(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219373344 U
(45)授权公告日 2023.07.21

(21)申请号 202320485865.6

(22)申请日 2023.03.14

(73)专利权人 河南馥婕中药材有限公司
地址 463700 河南省驻马店市泌阳县赊湾镇柿园村委小程庄68号

(72)发明人 周兴林 张素真

(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 段瑾

(51)Int.Cl.
A01G 25/09(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

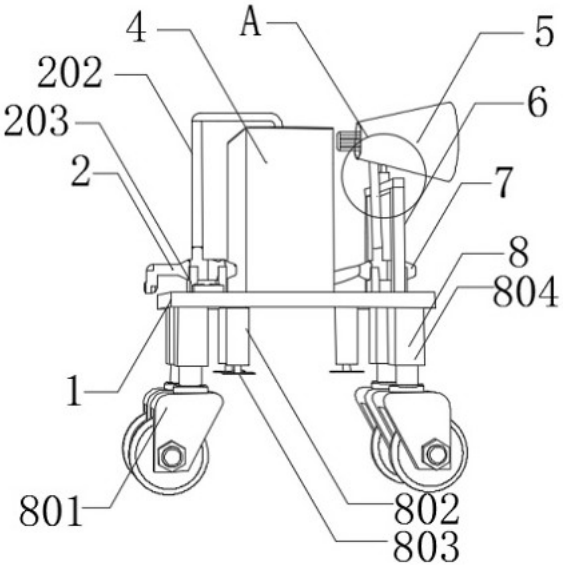
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种农业种植喷灌设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种农业种植喷灌设备，涉及农业种植喷灌技术领域，包括基座，基座顶端的一侧固定连接有第一支撑架，第一支撑架顶端的中部开设有安装槽，安装槽的内部固定设有第一电机，第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有连接轴，连接轴的顶端设有旋转喷头组件，旋转喷头组件包括第二电机、扇叶、喷水罩和第二进水软管，喷水罩固定设置在连接轴的顶端，喷水罩的一侧固定设有第二电机，第二电机的输出轴固定连接有扇叶，本实用新型的有益效果是：通过旋转喷头可以让水流变成水雾状，从而可以保护农作物，通过电动伸缩杆和稳固块，可以很轻松快速的对车轮进行更换；通过过滤网，可以对附近河水进行过滤，达到节省水资源的作用。



CN 219373344 U

1.一种农业种植喷灌设备,包括基座(1),其特征在于,所述基座(1)顶端的一侧固定连接有第一支撑架(6),所述第一支撑架(6)顶端的中部开设有安装槽(9),所述安装槽(9)的内部固定设有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出轴通过联轴器固定连接有连接轴,所述连接轴的顶端设有旋转喷头组件(5),所述旋转喷头组件(5)包括第二电机(501)、扇叶(502)、喷水罩(503)和第二进水软管(504),所述喷水罩(503)固定设置在连接轴的顶端,所述喷水罩(503)的一侧固定设有第二电机(501),所述第二电机(501)的输出轴固定连接有扇叶(502),所述喷水罩(503)的底端一侧固定连接有第二进水软管(504)。

2.根据权利要求1所述的一种农业种植喷灌设备,其特征在于:所述基座(1)的底部设有移动车轮组件(8),所述移动车轮组件(8)包括四个第二支撑架(804)、四个车轮支架(801)、三个电动伸缩杆(802)和三个稳固块(803),四个所述第二支撑架(804)的顶端分别固定连接在基座(1)底端的四个边角,四个所述第二支撑架(804)的底端均螺纹连接有车轮支架(801),四个所述车轮支架(801)的底端均转动连接有车轮。

3.根据权利要求2所述的一种农业种植喷灌设备,其特征在于:所述基座(1)顶端的另一侧固定连接有两个U型底座(203),其中一个所述U型底座(203)的内部固定连接有第一抽水泵(2),所述第一抽水泵(2)的进水端固定连接有第一进水管(202),所述第一进水管(202)的一端固定设置在储水箱(4)的顶端,所述储水箱(4)的底端固定连接在基座(1)的顶端中部。

4.根据权利要求3所述的一种农业种植喷灌设备,其特征在于:另一个所述U型底座(203)的内部固定设有第二抽水泵(7),所述第二抽水泵(7)的进水端通过连接管与储水箱(4)一侧的顶部固定连接,所述第二抽水泵(7)的出水端与第二进水软管(504)的底端固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种农业种植喷灌设备,其特征在于:所述基座(1)顶端的一边侧固定设有电源开关(3),所述第一抽水泵(2)、第二抽水泵(7)、第一电机(10)、第二电机(501)和三个电动伸缩杆(802)均通过电源开关(3)与电源电性连接。

6.根据权利要求3所述的一种农业种植喷灌设备,其特征在于:所述第一抽水泵(2)的进水端固定设有过滤网(201)。

7.根据权利要求2所述的一种农业种植喷灌设备,其特征在于:三个所述电动伸缩杆(802)固定设置在基座(1)的底端,三个所述电动伸缩杆(802)的伸缩端均固定连接有稳固块(803)。

一种农业种植喷灌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喷灌设备，特别涉及一种农业种植喷灌设备，属于农业种植喷灌技术领域。

背景技术

[0002] 喷灌机是农田灌溉的一种设备，是农田灌溉工具，并其采用新型灌溉技术，有效地降低人们的工作量，提高工作效率。喷灌机是一种将动力机、泵、管路、喷头、移动装置等设施，按喷灌方式组合配套成具有整体性的喷灌设备，可以均匀的将水喷洒到地面，解决很多灌溉工作。

[0003] 其中申请号为“CN202021225959.2”所公开的“一种农业种植用喷灌设备”也是日益成熟的技术，包括移动车架、牵引立板、牵引移动组件、蓄水罐、注水端盖、节水净化组件、缓震橡胶垫、防护机壳、转动架、喷灌组件、散热网和移动滚轮，所述移动车架的顶部端面一侧通过焊接固定安装有牵引立板，所述牵引立板的一侧端面设置有牵引移动组件，所述移动车架的顶部端面中央位于牵引立板的另一侧位置处安装有蓄水罐，所述蓄水罐的顶部端面安装有注水端盖；该农业种植用喷灌设备，结构简单，便于牵引移动；在使用时，具有良好的滤水功能，能够便于将含有杂质的污水重复利用，降低水资源的浪费；同时，喷淋效果好，能够满足不同方向位置的喷淋，大大提高了使用的方便性。

[0004] 其申请号为“CN202122140352.5”所公开的“一种生态有机农业种植喷灌设备”包括装置主体、推把、进液管与过滤网，所述进液管与过滤网连接处设置有限位机构，所述限位机构包括：第一滑槽，所述第一滑槽开设于进液管顶端一侧表面；第一滑杆，所述第一滑杆处于第一滑槽内侧；第二滑槽，所述第二滑槽开设于进液管顶端另一侧表面；第二滑杆，所述第二滑杆处于第二滑槽内侧；当第一滑杆处于第一滑槽内侧卡合时，过滤网被固定在指定位置；通过设计了限位机构，使得人员在对装置主体内部加入肥料与药液时，过滤网不用完全取下，有效的保证了过滤网的表面不会接触到杂质，从而导致后期装置主体不会被堵塞，实用性强。

[0005] 但是以上喷灌设备在实际使用时还存在以下缺陷：喷水口未对水流进行优化，不能保护农作物；车轮不能更换，不能对特殊地区的农作物进行浇灌。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植喷灌设备，以解决上述背景技术中提出的不能保护农作物，不能对特殊地区的农作物进行浇灌。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种农业种植喷灌设备，包括基座，所述基座顶端的一侧固定连接有第一支撑架，所述第一支撑架顶端的中部开设有安装槽，所述安装槽的内部固定设有第一电机，所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有连接轴，所述连接轴的顶端设有旋转喷头组件，所述旋转喷头组件包括第二电机、扇叶、喷水罩和第二进水软管，所述喷水罩固定设置在连接轴的顶端，所述喷水罩的一侧固定设有

第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有扇叶，所述喷水罩的底端一侧固定连接有第二进水软管。

[0008] 优选的，所述基座的底部设有移动车轮组件，所述移动车轮组件包括四个第二支撑架、四个车轮支架、三个电动伸缩杆和三个稳固块，四个所述第二支撑架的顶端分别固定连接在基座底端的四个边角，四个所述第二支撑架的底端均螺纹连接有车轮支架，四个所述车轮支架的底端均转动连接有车轮。

[0009] 优选的，所述基座顶端的另一侧固定连接有两个U型底座，其中一个所述U型底座的内部固定连接有第一抽水泵，所述第一抽水泵的进水端固定连接有第一进水管，所述第一进水管的一端固定设置在储水箱的顶端，所述储水箱的底端固定连接在基座的顶端中部。

[0010] 优选的，另一个所述U型底座的内部固定设有第二抽水泵，所述第二抽水泵的进水端通过连接管与储水箱一侧的顶部固定连接，所述第二抽水泵的出水端与第二进水软管的底端固定连接。

[0011] 优选的，所述基座顶端的一边侧固定设有电源开关，所述第一抽水泵、第二抽水泵、第一电机、第二电机和电动伸缩杆均通过电源开关与电源电性连接。

[0012] 优选的，所述第一抽水泵的进水端固定设有过滤网。

[0013] 优选的，三个所述电动伸缩杆固定设置在基座的底端，三个所述电动伸缩杆的伸缩端均固定连接有稳固块。

[0014] 与相关技术相比较，本实用新型提供的一种景观照明灯具有如下有益效果：

[0015] 1、通过设置的旋转喷头组件，可以让进入喷水罩内的水通过电机带动扇叶让水进行拍散并进行风吹，可以让水流变成水雾状，从而可以保护农作物；

[0016] 2、通过设置的电动伸缩杆，当需要去复杂地形进行浇灌时，电动伸缩杆可以将整个基座抬高，用稳固块接触地面可以增加电动伸缩杆与地面的受力面积，车轮支架与第二支撑架之间螺纹连接方便拆卸，从而可以很轻松快速的对车轮进行更换；

[0017] 3、通过设置的过滤网，可以对附近河水进行过滤，从而达到节省水资源并可保护抽水泵正常工作的作用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的局部剖面结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型图1的A处放大结构示意图；

[0021] 图4为本实用新型一侧的结构示意图；

[0022] 图5为本实用新型另一侧的结构示意图。

[0023] 图中：1、基座；2、第一抽水泵；201、过滤网；202、第一进水管；203、U型底座；3、电源开关；4、储水箱；5、旋转喷头组件；501、第二电机；502、扇叶；503、喷水罩；504、第二进水软管；6、第一支撑架；7、第二抽水泵；8、移动车轮组件；801、车轮支架；802、电动伸缩杆；803、稳固块；804、第二支撑架；9、安装槽；10、第一电机。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1：

[0026] 请参阅图1-5，本实用新型提供了一种农业种植喷灌设备，包括基座1，基座1顶端的一侧固定连接有第一支撑架6，第一支撑架6顶端的中部开设有安装槽9，安装槽9的内部固定设有第一电机10，第一电机10的输出轴通过联轴器固定连接有连接轴，连接轴的顶端设有旋转喷头组件5，旋转喷头组件5包括第二电机501、扇叶502、喷水罩503和第二进水软管504，喷水罩503固定设置在连接轴的顶端，喷水罩503的一侧固定设有第二电机501，第二电机501的输出轴固定连接有扇叶502，喷水罩503的底端一侧固定连接有第二进水软管504。

[0027] 本实施例中，基座1顶端的另一侧固定连接有两个U型底座203，其中一个U型底座203的内部固定连接有第一抽水泵2，第一抽水泵2的进水端固定连接有第一进水管202，第一进水管202的一端固定设置在储水箱4的顶端，储水箱4的底端固定连接在基座1的顶端中部，通过设置的U型底座203可以让第一抽水泵2更稳固的进行工作，第一进水管202的另一端通过连接轴螺纹连接在储水箱4的顶端，方便拆卸。

[0028] 本实施例中，另一个U型底座203的内部固定设有第二抽水泵7，第二抽水泵7的进水端通过连接管与储水箱4一侧的顶部固定连接，第二抽水泵7的出水端与第二进水软管504的底端固定连接，解决了水压不足的问题。

[0029] 本实施例中，第一抽水泵2的进水端固定设有过滤网201，通过设置的过滤网201，可以对抽进的水进行过滤，保护农作物的情况下还可以保护机器设备。

[0030] 本实施例中，基座1顶端的一边侧固定设有电源开关3，第一抽水泵2、第二抽水泵7、第一电机10、第二电机501均通过电源开关3与电源电性连接，通过电源开关3可以控制电器进行工作，节省了人力。

[0031] 具体的，如图1、图2、图3和图4所示，首先打开电源开关3让设置的电器工作，这时第二进水软管504抽出的水再通过第二电机501带动的扇叶502将水进行拍散并进行风吹，可以让水流变成水雾状，从而可以保护农作物，当控制第一电机10工作时，第一电机10可以控制喷水罩503进行转动，从而可以对农作物进行多方位的浇灌。

[0032] 实施例2：

[0033] 本实施例中，基座1的底部设有移动车轮组件8，移动车轮组件8包括四个第二支撑架804、四个车轮支架801、三个电动伸缩杆802和三个稳固块803，四个第二支撑架804的顶端分别固定连接在基座1底端的四个边角，四个第二支撑架804的底端均螺纹连接有车轮支架801，四个车轮支架801的底端均转动连接有车轮，三个电动伸缩杆802通过电源开关3与电源电性连接，通过电源开关3可以控制电器进行工作。

[0034] 本实施例中，三个电动伸缩杆802均固定设置在基座1的底端，三个电动伸缩杆802的伸缩端均固定连接有稳固块803，通过稳固块803接触地面可以增加电动伸缩杆802与地面的受力面积，让整个设备更加稳固的升起。

[0035] 具体的，如图1、图4、图5所示，通过设置的电动伸缩杆802，当需要去复杂地形进行浇灌时，三个电动伸缩杆802可以将整个基座1抬高，用稳固块803接触地面可以增加电动伸缩杆802与地面的受力面积，车轮支架801与第二支撑架804之间螺纹连接方便拆卸，从而可以很轻松快速的对车轮进行更换。

[0036] 工作原理：使用本装置时，首先接入外部电源，然后打开电源开关3控制第一抽水泵2对附近河流进行抽水工作，这时过滤网201会对抽来的水进行过滤，当水由第一进水管202进入到储水箱4的内部时，这时第二抽水泵7工作，将储水箱4内部的水通过第二进水软管504送到喷水罩503的内部，这时第一电机10开始工作，可以控制喷水罩503进行转动，然后由第二进水软管504抽出的水再通过第二电机501带动的扇叶502将水进行拍散并进行风吹，可以让水流变成水雾状，从而可以保护农作物，当需要去复杂地形进行浇灌时，通过设置的电动伸缩杆802，电动伸缩杆802可以将整个基座1抬高，用稳固块803接触地面可以增加电动伸缩杆802与地面的受力面积，车轮支架801与第二支撑架804之间螺纹连接方便拆卸，从而可以很轻松块速的对车轮进行更换。

[0037] 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。

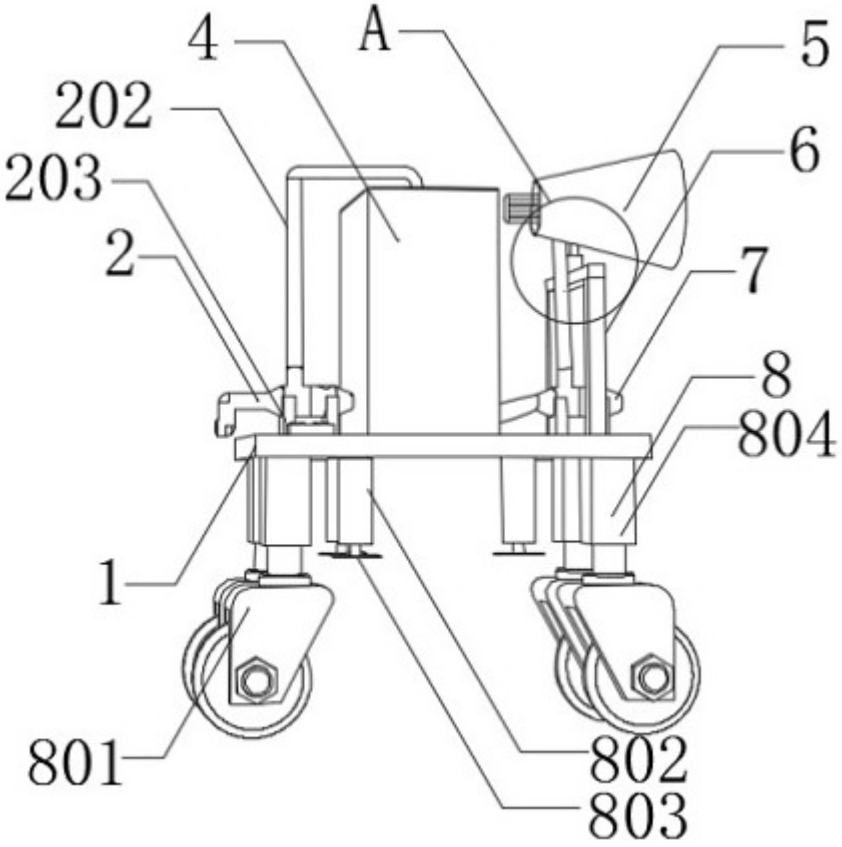


图 1

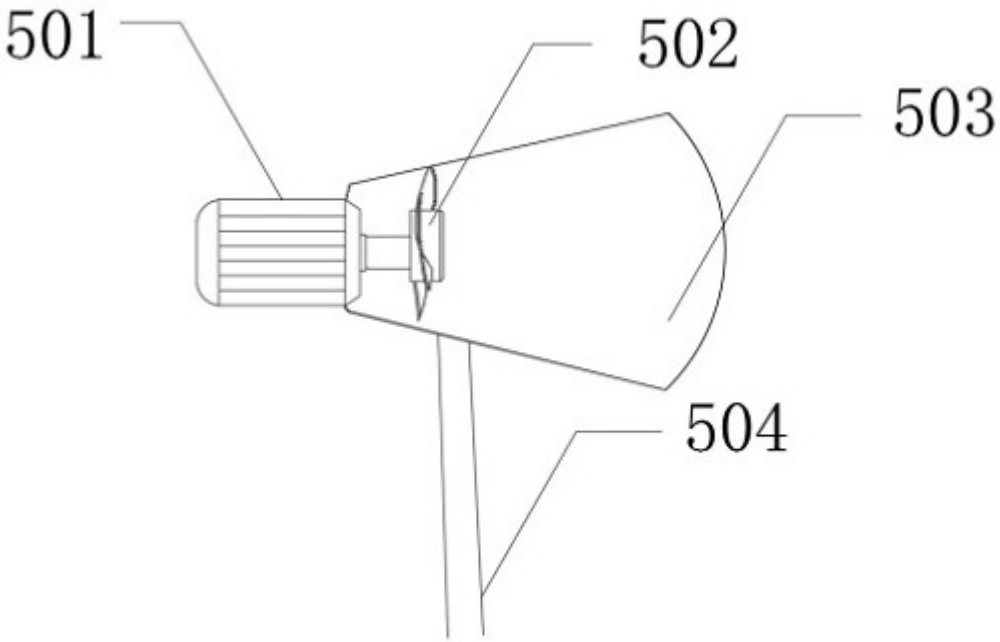


图 2

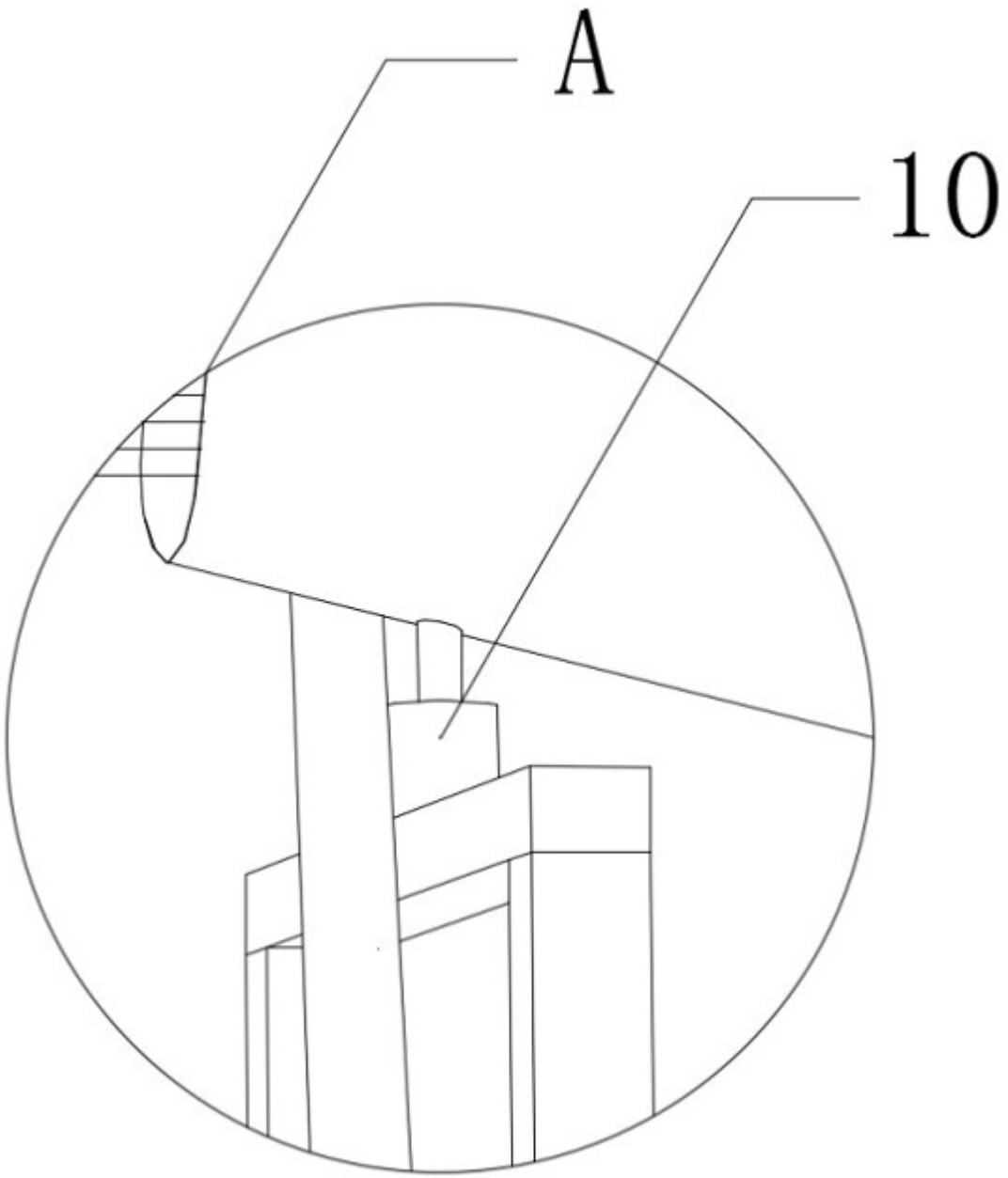


图 3

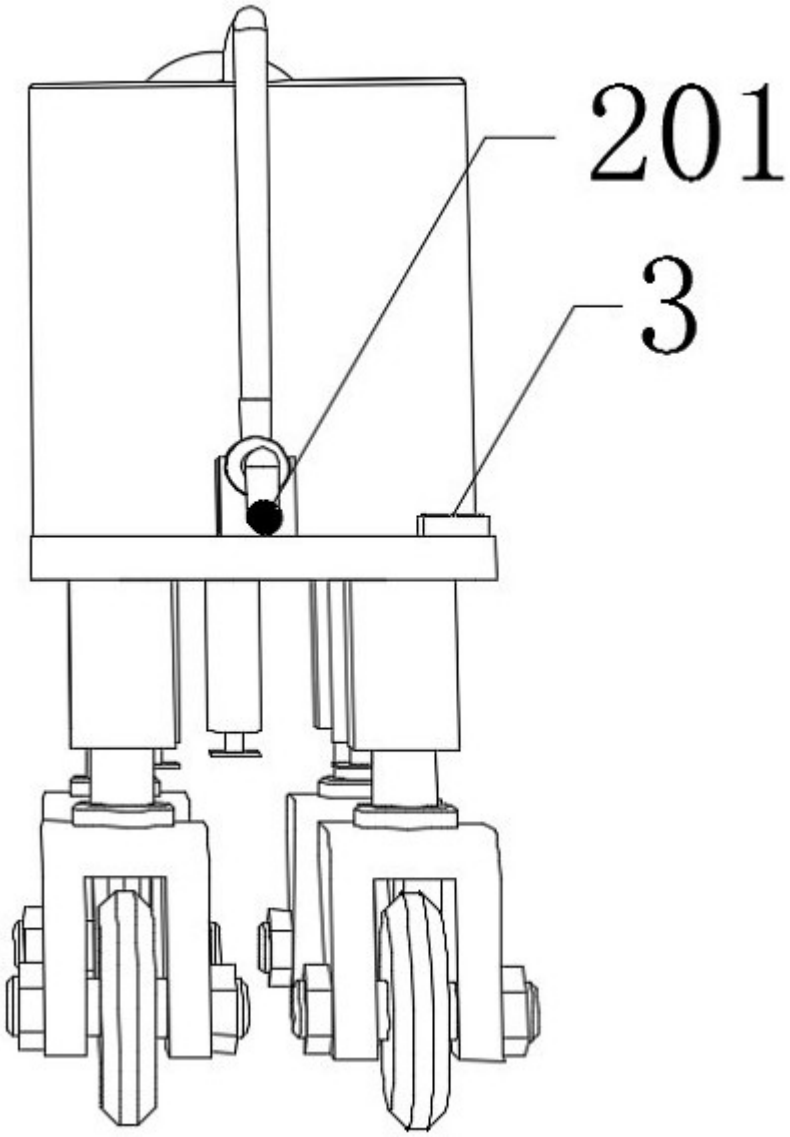


图 4

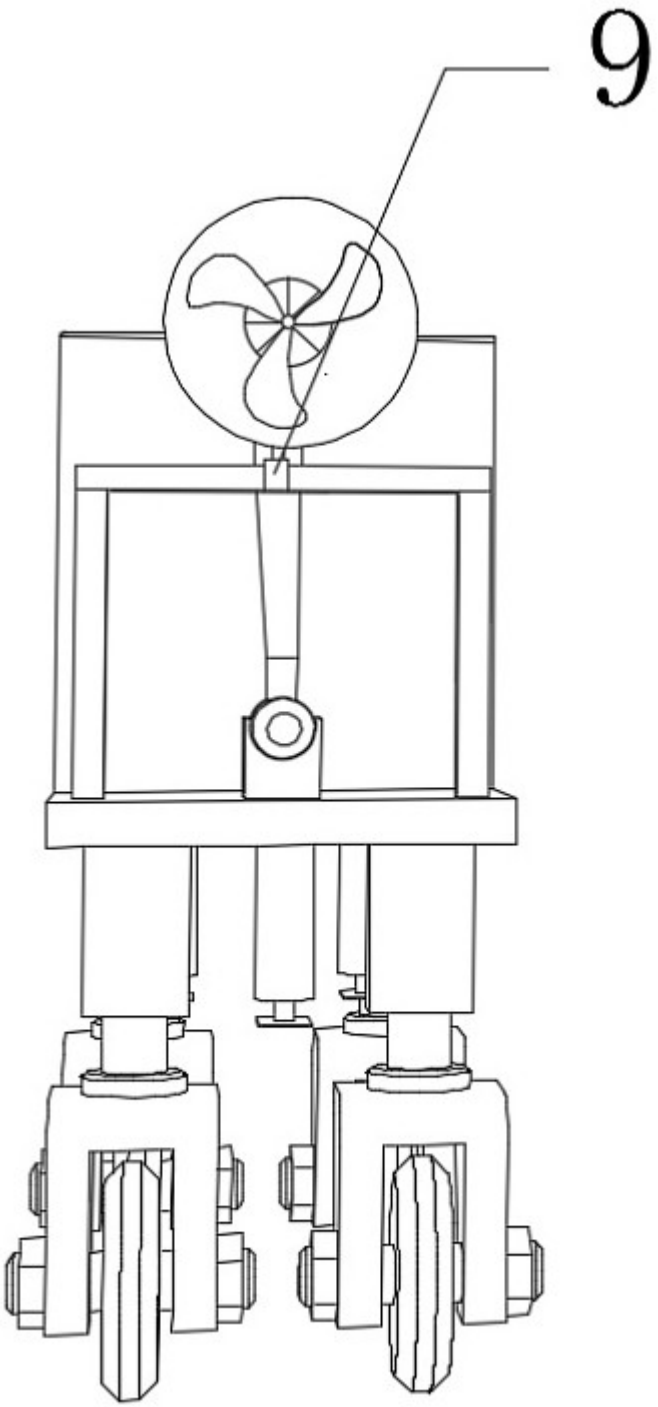


图 5