



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206565904 U

(45)授权公告日 2017. 10. 20

(21)申请号 201621393079.X

(22)申请日 2016.12.19

(73)专利权人 董右一

地址 063000 河北省唐山市开平新城西新
苑朝新楼105-503

(72)发明人 董右一

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 莫文新

(51)Int.Cl.

A47L 13/20(2006.01)

A47L 13/42(2006.01)

A47L 13/50(2006.01)

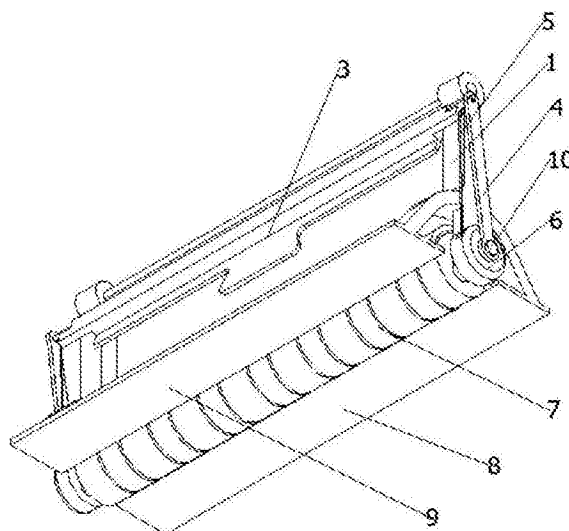
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能拖把

(57)摘要

本实用新型涉及日用清洁用品技术领域,尤其涉及一种多功能拖把,包括架体、清洁滚轮、提拉组件以及旋转组件,其中:架体上具有清洁滚轮安装位以及提拉组件安装位,同时架体上还设置有挤水装置;清洁滚轮安装在清洁滚轮安装位上,且位于挤水装置正下方,并且能够相对且在架体内部上下平移,当清洁滚轮上平移时与挤水装置接触;提拉组件一端安装在提拉组件安装位上,另一端与清洁滚轮连接,提拉组件工作时能够带动清洁滚轮在所述架体内部上下平移;旋转组件一端与提拉组件连接,另一端设置在清洁滚轮上,提拉组件工作时能够通过旋转组件带动清洁滚轮旋转。本实用新型多功能拖把结构简单,清洁效果好,且省时省力。



1. 一种多功能拖把,其特征在于,包括架体、清洁滚轮、提拉组件以及旋转组件,其中:

所述架体上具有清洁滚轮安装位以及提拉组件安装位,用于承载安装清洁滚轮以及提拉组件,同时架体上还设置有挤水装置;

所述清洁滚轮安装在所述清洁滚轮安装位上,且位于所述挤水装置正下方,并且能够相对且在所述架体内部上下平移,当所述清洁滚轮上平移时与所述挤水装置接触;

所述提拉组件一端安装在所述提拉组件安装位上,另一端与所述清洁滚轮连接,所述提拉组件工作时能够带动所述清洁滚轮在所述架体内部上下平移;

所述旋转组件一端与所述提拉组件连接,另一端设置在所述清洁滚轮上,所述提拉组件工作时能够通过所述旋转组件带动所述清洁滚轮旋转。

2. 根据权利要求1所述的多功能拖把,其特征在于,所述清洁滚轮由定轴、清洁层构成,所述清洁层固定套设在所述定轴上。

3. 根据权利要求2所述的多功能拖把,其特征在于,所述提拉组件包括提拉把手、左连接杆以及右连接杆,其中:

所述提拉把手上端通过所述提拉组件安装位与所述架体旋转连接,其旋转轴线为第一轴线;

所述左连接杆上端可旋转的连接在所述提拉把手左端,下端可旋转的连接在所述定轴左端;

所述右连接杆上端可旋转的连接在所述提拉把手右端,下端可旋转的连接在所述定轴右端;

所述左连接杆与所述右连接杆相对于所述提拉把手左右对称设置,且所述左连接杆与所述右连接杆在所述提拉把手上的旋转轴线重合,其旋转轴线为第二轴线;

所述第一轴线、第二轴线以及定轴轴线三者平行设置。

4. 根据权利要求3所述的多功能拖把,其特征在于,还包括导向装置,所述导向装置由导轨和滑块组成,其中:

所述导轨安装在所述架体的清洁滚轮安装位上;

所述滑块套设在所述定轴上,所述定轴可绕所述滑块旋转;

所述滑块安装在所述导轨上,且沿所述导轨能够上下平移。

5. 根据权利要求4所述的多功能拖把,其特征在于,所述导向装置为两组,沿所述架体左右对称设置。

6. 根据权利要求5所述的多功能拖把,其特征在于,所述旋转组件为自动收线盒,所述自动收线盒包括转动部件、固定部件、复位部件以及拉绳,其中:

所述转动部件可转动的设置在所述固定部件内部;

所述拉绳一端旋转绕设在所述转动部件上;

所述复位部件设置在所述转动部件与所述固定部件之间,为拉绳复位提供回复力;

所述固定部件套设在所述定轴上,且与所述滑块固定,可随所述滑块上下平移;

所述转动部件与所述定轴连接,可带动所述定轴旋转;

所述拉绳另一端设置在所述提拉把手上,所述拉绳另一端设置点与所述第一轴线之间的距离大于所述第一轴线与第二轴线之间的距离。

7. 根据权利要求6所述的多功能拖把,其特征在于,所述自动收线盒为两个,沿所述旋

转组件左右对称设置。

8. 根据权利要求7所述的多功能拖把,其特征在于:

所述转动部件与所述定轴之间为单向转动连接,当所述拉绳拉出时,所述转动部件正转并带动所述定轴正转;当所述转动部件反转收绳时,与所述定轴脱离连接,此时定轴不转动;

所述定轴与所述滑块之间为单向转动连接,当所述清洁滚轮工作正转时,所述定轴与所述滑块脱离连接,所述定轴转动;当所述清洁滚轮反转时,所述定轴与所述滑块连接,所述滑块的不可旋转限制所述定轴的反转。

9. 根据权利要求4所述的多功能拖把,其特征在于,所述定轴与所述滑块之间设置有阻尼器,控制所述清洁滚轮旋转时的转速。

10. 根据权利要求1-9任一项所述的多功能拖把,其特征在于,所述架体的下端还平行设置有前清洁板以及后清洁板,其中:所述前清洁板与所述后清洁板分别位于所述清洁滚轮的两侧,所述前清洁板的下方敷设有略带海绵的百洁布,所述后清洁板的下方敷设有橡胶条与吸水海绵。

一种多功能拖把

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日用清洁用品技术领域,尤其涉及一种多功能拖把。

背景技术

[0002] 随着生活水平的日益提高,人们对于室内地面的清洁度要求越来越高,在工作之余需要耗费大量的时间与精力于家政清理事物上,不能得到身心的放松,尤其对于地板要经过多次清理才能除去脏污、水渍等,繁琐费力,对于拖把的清洁更是让人头痛,因此人们急需使用一种更高效、清洁度更高的拖把。

[0003] 针对上述问题,有些人对现有拖把进行了改良,但仍然存在一些问题:拖把的结构设计较为复杂,生产制造成本高;拖把的干湿程度难以把握,拖把过干会降低对地面的清洁效果,拖把过湿会使清洁后的地板残留水渍;拖把自身的清洁需要配套设备来实现,额外提高拖把的制造成本;拖把使用较短时间就需要进行清洗,浪费水资源,且增加劳动强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能拖把,通过提拉组件与旋转组件的配合实现拖把清洁滚轮的自动清洁,省时省力;清洁滚轮胶棉层的设置,可以增大清洁滚轮的容污量,拖把使用较长时间后才需自身清洁,减小劳动强度;前清洁板、清洁滚轮与后清洁板的配合实现了拖把对地面的一次性清洁,清洁效果好,且省时省力。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供了一种多功能拖把,包括架体、清洁滚轮、提拉组件以及旋转组件,其中:架体上具有清洁滚轮安装位以及提拉组件安装位,用于承载安装清洁滚轮以及提拉组件,同时架体上还设置有挤水装置;清洁滚轮安装在清洁滚轮安装位上,且位于挤水装置正下方,并且能够相对且在架体内部上下平移,当清洁滚轮上平移时与挤水装置接触;提拉组件一端安装在提拉组件安装位上,另一端与清洁滚轮连接,提拉组件工作时能够带动清洁滚轮在所述架体内部上下平移;旋转组件一端与提拉组件连接,另一端设置在清洁滚轮上,提拉组件工作时能够通过旋转组件带动清洁滚轮旋转。

[0006] 进一步的,清洁滚轮由定轴、清洁层构成,清洁层固定套设在定轴上。

[0007] 进一步的,提拉组件包括提拉把手、左连接杆以及右连接杆,其中:提拉把手上端通过提拉组件安装位与架体旋转连接,其旋转轴线为第一轴线;左连接杆上端可旋转的连接在提拉把手左端,下端可旋转的连接在定轴左端;右连接杆上端可旋转的连接在提拉把手右端,下端可旋转的连接在定轴右端;左连接杆与右连接杆相对于提拉把手左右对称设置,且左连接杆与右连接杆在提拉把手上的旋转轴线重合,其旋转轴线为第二轴线;第一轴线、第二轴线以及定轴轴线三者平行设置。

[0008] 进一步的,还包括导向装置,导向装置由导轨和滑块组成,其中:导轨安装在所述架体的清洁滚轮安装位上;滑块套设在所述定轴上,定轴可绕所述滑块旋转;滑块安装在导轨上,且沿导轨能够上下平移。

[0009] 进一步的,导向装置为两组,沿架体左右对称设置。

[0010] 进一步的,旋转组件为自动收线盒,自动收线盒包括转动部件、固定部件、复位部件以及拉绳,其中:转动部件可转动的设置在固定部件内部;拉绳一端旋转绕设在转动部件上;复位部件设置在转动部件与固定部件之间,为拉绳复位提供回复力;固定部件套设在定轴上,且与滑块固定,可随所述滑块上下平移;转动部件与定轴连接,可带动所述定轴旋转;拉绳另一端设置在提拉把手上,拉绳另一端设置点与第一轴线之间的距离大于第一轴线与第二轴线之间的距离。

[0011] 进一步的,自动收线盒为两个,沿旋转组件左右对称设置。

[0012] 进一步的,转动部件与定轴之间为单向转动连接,当拉绳拉出时,转动部件正转并带动定轴正转;当转动部件反转收绳时,与定轴脱离连接,此时定轴不转动;定轴与滑块之间为单向转动连接,当清洁滚轮工作正转时,定轴与滑块脱离连接,定轴转动;当清洁滚轮反转时,定轴与滑块连接,滑块的不可旋转限制定轴的反转。

[0013] 进一步的,定轴与滑块之间设置有阻尼器,控制清洁滚轮旋转时的转速。

[0014] 进一步的,架体的下端还平行设置有前清洁板以及后清洁板,其中:前清洁板与后清洁板分别位于清洁滚轮的两侧,前清洁板的下方敷设有略带海绵的百洁布,后清洁板的下方敷设有橡胶条与吸水海绵。

[0015] 本实用新型的一种多功能拖把,具有以下有益效果:

[0016] 1、通过提拉组件配合旋转组件实现了拖把清洁滚轮的自动清洁,省时省力。

[0017] 2、清洁滚轮的清洁层采用胶棉层有效增加了清洁滚轮污物的容纳量,使得拖把可以使用较长时间再进行清洁滚轮的清洁,减小劳动强度。

[0018] 3、定轴与滑块之间阻尼器的设置控制清洁滚轮的转速,有效增加了拖把的清洁效果。

[0019] 4、前清洁板可以有效清除地板上的顽渍,清洁滚轮可以有效擦除并容纳污物,后清洁板清除残留污物并吸除水渍,前清洁板、清洁滚轮以及后清洁板的配合实现了拖把对地板的一次性高效清洁,减小了劳动强度,节约了时间。

[0020] 5、自动收线盒中涡卷弹簧的设置实现了拉绳的自动复位。

[0021] 6、转动部件与定轴之间的单向转动连接,实现了当拉绳拉出时,转动部件正转并带动定轴正转;当转动部件反转收绳时,与定轴脱离连接,此时定轴不转动,从而实现对清洁滚轮各工作面的清洁。

[0022] 7、定轴与滑块之间的单向转动连接,实现了当清洁滚轮工作正转时,定轴与滑块脱离连接,定轴转动;当清洁滚轮反转时,定轴与滑块连接,滑块的不可旋转限制定轴的反转,从而避免了清洁滚轮工作过程中对自动收线盒中拉绳的影响。

[0023] 8、结构设计简单、巧妙,实用性较高,加工制造成本低,适于广泛推广,市场竞争力较强。

附图说明

[0024] 为了更清楚的说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见的,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它附图。

[0025] 图1为本实用新型一种多功能拖把的立体结构示意图；

[0026] 图2为本实用新型一种多功能拖把的侧面结构示意图(一)；

[0027] 图3为本实用新型一种多功能拖把的侧面结构示意图(二)；

[0028] 图4为本实用新型单向转动连接件结构示意图；

[0029] 图中：1-架体、2-清洁滚轮、3-提拉把手、4-右连接杆、5-拉绳、6-自动收线盒、7-清洁层、8-前清洁板、9-后清洁板、10-定轴、11-导轨、12-滑块

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述，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，本领域普通的技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型的保护范围。

[0031] 如图1、图2以及图3所示，本实用新型实施例的一种多功能拖把，包括架体1、清洁滚轮2、提拉组件以及旋转组件，其中：架体1具有清洁滚轮2安装位以及提拉组件安装位，用于承载安装清洁滚轮以及提拉组件，同时架体1上还设置有挤水装置；清洁滚轮2安装在清洁滚轮安装位上，且位于挤水装置正下方，并且能够相对且在架体1内部上下平移，当清洁滚轮2上平移时与挤水装置接触；提拉组件一端安装在提拉组件安装位上，另一端与清洁滚轮2连接，提拉组件工作时能够带动清洁滚轮2在架体1内部上下平移；旋转组件一端与提拉组件连接，另一端设置在清洁滚轮2上，提拉组件工作时能够通过旋转组件带动清洁滚轮2旋转。具体的，架体1可以采用不锈钢材质，也可以采用塑料材质，架体1主要用于承载安装各个组件，因此架体1可以选择如图1所示结构，本领域的技术人员也可以根据各个组件实际的结构及尺寸，对架体1结构进行专门设计，本实用新型对架体1的结构、尺寸及材料不做具体限定，均属于本实用新型保护范围；挤水装置为半圆弧板，其上开有网格通孔，便于与清洁滚轮挤压时，清洁滚轮中水分的流出，挤水装置两端与架体通过紧固件连接，也可以与架体一体成型，本实用新型不作具体限定，本领域技术人员也可以根据具体的设计参数对挤水装置进行结构设计，均属于本实用新型保护范围；清洁滚轮1为圆柱体结构，可以为定轴10与清洁层7的组合结构，清洁层7固定套设在定轴10上，定轴10可以为实心轴或空心轴，优选空心轴，重量小且节省材料，拖把使用时更轻便，清洁层7为外表面凸筋与沟槽间隔布置的胶棉层，有效增大了清洁层的容污量，拖把使用较长时间再进行清洁即可，省时省力，清洁滚轮2也可以采用一体式结构，清洁滚轮2工作时利用其与地面之间的摩擦力使其转动，从而对地面进行清洁；提拉组件，主要用于对清洁滚轮进行清洁时，提拉清洁滚轮上下平移，使其与挤水装置接触挤压，达到对清洁滚轮的效果；旋转组件，实现了清洁滚轮提拉过程中的旋转，从而可以对清洁滚轮的不同工作面进行清洁。

[0032] 本实用新型的一些实施例中对提拉组件的结构进行了单独设计，如图1所示，提拉组件包括提拉把手3、左连接杆以及右连接杆4，其中：提拉把手3上端通过提拉组件安装位与架体1旋转连接，其旋转轴线为第一轴线，具体的可以通过轴与轴孔的配合实现旋转连接，也可以通过旋转轴承实现旋转连接，将滑动摩擦转换为滚动摩擦，提高各部件使用寿命，本实用新型不作具体限定；左连接杆与右连接杆4结构相同，可以为任意截面的直杆，或者其他连杆结构，左连接杆上端可旋转的连接在提拉把手3左端，下端可旋转的连接在定轴

10左端,右连接杆4上端可旋转的连接在提拉把手3右端,下端可旋转的连接在定轴10右端,左连接杆与右连接杆4分别可绕提拉把手3以及定轴10旋转,优选的通过轴与轴孔的配合实现左连接杆或者右连接杆与各部件之间的旋转连接;左连接杆与右连接杆4相对于提拉把手左右对称设置,且左连接杆与右连接杆4在提拉把手3上的旋转轴线重合,其旋转轴线为第二轴线,保证清洁滚轮2左右端的上下平移始终同步,避免清洁滚轮倾斜、卡死,不能与挤水装置充分接触挤压;第一轴线、第二轴线以及定轴轴线三者平行设置。

[0033] 进一步的,如图3所示,还包括导向装置,导向装置由导轨11和滑块12组成,其中:导轨11安装在架体1的清洁滚轮安装位上;滑块12套设在定轴10上,定轴10可绕滑块12旋转;滑块12安装在导轨11上,且沿导轨11能够上下平移;导向装置为两组,沿架体1左右对称设置,保证清洁滚轮2的上下平移更加平稳。具体的,导轨11沿竖直方向布置,主要用于清洁滚轮2提拉过程中的导向,导轨11通过紧固件与架体1固定安装,使得清洁滚轮2只能沿竖直方向上下平移;滑块12为规则形状的块状体,其上开设有与导轨11相配合的通槽,从而实现滑块12与导轨11的滑动连接;导轨11与滑块12的具体结构本领域技术人员可以自行设计,均属于本实用新型保护范围,导轨11与滑块12的材质优选塑料材质或不锈钢材质,避免导轨11与滑块12长期接触污水生锈腐蚀。

[0034] 在本实用新型的多功能拖把的一些实施例中,旋转组件为自动收线盒6,自动收线盒6包括转动部件、固定部件、复位部件以及拉绳5,其中:转动部件可转动的设置在固定部件内部;拉绳5一端旋转绕设在转动部件上;复位部件设置在转动部件与固定部件之间,为拉绳5复位提供回复力;固定部件套设在定轴10上,且与滑块12固定,可随滑块12上下平移;转动部件与定轴12连接,可带动定轴12旋转;拉绳5另一端设置在提拉把手3上,拉绳5另一端设置点与第一轴线之间的距离大于第一轴线与第二轴线之间的距离,保证提拉把手3提拉清洁滚轮2向上平移时,拉绳5被拉出;自动收线盒6为两个,沿旋转组件左右对称设置。具体的,转动部件主要用于带动定轴10旋转,可以为旋转轴、旋转轮等;固定部件可以为任何形状的壳体结构,主要用于转动部件、复位部件的安装定位,以及对各部件的封闭防尘,固定部件上开有通孔,套设在定轴10上,可随定轴10上下平移,固定部件通过紧固件与滑块12固定连接,限制固定部件的转动;拉绳5可以为钢丝绳、麻绳等,本实用新型不作具体限定;复位部件优选采用涡卷弹簧,提拉把手3提拉时拉绳5向上运动,涡卷弹簧积聚弹性势能,松开提拉把手3时,涡卷弹簧释放弹性势能,拉绳5复位,当涡卷弹簧的弹性系数足够大时,松开提拉把手3时,提拉把手3在涡卷弹簧的作用下也可自动复位。自动收线盒6本领域技术人员可以自行设计,也可以根据各组件的结构尺寸直接市场采购。

[0035] 进一步的,转动部件与定轴10之间为单向转动连接,当拉绳5拉出时,转动部件正转并带动定轴10正转;当转动部件反转收绳时,与定轴10脱离连接,此时定轴10不转动,从而实现对清洁滚轮2不同工作面的清洁。定轴10与滑块12之间为单向转动连接,当清洁滚轮2工作正转时,定轴10与滑块12脱离连接,定轴10转动;当清洁滚轮2反转时,定轴10与滑块12连接,滑块12的不可旋转限制定轴10的反转,进而避免定轴10反转引起转动部件的反转,拉绳5受力过大被拉断。转动部件与定轴10之间的单向转动连接、定轴10与滑块12之间的单向转动连接均需保证定轴10的旋转方向为正转,此处的正转只是相对而言,不应理解为对本实用新型内容的限定。单向转动连接件可以采用如图4所示结构,分别固定安装在连接件与被连接件上,本领域技术人员也可自行设计,本实用新型不作具体限定,均属于本实用新

型保护范围。

[0036] 在本实用新型的多功能拖把的一些实施例中,定轴10与滑块12之间设置有阻尼器,控制清洁滚轮2旋转时的转速。当拖把拖地时,清洁滚轮2主要利用其自身与地面之间的摩擦力进而旋转,若旋转过快,清洁滚轮2与地面之间的相对运动接近纯滚动,则容易造成地面清洁不到位,因此必须通过阻尼器控制清洁滚轮2旋转的速度,使得清洁滚轮2与地面之间存在相对滑动运动,进而提高对地面的清洁度。

[0037] 在本实用新型的多功能拖把的上述全部实施例中,架体1的下端还平行设置有前清洁板8以及后清洁板9,其中:前清洁板8与后清洁板9分别位于清洁滚轮2的两侧,前清洁板8的下方敷设有略带海绵的百洁布,后清洁板9的下方敷设有橡胶条与吸水海绵。具体的,应该保证前清洁板8敷设略带海绵的百洁布后的平面以及后清洁板9敷设橡胶条与吸水海绵后的平面与清洁滚轮2的最低点在一个平面上,从而保证三者同时与地面接触;前清洁板8可以有效清除地板上的顽渍,清洁滚轮2可以有效擦除并容纳污物,后清洁板9清除残留污物并吸除水渍,前清洁板8、清洁滚轮2以及后清洁板9的配合实现了拖把对地板的一次性高效清洁,减小了劳动强度,节约了时间。

[0038] 以上借助具体实施例对本实用新型做了进一步描述,但是应该理解的是,这里具体的描述,不应理解为对本实用新型的实质和范围的限定,本领域内的普通技术人员在阅读本说明书后对上述实施例做出的各种修改,都属于本实用新型所保护的范围。

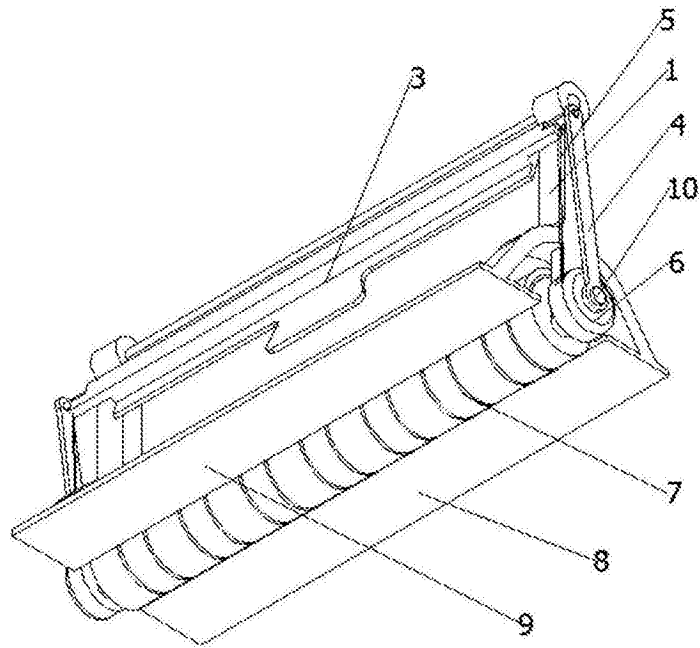


图1

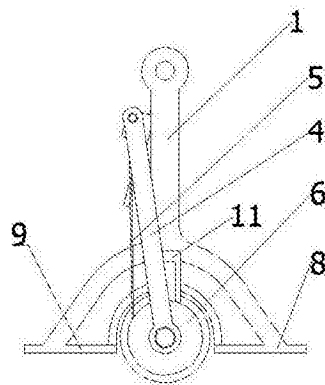


图2

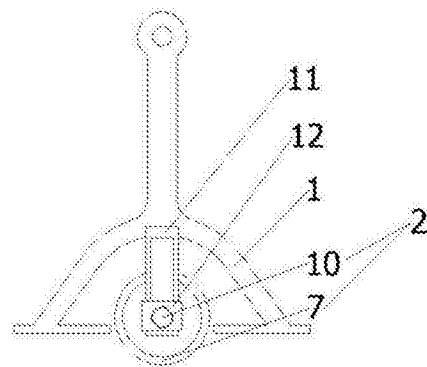


图3

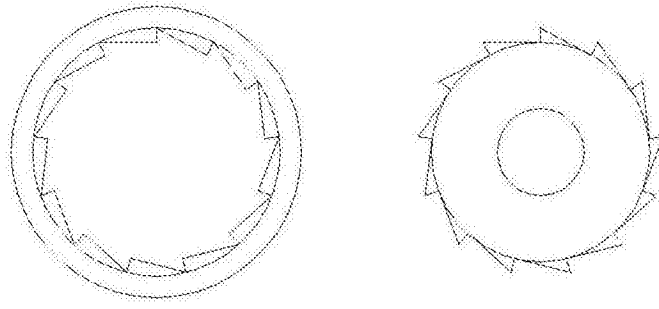


图4