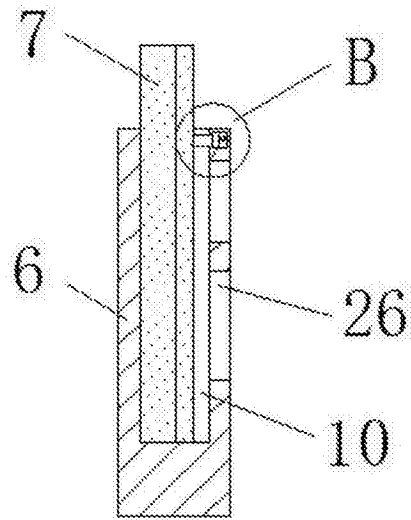


图6

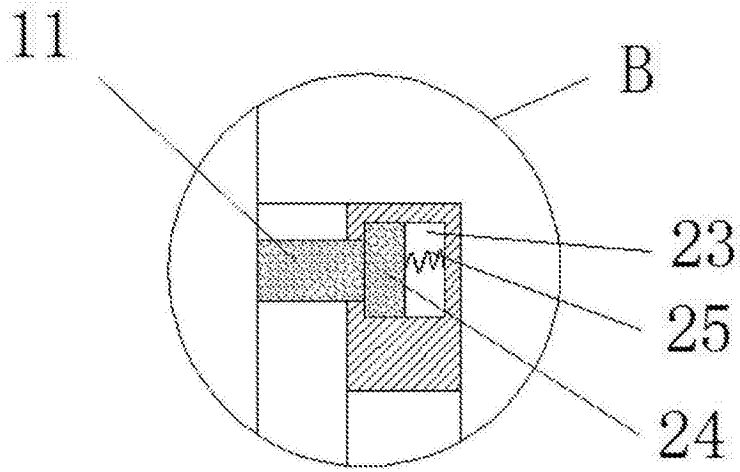


图7

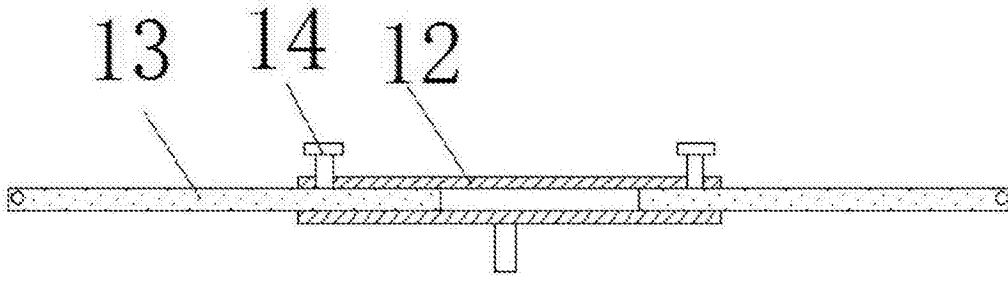


图8