(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111700555 A
(43)申请公布日 2020.09.25

(21)申请号 202010628157.4

(22)申请日 2020.07.01

(71)申请人 吴恒
地址 325800 浙江省温州市苍南县灵溪镇河滨东路853号

(72)发明人 吴恒

(74)专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理有限公司 11642
代理人 何平

(51)Int.Cl.
A47L 13/22(2006.01)
A47L 13/42(2006.01)

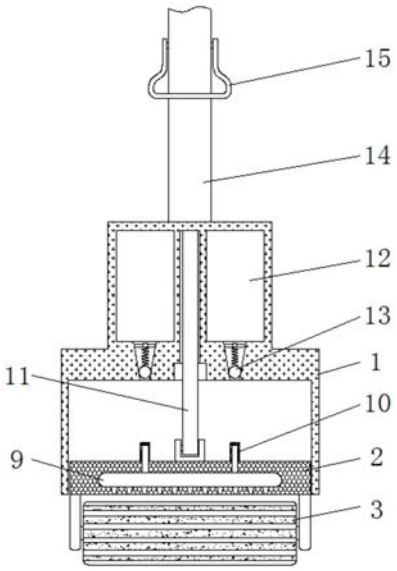
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种基于转动限位的环保型家用拖把

(57)摘要

本发明提供一种基于转动限位的环保型家用拖把，涉及环保拖把技术领域。该基于转动限位的环保型家用拖把，包括壳体，所述壳体的底部滑动连接有安装框，所述安装框的底部转动连接有海绵转辊，所述海绵转辊的左右两端固定安装有限位转盘，所述安装框内限位转盘的上方滑动连接有滑杆，所述滑杆顶部的底端固定连接有弹簧。该基于转动限位的环保型家用拖把，增大了拖把海绵转辊的作用面积，提高了清洁的效率，降低了对于海绵转辊清洗的次数，更加方便快捷，也降低了对于水资源的使用，在对海绵转辊进行脱水后，能够对海绵转辊进行均匀的湿润，避免了反复的来回冲洗，更加省力，也避免了冲洗时对于水资源的过度浪费，更加环保。



CN 111700555 A

1.一种基于转动限位的环保型家用拖把,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的底部滑动连接有安装框(2),所述安装框(2)的底部转动连接有海绵转辊(3),所述海绵转辊(3)的左右两端固定安装有限位转盘(4),所述安装框(2)内限位转盘(4)的上方滑动连接有滑杆(5),所述滑杆(5)顶部的底端固定连接有弹簧(6),所述滑杆(5)的一侧与壳体(1)之间传动连接有传动杆(7),所述壳体(1)底部的前后两侧传动连接有挤压滚轮(8),所述安装框(2)的内部开设有分流槽(9),所述安装框(2)的顶端固定安装有接水柱(10),所述安装框(2)顶端的中心转动连接有连接杆(11),所述壳体(1)的顶端固定安装有储水箱(12),所述储水箱(12)的底部弹性连接有球阀(13),所述储水箱(12)的顶端固定安装有握杆(14),所述握杆(14)的左右两侧转动连接有转把(15)。

2.根据权利要求1所述的一种基于转动限位的环保型家用拖把,其特征在于:所述限位转盘(4)转动连接在安装框(2)底部两侧的内壁内,且外围均匀开设有凹槽,并与滑杆(5)相适配。

3.根据权利要求1所述的一种基于转动限位的环保型家用拖把,其特征在于:所述传动杆(7)只位于滑杆(5)顶部的一侧,转动连接在壳体(1)与滑杆(5)之间,且朝向壳体(1)的一侧向上倾斜。

4.根据权利要求1所述的一种基于转动限位的环保型家用拖把,其特征在于:所述挤压滚轮(8)转动连接在壳体(1)的底部,对称分布在海绵转辊(3)的前后两侧,与海绵转辊(3)平行,且前后两侧所述挤压滚轮(8)之间的间距小于海绵转辊(3)的直径。

5.根据权利要求1所述的一种基于转动限位的环保型家用拖把,其特征在于:所述分流槽(9)的底端开设有漏水孔,贯穿安装框(2)的底端,所述分流槽(9)的顶端与接水柱(10)相连通。

6.根据权利要求1所述的一种基于转动限位的环保型家用拖把,其特征在于:所述连接杆(11)贯穿壳体(1)限位滑动连接在握杆(14)的内部,且顶端的一侧与转把(15)传动连接。

7.根据权利要求1所述的一种基于转动限位的环保型家用拖把,其特征在于:所述储水箱(12)的底部开设有锥形漏孔,所述球阀(13)弹性连接在漏孔的内部,且所述接水柱(10)与球阀(13)相对齐,所述接水柱(10)上的通孔位于顶部的外围。

一种基于转动限位的环保型家用拖把

技术领域

[0001] 本发明涉及环保拖把技术领域，具体为一种基于转动限位的环保型家用拖把。

背景技术

[0002] 拖把又被称为地拖、墩布，是一种用来打扫的工具，一般而言其外型都是在一根棍子的末端装上棉绳，利用棉绳对水的吸收力，可以擦干净地板上的污渍，也可以把泼洒到地上的水擦干，而现有的家用式拖把主要有握杆和与之相垂直的海绵条组成，利用海绵的吸水性和柔韧性来实现对于地面的清洁。

[0003] 而为了保证海绵条在地面上拖动时，能够对地面上的污渍进行擦拭，传统的家用式拖把的海绵条都是固定不动的，进而在按压推动时，能够增大与地面之间的摩擦力，但海绵条的固定不动会使海绵条在使用的过程中，与地面的作用面积减小，降低了清洁的效果，需要频繁多次地对海绵条进行清洗和脱水，增加了对于水资源的利用，且在对海绵条进行冲洗的过程中也容易对水资源产生过度的浪费。

[0004] 为解决上述问题，发明者提供了一种基于转动限位的环保型家用拖把，增大了拖把海绵转辊的作用面积，提高了清洁的效率，降低了对于海绵转辊清洗的次数，更加方便快捷，也降低了对于水资源的使用，在对海绵转辊进行挤压脱水后，能够对海绵转辊进行均匀的湿润，避免了反复的来回冲洗，更加省力，也避免了冲洗时对于水资源的过度浪费，更加环保。

发明内容

[0005] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种基于转动限位的环保型家用拖把，包括壳体、安装框、海绵转辊、限位转盘、滑杆、弹簧、传动杆、挤压滚轮、分流槽、接水柱、连接杆、储水箱、球阀、握杆、转把。

[0006] 其中：

[0007] 所述壳体的底部滑动连接有安装框，所述安装框的底部转动连接有海绵转辊，所述海绵转辊的左右两端固定安装有限位转盘，所述安装框内限位转盘的上方滑动连接有滑杆，所述滑杆顶部的底端固定连接有弹簧，所述滑杆的一侧与壳体之间传动连接有传动杆，所述壳体底部的前后两侧传动连接有挤压滚轮，所述安装框的内部开设有分流槽，所述安装框的顶端固定安装有接水柱，所述安装框顶端的中心转动连接有连接杆，所述壳体的顶端固定安装有储水箱，所述储水箱的底部弹性连接有球阀，所述储水箱的顶端固定安装有握杆，所述握杆的左右两侧转动连接有转把。

[0008] 优选的，所述限位转盘转动连接在安装框底部两侧的内壁内，且外围均匀开设有凹槽，并与滑杆相适配，因此，当滑杆的向下移动至限位转盘外围的凹槽内时，能够对限位转盘进行限位。

[0009] 优选的，所述传动杆只位于滑杆顶部的一侧，转动连接在壳体与滑杆之间，且朝向壳体的一侧向上倾斜，因此，当安装框朝向传动杆的一侧进行转动时，传动杆能够推动滑杆

向下移动。

[0010] 优选的，所述挤压滚轮转动连接在壳体的底部，对称分布在海绵转辊的前后两侧，与海绵转辊平行，且前后两侧所述挤压滚轮之间的间距小于海绵转辊的直径，因此，当安装框带动海绵转辊向壳体内部移动时，挤压滚轮能够对海绵转辊进行挤压，进而来实现对于海绵转辊的脱水。

[0011] 优选的，所述分流槽的底端开设有漏水孔，贯穿安装框的底端，所述分流槽的顶端与接水柱相连通，使得接水柱接通的水流能够通过分流槽分流后，从漏水孔向下流动至海绵转辊处。

[0012] 优选的，所述连接杆贯穿壳体限位滑动连接在握杆的内部，且顶端的一侧与转把传动连接，因此，通过掰动转板，能够带动连接杆进行上下移动。

[0013] 优选的，所述储水箱的底部开设有锥形漏孔，所述球阀弹性连接在漏孔的内部，且所述接水柱与球阀相对齐，所述接水柱上的通孔位于顶部的外围，因此，当接水柱上移至锥形漏孔的内部，并将球阀向上顶起时，储水箱内部的水能够流入接水柱中。

[0014] 本发明提供了一种基于转动限位的环保型家用拖把。具备以下有益效果：

[0015] 1、该基于转动限位的环保型家用拖把，通过安装框底部转动连接的海绵转辊，以及安装框左右两侧内壁内滑杆与海绵转辊两侧限位转盘的配合，在按压海绵转辊时，在传动杆的作用下，能够使滑杆对限位转盘进行限位，使得海绵转辊无法进行转动，进而来对地面进行稳定清洁，而在停止按压海绵转辊时，海绵转辊能够进行转动，来更换与地面的接触面，继续进行清洁，从而增大了海绵转辊的作用面积，提高了清洁的效率，降低了对于海绵转辊清洗的次数，更加方便快捷，也降低了对于水资源的使用。

[0016] 2、该基于转动限位的环保型家用拖把，通过壳体底端固定安装的储水箱，以及储水箱底端球阀与安装框顶端接水柱的配合，在向上拉动安装框和海绵转辊，来对海绵转辊进行挤压脱水后，在向上拉动安装框，能够使储水箱中的水均匀滴落在海绵转辊上，进而来实现对于海绵转辊的湿润，使海绵转辊能够继续进行清洁，避免了反复的来回冲洗，更加省力，同时也避免了冲洗时对于水资源的过度浪费，更加环保。

附图说明

[0017] 图1为本发明结构的剖视图；

[0018] 图2为本发明对海绵转辊进行挤压脱水的结构示意图；

[0019] 图3为本发明图2中A处结构的放大图；

[0020] 图4为本发明侧面结构的剖视图；

[0021] 图5为本发明图4中B处结构的放大图；

[0022] 图6为本发明使用时图4中B处结构的放大图。

[0023] 图中：1、壳体；2、安装框；3、海绵转辊；4、限位转盘；5、滑杆；6、弹簧；7、传动杆；8、挤压滚轮；9、分流槽；10、接水柱；11、连接杆；12、储水箱；13、球阀；14、握杆；15、转把。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0025] 该基于转动限位的环保型家用拖把的实施例如下：

[0026] 请参阅图1-6，一种基于转动限位的环保型家用拖把，包括壳体1、安装框2、海绵转辊3、限位转盘4、滑杆5、弹簧6、传动杆7、挤压滚轮8、分流槽9、接水柱10、连接杆11、储水箱12、球阀13、握杆14、转把15。

[0027] 其中：

[0028] 壳体1的底部滑动连接有安装框2，安装框2的底部转动连接有海绵转辊3，海绵转辊3的左右两端固定安装有限位转盘4，限位转盘4转动连接在安装框2底部两侧的内壁内，且外围均匀开设有凹槽，并与滑杆5相适配，因此，当滑杆5的向下移动至限位转盘4外围的凹槽内时，能够对限位转盘4进行限位，安装框2内限位转盘4的上方滑动连接有滑杆5，滑杆5顶部的底端固定连接有弹簧6，滑杆5的一侧与壳体1之间传动连接有传动杆7，传动杆7只位于滑杆5顶部的一侧，转动连接在壳体1与滑杆5之间，且朝向壳体1的一侧向上倾斜，因此，当安装框2朝向传动杆7的一侧进行转动时，传动杆7能够推动滑杆5向下移动，壳体1底部的前后两侧传动连接有挤压滚轮8，挤压滚轮8转动连接在壳体1的底部，对称分布在海绵转辊3的前后两侧，与海绵转辊3平行，且前后两侧挤压滚轮8之间的间距小于海绵转辊3的直径，因此，当安装框2带动海绵转辊3向壳体1内部移动时，挤压滚轮8能够对海绵转辊3进行挤压，进而来实现对于海绵转辊3的脱水，通过安装框2底部转动连接的海绵转辊3，以及安装框2左右两侧内壁内滑杆5与海绵转辊3两侧限位转盘4的配合，在按压海绵转辊3时，在传动杆7的作用下，能够使滑杆5对限位转盘4进行限位，使得海绵转辊3无法进行转动，进而来对地面进行稳定清洁，而在停止按压海绵转辊3时，海绵转辊3能够进行转动，来更换与地面的接触面，继续进行清洁，从而增大了海绵转辊3的作用面积，提高了清洁的效率，降低了对于海绵转辊3清洗的次数，更加方便快捷，也降低了对于水资源的使用。

[0029] 安装框2的内部开设有分流槽9，分流槽9的底端开设有漏水孔，贯穿安装框2的底端，分流槽9的顶端与接水柱10相连通，使得接水柱10接通的水流能够通过分流槽9分流后，从漏水孔向下流动至海绵转辊3处，安装框2的顶端固定安装有接水柱10，安装框2顶端的中心转动连接有连接杆11，连接杆11贯穿壳体1限位滑动连接在握杆14的内部，且顶端的一侧与转把15传动连接，因此，通过掰动转把15，能够带动连接杆11进行上下移动，壳体1的顶端固定安装有储水箱12，储水箱12的底部开设有锥形漏孔，球阀13弹性连接在漏孔的内部，且接水柱10与球阀13相对齐，接水柱10上的通孔位于顶部的外围，因此，当接水柱10上移至锥形漏孔的内部，并将球阀13向上顶起时，储水箱12内部的水能够流入接水柱10中，储水箱12的底部弹性连接有球阀13，储水箱12的顶端固定安装有握杆14，握杆14的左右两侧转动连接有转把15，通过壳体1底端固定安装的储水箱12，以及储水箱12底端球阀13与安装框2顶端接水柱10的配合，在向上拉动安装框2和海绵转辊3，来对海绵转辊3进行挤压脱水后，在向上拉动安装框2，能够使储水箱12中的水均匀滴落在海绵转辊3上，进而来实现对于海绵转辊3的湿润，使海绵转辊3能够继续进行清洁，避免了反复的来回冲洗，更加省力，同时也避免了冲洗时对于水资源的过度浪费，更加环保。

[0030] 在使用时，当需要清洁地面时，先将海绵转辊3清洗完成后，手持握杆14将壳体1按照转把15朝上的方向放置在地面上，使得壳体1底部的海绵转辊3与地面相贴附，然后倾斜

向下按压进行拖动，在按压的过程中，利用安装框2与连接杆11的转动连接，能够使海绵转辊3带动安装框2向上转动，在安装框2向上转动的过程中，通过顶部传动杆7的作用下，能够推动安装框2内部的滑杆5向下移动，进而插接在海绵转辊3两侧限位转盘4外围的凹槽中，来对限位转盘4进行限位，使得海绵转辊3无法进行转动，进而在拖动海绵转辊3时能够对地面进行更好地清洁，而当海绵转辊3与地面的接触面已经沾满灰尘时，停止对于安装框2和海绵转辊3的按压，使得滑杆5在弹簧6回复力的作用下向上弹起，来解除对于限位转盘4的限位，此时可以通过拖动海绵转辊3来使其进行转动，进而改变海绵转辊3与地面的接触面，并在重新向下按压拖动时，使新的接触面来对地面清洁，通过掰动转把15，能够使连接杆11带动安装框2向壳体1的内部移动，在海绵转辊3穿过挤压滚轮8的过程中，能够对海绵转辊3进行挤压脱水，同时也能够使海绵转辊3表面沾染的灰尘随水流滴落，而当继续带动安装框2向上移动时，能够使安装框2顶端的接水柱10插入球阀13中，使得储水箱12中的水能够从接水柱10流入安装框2内部的分流槽9中，并最终掉落在安装框2底部的海绵转辊3上，来实现对于海绵转辊3的再次湿润，然后释放转把15，使安装框2带动海绵转辊3向下弹出，能够继续对地面进行清洁。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

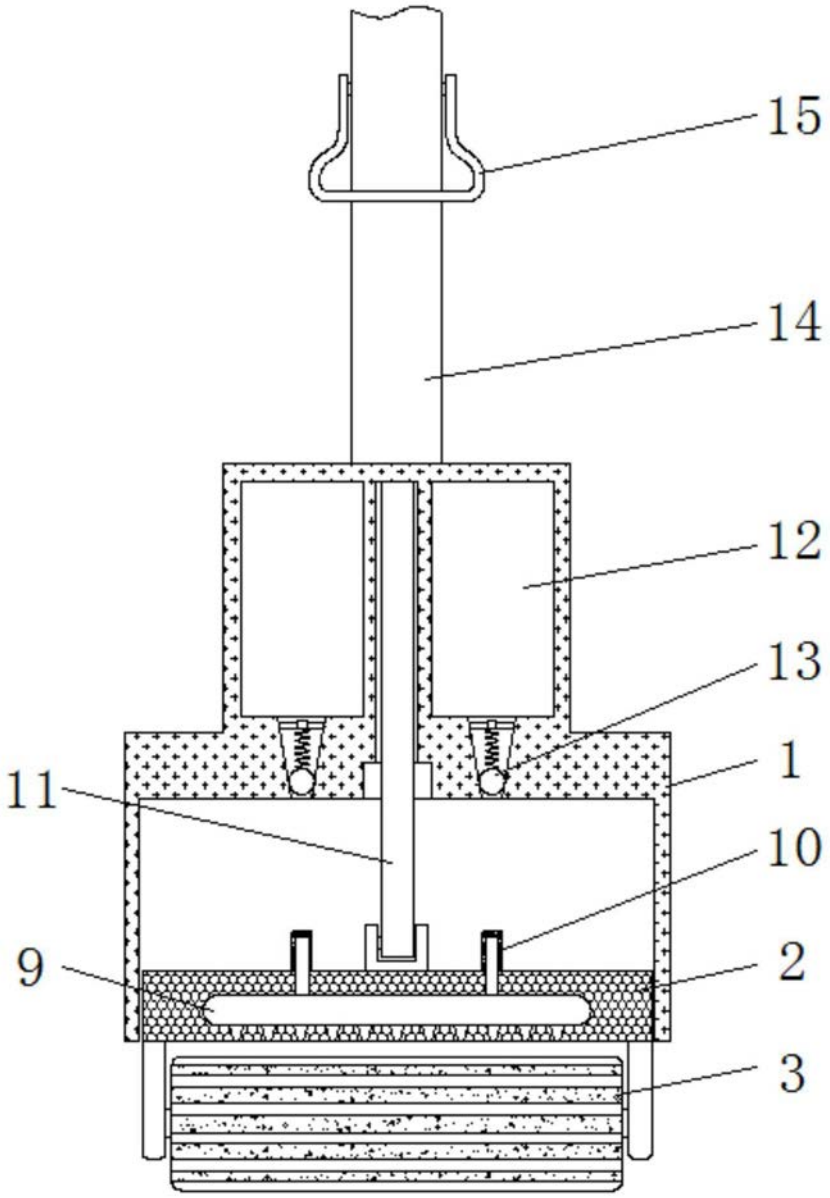


图1

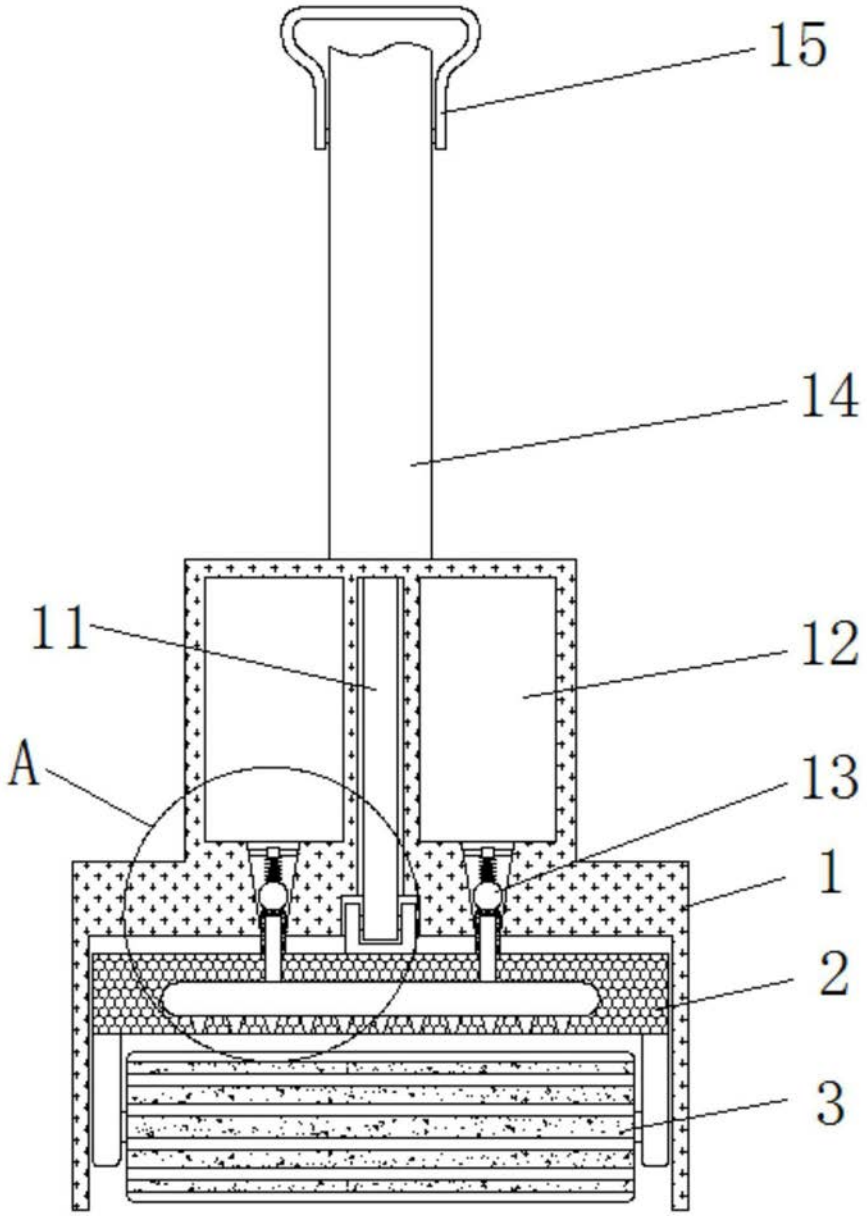


图2

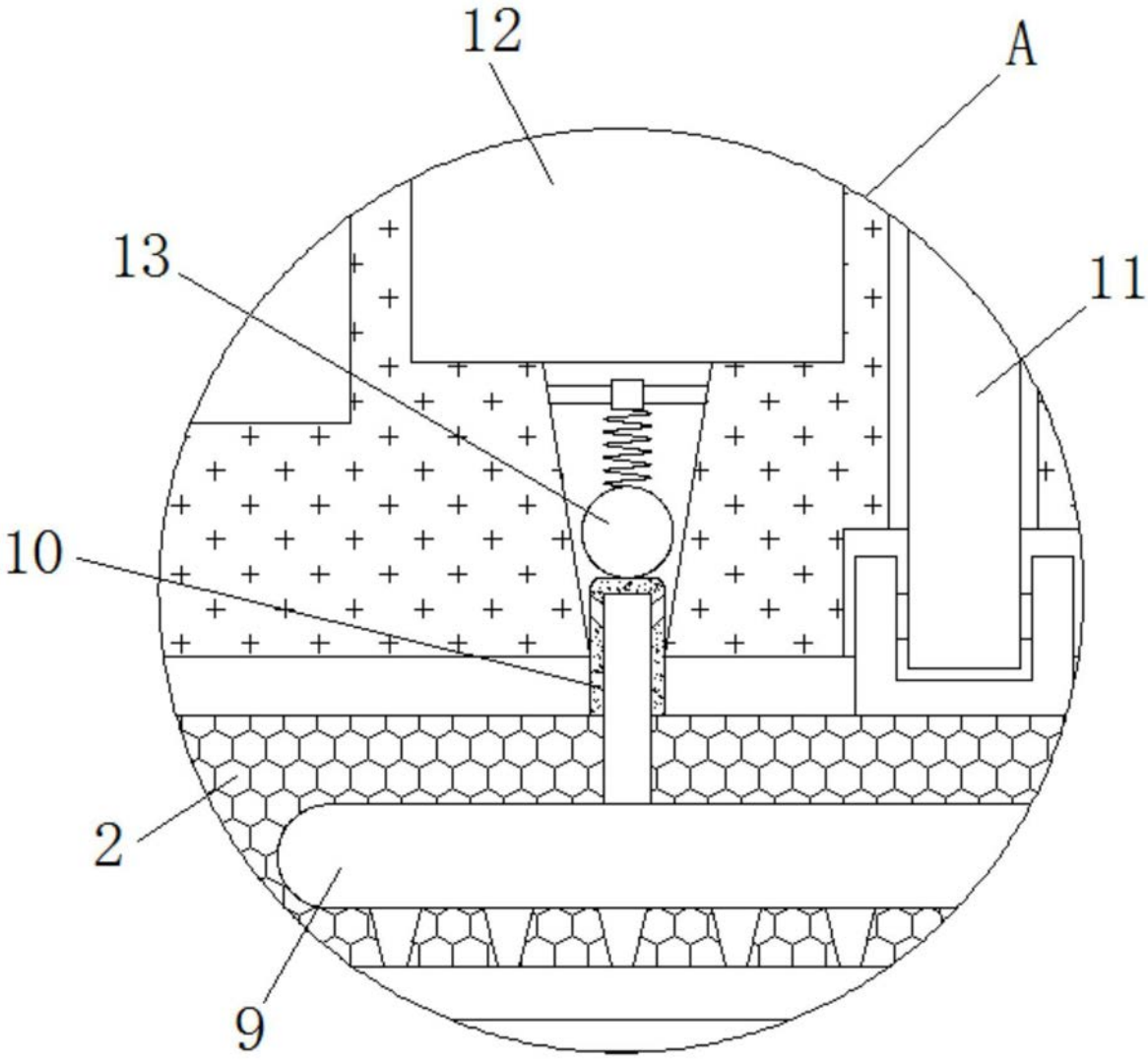


图3

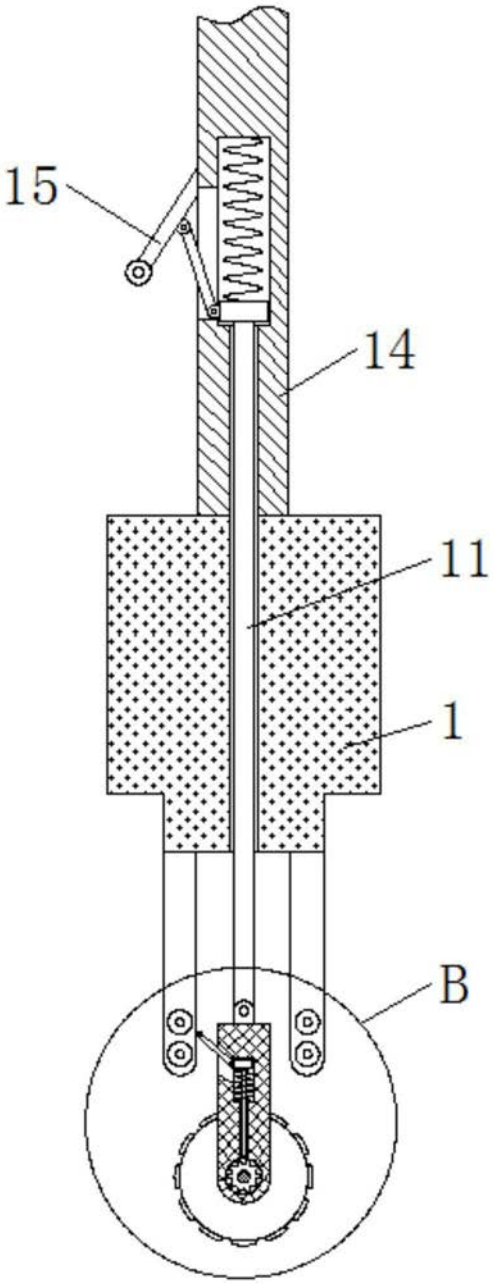


图4

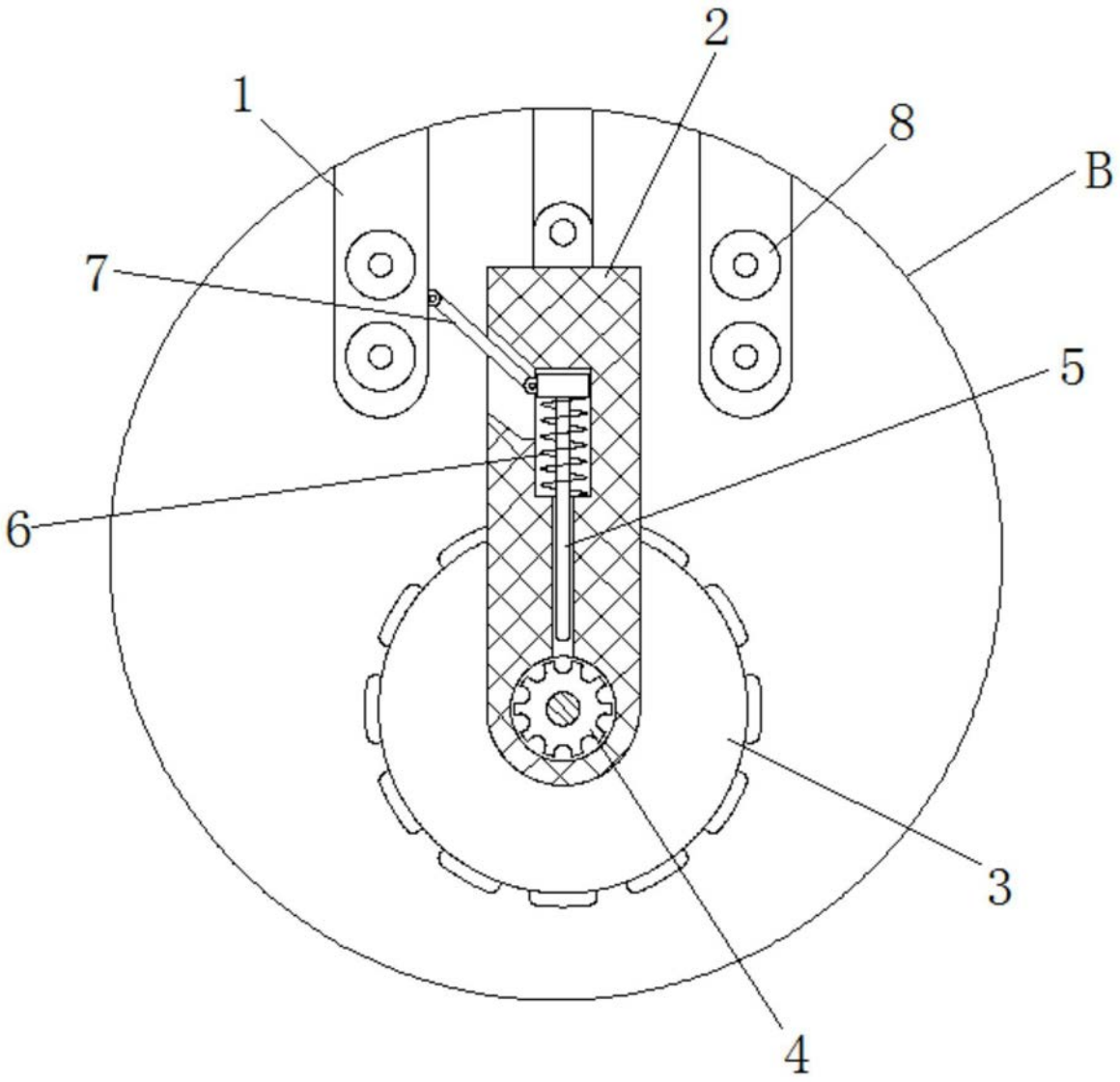


图5

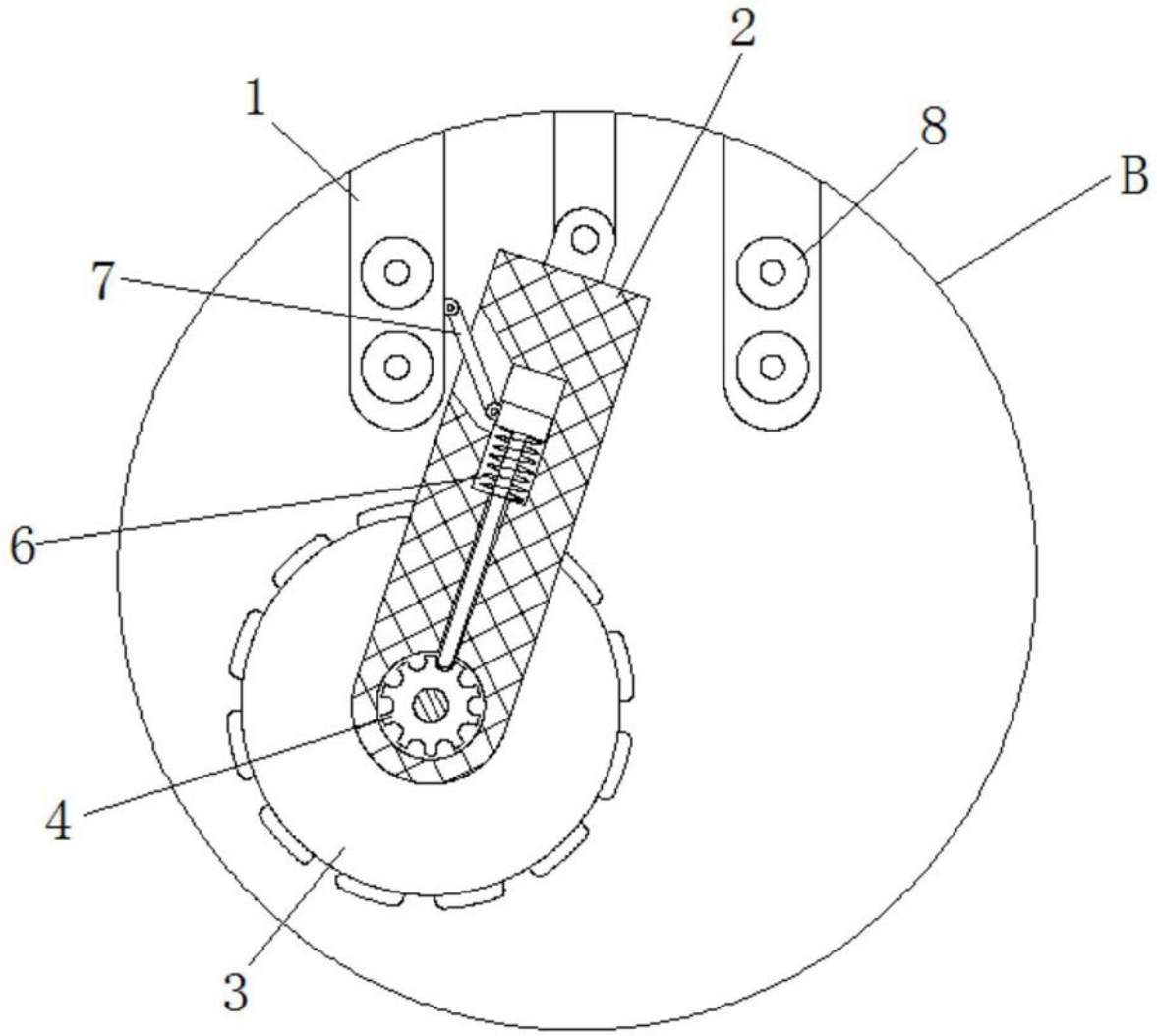


图6