



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219297922 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 04

(21) 申请号 202320323271.5

(22) 申请日 2023.02.27

(73) 专利权人 郝国星

地址 744000 甘肃省平凉市庄浪县梯田广
场西侧庄浪公路段

(72) 发明人 郝国星

(74) 专利代理机构 上海知创庐芯专利代理事务
所(普通合伙) 31499

专利代理师 张卓

(51) Int. Cl.

E01C 23/09 (2006.01)

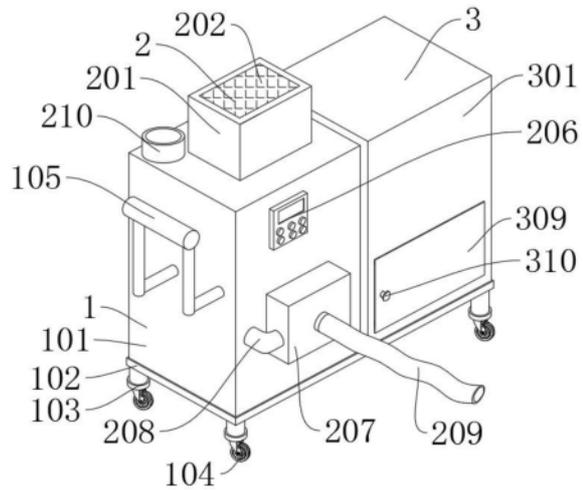
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种公路养护用灌缝器

(57) 摘要

本实用新型涉及公路养护用灌缝器技术领域,且公开了一种公路养护用灌缝器,包括主体机构、搅拌浇灌机构和清理机构,所述搅拌浇灌机构位于主体机构的外端,所述清理机构位于主体机构的上端,所述主体机构包括储料箱、承重底座、支撑腿、万向轮和手推把,所述承重底座固定安装在储料箱的下端,所述支撑腿固定安装在承重底座的下端,所述万向轮固定安装在支撑腿的下端,所述手推把固定安装在储料箱的左端。该公路养护用灌缝器,通过对清理机构的安装和改进,使得该公路养护用灌缝器的清理能力有所提升,在实际使用过程中,可以便携地根据使用需要,将裂缝中灰尘以及杂物进行清理,便于灌缝作业,无需人工手动进行清理,减轻人工劳动量。



1. 一种公路养护用灌缝器,包括主体机构(1)、搅拌浇灌机构(2)和清理机构(3),其特征在于:所述搅拌浇灌机构(2)位于主体机构(1)的外端,所述清理机构(3)位于主体机构(1)的上端,所述主体机构(1)包括储料箱(101)、承重底座(102)、支撑腿(103)、万向轮(104)和手推把(105),所述承重底座(102)固定安装在储料箱(101)的下端,所述支撑腿(103)固定安装在承重底座(102)的下端,所述万向轮(104)固定安装在支撑腿(103)的下端,所述手推把(105)固定安装在储料箱(101)的左端,所述搅拌浇灌机构(2)包括电机防护罩(201)、散热网孔(202)、驱动电机(203)、转动轴(204)、搅拌叶片(205)、操控面板(206)、泥浆泵(207)、抽浆管(208)、灌缝管(209)和进料口(210),所述电机防护罩(201)固定安装在储料箱(101)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种公路养护用灌缝器,其特征在于:所述散热网孔(202)固定设置在电机防护罩(201)的上端,所述驱动电机(203)固定安装在电机防护罩(201)的内部,所述转动轴(204)固定安装在驱动电机(203)的下端,所述转动轴(204)延伸至储料箱(101)的内部,所述搅拌叶片(205)固定安装在转动轴(204)的下端。

3. 根据权利要求2所述的一种公路养护用灌缝器,其特征在于:所述操控面板(206)固定安装在储料箱(101)的前端,所述泥浆泵(207)固定安装在储料箱(101)的前端,所述抽浆管(208)固定安装在泥浆泵(207)的左端,所述抽浆管(208)延伸至储料箱(101)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种公路养护用灌缝器,其特征在于:所述灌缝管(209)固定安装在泥浆泵(207)的前端,所述进料口(210)固定设置在储料箱(101)的上端。

5. 根据权利要求4所述的一种公路养护用灌缝器,其特征在于:所述清理机构(3)包括集尘箱(301)、安装支架(302)、吸风电机(303)、传动轴(304)、吸风叶片(305)、过滤网(306)、吸尘口(307)、单向电磁阀(308)、箱门(309)和门把手(310),所述集尘箱(301)固定安装在承重底座(102)的上端,所述集尘箱(301)位于储料箱(101)的右端,所述安装支架(302)固定安装在集尘箱(301)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种公路养护用灌缝器,其特征在于:所述吸风电机(303)固定安装在安装支架(302)的上端,所述传动轴(304)固定安装在吸风电机(303)的下端,所述吸风叶片(305)固定安装在传动轴(304)的下端,所述过滤网(306)固定安装在集尘箱(301)的内部,所述吸尘口(307)固定设置在集尘箱(301)的下端,所述吸尘口(307)延伸至承重底座(102)的下端,所述单向电磁阀(308)固定安装在吸尘口(307)的内部,所述单向电磁阀(308)与操控面板(206)电性连接,所述箱门(309)活动安装在集尘箱(301)的前端,所述门把手(310)固定安装在箱门(309)的前端。

一种公路养护用灌缝器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及公路养护用灌缝器技术领域,具体为一种公路养护用灌缝器。

背景技术

[0002] 在公路建成通车以后,经过长年累月车轮的磨损,以及雨雪天气的影响,会出现不同程度的裂缝,为了提升公路的使用寿命,需要对有裂缝的地方进行灌缝养护,在养护时就需要使用到一种公路养护用灌缝器进行养护灌缝作业。

[0003] 但是由于现有技术中公路养护用灌缝器的清理能力不佳,导致公路养护用灌缝器在实际还有过程中,无法便携地将裂缝中的灰尘以及杂物进行清理,还需人工手动清理,才能进行灌缝作业,降低工作效率,且增加劳动量。

[0004] 并且现有技术中公路养护用灌缝器的搅拌能力不佳,导致公路养护用灌缝器在实际还有过程中,无法快速有效地对灌缝用料进行搅拌,易造成灌缝用料出现凝固的情况,影响公路养护用灌缝器的使用效率。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种公路养护用灌缝器,以解决上述背景技术中提出现有技术中公路养护用灌缝器的清理能力不佳,导致公路养护用灌缝器在实际还有过程中,无法便携地将裂缝中的灰尘以及杂物进行清理,还需人工手动清理,才能进行灌缝作业,降低工作效率,且增加劳动量的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种公路养护用灌缝器,包括主体结构、搅拌浇灌机构和清理机构,所述搅拌浇灌机构位于主体结构的外端,所述清理机构位于主体结构的上端,所述主体结构包括储料箱、承重底座、支撑腿、万向轮和手推把,所述承重底座固定安装在储料箱的下端,所述支撑腿固定安装在承重底座的下端,所述万向轮固定安装在支撑腿的下端,所述手推把固定安装在储料箱的左端,所述搅拌浇灌机构包括电机防护罩、散热网孔、驱动电机、转动轴、搅拌叶片、操控面板、泥浆泵、抽浆管、灌缝管和进料口,所述电机防护罩固定安装在储料箱的上端。

[0009] 优选的,所述散热网孔固定设置在电机防护罩的上端,所述驱动电机固定安装在电机防护罩的内部,所述转动轴固定安装在驱动电机的下端,所述转动轴延伸至储料箱的内部,所述搅拌叶片固定安装在转动轴的下端,通过对驱动电机和搅拌叶片的安装和改进,实现了便于搅拌的作用。

[0010] 优选的,所述操控面板固定安装在储料箱的前端,所述泥浆泵固定安装在储料箱的前端,所述抽浆管固定安装在泥浆泵的左端,所述抽浆管延伸至储料箱的内部,通过对泥浆泵和抽浆管的安装和改进,实现了便于灌缝的作用。

[0011] 优选的,所述灌缝管固定安装在泥浆泵的前端,所述进料口固定设置在储料箱的

上端,通过对灌缝管的安装和改进,实现了便于灌缝的作用。

[0012] 优选的,所述清理机构包括集尘箱、安装支架、吸风电机、传动轴、吸风叶片、过滤网、吸尘口、单向电磁阀、箱门和门把手,所述集尘箱固定安装在承重底座的上端,所述集尘箱位于储料箱的右端,所述安装支架固定安装在集尘箱的内部,通过对集尘箱的安装和改进,实现了便于集尘的作用。

[0013] 优选的,所述吸风电机固定安装在安装支架的上端,所述传动轴固定安装在吸风电机的下端,所述吸风叶片固定安装在传动轴的下端,所述过滤网固定安装在集尘箱的内部,所述吸尘口固定设置在集尘箱的下端,所述吸尘口延伸至承重底座的下端,所述单向电磁阀固定安装在吸尘口的内部,所述单向电磁阀与操控面板电性连接,所述箱门活动安装在集尘箱的前端,所述门把手固定安装在箱门的前端,通过对吸风电机和吸风叶片的安装和改进,实现了便于吸尘的作用。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该公路养护用灌缝器,通过对清理机构的安装和改进,使得该公路养护用灌缝器的清理能力有所提升,在实际使用过程中,可以便携地根据需要使用,将裂缝中灰尘以及杂物进行清理,便于灌缝作业,无需人工手动进行清理,减轻人工劳动量;

[0016] 2、该公路养护用灌缝器,通过对搅拌浇灌机构的安装和改进,使得该公路养护用灌缝器的搅拌能力有所提升,在实际使用过程中,可以快速上有效地对灌缝用料进行搅拌,防止出现凝固的情况,提高了该公路养护用灌缝器的使用效率;

[0017] 3、该公路养护用灌缝器,通过对主体机构的安装和改进,实现了便于移动的作用,在实际上使用过程中,可以白你写地根据上使用需要进行位置移动,移动便利,提高了该公路养护用灌缝器的使用便利性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型搅拌浇灌机构局部细节放大剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型清理机构局部细节放大剖面结构示意图。

[0022] 图中:1、主体机构;101、储料箱;102、承重底座;103、支撑腿;104、万向轮;105、手推把;2、搅拌浇灌机构;201、电机防护罩;202、散热网孔;203、驱动电机;204、转动轴;205、搅拌叶片;206、操控面板;207、泥浆泵;208、抽浆管;209、灌缝管;210、进料口;3、清理机构;301、集尘箱;302、安装支架;303、吸风电机;304、传动轴;305、吸风叶片;306、过滤网;307、吸尘口;308、单向电磁阀;309、箱门;310、门把手。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种公路养护用灌缝器,包括主

体机构1、搅拌浇灌机构2和清理机构3,搅拌浇灌机构2位于主体机构1的外端,清理机构3位于主体机构1的上端,主体机构1包括储料箱101、承重底座102、支撑腿103、万向轮104和手推把105,承重底座102固定安装在储料箱101的下端,支撑腿103固定安装在承重底座102的下端,万向轮104固定安装在支撑腿103的下端,手推把105固定安装在储料箱101的左端,搅拌浇灌机构2包括电机防护罩201、散热网孔202、驱动电机203、转动轴204、搅拌叶片205、操控面板206、泥浆泵207、抽浆管208、灌缝管209和进料口210,电机防护罩201固定安装在储料箱101的上端。

[0025] 散热网孔202固定设置在电机防护罩201的上端,驱动电机203固定安装在电机防护罩201的内部,转动轴204固定安装在驱动电机203的下端,转动轴204延伸至储料箱101的内部,搅拌叶片205固定安装在转动轴204的下端,操控面板206固定安装在储料箱101的前端,泥浆泵207固定安装在储料箱101的前端,抽浆管208固定安装在泥浆泵207的左端,抽浆管208延伸至储料箱101的内部,灌缝管209固定安装在泥浆泵207的前端,进料口210固定设置在储料箱101的上端,启动驱动电机203转动轴204,使转动轴204带动搅拌叶片205进行转动,启动泥浆泵207,将储料箱101内的灌缝用料通过抽浆管208抽入灌缝管209内,通过手持灌缝管209对准公路裂缝处进行灌缝作业。

[0026] 清理机构3包括集尘箱301、安装支架302、吸风电机303、传动轴304、吸风叶片305、过滤网306、吸尘口307、单向电磁阀308、箱门309和门把手310,集尘箱301固定安装在承重底座102的上端,集尘箱301位于储料箱101的右端,安装支架302固定安装在集尘箱301的内部,吸风电机303固定安装在安装支架302的上端,传动轴304固定安装在吸风电机303的下端,吸风叶片305固定安装在传动轴304的下端,过滤网306固定安装在集尘箱301的内部,吸尘口307固定设置在集尘箱301的下端,吸尘口307延伸至承重底座102的下端,单向电磁阀308固定安装在吸尘口307的内部,单向电磁阀308与操控面板206电性连接,箱门309活动安装在集尘箱301的前端,门把手310固定安装在箱门309的前端,启动吸风电机303转动传动轴304,使传动轴304带动吸风叶片305进行转动。

[0027] 工作原理:在使用时,首先通过进料口210将灌缝用的泥浆或是混凝土灌入储料箱101内,启动驱动电机203转动轴204,使转动轴204带动搅拌叶片205进行转动,对储料箱101内的灌缝用料进行搅拌,防止其凝固,然后通过推动手推把105带动万向轮104进行移动,将该公路养护用灌缝器移动到公路上裂缝处,启动吸风电机303转动传动轴304,使传动轴304带动吸风叶片305进行转动,通过操控面板206打开单向电磁阀308,通过吸尘口307将裂缝中的灰尘以及杂物吸入集尘箱301中,清理干净以后,启动泥浆泵207,将储料箱101内的灌缝用料通过抽浆管208抽入灌缝管209内,通过手持灌缝管209对准公路裂缝处进行灌缝作业,在需要清理集尘箱301中的灰尘杂物时,通过门把手310打开箱门309进行清理即可,通过对过滤网306的安装,起到了防止灰尘对吸风电机303的损害。

[0028] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

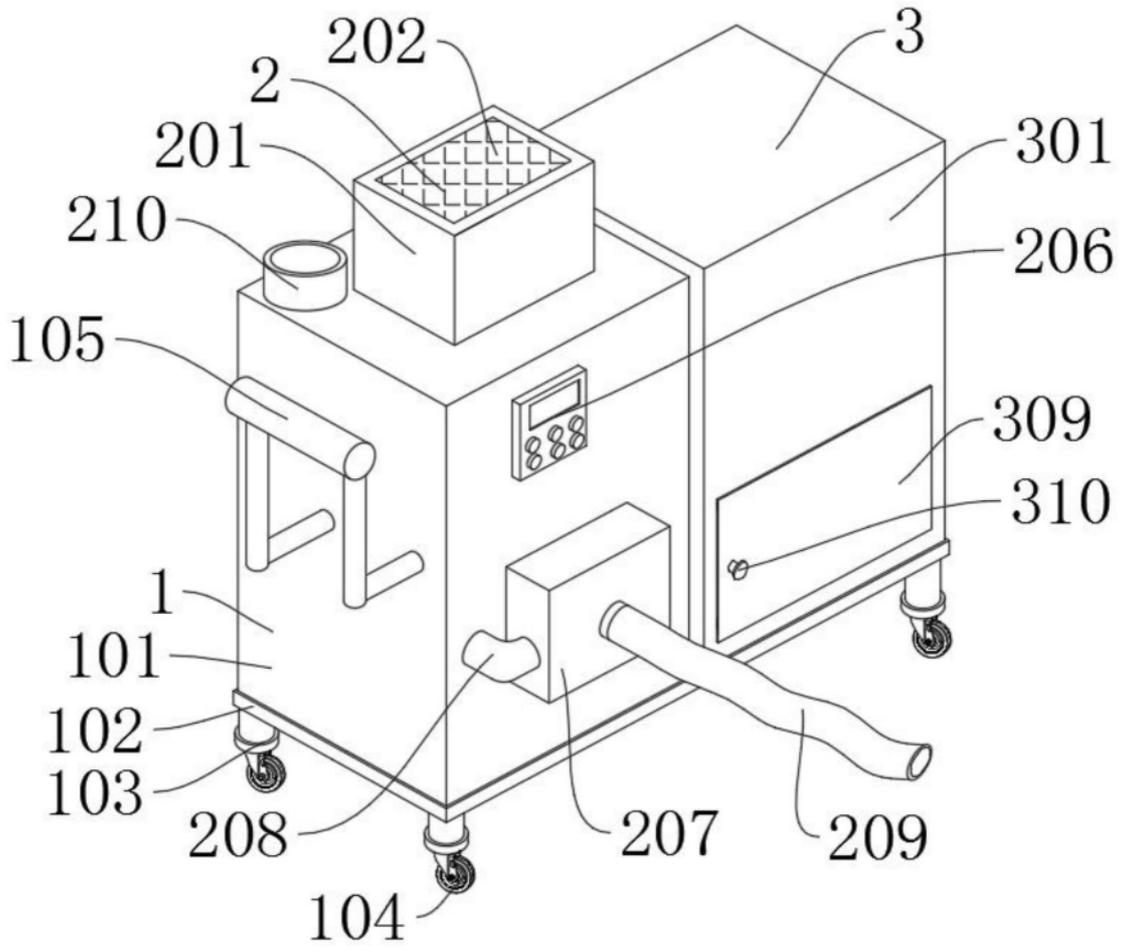


图1

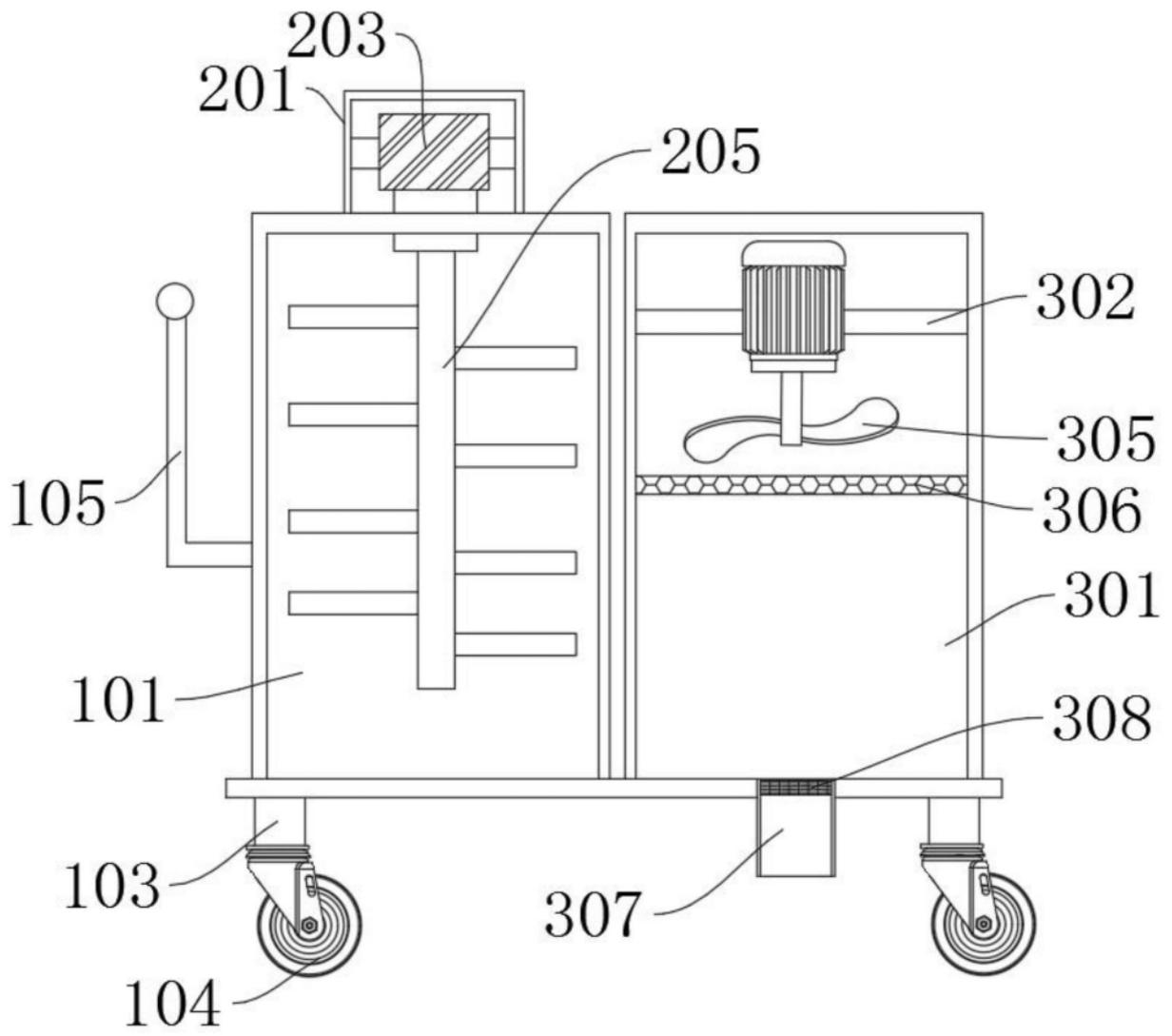


图2

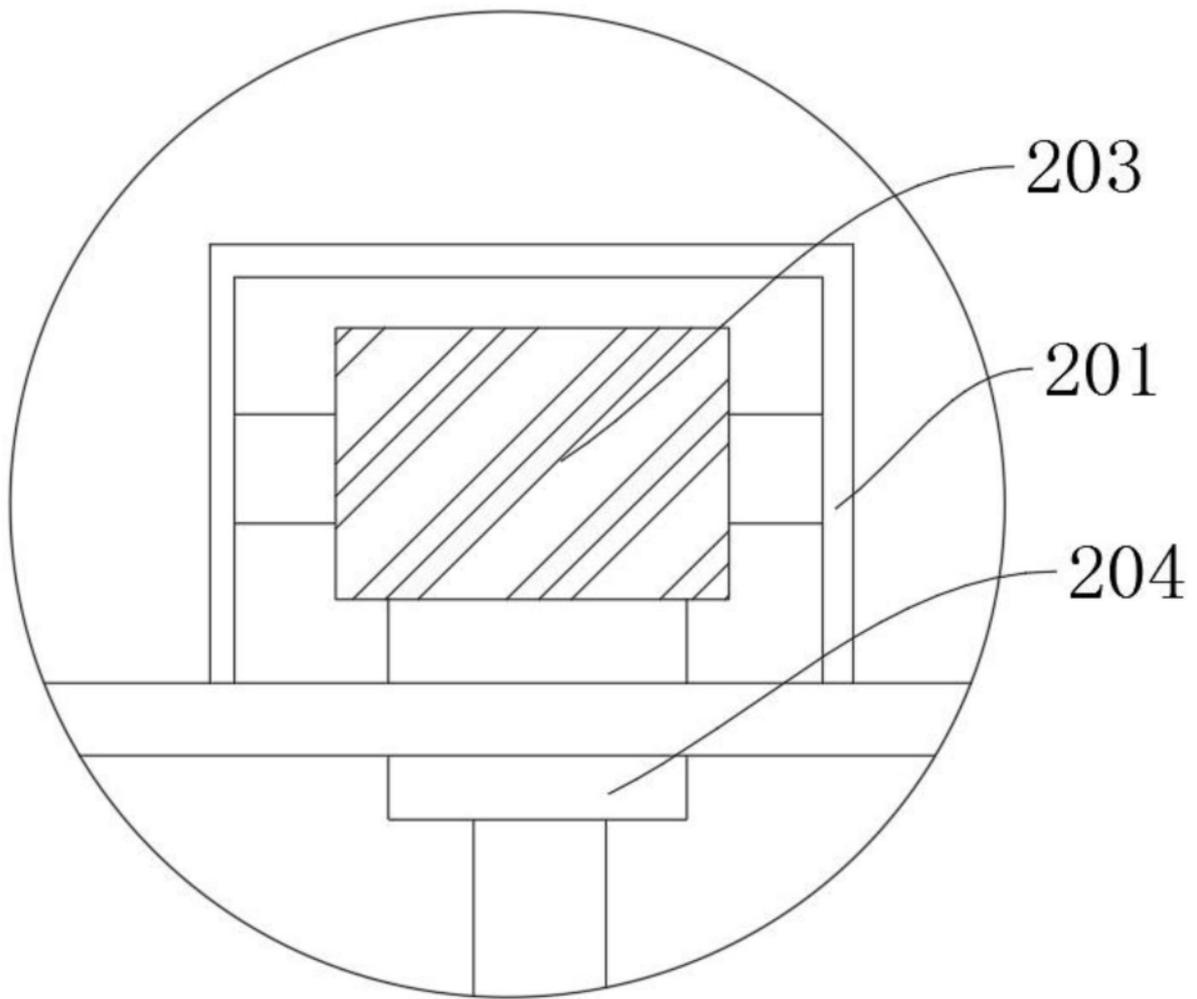


图3

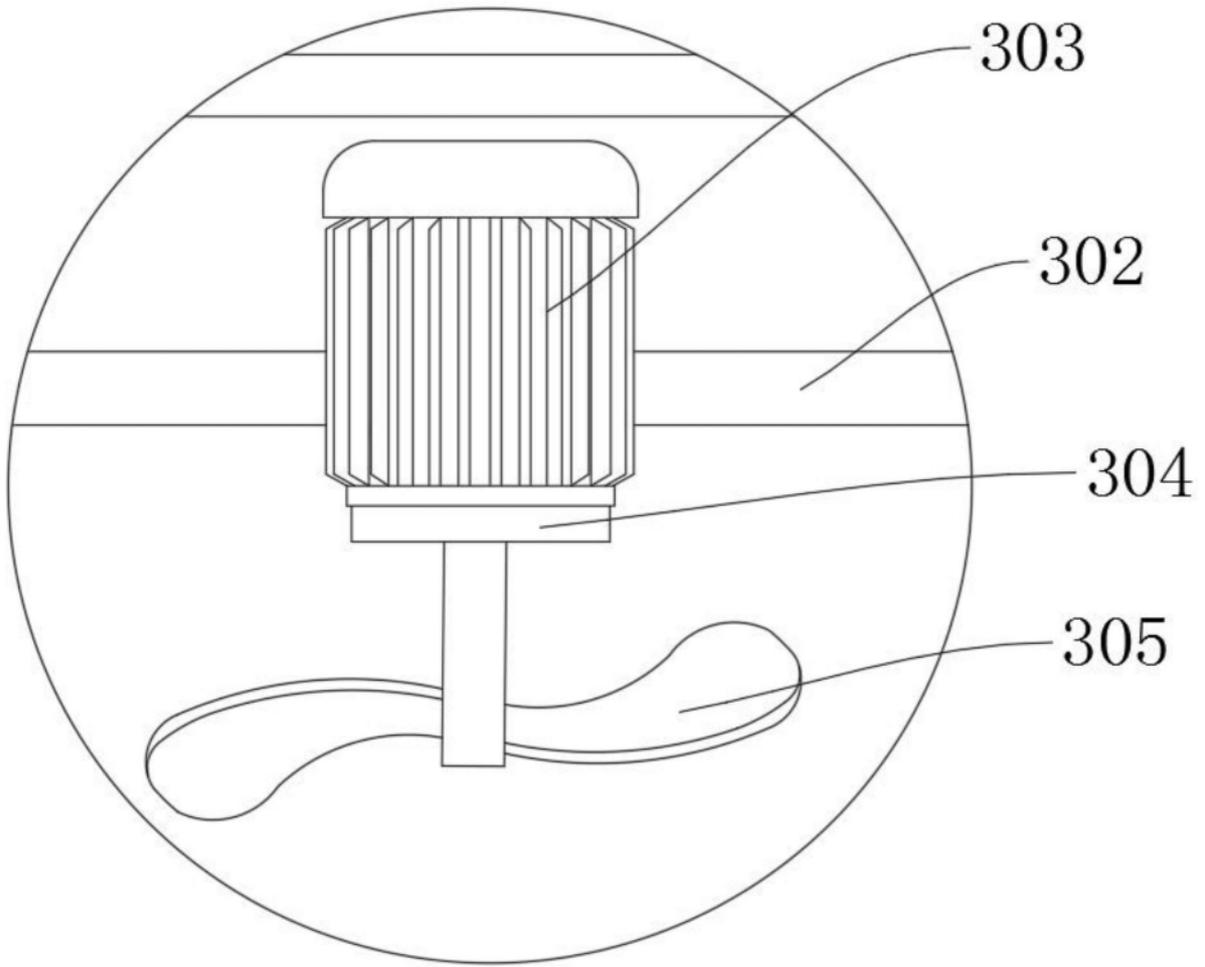


图4