



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222076049 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202323468917.8

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 河南复兴泉环保科技有限公司
地址 467100 河南省平顶山市郟县龙山大道与创业路口北50米路东院内002号

(72) 发明人 李耀飞 孟克 谢炳寅

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146

专利代理师 王亮

(51) Int. Cl.

B01D 29/64 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

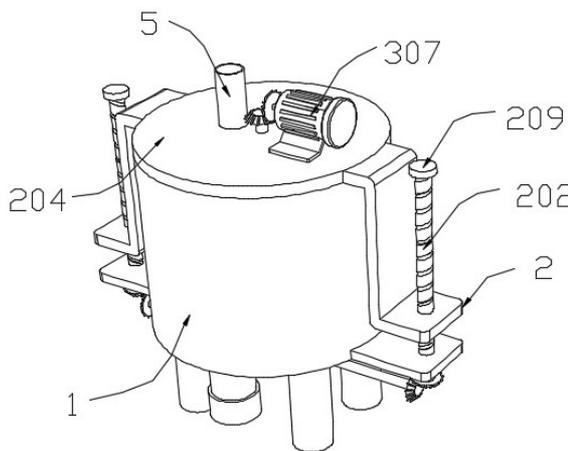
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管道直饮水水质过滤设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种管道直饮水水质过滤设备,涉及过滤设备技术领域,包括外桶,外桶的表面设有升降机构,外桶的内部设有过滤机构;升降机构包括两个连接板,两个连接板均设在外桶的底端,两个连接板的内部均转动设有丝杆,两个丝杆的表面均螺纹设有Z型板,两个Z型板之间设有桶盖;过滤机构包括过滤桶,桶盖顶端的中部转动设有基杆,基杆贯穿桶盖,基杆的底端分别设有刮板和刷杆,刷杆的底端设有刷毛;本实用新型的有益效果是:通过第一电机可以带动刮板和刷毛转动,将滤孔中的杂质清除,保证过滤的效率;通过双轴电机带动两个丝杆转动,进而带动盖板和过滤桶上升,即可将过滤桶取下,单独对其进行清理,保证后期过滤的效率。



1. 一种管道直饮水用水质过滤设备,包括外桶(1),其特征在于,所述外桶(1)的表面设有升降机构(2),所述外桶(1)的内部设有过滤机构(3),所述外桶(1)的底端设有支撑柱(4);

所述升降机构(2)包括两个连接板(201),两个所述连接板(201)均设在外桶(1)的底端,两个所述连接板(201)的内部均转动设有丝杆(202),两个所述丝杆(202)的表面均螺纹设有Z型板(203),两个所述Z型板(203)之间设有桶盖(204);

所述过滤机构(3)包括过滤桶(301),所述过滤桶(301)位于外桶(1)的内部,所述过滤桶(301)的底端开设有滤孔(302),所述桶盖(204)顶端的中部转动设有基杆(303),所述基杆(303)贯穿桶盖(204),所述基杆(303)的底端分别设有刮板(304)和刷杆(305),所述刷杆(305)的底端设有刷毛(306),所述刮板(304)和刷毛(306)均与过滤桶(301)底端的内壁接触。

2. 根据权利要求1所述的一种管道直饮水用水质过滤设备,其特征在于:所述外桶(1)的底端设有双轴电机(205),所述双轴电机(205)的输出端设有连接杆(206),所述连接杆(206)的一端设有第一锥形齿轮(207),所述丝杆(202)的底端设有第二锥形齿轮(208),所述第二锥形齿轮(208)与第一锥形齿轮(207)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种管道直饮水用水质过滤设备,其特征在于:所述丝杆(202)的顶端设有限位盘(209)。

4. 根据权利要求1所述的一种管道直饮水用水质过滤设备,其特征在于:所述桶盖(204)的顶端设有第一电机(307),所述第一电机(307)的输出端设有第三锥形齿轮(308),所述基杆(303)的顶端设有第四锥形齿轮(309),所述第四锥形齿轮(309)与第三锥形齿轮(308)啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种管道直饮水用水质过滤设备,其特征在于:所述桶盖(204)的底端设有固定板(3010),所述固定板(3010)的底端通过螺栓与相对应的螺母设有L型板(3011),所述L型板(3011)与过滤桶(301)的表面连接。

6. 根据权利要求1所述的一种管道直饮水用水质过滤设备,其特征在于:所述桶盖(204)的顶端开设有入水口,所述入水口的顶端设有入水管(5),所述入水管(5)贯穿桶盖(204),所述入水管(5)的底端位于过滤桶(301)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种管道直饮水用水质过滤设备,其特征在于:所述外桶(1)的底端开设有出水口,所述出水口的底端设有出水管(6),所述出水管(6)的底端螺纹设有密封盖(7)。

一种管道直饮水用水质过滤设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种过滤设备,特别涉及一种管道直饮水用水质过滤设备,属于过滤设备技术领域。

背景技术

[0002] 管道直饮水是“管道优质直接饮用水”的简称,它是用分质供水的方式,在居住小区(酒店、写字楼)内设净水站,运用现代高科技生化与物化技术,对自来水进行深度净化处理,去除水中有机物、细菌、病毒等有害物质,保留对人体有益的微量元素和矿物质;同时采用优质管材设立独立循环式管网,将净化后的优质水送入用户家中(或客房、办公室),供人们直接饮用。

[0003] 经检索,其中申请号为“CN202122233339.4”所公开的“一种水质过滤净化设备”也是日益成熟的技术,其包括有底座、装料框、过滤框、过滤网、下料管、第一盖子、净化机构和出水机构,底座有两个,底座上部内侧之间设有装料框,装料框前后两侧安装有出水管,装料框顶部设有第一盖子,第一盖子顶部左右两侧设有过滤框,过滤框内侧均设有过滤网,过滤框内侧均设有下料管,下料管均穿过第一盖子。本实用新型通过人们将需要净化的水质倒进过滤框内,在第一盖子的作用下,避免一些灰尘杂质掉落在过滤框内;在经过进一步检索,其中申请号为“CN202022637237.4”所公开的“一种新型环保水质过滤设备”,其包括过滤箱、输送泵、两组放置架、过滤网、排放管道、两组移动架、两组电动车轮、放置板、升降器、升降杆、刮泥板和混合装置,过滤箱内设置有腔室并且底端连通设置有污泥排放漏斗,漏斗上设置有控制阀门,输送泵固定安装在过滤箱左端,输送泵的输入端连通设置有吸取管道,输送泵的输出端连通设置有第一排放管道,并且第一排放管道的输出端穿过过滤箱左端进入过滤箱腔室,两组放置架对称安装在过滤箱腔室的左右两端,过滤箱前端连通设置有更换开口。

[0004] 但是以上两种方式在实际使用时还存在以下缺陷:当直饮水中的杂质过多时,在过滤的过程中容易堵塞滤孔,延长过滤时间,且不利于对过滤出的杂质进行清理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种管道直饮水用水质过滤设备,以解决上述背景技术中提出的直饮水中杂质过多会堵塞滤孔且不利于对过滤出的杂质进行清理的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种管道直饮水用水质过滤设备,包括外桶,所述外桶的表面设有升降机构,所述外桶的内部设有过滤机构,所述外桶的底端设有支撑柱;所述升降机构包括两个连接板,两个所述连接板均设在外桶的底端,两个所述连接板的内部均转动设有丝杆,两个所述丝杆的表面均螺纹设有Z型板,两个所述Z型板之间设有桶盖;所述过滤机构包括过滤桶,所述过滤桶位于外桶的内部,所述过滤桶的底端开设有滤孔,所述桶盖顶端的中部转动设有基杆,所述基杆贯穿桶盖,所述基杆的底端分别设有刮板和刷杆,所述刷杆的底端设有刷毛,所述刮板和刷毛均与过滤桶底端的内壁接

触。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外桶的底端设有双轴电机,所述双轴电机的输出端设有连接杆,所述连接杆的一端设有第一锥形齿轮,所述丝杆的底端设有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮与第一锥形齿轮啮合连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述丝杆的顶端设有限位盘。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述桶盖的顶端设有第一电机,所述第一电机的输出端设有第三锥形齿轮,所述基杆的顶端设有第四锥形齿轮,所述第四锥形齿轮与第三锥形齿轮啮合连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述桶盖的底端设有固定板,所述固定板的底端通过螺栓与相对应的螺母设有L型板,所述L型板与过滤桶的表面连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述桶盖的顶端开设有入水口,所述入水口的顶端设有入水管,所述入水管贯穿桶盖,所述入水管的底端位于过滤桶的内部。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述外桶的底端开设有出水口,所述出水口的底端设有出水管,所述出水管的底端螺纹设有密封盖。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种管道直饮水水质过滤设备具有如下有益效果:

[0014] 1、在对直饮水进行过滤时,通过第一电机带动刮板和刷毛转动,将滤孔中的杂质清除,保证过滤的效率;

[0015] 2、在使用一定时间后可通过双轴电机带动两个丝杆转动,进而带动盖板和过滤桶上升,即可将过滤桶取下,单独对其进行清理,保证后期过滤的效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的仰视图;

[0019] 图4为本实用新型的局部结构示意图。

[0020] 图中:1、外桶;2、升降机构;201、连接板;202、丝杆;203、Z型板;204、桶盖;205、双轴电机;206、连接杆;207、第一锥形齿轮;208、第二锥形齿轮;209、限位盘;3、过滤机构;301、过滤桶;302、滤孔;303、基杆;304、刮板;305、刷杆;306、刷毛;307、第一电机;308、第三锥形齿轮;309、第四锥形齿轮;3010、固定板;3011、L型板;4、支撑柱;5、入水管;6、出水管;7、密封盖。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种管道直饮水水质过滤设备,包括外桶1,外桶1的表面设有升降机构2,外桶1的内部设有过滤机构3,外桶1的底端固定设有支撑柱4,支

撑柱4设置有四个；

[0023] 桶盖204的顶端开设有入水口，入水口的顶端固定设有入水管5，入水管5贯穿桶盖204，入水管5的底端位于过滤桶301的内部，将装置与外部水管连通；

[0024] 外桶1的底端开设有出水口，出水口的底端固定设有出水管6，出水管6的底端螺纹设有密封盖7，将过滤后的水排出；

[0025] 升降机构2包括两个连接板201，两个连接板201均固定设在外桶1的底端，两个连接板201的内部均转动设有丝杆202，两个丝杆202的表面均螺纹设有Z型板203，两个Z型板203之间固定设有桶盖204，控制桶盖204和过滤桶301的升降；

[0026] 外桶1的底端固定设有双轴电机205，双轴电机205的两个输出端均固定设有连接杆206，两个连接杆206的一端均固定设有第一锥形齿轮207，两个丝杆202的底端均固定设有第二锥形齿轮208，两个第二锥形齿轮208均与相对应的第一锥形齿轮207啮合连接，用来带动两个丝杆202转动；

[0027] 两个丝杆202的顶端均固定设有限位盘209，限定Z型板203和桶盖204的高度；

[0028] 具体的，首先开启双轴电机205，双轴电机205会带动丝杆202进行转动，进而带动Z型板203和桶盖204上升，其中限位盘209限定Z型板203和桶盖204的高度，防止Z型板203脱离丝杆202。

[0029] 过滤机构3包括过滤桶301，过滤桶301位于外桶1的内部，过滤桶301的底端开设有滤孔302，滤孔302开设有若干个，桶盖204顶端的中部转动设有基杆303，基杆303贯穿桶盖204，基杆303的底端分别固定设有刮板304和刷杆305，刷杆305的底端固定设有刷毛306，刷毛306设置有若干个，刮板304和若干个刷毛306均与过滤桶301底端的内壁接触，对直饮水进行过滤；

[0030] 桶盖204的顶端固定设有第一电机307，第一电机307的输出端固定设有第三锥形齿轮308，基杆303的顶端固定设有第四锥形齿轮309，第四锥形齿轮309与第三锥形齿轮308啮合连接，用来带动基杆303进行转动；

[0031] 桶盖204的底端固定设有固定板3010，固定板3010设置有两个，两个固定板3010的底端均通过相对应的螺栓与螺母固定设有L型板3011，两个L型板3011均与过滤桶301的表面固定连接，将桶盖204与过滤桶301连接，并将其设置为可拆卸结构；

[0032] 具体的，首先开启第一电机307，第一电机307会带动基杆303进行转动，进而带动刮板304和刷毛306进行转动，对滤孔302进行清理，防止其堵塞，在长时间使用之后，过滤桶301的内部会残留大量的杂质，只需取下相对应的螺栓与螺母，即可将过滤桶301取下，单独对其进行清理。

[0033] 使用时，首先将入水管5与外部的水管连通，然后开启第一电机307，第一电机307会带动基杆303进行转动，进而带动刮板304和刷毛306进行转动，对滤孔302进行清理，防止其堵塞，过滤后的直饮水会流入外桶1的底部，接着取下密封盖7，让其从出水管6流出，在长时间使用之后，过滤桶301的内部会残留大量的杂质，需要开启双轴电机205，双轴电机205会带动丝杆202进行转动，进而带动Z型板203和桶盖204上升，让其脱离外桶1，其中限位盘209限定Z型板203和桶盖204的高度，防止Z型板203脱离丝杆202，然后取下相对应的螺栓与螺母，即可将过滤桶301取下，单独对其进行清理，保证过滤的效率。

[0034] 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。

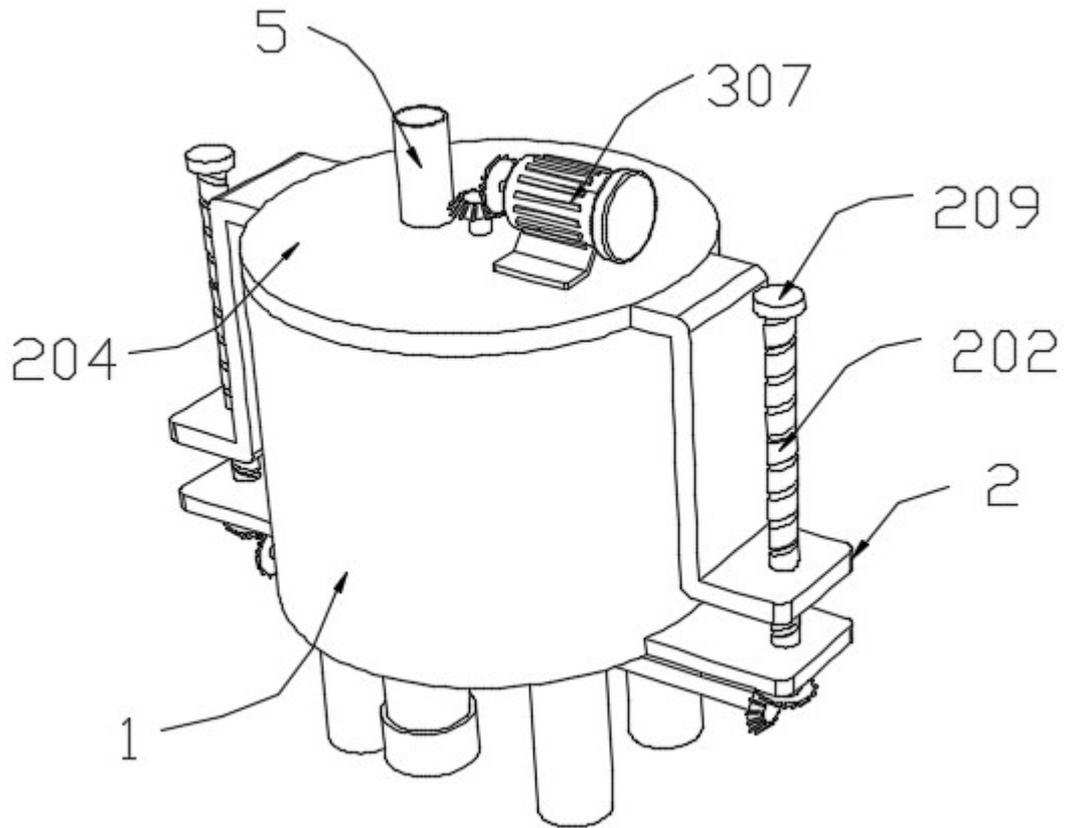


图 1

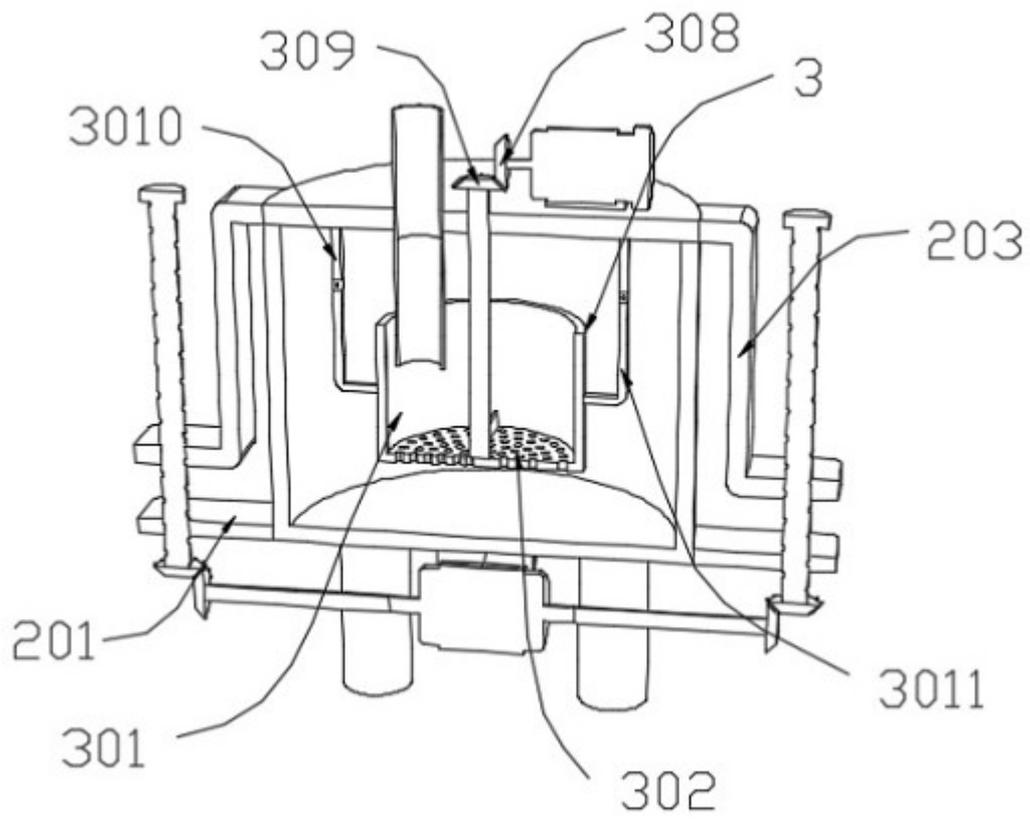


图 2

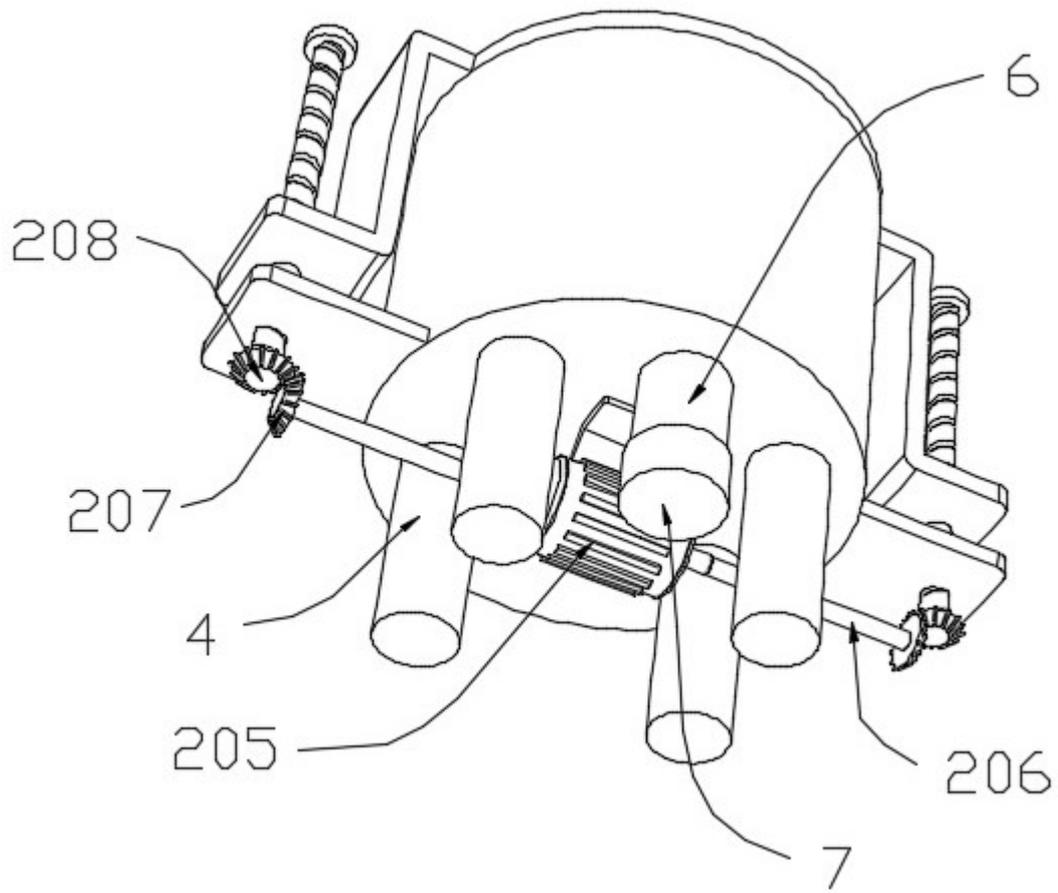


图 3

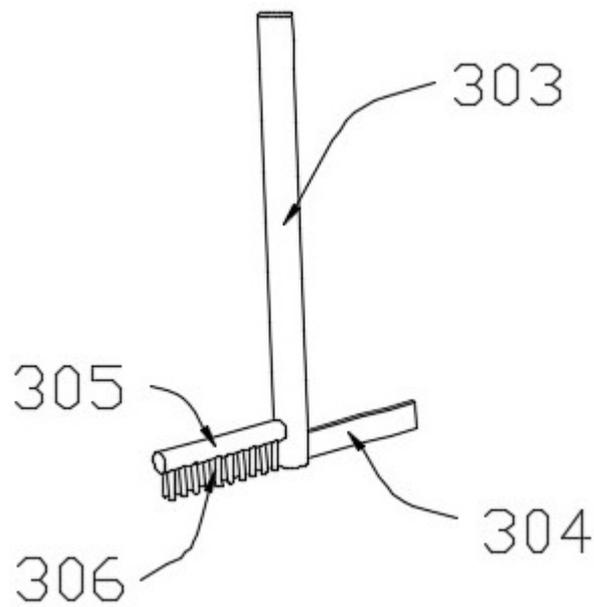


图 4