



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221950869 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202323311621.5

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 山东京舟建筑设备安装有限公司

地址 261000 山东省潍坊市寒亭区寒亭街
道益新街3459号圣海大厦5楼539室

(72) 发明人 邵长伦 邵长双

(74) 专利代理机构 徐州知创智行专利代理事务
所(普通合伙) 32796

专利代理师 唐梦婷

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

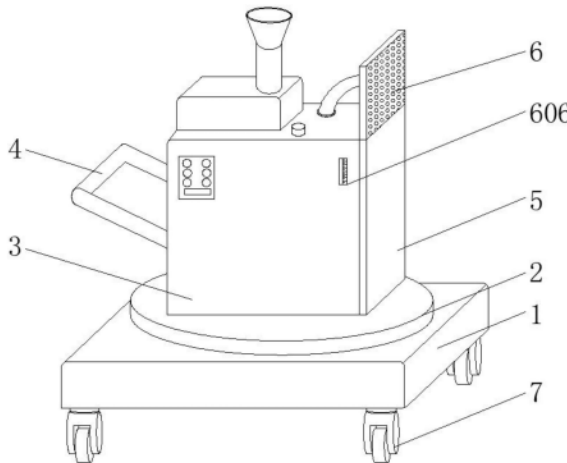
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于交通建筑施工的防扬尘设备

(57) 摘要

本实用新型涉及交通建筑施工技术领域,且公开了一种用于交通建筑施工的防扬尘设备,包括基座,所述基座的顶部设置有旋转结构,所述旋转结构的顶部固定连接有储水箱,所述储水箱的左侧固定连接有把手,所述储水箱的右侧固定连接有支撑板,所述储水箱的内部设置有降尘结构,基座的底部固定连接有万向轮。该用于交通建筑施工的防扬尘设备,通过设置旋转结构,电机运行使转动杆带动转动柱转动,转盘顶部的储水箱转动,方便自动对周围进行降尘处理,并且通过设置降尘结构,水泵运行使水进入输水管运送至喷洒板后进行喷洒,风机运行使空气通过入风管进入至除尘箱内,活性炭网吸收进空气中的灰尘,空气从除尘箱的左侧排出,储水量大使用时间延长。



1. 一种用于交通建筑施工的防扬尘设备,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的顶部设置有旋转结构(2),所述旋转结构(2)的顶部固定连接有储水箱(3),所述储水箱(3)的左侧固定连接有把手(4),所述储水箱(3)的右侧固定连接有支撑板(5),所述储水箱(3)的内部设置有降尘结构(6),基座(1)的底部固定连接有无万向轮(7);

所述旋转结构(2)包括电机(201)、转动杆(202)、齿轮一(203)、转动柱(204)、齿轮二(205)、转盘(206)和蓄电池(207),所述基座(1)的内底壁固定连接有无电机(201),所述电机(201)的输出端设置有无转动杆(202),所述转动杆(202)的外部固定连接有无齿轮一(203),所述基座(1)的内部设置有无转动柱(204),所述转动柱(204)的外部固定连接有无齿轮二(205),所述转动柱(204)的顶部固定连接有无转盘(206),所述基座(1)的内底壁固定连接有无蓄电池(207);

所述降尘结构(6)包括水泵(601)、输水管(602)、喷洒板(603)、入水口(604)、水位传感器(605)、刻度计(606)、除尘箱(607)、入风管(608)、集风罩(609)、活性炭网(6010)和风机(6011),所述储水箱(3)的内底壁固定连接有无水泵(601),所述水泵(601)的顶部固定连接有无输水管(602),所述支撑板(5)的顶部固定连接有无喷洒板(603),所述储水箱(3)的顶部固定连接有无入水口(604),所述储水箱(3)的内底壁固定连接有无水位传感器(605),所述储水箱(3)的正面设置有无刻度计(606),所述储水箱(3)的顶部固定连接有无除尘箱(607),所述除尘箱(607)的顶部固定连接有无入风管(608),所述入风管(608)的顶部固定连接有无集风罩(609),所述除尘箱(607)的内部设置有无活性炭网(6010),所述除尘箱(607)的内部设置有无风机(6011)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于交通建筑施工的防扬尘设备,其特征在于:所述基座(1)的顶部开设有与转动柱(204)相适配的旋转孔,所述转动柱(204)的一端贯穿旋转孔并延伸至基座(1)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于交通建筑施工的防扬尘设备,其特征在于:所述储水箱(3)的顶部开设有与输水管(602)相适配的输水孔,所述输水管(602)的一端贯穿输水孔并延伸至储水箱(3)的外部与喷洒板(603)的左侧相连。

4. 根据权利要求1所述的一种用于交通建筑施工的防扬尘设备,其特征在于:所述齿轮一(203)与齿轮二(205)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种用于交通建筑施工的防扬尘设备,其特征在于:所述储水箱(3)的顶部开设有与入水口(604)相适配的入水孔,所述除尘箱(607)的顶部开设有与入风管(608)相适配的入风口。

6. 根据权利要求1所述的一种用于交通建筑施工的防扬尘设备,其特征在于:所述活性炭网(6010)与除尘箱(607)相适配,所述喷洒板(603)的左侧开设有与输水管(602)相适配的进水孔。

一种用于交通建筑施工的防扬尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通建筑施工技术领域,具体为一种用于交通建筑施工的防扬尘设备。

背景技术

[0002] 工地一般指建筑物和构筑物的施工现场和施工地盘,简称地盘,是一处正在发展建筑项目,进行土木工程的地点,其范围常有围板、铁丝网或者围墙所封闭,限制人员及物料、机械和车辆的进出,在交通建筑施工中,由于施工时会产生大量的灰尘,因此大多需要采用雾化降尘设备进行降尘处理。

[0003] 经检索,专利号为CN218392870U的中国实用新型专利中公开了一种建筑施工用现场防扬尘设备,并具体公开了包括放置板,所述放置板的顶部设有储水桶,所述储水桶的底部设有水泵,所述水泵的上方设有过滤网,所述水泵的出水端固定连接有贯穿过滤网的出水管,所述出水管的顶端固定连接有伸缩管,所述伸缩管远离出水管的一端连接有雾化喷管,所述雾化喷管的上方设有升降组件,所述雾化喷管的上方设有吸尘组件,所述吸尘组件的一端固定连接有伸入储水桶内部的吹气管,通过结合该实用新型专利的图文可知,该实用新型专利中,需要推动设备才能对周围进行降尘,由于设置过滤网储水空间减少,蓄电池裸露在外容易影响使用寿命,故而提出一种用于交通建筑施工的防扬尘设备解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种自动对周围进行降尘、储水量大的用于交通建筑施工的防扬尘设备。

[0006] (二)技术方案

[0007] 根据本申请实施例提供的技术方案:一种用于交通建筑施工的防扬尘设备,包括基座,所述基座的顶部设置有旋转结构,所述旋转结构的顶部固定连接有储水箱,所述储水箱的左侧固定连接有把手,所述储水箱的右侧固定连接有支撑板,所述储水箱的内部设置有降尘结构,基座的底部固定连接有万向轮;

[0008] 所述旋转结构包括电机、转动杆、齿轮一、转动柱、齿轮二、转盘和蓄电池,所述基座的内底壁固定连接有机,所述电机的输出端设置有转动杆,所述转动杆的外部固定连接有机,所述基座的内部设置有转动柱,所述转动柱的外部固定连接有机,所述转动柱的顶部固定连接有机,所述基座的内底壁固定连接有机;

[0009] 所述降尘结构包括水泵、输水管、喷洒板、入水口、水位传感器、刻度计、除尘箱、入风管、集风罩、活性炭网和风机,所述储水箱的内底壁固定连接有机,所述水泵的顶部固定连接有机,所述支撑板的顶部固定连接有机,所述储水箱的顶部固定连接有机,所述储水箱的内底壁固定连接有机,所述储水箱的正面设置有机,所述储水箱的顶部固定连接有机,所述除尘箱的顶部固定连接有机,所述入风管的顶

部固定连接有集风罩,所述除尘箱的内部设置有活性炭网,所述除尘箱的内部设置有风机。

[0010] 进一步,所述基座的顶部开设有与转动柱相适配的旋转孔,所述转动柱的一端贯穿旋转孔并延伸至基座的外部,方便转动柱旋转时带动转盘转动。

[0011] 进一步,所述储水箱的顶部开设有与输水管相适配的输水孔,所述输水管的一端贯穿输水孔并延伸至储水箱的外部与喷洒板的左侧相连,使储水箱内的水运送入喷洒板内部。

[0012] 进一步,所述齿轮一与齿轮二相啮合,齿轮一转动时可以带动齿轮二转动。

[0013] 进一步,所述储水箱的顶部开设有与入水口相适配的入水孔,所述除尘箱的顶部开设有与入风管相适配的入风口,方便将水灌入储水箱内,方便风被吸进除尘箱。

[0014] 进一步,所述活性炭网与除尘箱相适配,所述喷洒板的左侧开设有与输水管相适配的进水孔,可以进入除尘箱内的灰尘。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种用于交通建筑施工的防扬尘设备,具备以下有益效果:

[0017] 1、该用于交通建筑施工的防扬尘设备,通过设置旋转结构,电机运行使转动杆带动转动柱转动,转盘顶部的储水箱转动,方便自动对周围进行降尘处理。

[0018] 2、该用于交通建筑施工的防扬尘设备,通过设置降尘结构,水泵运行使水进入输水管运送至喷洒板后进行喷洒,风机运行使空气通过入风管进入至除尘箱内,活性炭网吸收进空气中的灰尘,空气从除尘箱的左侧排出,方便吸收灰尘,并且使用时间延长。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构立体图;

[0020] 图2为本实用新型结构正视剖视图;

[0021] 图3为本实用新型结构俯视图。

[0022] 图中:1、基座;2、旋转结构;201、电机;202、转动杆;203、齿轮一;204、转动柱;205、齿轮二;206、转盘;207、蓄电池;3、储水箱;4、把手;5、支撑板;6、降尘结构;601、水泵;602、输水管;603、喷洒板;604、入水口;605、水位传感器;606、刻度计;607、除尘箱;608、入风管;609、集风罩;6010、活性炭网;6011、风机;7、万向轮。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本申请作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关发明,而非对该发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与发明相关的部分。

[0024] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0025] 一种用于交通建筑施工的防扬尘设备,如图1所示,储水箱3的正面设置有控制器,方便控制水泵601和电机201的运行,刻度计606可以查看储水箱3内部的水量,可以推动把手4使万向轮7滚动从而移动装置。

[0026] 如图2所示,转动柱204内部可以接入电线,方便蓄电池207给水泵601和风机6011

提供电能,水位传感器605可以将信号传给刻度计606,储水箱3的内底壁固定连接有轴承座,轴承座的内部设置有轴承,转动杆202的一端贯穿轴承与延伸至轴承座的右侧,使转动杆202的两端维持在同一水平面上,转盘206的顶部与储水箱3的底部固定连接,转盘206转动时可以带动储水箱3转动。

[0027] 在实施时,按以下步骤进行操作:

[0028] 1) 首先将水从入水口604灌入储水箱3的内部,推动把手4使设备移动到指定位置,通过控制器使水泵601运行通过输水管602将水运送至喷洒板603后进行喷洒,通过控制器使风机6011运行,吸收高处的空气通过入风管608进入至除尘箱607内,活性炭网6010吸收进空气中的灰尘,空气从除尘箱607的左侧排出;

[0029] 2) 然后通过控制器使电机201运行带动齿轮一203转动,齿轮一203使齿轮二205转动带动转动柱204转动,转动柱204顶部的转盘206转动带动降尘结构6转动;

[0030] 3) 最后通过控制器使风机6011、水泵601和电机201停止运行,推动把手4使设备移动到水源给储水箱3补充水。

[0031] 综上所述,该用于交通建筑施工的防扬尘设备,通过设置旋转结构2,电机201运行使转动杆202带动转动柱204转动,转盘206顶部的储水箱3转动。

[0032] 并且,通过设置降尘结构6,水泵601运行使水进入输水管602运送至喷洒板603后进行喷洒,风机6011运行使空气通过入风管608进入至除尘箱607内,活性炭网6010吸收进空气中的灰尘,空气从除尘箱607的左侧排出,解决了专利号为CN218392870U的中国实用新型专利中降尘范围小、储水量少和蓄电池使用寿命短的问题。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[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。

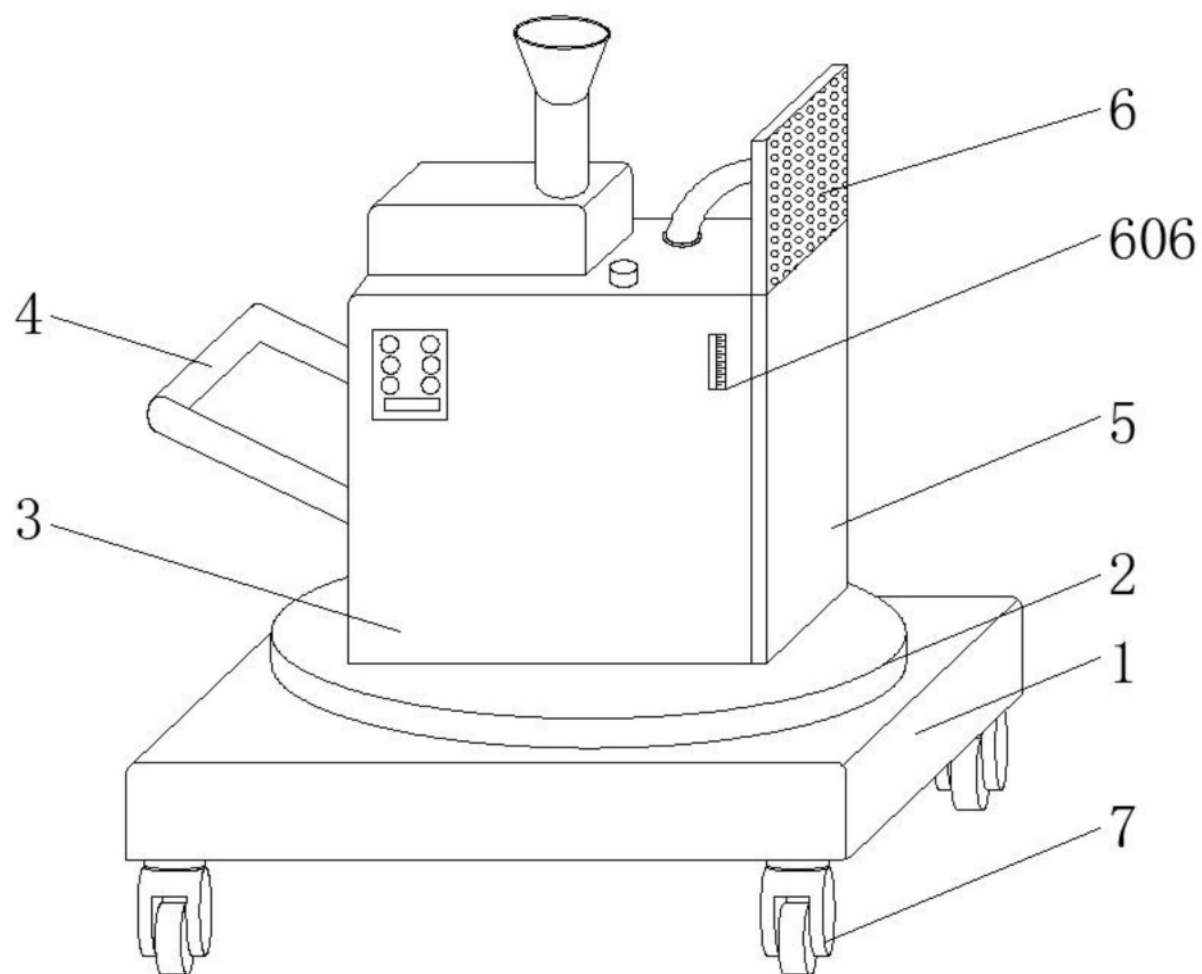


图1

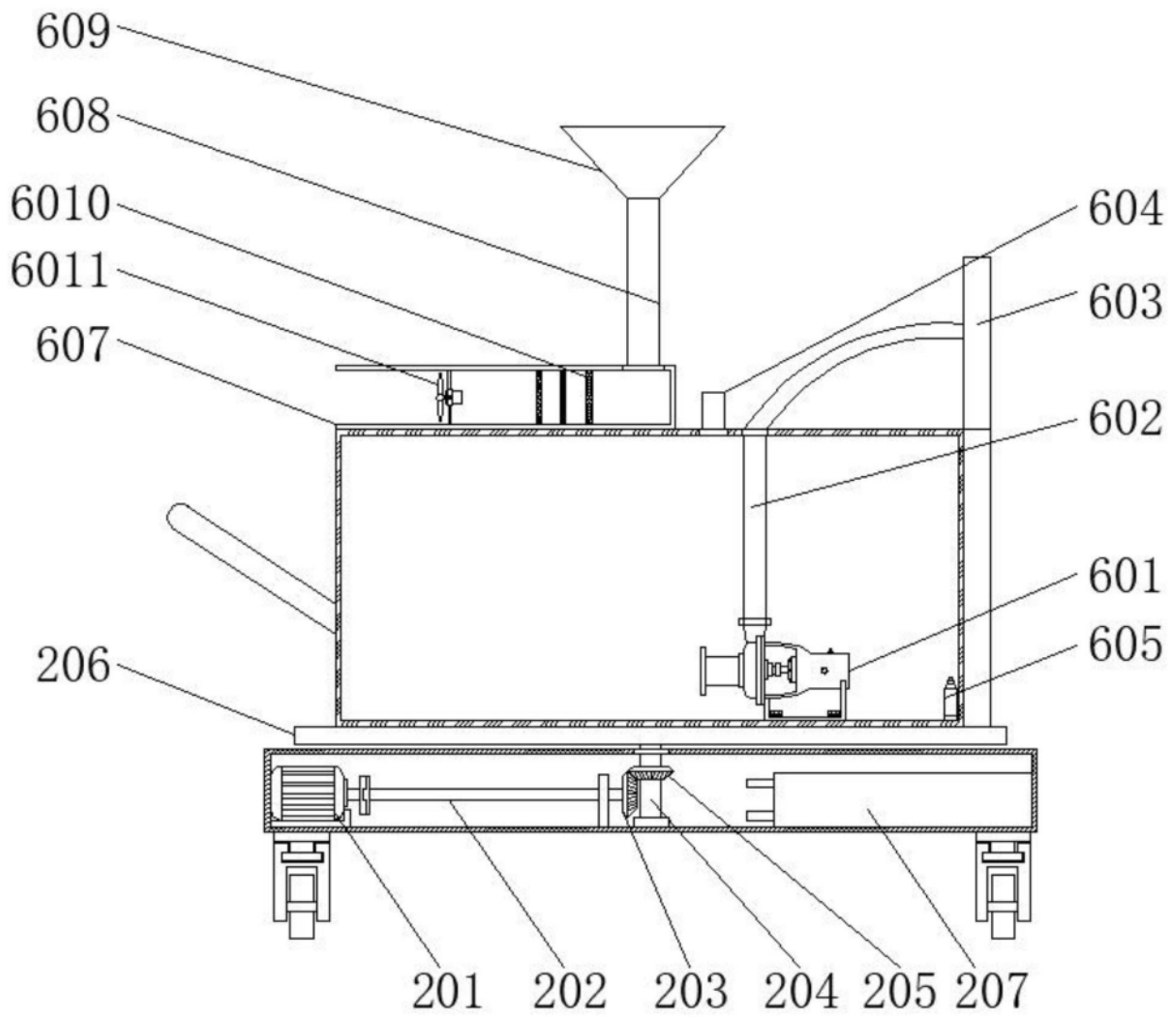


图2

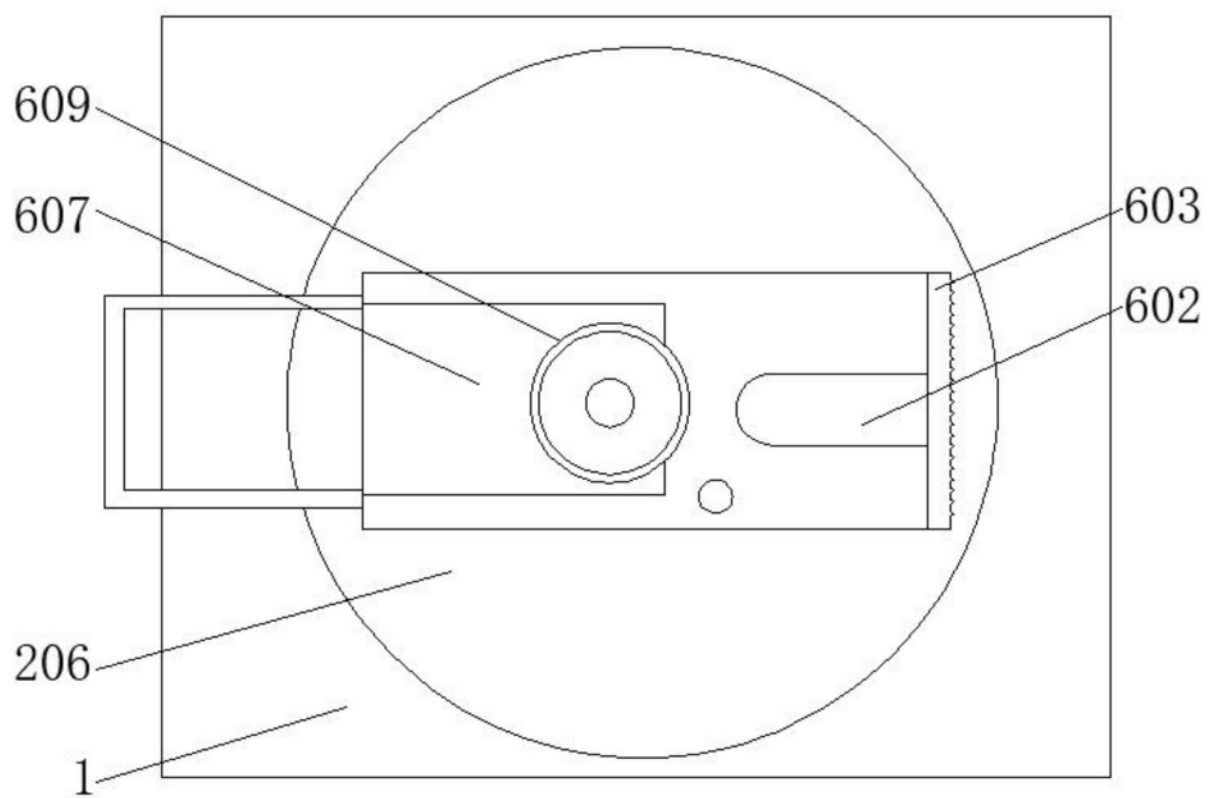


图3