



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117121663 A

(43) 申请公布日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202311336115.3

A01B 51/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.16

(71) 申请人 郑州盾亦农业有限公司

地址 450000 河南省郑州市中原区陇海西路338号升龙金中环A座1213室

(72) 发明人 张胜常

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 唐孝君

(51) Int. Cl.

A01B 49/02 (2006.01)

A01B 27/00 (2006.01)

A01B 35/18 (2006.01)

A01B 35/26 (2006.01)

A01B 35/30 (2006.01)

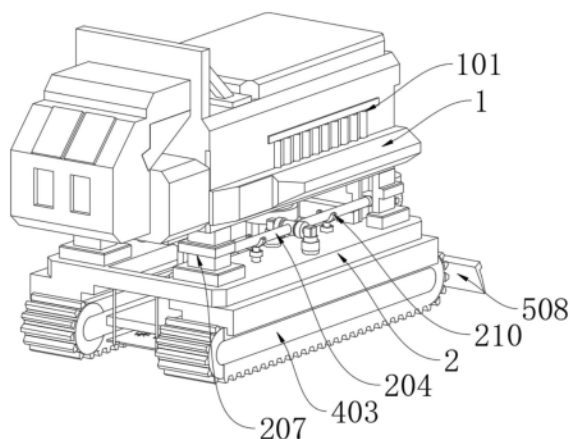
权利要求书2页 说明书7页 附图5页

(54) 发明名称

一种适用于泥泞区域作业的整平机

(57) 摘要

本发明提供了一种适用于泥泞区域作业的整平机,属于农业机械技术领域,包括整平机机体,所述整平机机体的两侧外表面固定连接有散热口;装置在开始工作前,整平机机体底部的限位盒对装置进行支持和固定,在装置行进到较高的地面时,固定轴内侧的旋转轴承开始转动,同时带动外部的包覆环进行转动,使两侧支撑杆进行角度调节,支撑杆在上升的过程中带动外部的卡合块进行升降,卡合块与支撑杆相连的活动球保证卡合块在上升的过程中保持角度不变,卡合块在限位盒内部沿内壁进行升降时,将顶部的整平机机体进行抬高,同时支撑杆底部的固定环对支撑杆进行托举,顶升杆控制固定环的高度,在支撑杆升降时保持稳定,从而控制整平机机体的升降。



1. 一种适用于泥泞区域作业的整平机,包括整平机机体(1),其特征在于:所述整平机机体(1)的两侧外表面固定连接有益散热口(101),所述整平机机体(1)的底端外表面设置有第一放置板(2),所述第一放置板(2)的顶端外表面固定连接有益固定轴(201),所述固定轴(201)的顶端内表面活动连接有益旋转轴承(202),所述旋转轴承(202)的外部包有益覆盖有益覆盖环(203),所述覆盖环(203)的一侧外表面固定连接有益支撑杆(204),所述支撑杆(204)的顶端外表面活动连接有益活动球(205),所述活动球(205)的顶端外表面活动连接有益卡合块(206),所述卡合块(206)的外表面活动连接有益限位盒(207),所述限位盒(207)的一侧内表面开设有开槽(208),所述第一放置板(2)的顶端另一侧固定连接有益顶升杆(209),所述顶升杆(209)的顶端外表面固定连接有益固定环(210),所述固定环(210)的底端一侧开设有活动槽(211)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于泥泞区域作业的整平机,其特征在于:所述整平机机体(1)的底端外表面固定连接有益固定块(3),所述固定块(3)的底端外表面固定连接有益液压杆(301),所述液压杆(301)的外部设置有益若干第一固定杆(302),所述第一固定杆(302)的外表面活动连接有益卡固盘(303),所述卡固盘(303)的内部开设有若干凹槽(304),所述第一固定杆(302)的底端外表面固定连接有益限位环(305),所述液压杆(301)的底端外表面固定连接有益连接轴(306),所述连接轴(306)的底端外表面固定连接有益第二放置板(307),所述第二放置板(307)的底端外表面固定连接有益第二固定杆(308),所述每组第二固定杆(308)的底端外表面固定连接有益破碎端(309)。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于泥泞区域作业的整平机,其特征在于:所述破碎端(309)的底端外部设置有益第一固定板(4),所述第一固定板(4)的内部开设有开槽(401),所述第一固定板(4)的两端外部固定连接有益连接杆(402),所述整平机机体(1)的底端外表面活动连接有益履带(403)。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于泥泞区域作业的整平机,其特征在于:所述整平机机体(1)的一侧外表面固定连接有益第二固定板(5),所述第二固定板(5)的一侧外表面活动连接有益转杆(501),所述转杆(501)的底端设置有益第三固定杆(502),所述第三固定杆(502)的底端外表面活动连接有益滑动槽(503),所述滑动槽(503)的底端外表面固定连接有益连接盘(504),所述连接盘(504)的底端外表面设置有益齿轴(505),所述齿轴(505)的两侧外表面固定连接有益齿轮盘(506),所述齿轴(505)的底端外表面活动连接有益连动杆(507),所述连动杆(507)的底端外表面固定连接有益整平板(508)。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于泥泞区域作业的整平机,其特征在于:所述散热口(101)对称分布于整平机机体(1)的两侧外表面,所述固定轴(201)对称分布于覆盖环(203)的两侧外表面,所述支撑杆(204)通过覆盖环(203)与旋转轴承(202)之间构成转动连接,所述覆盖环(203)与旋转轴承(202)之间为固定连接,所述卡合块(206)的顶端外表面与整平机机体(1)的底端外表面之间为固定连接,所述卡合块(206)通过活动球(205)、支撑杆(204)、覆盖环(203)和旋转轴承(202)之间的配合沿限位盒(207)构成升降结构,所述限位盒(207)与卡合块(206)之间为卡合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于泥泞区域作业的整平机,其特征在于:所述活动球(205)贯穿开槽(208)与限位盒(207)相连,所述支撑杆(204)通过顶升杆(209)和固定环(210)之间的配合进行升降结构,所述固定环(210)为半环形设置,所述固定环(210)覆盖于

支撑杆(204)的底端外表面,所述活动槽(211)开设于第一放置板(2)的上下两端,所述活动槽(211)与第一放置板(2)之间的竖直中心线相互重合,所述开槽(208)与固定块(3)的顶端外表面为同一水平线,所述固定轴(201)对称分布于活动槽(211)的两侧外表面,所述整平机机体(1)通过支撑杆(204)和旋转轴承(202)之间的配合构成升降结构。

7.根据权利要求2所述的一种适用于泥泞区域作业的整平机,其特征在于:所述第一固定杆(302)环形分布于液压杆(301)的外表面,所述第一固定杆(302)通过凹槽(304)与之间构成卡固盘(303)贯穿连接,所述卡固盘(303)活动连接于液压杆(301)和第一固定杆(302)外表面,所述第二放置板(307)通过凹槽(304)和卡固盘(303)之间的配合与液压杆(301)构成伸缩结构,所述固定块(3)通过活动槽(211)贯穿于第一放置板(2)的上下两端,所述液压杆(301)对称分布于活动槽(211)的两侧内表面,所述破碎端(309)设置有若干个。

8.根据权利要求3所述的一种适用于泥泞区域作业的整平机,其特征在于:所述连接杆(402)的顶端外表面与第一放置板(2)的底端外表面之间紧密贴合,所述连接杆(402)对称分布于第一固定板(4)的两侧外表面,所述破碎端(309)与空槽(401)数量为相同设置,所述破碎端(309)的外表面与空槽(401)的内表面之间紧密贴合,所述连接杆(402)为L形状设置。

9.根据权利要求4所述的一种适用于泥泞区域作业的整平机,其特征在于:所述第二固定板(5)与转杆(501)之间为转动连接,所述转杆(501)为L形状设置,所述第三固定杆(502)的顶端外表面活动连接于第二固定板(5)的外表面,所述第三固定杆(502)与转杆(501)之间构成三角形结构,所述第三固定杆(502)沿滑动槽(503)的构成滑动连接,所述滑动槽(503)开设于转杆(501)的一侧外表面,所述连接盘(504)通过转杆(501)、第三固定杆(502)和滑动槽(503)之间的配合构成转动结构。

10.根据权利要求4所述的一种适用于泥泞区域作业的整平机,其特征在于:所述整平板(508)通过连动杆(507)、齿轮盘(506)和齿轴(505)之间的配合与连接盘(504)构成转动连接,所述连接盘(504)与齿轮盘(506)之间为活动连接。

一种适用于泥泞区域作业的整平机

技术领域

[0001] 本发明涉及农业机械技术领域,具体为一种适用于泥泞区域作业的整平机。

背景技术

[0002] 水田是耕地的一种类型,是分布于城、镇、村庄、独立工矿区内筑有田埂,可以经常蓄水,用于种植水稻等水生作物的土地,水田按水源情况分为灌溉水田和望天田两类,灌溉水田指有水源保证和灌溉设施,在一般年景能正常灌溉,用于种植水生作物的耕地,包括灌溉的水旱轮作地,望天田指无灌溉工程设施,主要依靠天然降雨,用以种植水稻、莲藕、席草等水生作物的耕地,包括无灌溉设施的水旱轮作地。

[0003] 随着对水田平整的要求越来越高,通常是先采用旋耕机进行旋耕作业,常会在田地边缘转弯时把一部分泥土甩向田地周边,使水田高低不平,因此需要通过整平机对田地进行整平,由于水田等泥泞区域作业环境较为复杂,导致整平机机体底盘通常会接触到地面,长时间的碰撞会让整平机加速磨损从而造成了损伤,影响整平机的正常使用,整平机在泥泞地面工作时,地面掺杂的较大泥块会导致地面的凸起,无法达到更好的平整度,针对上述问题,因此提出了一种适用于泥泞区域作业的整平机。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种适用于泥泞区域作业的整平机,旨在解决现有技术中的水田等泥泞区域作业环境较为复杂,导致整平机机体底盘通常会接触到地面,长时间的碰撞会让整平机加速磨损从而造成了损伤,影响整平机的正常使用,整平机在泥泞地面工作时,地面掺杂的较大泥块会导致地面的凸起,无法达到更好的平整度的问题。

[0005] 本发明是这样实现的:包括整平机机体,所述整平机机体的两侧外表面固定连接有散热口,所述整平机机体的底端外表面设置有第一放置板,所述第一放置板的顶端外表面固定连接有固定轴,所述固定轴的顶端内表面活动连接有旋转轴承,所述旋转轴承的外部包覆有包覆环,所述包覆环的一侧外表面固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶端外表面活动连接有活动球,所述活动球的顶端外表面活动连接有卡合块,所述卡合块的外表面活动连接有限位盒,所述限位盒的一侧内表面开设有开槽,所述第一放置板的顶端另一侧固定连接有顶升杆,所述顶升杆的顶端外表面固定连接有固定环,所述固定环的底端一侧开设有活动槽。

[0006] 优选的,所述整平机机体的底端外表面固定连接有固定块,所述固定块的底端外表面固定连接有液压杆,所述液压杆的外部设置有若干第一固定杆,所述第一固定杆的外表面活动连接有卡固盘,所述卡固盘的内部开设有若干凹槽,所述第一固定杆的底端外表面固定连接有限位环,所述液压杆的底端外表面固定连接有连接轴,所述连接轴的底端外表面固定连接有第二放置板,所述第二放置板的底端外表面固定连接有第二固定杆,所述每组第二固定杆的底端外表面固定连接有破碎端。

[0007] 优选的,所述破碎端的底端外部设置有第一固定板,所述第一固定板的内部开设

有空槽,所述第一固定板的两端外部固定连接连接有连接杆,所述整平机机体的底端外表面活动连接有履带。

[0008] 优选的,所述整平机机体的一侧外表面固定连接连接有第二固定板,所述第二固定板的一侧外表面活动连接有转杆,所述转杆的底端设置有第三固定杆,所述第三固定杆的底端外表面活动连接有滑动槽,所述滑动槽的底端外表面固定连接连接有连接盘,所述连接盘的底端外表面设置有齿轴,所述齿轴的两侧外表面固定连接连接有齿轮盘,所述齿轴的底端外表面活动连接有连动杆,所述连动杆的底端外表面固定连接连接有整平板。

[0009] 优选的,所述散热口对称分布于整平机机体的两侧外表面,所述固定轴对称分布于包覆环的两侧外表面,所述支撑杆通过包覆环与旋转轴承之间构成转动连接,所述包覆环与旋转轴承之间为固定连接,所述卡合块的顶端外表面与整平机机体的底端外表面之间为固定连接,所述卡合块通过活动球、支撑杆、包覆环和旋转轴承之间的配合沿限位盒构成升降结构,所述限位盒与卡合块之间为卡合连接。

[0010] 优选的,所述活动球贯穿开槽与限位盒相连,所述支撑杆通过顶升杆和固定环之间的配合进行升降结构,所述固定环为半环形设置,所述固定环包覆于支撑杆的底端外表面,所述活动槽开设于第一放置板的上下两端,所述活动槽与第一放置板之间的竖直中心线相互重合,所述开槽与固定块的顶端外表面为同一水平线,所述固定轴对称分布于活动槽的两侧外表面,所述整平机机体通过支撑杆和旋转轴承之间的配合构成升降结构,顶升杆控制固定环的高度,在支撑杆升降时保持稳定,从而控制整平机机体的升降,该方式能够使整平机在泥泞地面上更轻松地行驶,能够根据地面的不同情况进行自适应调节,以适应不同泥泞地面的工作需求,提高了作业效率。

[0011] 优选的,所述第一固定杆环形分布于液压杆的外表面,所述第一固定杆通过凹槽与之间构成卡固盘贯穿连接,所述卡固盘活动连接于液压杆和第一固定杆外表面,所述第二放置板通过凹槽和卡固盘之间的配合与液压杆构成伸缩结构,所述固定块通过活动槽贯穿于第一放置板的上下两端,所述液压杆对称分布于活动槽的两侧内表面,所述破碎端设置有若干个,破碎端下降时,液压杆带动外部的卡固盘进行下降,卡固盘在到达限位环时被阻隔,对破碎端进行限位,同时破碎端降到最低位置时,通过自身的六条边设置,对地面较硬的泥块进行破碎。

[0012] 优选的,所述连接杆的顶端外表面与第一放置板的底端外表面之间紧密贴合,所述连接杆对称分布于第一固定板的两侧外表面,所述破碎端与空槽数量为相同设置,所述破碎端的外表面与空槽的内表面之间紧密贴合,所述连接杆为L形状设置,第一固定板内部的空槽刚好够破碎端通过,破碎端在经过空槽时泥土和泥浆被刮除,通过空槽将泥泞地面的泥浆和杂物及时清除,保持装置的稳定性和工作效率。

[0013] 优选的,所述第二固定板与转杆之间为转动连接,所述转杆为L形状设置,所述第三固定杆的顶端外表面活动连接于第二固定板的外表面,所述第三固定杆与转杆之间构成三角形结构,所述第三固定杆沿滑动槽的构成滑动连接,所述滑动槽开设于转杆的一侧外表面,所述连接盘通过转杆、第三固定杆和滑动槽之间的配合构成转动结构,所述整平板通过连动杆、齿轮盘和齿轴之间的配合与连接盘构成转动连接,所述连接盘与齿轮盘之间为活动连接,同时连接盘和齿轴使连动杆能够进一步进行精准调节,两组调节方式使整平板更便于贴合地面。

[0014] 本发明提供的适用于泥泞区域作业的整平机,装置在开始工作前,整平机机体底部的限位盒对装置进行支持和固定,在装置行进到较高的地面时,固定轴内侧的旋转轴承开始转动,同时带动外部的包覆环进行转动,使两侧支撑杆进行角度调节,支撑杆在上升的过程中带动外部的卡合块进行升降,卡合块与支撑杆相连的活动球保证卡合块在上升的过程中保持角度不变,卡合块在限位盒内部沿内壁进行升降时,将顶部的整平机机体进行抬高,同时支撑杆底部的固定环对支撑杆进行托举,顶升杆控制固定环的高度,在支撑杆升降时保持稳定,从而控制整平机机体的升降,该方式能够使整平机在泥泞地面上更轻松地行驶,能够根据地面的不同情况进行自适应调节,以适应不同泥泞地面的工作需求,提高了作业效率,同时通过固定环的支撑,增加了整平机机体的稳定性;

[0015] 本发明提供的适用于泥泞区域作业的整平机,在整平机行驶过程中,启动整平机机体底部的液压杆,液压杆操控连接轴和第二放置板进行升降,在第二放置板升降的同时带动底部的破碎端进行升降,破碎端下降时,液压杆带动外部的卡固盘进行下降,卡固盘在到达限位环时被阻隔,对破碎端进行限位,同时破碎端降到最低位置时,通过自身的六条边设置,对地面较硬的泥块进行破碎,破碎端接触地面后会在外部粘附部分泥土,在破碎端上升时,固定在第一放置板下方的第一固定板放置在第二放置板正下方,空槽与破碎端位于同一竖直中心线,第一固定板内部的空槽刚好够破碎端通过,破碎端在经过空槽时泥土和泥浆被刮除,通过空槽将泥泞地面的泥浆和杂物及时清除,保持装置的稳定性和工作效率;

[0016] 本发明提供的适用于泥泞区域作业的整平机,装置在行驶时,操作员可以根据地面的情况调节后方的转杆、第三固定杆和滑动槽来调整连动杆的角度,使底部的连动杆进行大幅度角度调节,同时连接盘和齿轴使连动杆能够进一步进行精准调节,两组调节方式使整平板更便于贴合地面,整平板的宽度大于履带与整平机机体的整体宽度,在履带行驶时底部的破碎端对泥块进行破碎,在其行驶后再推动整平板对地面进行切削和整平,从而完成整平作业。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本技术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他的附图。通过附图所示,本发明的上述及其它目的、特征和优势将更加清晰。在全部附图中相同的附图标记指示相同的部分。并未刻意按实际尺寸等比例缩放绘制附图,重点在于示出本发明的主旨。

[0018] 图1是本发明提供的适用于泥泞区域作业的整平机立体结构示意图;

[0019] 图2是本发明提供的适用于泥泞区域作业的整平机侧视结构示意图;

[0020] 图3是本发明提供的适用于泥泞区域作业的整平机支撑杆结构示意图;

[0021] 图4是本发明提供的适用于泥泞区域作业的整平机限位盒剖视结构示意图;

[0022] 图5是本发明提供的适用于泥泞区域作业的整平机液压杆结构示意图;

[0023] 图6是本发明提供的适用于泥泞区域作业的整平机挤压座结构示意图;

[0024] 图7是本发明提供的适用于泥泞区域作业的整平机A处结构示意图;

[0025] 图8是本发明提供的适用于泥泞区域作业的整平机整平板结构示意图。

[0026] 附图标记汇总:1、整平机机体;101、散热口;2、第一放置板;201、固定轴;202、旋转轴承;203、包覆环;204、支撑杆;205、活动球;206、卡合块;207、限位盒;208、开槽;209、顶升杆;210、固定环;211、活动槽;3、固定块;301、液压杆;302、第一固定杆;303、卡固盘;304、凹槽;305、限位环;306、连接轴;307、第二放置板;308、第二固定杆;309、破碎端;4、第一固定板;401、空槽;402、连接杆;403、履带;5、第二固定板;501、转杆;502、第三固定杆;503、滑动槽;504、连接盘;505、齿轴;506、齿轮盘;507、连动杆;508、整平板。

具体实施方式

[0027] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0028] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本技术领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0031] 实施例一,请参阅图1、图2和图3。

[0032] 本实施例提供了一种适用于泥泞区域作业的整平机,包括整平机机体1,整平机机体1的两侧外表面固定连接散热口101,整平机机体1的底端外表面设置有第一放置板2,第一放置板2的顶端外表面固定连接固定轴201,固定轴201的顶端内表面活动连接旋转轴承202,旋转轴承202的外部包覆有包覆环203,包覆环203的一侧外表面固定连接支撑杆204,支撑杆204的顶端外表面活动连接活动球205,活动球205的顶端外表面活动连接有卡合块206,卡合块206的外表面活动连接有限位盒207,限位盒207的一侧内表面开设有开槽208,第一放置板2的顶端另一侧固定连接顶升杆209,顶升杆209的顶端外表面固定连接固定环210,固定环210的底端一侧开设有活动槽211。

[0033] 实施例二,请参阅图4和图5。

[0034] 整平机机体1的底端外表面固定连接固定块3,固定块3的底端外表面固定连接液压杆301,液压杆301的外部设置有若干第一固定杆302,第一固定杆302的外表面活动连接有卡固盘303,卡固盘303的内部开设有若干凹槽304,第一固定杆302的底端外表面固定连接有限位环305,液压杆301的底端外表面固定连接连接轴306,连接轴306的底端外表面固定连接第二放置板307,第二放置板307的底端外表面固定连接第二固定杆308,每组第二固定杆308的底端外表面固定连接破碎端309。

[0035] 实施例三,请参阅图6和图7。

[0036] 破碎端309的底端外部设置有第一固定板4,第一固定板4的内部开设有空槽401,第一固定板4的两端外部固定连接连接杆402,整平机机体1的底端外表面活动连接有履

带403,履带403外部的花纹对装置提供良好的抓地力和排泥性能,避免装置陷入泥泞。

[0037] 实施例四,请参阅图8。

[0038] 整平机机体1的一侧外表面固定连接有第二固定板5,第二固定板5的一侧外表面活动连接有转杆501,转杆501的底端设置有第三固定杆502,第三固定杆502的底端外表面活动连接有滑动槽503,滑动槽503的底端外表面固定连接连接有连接盘504,连接盘504的底端外表面设置有齿轴505,齿轴505的两侧外表面固定连接连接有齿轮盘506,齿轴505的底端外表面活动连接有连动杆507,连动杆507的底端外表面固定连接连接有整平板508,整平板508用于刮平和整理地面。

[0039] 实施例五,请参阅图3。

[0040] 散热口101对称分布于整平机机体1的两侧外表面,固定轴201对称分布于包覆环203的两侧外表面,支撑杆204通过包覆环203与旋转轴承202之间构成转动连接,包覆环203与旋转轴承202之间为固定连接,卡合块206的顶端外表面与整平机机体1的底端外表面之间为固定连接,卡合块206通过活动球205、支撑杆204、包覆环203和旋转轴承202之间的配合沿限位盒207构成升降结构,限位盒207与卡合块206之间为卡合连接,装置在开始工作前,整平机机体1底部的限位盒207对装置进行支持和固定,在装置行进到较高的地面时,固定轴201内侧的旋转轴承202开始转动,同时带动外部的包覆环203进行转动,使两侧支撑杆204进行角度调节,支撑杆204在上升的过程中带动外部的卡合块206进行升降,卡合块206与支撑杆204相连的活动球205保证卡合块206在上升的过程中保持角度不变,卡合块206在限位盒207内部沿内壁进行升降时,将顶部的整平机机体1进行抬高,同时支撑杆204底部的固定环210对支撑杆204进行托举。

[0041] 活动球205贯穿开槽208与限位盒207相连,支撑杆204通过顶升杆209和固定环210之间的配合进行升降结构,固定环210为半环形设置,固定环210包覆于支撑杆204的底端外表面,活动槽211开设于第一放置板2的上下两端,活动槽211与第一放置板2之间的竖直中心线相互重合,开槽208与固定块3的顶端外表面为同一水平线,固定轴201对称分布于活动槽211的两侧外表面,整平机机体1通过支撑杆204和旋转轴承202之间的配合构成升降结构,顶升杆209控制固定环210的高度,在支撑杆204升降时保持稳定,从而控制整平机机体1的升降,该方式能够使整平机在泥泞地面上更轻松地进行行驶,能够根据地面的不同情况进行自适应调节,以适应不同泥泞地面的工作需求,提高了作业效率,同时通过固定环210的支撑,增加了整平机机体1的稳定性。

[0042] 实施例六,请参阅图4和图5。

[0043] 第一固定杆302环形分布于液压杆301的外表面,第一固定杆302通过凹槽304与之间构成卡固盘303贯穿连接,卡固盘303活动连接于液压杆301和第一固定杆302外表面,第二放置板307通过凹槽304和卡固盘303之间的配合与液压杆301构成伸缩结构,固定块3通过活动槽211贯穿于第一放置板2的上下两端,液压杆301对称分布于活动槽211的两侧内表面,破碎端309设置有若干个,在整平机行驶过程中,启动整平机机体1底部的液压杆301,液压杆301操控连接轴306和第二放置板307进行升降,在第二放置板307升降的同时带动底部的破碎端309进行升降,破碎端309下降时,液压杆301带动外部的卡固盘303进行下降,卡固盘303在到达限位环305时被阻隔,对破碎端309进行限位,同时破碎端309降到最低位置时,通过自身的六条边设置,对地面较硬的泥块进行破碎。

[0044] 连接杆402的顶端外表面与第一放置板2的底端外表面之间紧密贴合,连接杆402对称分布于第一固定板4的两侧外表面,破碎端309与空槽401数量为相同设置,破碎端309的外表面与空槽401的内表面之间紧密贴合,连接杆402为L形状设置,破碎端309接触地面后会在地面粘附部分泥土,在破碎端309上升时,固定在第一放置板2下方的第一固定板4放置在第二放置板307正下方,空槽401与破碎端309位于同一竖直中心线,第一固定板4内部的空槽401刚好够破碎端309通过,破碎端309在经过空槽401时泥土和泥浆被刮除,通过空槽401将泥泞地面的泥浆和杂物及时清除,保持装置的稳定性和工作效率。

[0045] 实施例七,请参阅图8。

[0046] 第二固定板5与转杆501之间为转动连接,转杆501为L形状设置,第三固定杆502的顶端外表面活动连接于第二固定板5的外表面,第三固定杆502与转杆501之间构成三角形结构,第三固定杆502沿滑动槽503的构成滑动连接,滑动槽503开设于转杆501的一侧外表面,连接盘504通过转杆501、第三固定杆502和滑动槽503之间的配合构成转动结构,整平板508通过连动杆507、齿轮盘506和齿轴505之间的配合与连接盘504构成转动连接,连接盘504与齿轮盘506之间为活动连接,装置在行驶时,操作员可以根据地面的情况调节后方的转杆501、第三固定杆502和滑动槽503来调整连动杆507的角度,使底部的连动杆507进行大幅度角度调节,同时连接盘504和齿轴505使连动杆507能够进一步进行精准调节,两组调节方式使整平板508更便于贴合地面,整平板508的宽度大于履带403与整平机机体1的整体宽度,在履带403行驶时底部的破碎端309对泥块进行破碎,在其行驶后再推动整平板508对地面进行切削和整平,从而完成整平作业。

[0047] 工作原理,装置在工作时,整平机机体1提供装置的支撑和稳定性,底部的履带403提供动力和行进能力,整平板508用于刮平和整理地面,装置在开始工作前,整平机机体1底部的限位盒207对装置进行支持和固定,在装置行进到较高的地面时,固定轴201内侧的旋转轴承202开始转动,同时带动外部的包覆环203进行转动,使两侧支撑杆204进行角度调节,支撑杆204在上升的过程中带动外部的卡合块206进行升降,卡合块206与支撑杆204相连的活动球205保证卡合块206在上升的过程中保持角度不变,卡合块206在限位盒207内部沿内壁进行升降时,将顶部的整平机机体1进行抬高,同时支撑杆204底部的固定环210对支撑杆204进行托举,顶升杆209控制固定环210的高度,在支撑杆204升降时保持稳定,从而控制整平机机体1的升降,该方式能够使整平机在泥泞地面上更轻松地行驶,能够根据地面的不同情况进行自适应调节,以适应不同泥泞地面的工作需求,提高了作业效率,同时通过固定环210的支撑,增加了整平机机体1的稳定性,在整平机行驶过程中,启动整平机机体1底部的液压杆301,液压杆301操控连接轴306和第二放置板307进行升降,在第二放置板307升降的同时带动底部的破碎端309进行升降,破碎端309下降时,液压杆301带动外部的卡固盘303进行下降,卡固盘303在到达限位环305时被阻隔,对破碎端309进行限位,同时破碎端309降到最低位置时,通过自身的六条边设置,对地面较硬的泥块进行破碎,破碎端309接触地面后会在地面粘附部分泥土,在破碎端309上升时,固定在第一放置板2下方的第一固定板4放置在第二放置板307正下方,空槽401与破碎端309位于同一竖直中心线,第一固定板4内部的空槽401刚好够破碎端309通过,破碎端309在经过空槽401时泥土和泥浆被刮除,通过空槽401将泥泞地面的泥浆和杂物及时清除,保持装置的稳定性和工作效率,履带403控制装置进行前进,履带403外部的花纹对装置提供良好的抓地力和排泥性能,避免装置陷入

泥泞,装置在行驶时,操作员可以根据地面的情况调节后方的转杆501、第三固定杆502和滑动槽503来调整连动杆507的角度,使底部的连动杆507进行大幅度角度调节,同时连接盘504和齿轴505使连动杆507能够进一步进行精准调节,两组调节方式使整平板508更便于贴合地面,整平板508的宽度大于履带403与整平机机体1的整体宽度,在履带403行驶时底部的破碎端309对泥块进行破碎,在其行驶后再推动整平板508对地面进行切削和整平,从而完成整平作业。

[0048] 对所公开的实施例的上述说明,使本技术领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本技术领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

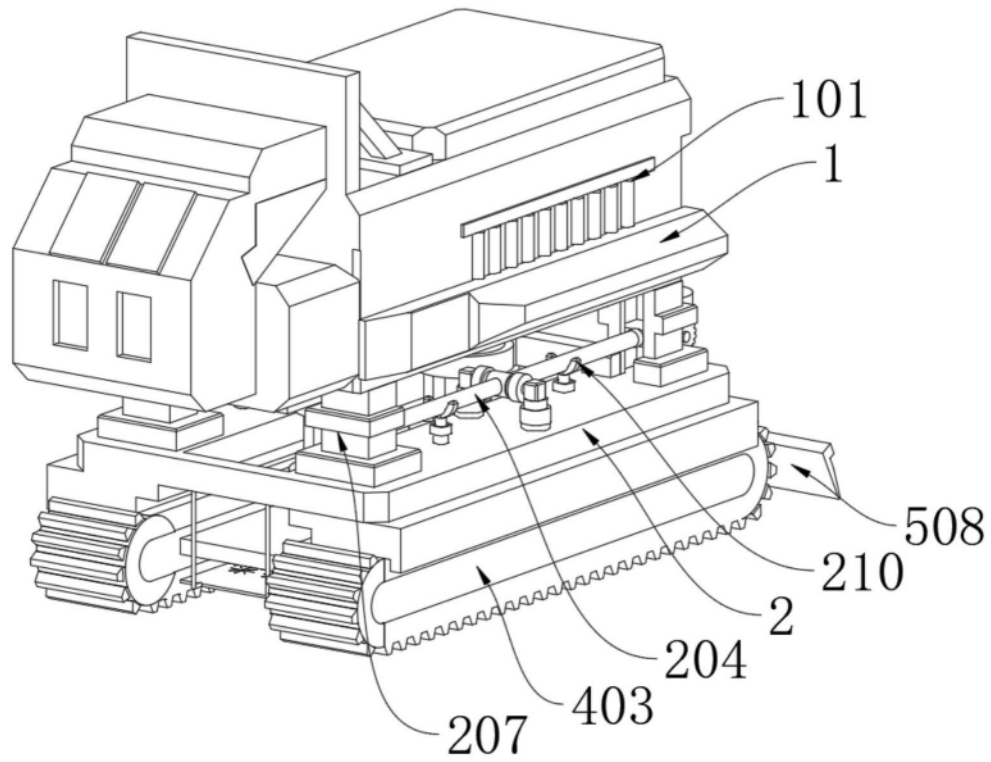


图1

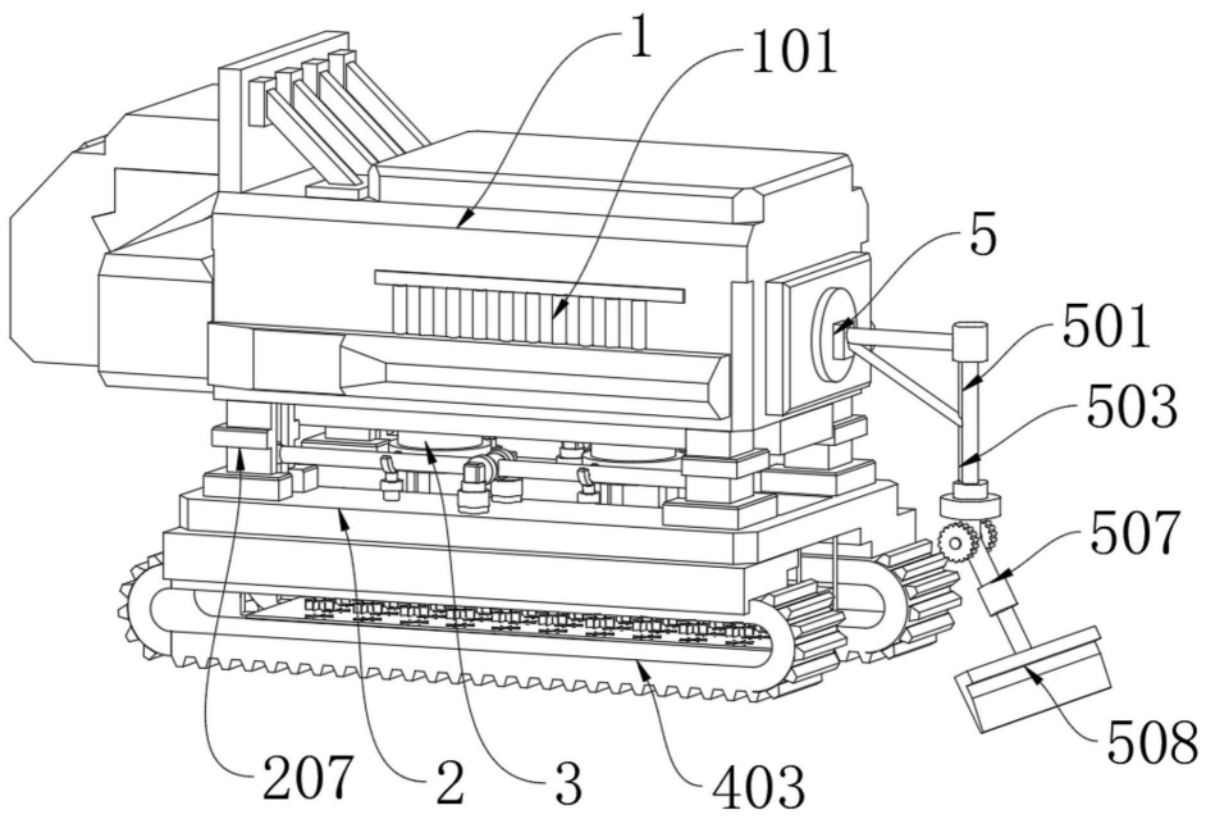


图2

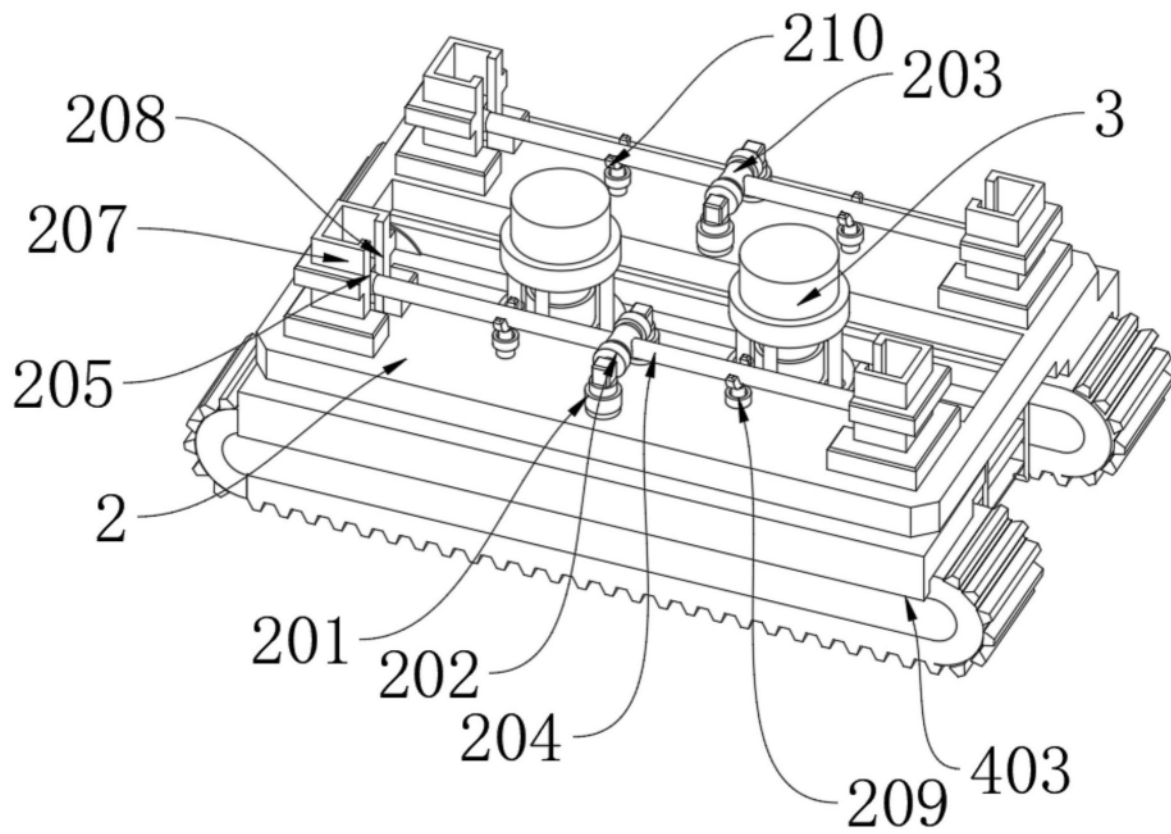


图3

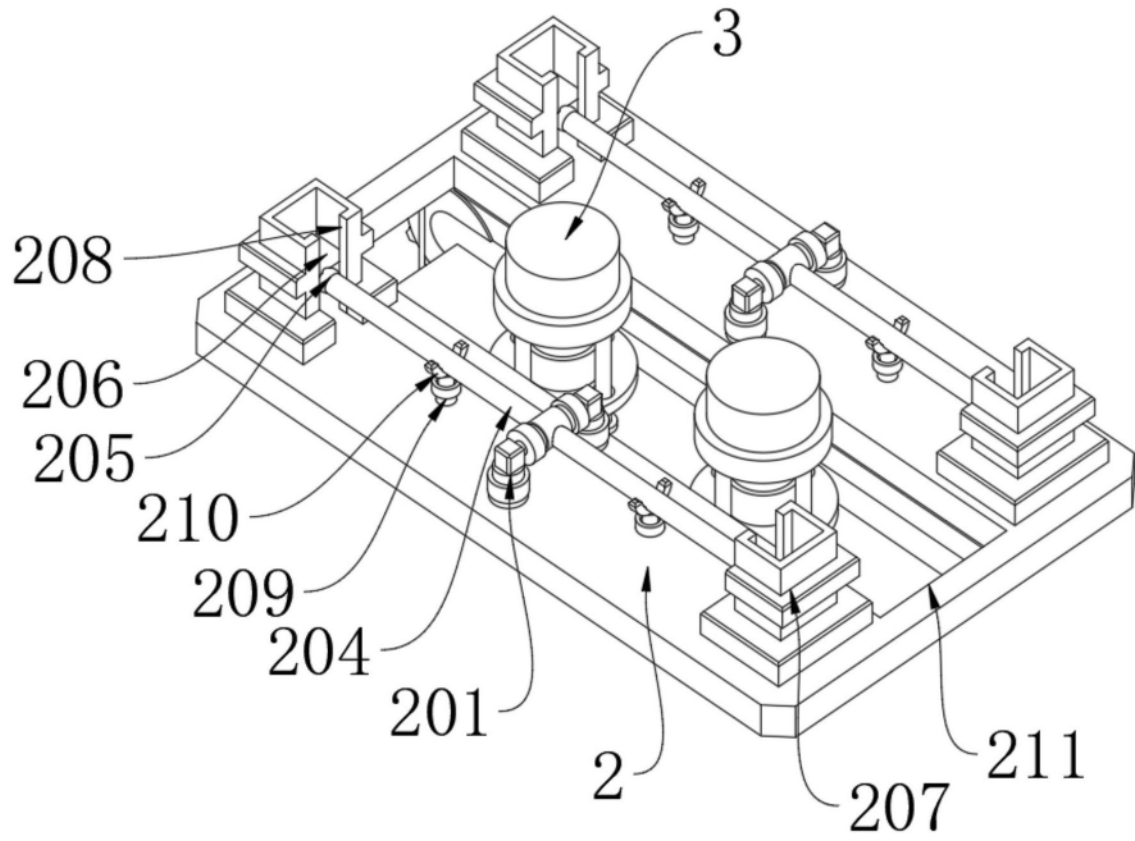


图4

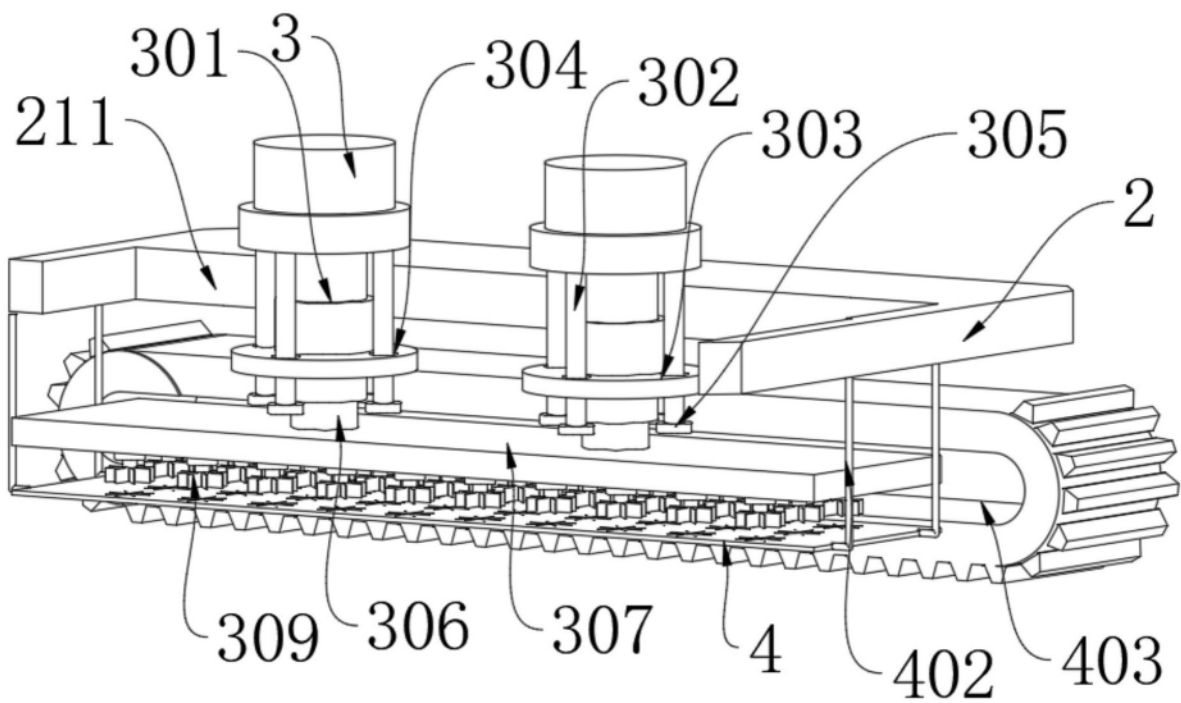


图5

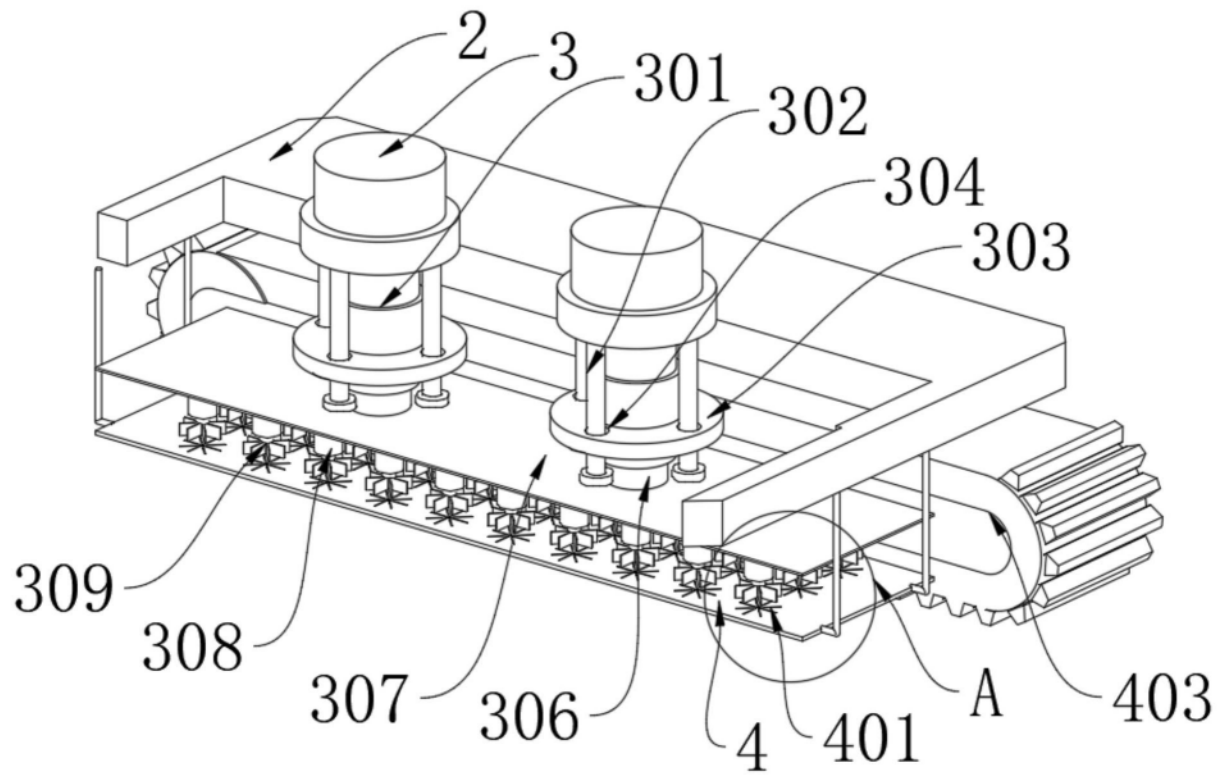


图6

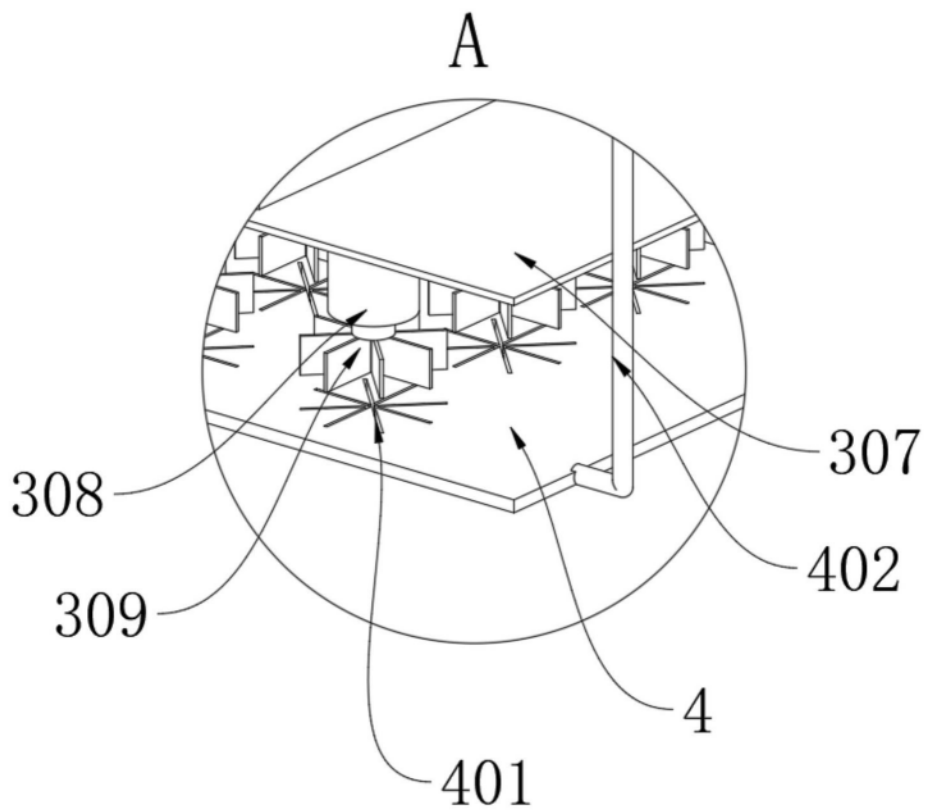


图7

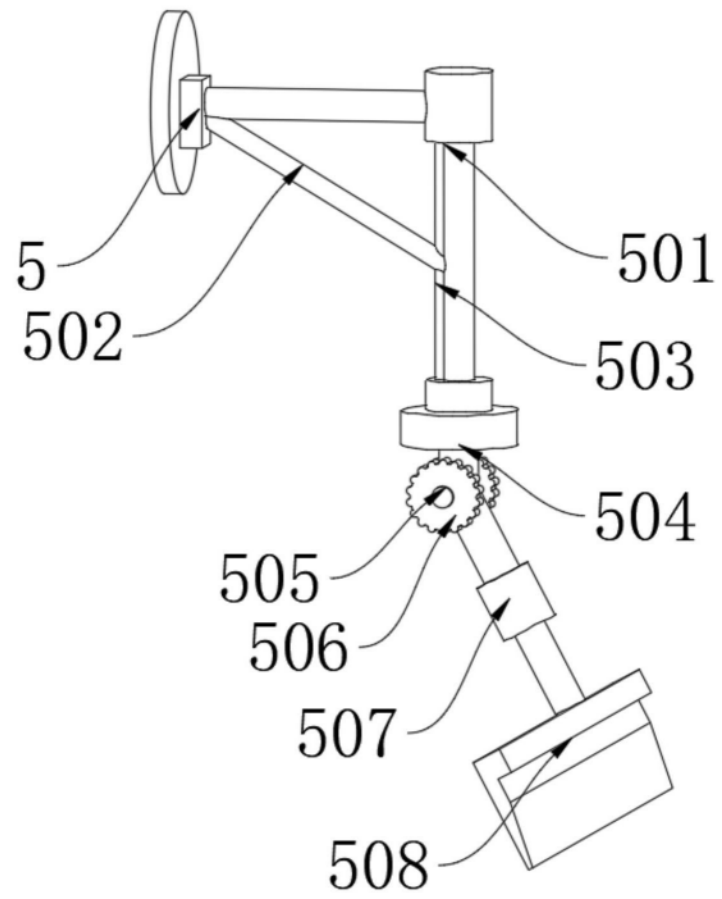


图8