



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216238328 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122836227.8

(22) 申请日 2021.11.18

(73) 专利权人 白贵波

地址 163311 黑龙江省大庆市萨尔图区

(72) 发明人 白贵波

(51) Int.Cl.

E01H 1/08 (2006.01)

E04G 23/00 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

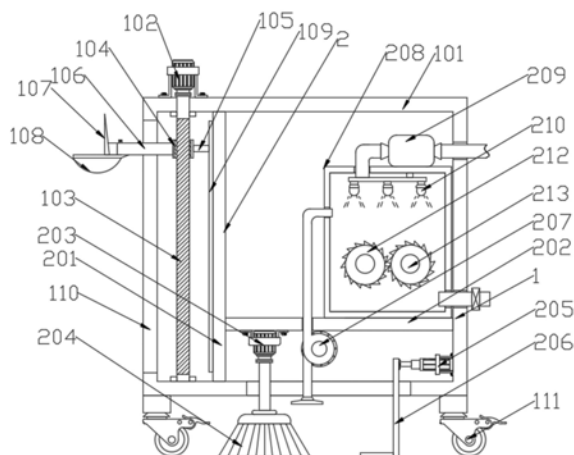
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种市政道路用的环境卫生装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政道路用的环境卫生装置,包括箱体、垃圾处理组件与拆换组件,箱体包括卫生箱,箱体的底部设置有万向轮,箱体的顶部架设有第一电机,第一电机的底部架设有丝杆,丝杆的表面设置有移动块,移动块的一侧架设有牵引柱,移动块的另一侧架设有稳固筒,稳固筒的一侧通过拆换组件设置有刮刀,稳固筒的表面安装有收集袋,牵引柱的表面设置有滑轨,垃圾处理组件包括第二电机、清扫刷、电动推杆、刮板、吸尘组件与处理箱,吸尘组件与处理箱为活动连接,处理箱的内部包括抽水组件、第三电机、第一碾碎轮与第二碾碎轮。该市政道路用的环境卫生装置,通过第二电机与清扫刷为固定连接,能够将刮除后的垃圾向处理箱内部收集。



1. 一种市政道路用的环境卫生装置,包括箱体(1)、垃圾处理组件(2)与拆换组件(3),其特征在于,所述箱体(1)包括卫生箱(101),所述箱体(1)的底部设置有万向轮(111),所述箱体(1)的顶部架设有第一电机(102),所述第一电机(102)的底部架设有丝杆(103),所述丝杆(103)的表面设置有移动块(104),所述移动块(104)的一侧架设有牵引柱(105),所述移动块(104)的另一侧架设有稳固筒(106),所述稳固筒(106)的一侧通过拆换组件(3)设置有刮刀(107),所述稳固筒(106)的表面安装有收集袋(108),所述牵引柱(105)的表面设置有滑轨(109),所述垃圾处理组件(2)包括第二电机(203)、清扫刷(204)、电动推杆(205)、刮板(206)、吸尘组件(207)与处理箱(208),所述吸尘组件(207)与处理箱(208)为活动连接,所述处理箱(208)的内部包括抽水组件(209)、第三电机(211)、第一碾碎轮(212)与第二碾碎轮(213),所述抽水组件(209)架设在处理箱(208)的顶部,所述第一碾碎轮(212)与第二碾碎轮(213)均设置在处理箱(208)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种市政道路用的环境卫生装置,其特征在于,所述丝杆(103)活动连接在卫生箱(101)的内部,所述箱体(1)还包括活动槽(110),所述稳固筒(106)与活动槽(110)为活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种市政道路用的环境卫生装置,其特征在于,所述垃圾处理组件(2)还包括隔板(201)、横板(202)与喷头(210),所述滑轨(109)架设在隔板(201)的表面,所述横板(202)固定连接在隔板(201)的一侧,所述清扫刷(204)安装在第二电机(203)的底部,所述电动推杆(205)的输出端固定连接刮板(206),其中清扫刷(204)与刮板(206)呈同一水平线,所述第二电机(203)设置在横板(202)的底部,所述电动推杆(205)架设在卫生箱(101)的内壁。

4. 根据权利要求3所述的一种市政道路用的环境卫生装置,其特征在于,所述处理箱(208)架设在横板(202)的顶部,所述处理箱(208)的内壁设置有第三电机(211),所述第三电机(211)的输出轴架设有第一碾碎轮(212),所述第一碾碎轮(212)与第二碾碎轮(213)为活动连接。

5. 根据权利要求3所述的一种市政道路用的环境卫生装置,其特征在于,所述清扫刷(204)与刮板(206)均延伸至卫生箱(101)的外部,所述卫生箱(101)的底部加工有连接口,所述清扫刷(204)和刮板(206)均与连接口为活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种市政道路用的环境卫生装置,其特征在于,所述吸尘组件(207)包括吸尘机、出风管与进风管,所述进风管延伸至卫生箱(101)的外部并与连接口为活动连接,所述出风管延伸至处理箱(208)的内部。

7. 根据权利要求6所述的一种市政道路用的环境卫生装置,其特征在于,所述第二碾碎轮(213)设置在处理箱(208)的内壁,所述抽水组件(209)包括水泵、出水管、外接管与水箱,所述出水管延伸处理箱(208)的内部并与喷头(210)为固定连接,所述外接管延伸至处理箱(208)的外部并与水箱为固定连接,所述处理箱(208)的表面固定连接有除污管,所述除污管延伸至卫生箱(101)的外部。

8. 根据权利要求1所述的一种市政道路用的环境卫生装置,其特征在于,所述拆换组件(3)包括固定槽(301),所述刮刀(107)的内部加工有限位槽(302),所述限位槽(302)的内部设置有弹力组件(303),所述固定槽(301)的内部设置有螺纹杆(304),所述螺纹杆(304)的表面设置有支撑架(305)。

9. 根据权利要求8所述的一种市政道路用的环境卫生装置,其特征在于,所述支撑架(305)的表面加工有螺纹口,所述螺纹口与螺纹杆(304)为螺纹连接,所述弹力组件(303)由卡块与弹簧组成,所述卡块与限位槽(302)的大小相匹配。

一种市政道路用的环境卫生装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政道路环境卫生领域,特别涉及一种市政道路用的环境卫生装置。

背景技术

[0002] 市政道路属于市政工程之一,在我国,市政设施是指在城市区、镇(乡)规划建设范围内设置、基于政府责任和义务为居民提供有偿或无偿公共产品和服务的各种建筑物、构筑物、设备等,城市生活配套的各种公共基础设施建设都属于市政工程范畴包括广场,城市绿化等的建设,都属于市政工程范畴,由于城市极速的发展伴随着问题也逐步的显现。

[0003] 目前市场上现有的市政道路用的环境卫生装置主要针对功能性等方面进行改进,其具有便于清理道路垃圾等多功能性的优点,但该市政道路用的环境卫生装置经常会有口香糖粘地,小广告乱贴在墙面,严重影响城市美观,不方便对其进行清理并收集处理,故而提出一种市政道路用的环境卫生装置来解决上述所提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种市政道路用的环境卫生装置,可做到方便对小广告与路面垃圾进行清理并收集处理。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型一种市政道路用的环境卫生装置,包括箱体、垃圾处理组件与拆换组件,所述箱体包括卫生箱,所述箱体的底部设置有万向轮,所述箱体的顶部架设有第一电机,所述第一电机的底部架设有丝杆,所述丝杆的表面设置有移动块,所述移动块的一侧架设有牵引柱,所述移动块的另一侧架设有稳固筒,所述稳固筒的一侧通过拆换组件设置有刮刀,所述稳固筒的表面安装有收集袋,所述牵引柱的表面设置有滑轨,所述垃圾处理组件包括第二电机、清扫刷、电动推杆、刮板、吸尘组件与处理箱,所述吸尘组件与处理箱为活动连接,所述处理箱的内部包括抽水组件、第三电机、第一碾碎轮与第二碾碎轮,所述抽水组件架设在处理箱的顶部,所述第一碾碎轮与第二碾碎轮均设置在处理箱的内部。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进:

[0008] 优选的,所述丝杆活动连接在卫生箱的内部,所述箱体还包括活动槽,所述稳固筒与活动槽为活动连接。

[0009] 优选的,所述垃圾处理组件还包括隔板、横板与喷头,所述滑轨架设在隔板的表面,所述横板固定连接在隔板的一侧,所述清扫刷安装在第二电机的底部,所述电动推杆的输出端固定连接在刮板,其中清扫刷与刮板呈同一水平线,所述第二电机设置在横板的底部,所述电动推杆架设在卫生箱的内壁。

[0010] 优选的,所述处理箱架设在横板的顶部,所述处理箱的内壁设置有第三电机,所述第三电机的输出轴架设有第一碾碎轮,所述第一碾碎轮与第二碾碎轮为活动连接。

[0011] 优选的,所述清扫刷与刮板均延伸至卫生箱的外部,所述卫生箱的底部加工有连

接口,所述清扫刷和刮板均与连接口为活动连接。

[0012] 优选的,所述吸尘组件包括吸尘机、出风管与进风管,所述进风管延伸至卫生箱的外部并与连接口为活动连接,所述出风管延伸至处理箱的内部。

[0013] 优选的,所述第二碾碎轮设置在处理箱的内壁,所述抽水组件包括水泵、出水管、外接管与水箱,所述出水管延伸处理箱的内部并与喷头为固定连接,所述外接管延伸至处理箱的外部并与水箱为固定连接,所述处理箱的表面固定连接除污管,所述除污管延伸至卫生箱的外部。

[0014] 优选的,所述拆换组件包括固定槽,所述刮刀的内部加工有限位槽,所述限位槽的内部设置有弹力组件,所述固定槽的内部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的表面设置有支撑架。

[0015] 优选的,所述支撑架的表面加工有螺纹口,所述螺纹口与螺纹杆为螺纹连接,所述弹力组件由卡块与弹簧组成,所述卡块与限位槽的大小相匹配。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 1. 本实用新型通过第二电机与清扫刷为固定连接,电动推杆与刮板为固定连接,能够使清扫刷与刮板对路面上的垃圾进行清理,利用抽风组件,能够将刮除后的垃圾向处理箱内部收集,通过启动水泵,能够对处理箱内部的纸质垃圾进行喷淋溶解,而后同其余垃圾一并通过第一碾碎轮与第二碾碎轮进行搅碎处理,避免了垃圾堆积在处理箱内难以处理的情况,与现有技术相比,能够在对路面进行垃圾处理的同时,快速将垃圾进行搅碎已达到节省空间的作用,通过启动第一电机能够带动移动块进行旋转,利用移动块一侧的牵引柱,能够方便为移动块提供牵引力,从而使移动块在丝杆表面进行上下移动,进而能够带动刮刀在对墙面进行刮除时,方便根据墙面小广告张贴的高度进行调整刮除,又因刮刀的下方固定连接收集袋,能够方便对小广告进行收集,与现有技术相比,能够节省清洁人员的清理,并能够在清洁人员清理不到的高度进行清理与收集,美化了城市环境,避免了刮除后掉落在地的情况。

[0018] 2. 本实用新型通过稳固筒内部的螺纹杆与固定槽,能够方便对刮刀进行固定与拆换,从而达到了在刮刀使用时间过久后方便维护的效果。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0020] 图1是本实用新型箱体的结构剖视图;

[0021] 图2是本实用新型处理箱的俯视剖面图;

[0022] 图3是本实用新型稳固筒的结构剖视图;

[0023] 图中:1、箱体;101、卫生箱;102、第一电机;103、丝杆;104、移动块;105、牵引柱;106、稳固筒;107、刮刀;108、收集袋;109、滑轨;110、活动槽;111、万向轮;2、垃圾处理组件;201、隔板;202、横板;203、第二电机;204、清扫刷;205、电动推杆;206、刮板;207、吸尘组件;208、处理箱;209、抽水组件;210、喷头;211、第三电机;212、第一碾碎轮;213、第二碾碎轮;3、拆换组件;301、固定槽;302、限位槽;303、弹力组件;304、螺纹杆;305、支撑架。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0025] 其中附图中相同的标号全部指的是相同的部件。

[0026] 实施例1

[0027] 如图1-3所示,本实用新型提供一种市政道路用的环境卫生装置,包括箱体1、垃圾处理组件2与拆换组件3,箱体1包括卫生箱101,箱体1的底部固定连接有万向轮111,箱体1的顶部固定连接有第一电机102,第一电机102的底部固定连接有丝杆103,第一电机102能够带动丝杆103进行旋转,丝杆103的表面活动连接有移动块104,移动块104随之在丝杆103上进行转动,移动块104的一侧固定连接有牵引柱105,移动块104的另一侧固定连接有稳固筒106,稳固筒106的一侧通过拆换组件3活动连接有刮刀107,刮刀107能够方便对墙面上的小广告进行去除,稳固筒106的表面固定连接有收集袋108,收集袋108能够在刮刀107刮除小广告时,能够使刮掉的小广告废纸掉落进收集袋108内,从而达到了便于收集的效果,避免了刮除之后废纸掉落一地再进行打扫的繁杂性,牵引柱105的表面活动连接有滑轨109,牵引柱105在滑轨109上进行滑动,能够为移动块104提供牵引力,从而方便使移动块104在丝杆103上进行上下移动,能够根据需求对墙面上各处高度的小广告进行刮除,垃圾处理组件2包括第二电机203、清扫刷204、电动推杆205、刮板206、吸尘组件207与处理箱208,吸尘组件207与处理箱208为活动连接,处理箱208的内部包括抽水组件209、第三电机211、第一碾碎轮212与第二碾碎轮213,抽水组件209固定连接在处理箱208的顶部,第一碾碎轮212与第二碾碎轮213均活动连接在处理箱208的内部。

[0028] 进一步地,丝杆103活动连接在卫生箱101的内部,箱体1还包括活动槽110,稳固筒106与活动槽110为活动连接。

[0029] 进一步地,垃圾处理组件2还包括隔板201、横板202与喷头210,滑轨109固定连接在隔板201的表面,横板202固定连接在隔板201的一侧,清扫刷204固定连接在第二电机203的底部,电动推杆205的输出端固定连接有刮板206,其中清扫刷204与刮板206呈同一水平线,第二电机203固定连接在横板202的底部,电动推杆205固定连接在卫生箱101的内壁。

[0030] 进一步地,处理箱208固定连接在横板202的顶部,处理箱208的内壁固定连接有第三电机211,第三电机211的输出轴固定连接有第一碾碎轮212,第一碾碎轮212与第二碾碎轮213为活动连接。

[0031] 进一步地,清扫刷204与刮板206均延伸至卫生箱101的外部,卫生箱101的底部加工有连接口,清扫刷204和刮板206均与连接口为活动连接。

[0032] 进一步地,吸尘组件207包括吸尘机、出风管与进风管,进风管延伸至卫生箱101的外部并与连接口为活动连接,出风管延伸至处理箱208的内部。

[0033] 进一步地,第二碾碎轮213在处理箱208的内壁,抽水组件209包括水泵、出水管、外接管与水箱,出水管延伸处理箱208的内部并与喷头210为固定连接,外接管延伸至处理箱208的外部并与水箱为固定连接,处理箱208的表面固定连接有除污管,除污管延伸至卫生箱101的外部。

[0034] 进一步地,拆换组件3包括固定槽301,刮刀107的内部加工有限位槽302,限位槽302的内部有弹力组件303,固定槽301的内部有螺纹杆304,转动螺纹杆304,能够使螺纹杆

304与刮刀107内的固定槽301相匹配,从而能够将刮刀107固定在稳固筒106的内部,利用弹力组件303,能够对刮刀107进行二次简单限位的效果,螺纹杆304的表面有支撑架305。

[0035] 进一步地,支撑架305的表面加工有螺纹口,螺纹口与螺纹杆304为螺纹连接,弹力组件303由卡块与弹簧组成,卡块与限位槽302的大小相匹配。

[0036] 通过第二电机203与清扫刷204为固定连接,电动推杆205与刮板206为固定连接,能够使清扫刷204与刮板206对路面上的垃圾进行清理,利用抽风组件,能够将刮除后的垃圾向处理箱208内部收集,通过启动水泵,能够对处理箱208内部的纸质垃圾进行喷淋溶解,而后同其余垃圾一并通过第一碾碎轮212与第二碾碎轮213进行搅碎处理,避免了垃圾堆积在处理箱208内难以处理的情况,与现有技术相比,能够在对路面进行垃圾处理的同时,快速将垃圾进行搅碎已达到节省空间的作用。

[0037] 综上,本实用新型通过启动第一电机102,因第一电机102与丝杆103为固定连接,丝杆103与移动块104为活动连接,能够使第一电机102带动丝杆103与移动块104进行旋转,又因移动块104的两侧分别与牵引柱105和稳固筒106固定连接,牵引柱105与滑轨109为活动连接,能够使牵引柱105为移动块104提供上下移动的牵引力,从而能够使移动块104带动稳固筒106进行上下移动,能够方便刮刀107去除墙面上黏贴的小广告,起到了美观城市的作用,利用收集袋108,能够将刮刀107刮除的小广告进行收集,避免了小广告随意掉落在地面的情况,通过启动第二电机203与电动推杆205,单靠清扫刷204很难将吸附在路面的废纸进行刮除,从而能够利用刮板206对路面进行有效清理,将废纸等垃圾刮除后,能够利用抽风组件将垃圾抽至处理箱208内部,启动抽水组件209能够对垃圾进行喷淋,从而能够将纸质的垃圾进行溶解,其余垃圾能够启动第三电机211,因第一碾碎轮212与第二碾碎轮为活动连接,当垃圾掉落在第一碾碎轮212与第二碾碎轮中间位置时,能够方便对垃圾进行搅碎处理,并通过除污管向外部排出,从而达到了对垃圾进行快速处理的效果。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

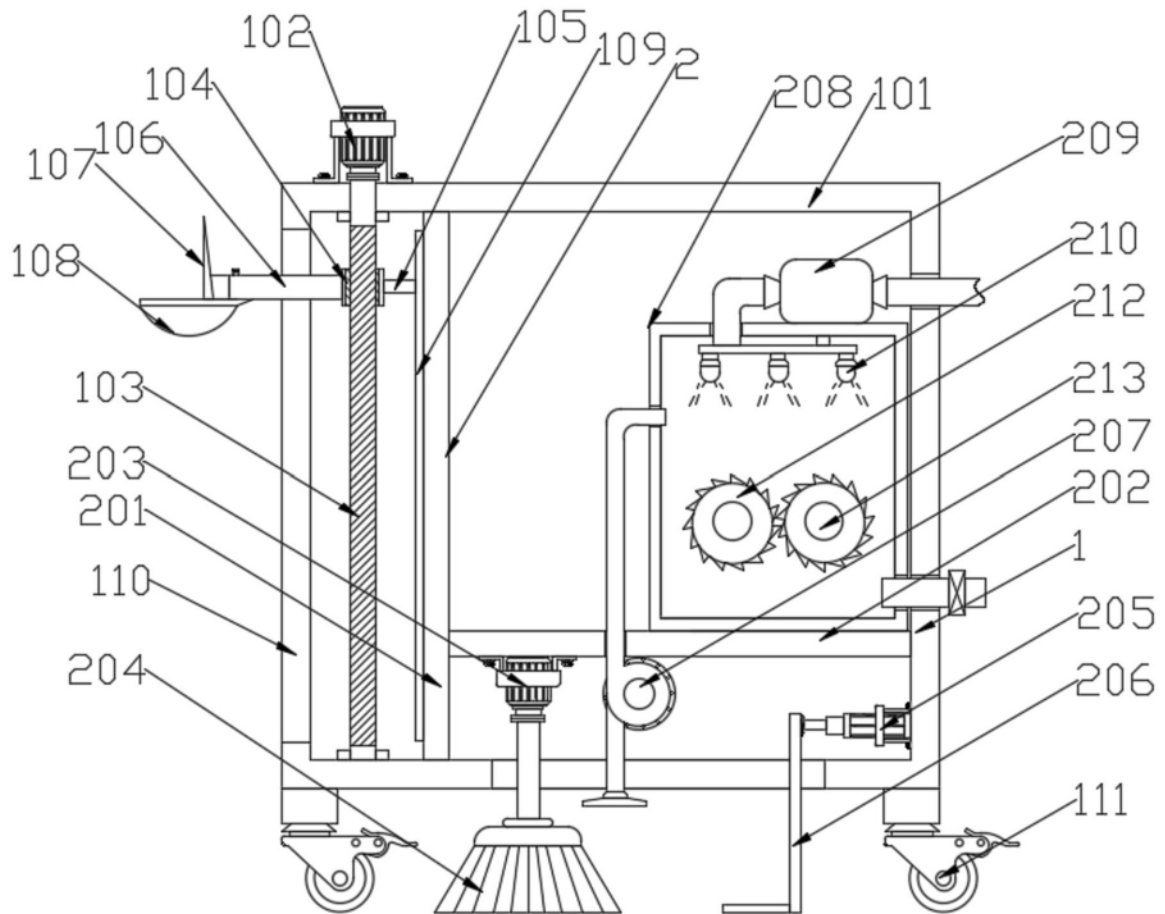


图1

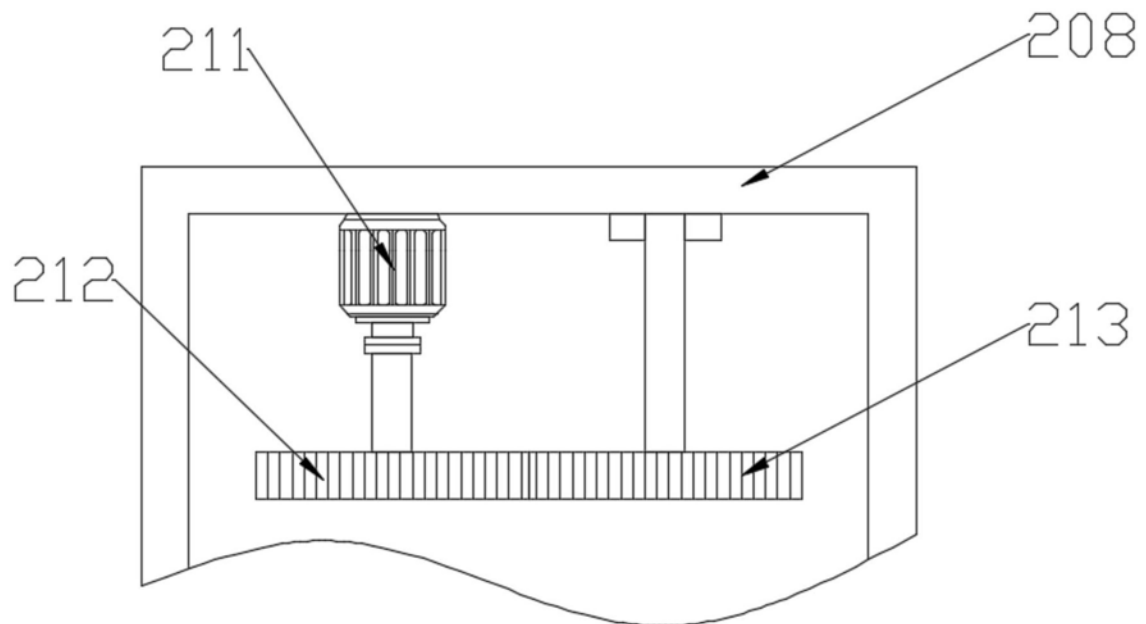


图2

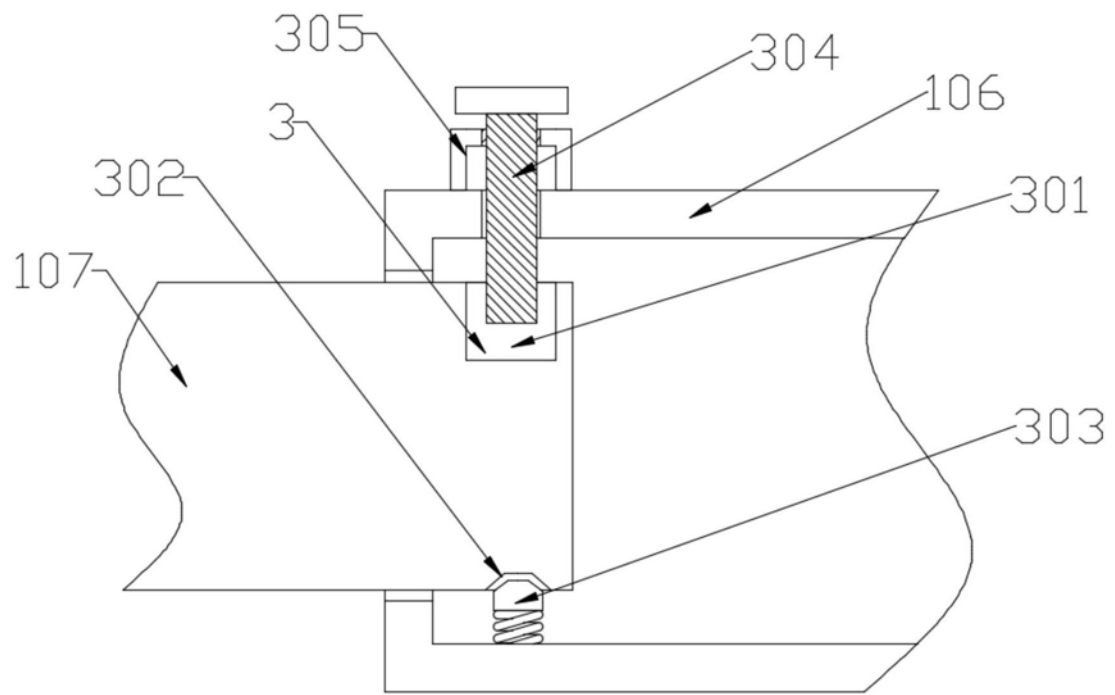


图3