(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221778473 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420270647.5
(22)申请日 2024.02.04
(73)专利权人 河南省启源电力勘测设计有限公司
地址 476000 河南省商丘市示范区黄河东路与通达七路交叉口传化公路港配载楼A325号
(72)发明人 张若涛 刘子龙 刘志全 张倩 陈金川
(74)专利代理机构 西安天创芝迈知识产权代理事务所(普通合伙) 61330
专利代理师 安娜
(51)Int.Cl.
*E02D 15/04*(2006.01)
*E02D 27/12*(2006.01)
*E02D 27/44*(2006.01)
*E02D 27/42*(2006.01)

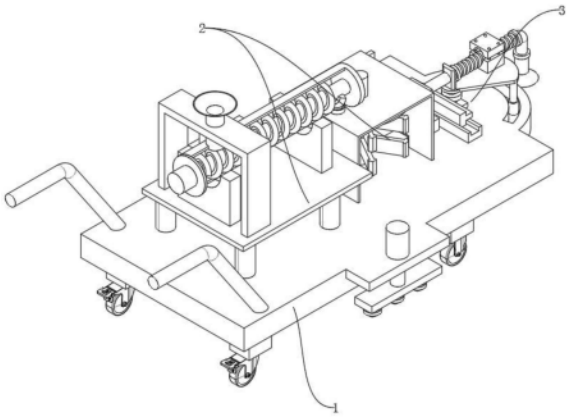
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种基桩浇注装置

(57)摘要

本实用新型属于光伏施工用技术领域,具体涉及一种基桩浇注装置,包括工作台,工作台上方设置有搅拌传输机构,搅拌传输机构一侧设置有浇注执行机构。通过设置的浇注执行机构,有效的对光伏基桩施工时进行移动浇注,通过设置的输送泵将引料管内部的搅拌完成的混料输送至料管、软性波纹管内侧,通过伸缩液压缸带动齿条前后移动,同时带动一侧啮合设置的不完全齿轮旋转,并驱动扇形板在支撑移动杆支撑下,在圆弧形槽内带动软性波纹管进行圆弧形移动,通过软性波纹管带动浇注管头,对光伏基桩施工时进行移动浇注,保证基桩浇注的均匀性与效果,提高了浇注效率,操作简单,使用方便。



CN 221778473 U

1.一种基桩浇注装置,其特征在于:包括工作台,所述工作台上方设置有搅拌传输机构,所述搅拌传输机构一侧设置有浇注执行机构;

所述浇注执行机构包括设置在所述搅拌传输机构一侧的引料管,所述引料管上方设置有输送泵,所述输送泵一侧设置有料管,所述料管一端设置有第一单向开关,所述料管另一端设置有软性波纹管,所述软性波纹管外表面设置有支撑台,所述支撑台下方设置有扇形板,所述扇形板下方设置有支撑移动杆,所述软性波纹管另一端设置有浇注管头,所述扇形板一侧设置有移动组件。

2.根据权利要求1所述的一种基桩浇注装置,其特征在于:所述搅拌传输机构包括设置在所述工作台上方的底架,所述底架上方设置有进料架,所述进料架上方设置有进料管,所述进料管下方横向设置有混料组件,所述混料组件一侧设置有外箱,所述外箱内侧设置有搅拌执行组件。

3.根据权利要求1所述的一种基桩浇注装置,其特征在于:所述移动组件包括设置在所述扇形板一侧的不完全齿轮,所述不完全齿轮一侧设置有齿条,所述齿条一侧设置有伸缩液压缸。

4.根据权利要求1所述的一种基桩浇注装置,其特征在于:所述支撑移动杆下方设置有圆弧形槽,所述浇注管头一侧设置有出料浇注电磁开关。

5.根据权利要求2所述的一种基桩浇注装置,其特征在于:所述混料组件包括设置在所述进料管下方的混合料筒,所述混合料筒内侧设置有混料铰龙,所述混合料筒下方一侧设置有混合出料管。

6.根据权利要求2所述的一种基桩浇注装置,其特征在于:所述搅拌执行组件包括设置在所述外箱内侧的搅拌内筒,所述搅拌内筒内侧设置有搅拌组件。

# 一种基桩浇注装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于光伏施工用技术领域,具体涉及一种基桩浇注装置。

## 背景技术

[0002] 桩基浇注是指人工挖孔的桩基,先用大功率潜水泵抽干孔内渗水,然后浇筑混凝土,混凝土浇注前应将优化的配合比报监理工程师批准,并对现场的各种原材进行质检,普通混凝土浇注施工混凝土输送到孔口后进入特制漏斗中,再通过串筒落入孔内。光伏地桩是支撑和稳定光伏设施设备的重要装置之一,按照光伏地桩的制作方式可分为预制光伏地桩和灌注光伏地桩。

[0003] 经检索,中国专利授权公告号CN210597318U的中国实用新型专利申请文件公开了,一种光伏施工用基桩浇注装置,包括:载料车、输料组件及下料组件载料车,驱动车厢运动的行走机构,车厢的后端开设有混凝土排出口。输料组件包括输料槽及输料绞龙,输料槽固定于车厢的后端,且具有混凝土进料口及混凝土出料口,混凝土进料口连通混凝土排出口,混凝土出料口开设于输料槽远离混凝土进料口的一端,输料绞龙设置于输料槽内。下料组件包括混凝土下料管及布料件,混凝土下料管的一端连通混凝土出料口,布料件设置于混凝土下料管远离混凝土出料口的一端,且呈喇叭口设置。

[0004] 针对上述中的相关技术,该浇注装置,设置的下料组件、混凝土下料管、布料件,无法有效的对桩基进行移动浇注,所以亟需设计一种基桩浇注装置来处理这些问题。

## 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种基桩浇注装置。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0007] 一种基桩浇注装置,包括工作台,工作台上方设置有搅拌传输机构,搅拌传输机构一侧设置有浇注执行机构。

[0008] 浇注执行机构包括设置在搅拌传输机构一侧的引料管,引料管上方设置有输送泵,输送泵一侧设置有料管,料管一端设置有第一单向开关,料管另一端设置有软性波纹管,软性波纹管外表面设置有支撑台,支撑台下方设置有扇形板,扇形板下方设置有支撑移动杆,软性波纹管另一端设置有浇注管头,扇形板一侧设置有移动组件。

[0009] 优选地,搅拌传输机构包括设置在工作台上方的底架,底架上方设置有进料架,进料架上方设置有进料管,进料管下方横向设置有混料组件,混料组件一侧设置有外箱,外箱内侧设置有搅拌执行组件。

[0010] 优选地,移动组件包括设置在扇形板一侧的不完全齿轮,不完全齿轮一侧设置有齿条,齿条一侧设置有伸缩液压缸。

[0011] 优选地,支撑移动杆下方设置有圆弧形槽,浇注管头一侧设置有出料浇注电磁开关。

[0012] 优选地,混料组件包括设置在进料管下方的混合料筒,混合料筒内侧设置有混料

铰龙,混合料筒下方一侧设置有混合出料管。

[0013] 优选地,搅拌执行组件包括设置在外箱内侧的搅拌内筒,搅拌内筒内侧设置有搅拌组件。

[0014] 有益效果在于:

[0015] 本实用新型公开了一种基桩浇注装置,通过设置的浇注执行机构,有效的对光伏基桩施工时进行移动浇注,通过设置的输送泵将引料管内部的搅拌完成的混料输送至料管、软性波纹管内侧,通过伸缩液压缸带动齿条前后移动,同时带动一侧啮合设置的不完全齿轮旋转,并驱动扇形板在支撑移动杆支撑下,在圆弧形槽内带动软性波纹管进行圆弧形移动,通过软性波纹管带动浇注管头,对光伏基桩施工时进行移动浇注,保证基桩浇注的均匀性与效果,提高了浇注效率,操作简单,使用方便。

## 附图说明

[0016] 图1是本实用新型的轴等侧结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的第一结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型的第二结构示意图;

[0020] 图5是图4中A处的结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;

[0022] 2、搅拌传输机构;201、底架;202、进料架;203、进料管;204、混合料筒;2041、混合出料管;205、混料铰龙;206、外箱;2061、搅拌内筒;207、搅拌组件;208、定位组件;209、移动轮;

[0023] 3、浇注执行机构;301、引料管;302、输送泵;303、第一单向开关;304、移动组件;3041、齿条;3042、伸缩液压缸;3043、不完全齿轮;305、料管;306、扇形板;3061、支撑移动杆;3062、支撑台;307、软性波纹管;308、浇注管头。

## 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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术

语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种基桩浇注装置,包括工作台1,工作台1上方设置有搅拌传输机构2,搅拌传输机构2一侧设置有浇注执行机构3。

[0028] 本实施例中:搅拌传输机构2包括设置在工作台1上方的底架201,底架201上方设置有进料架202,进料架202上方设置有进料管203,进料管203下方横向设置有混料组件,混料组件一侧设置有外箱206,外箱206内侧设置有搅拌执行组件。混料组件包括设置在进料管203下方的混合料筒204,混合料筒204内侧设置有混料铰龙205,混料铰龙205一端设置有变片电机。混料铰龙205用于对浇注原料进行混合搅拌并将输送。混合料筒204下方一侧设置有混合出料管2041。搅拌执行组件包括设置在外箱206内侧的搅拌内筒2061,搅拌内筒2061内侧设置有搅拌组件207。搅拌组件207包括设置在搅拌内筒2061内侧的旋转支撑轴,旋转支撑轴外表面设置有搅拌叶,搅拌叶一端设置有刮板,用于刮除搅拌内筒2061内壁残余的浇注料。旋转支撑轴一端设置有动力电机。工作台1前后侧设置有定位组件208,定位组件208包括设置在工作台1前后侧的电动液压缸,电动液压缸动力伸缩端设置有定位钉,定位组件208用于对装置的定位。工作台1下方前后侧设置有移动轮209。

[0029] 本实施例中:浇注执行机构3包括设置在搅拌传输机构2一侧的引料管301,引料管301上方设置有输送泵302,输送泵302用于将搅拌完成的浇注料进行输送。输送泵302一侧设置有料管305,料管305一端设置有第一单向开关303,料管305另一端设置有软性波纹管307,软性波纹管307外表面设置有支撑台3062,支撑台3062下方设置有扇形板306,扇形板306下方设置有支撑移动杆3061,软性波纹管307另一端设置有浇注管头308,扇形板306一侧设置有移动组件304。移动组件304包括设置在扇形板306一侧的不完全齿轮3043,不完全齿轮3043一侧设置有齿条3041,齿条3041一侧设置有伸缩液压缸3042。移动组件304用于带动软性波纹管307进行半圆形移动。支撑移动杆3061下方设置有圆弧形槽,浇注管头308一侧设置有出料浇注电磁开关。

[0030] 工作原理:在使用时,首先将装置通过移动轮209移动至需浇注的位置,启动定位组件208进行装置的位置固定,通过启动变片电机带动混料铰龙205旋转,将浇注原料通过进料管203进入混合料筒204内,混料铰龙205旋转将浇注原料进行混合搅动,搅动完成后通过设置的混合出料管2041出料,同时进入搅拌内筒2061内,启动搅拌组件207对混合后浇注料进行二次搅拌,使得浇注料混合更加充分,当搅拌一定时间后,开启输送泵302,将搅拌浇注料输送至料管305,并通过软性波纹管307、浇注管头308对基桩进行浇注,当需要对基桩进行移动时,启动伸缩液压缸3042,带动齿条3041前后移动,同时啮合在一侧的不完全齿轮3043旋转,并带动扇形板306,通过支撑移动杆3061在圆弧形槽内移动,对基桩进行浇注。

[0031] 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。

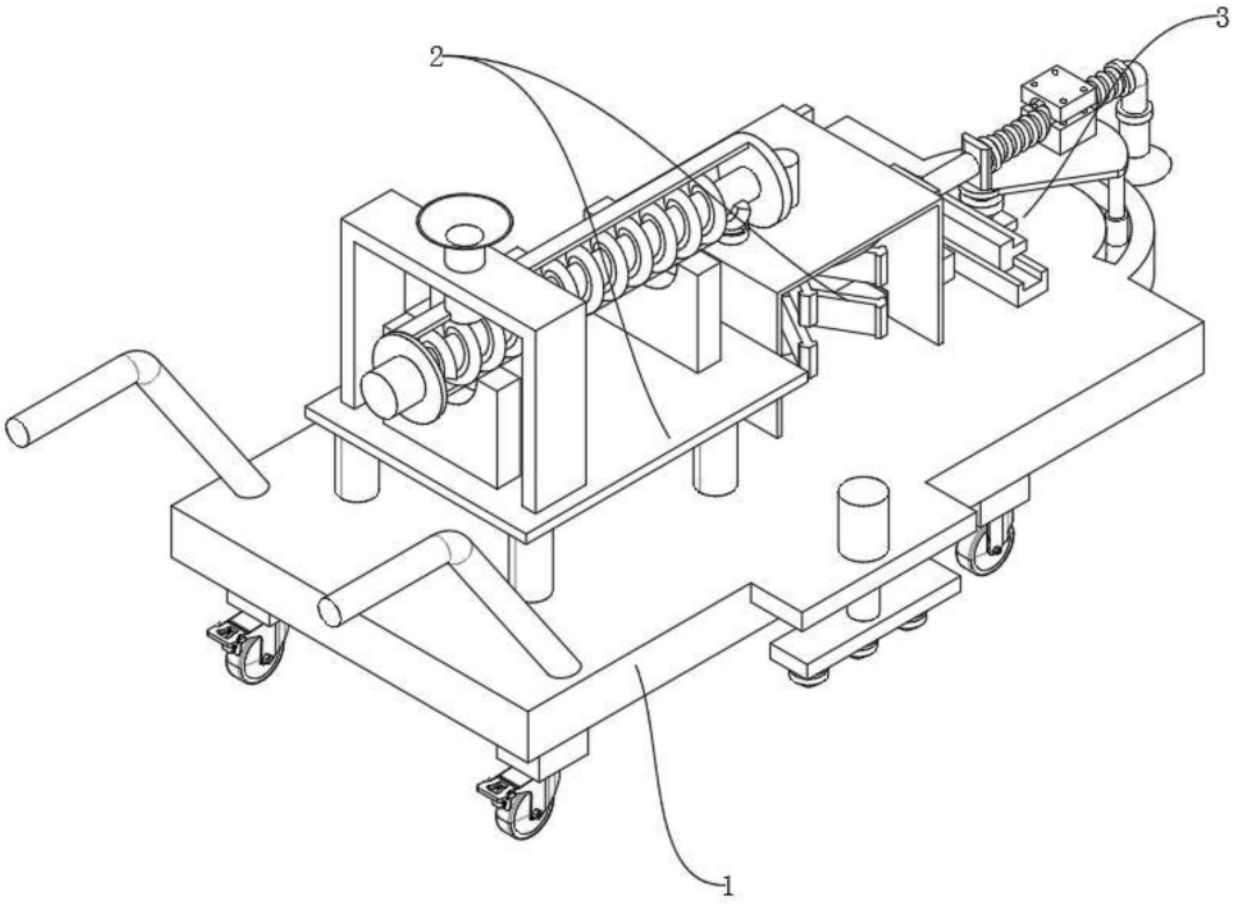



图1

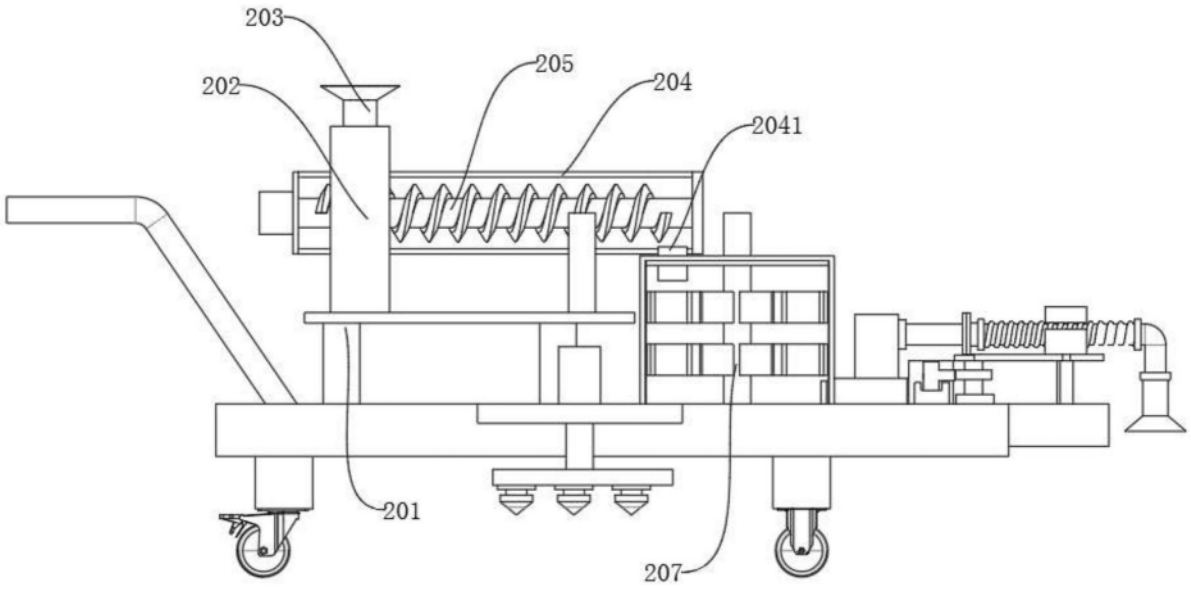



图2

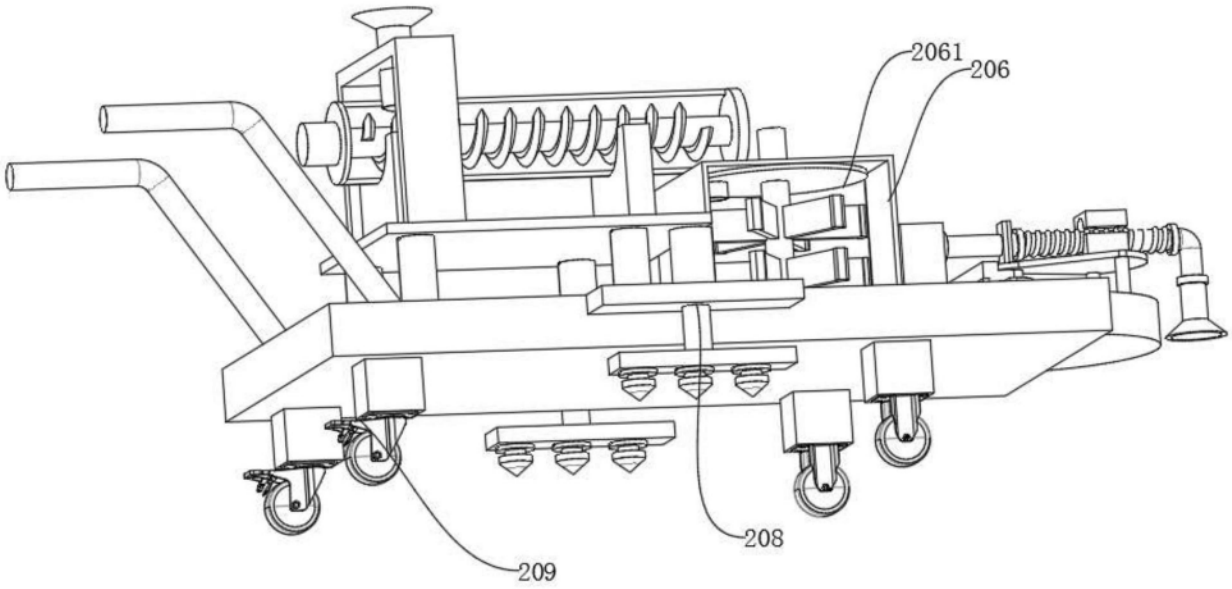



图3

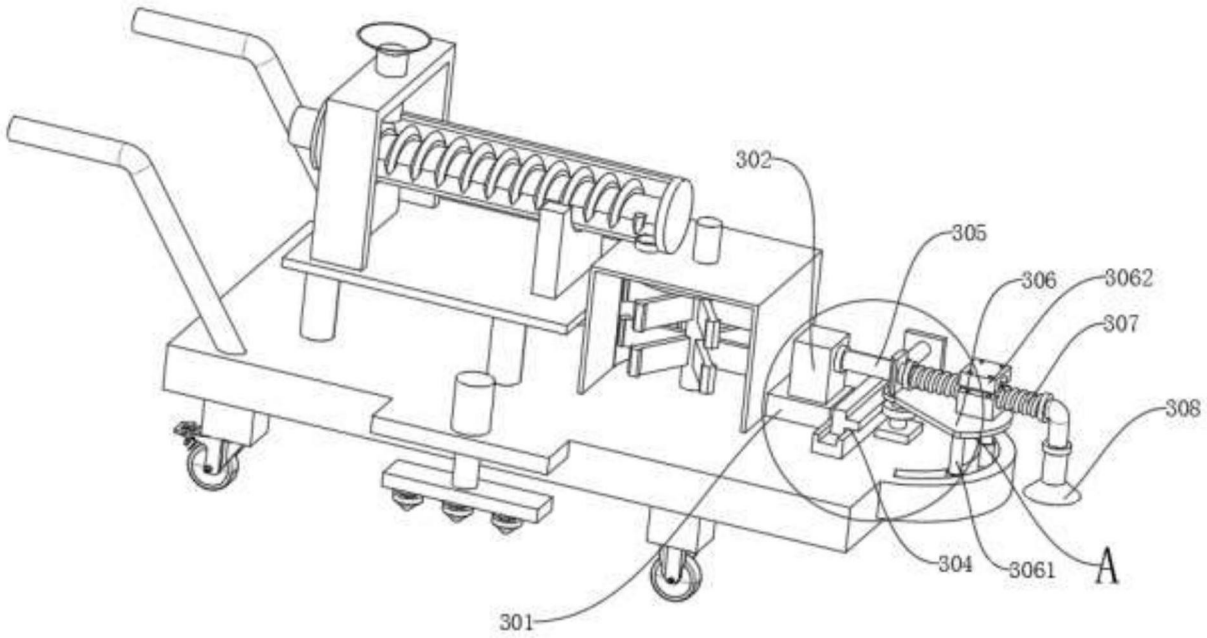



图4

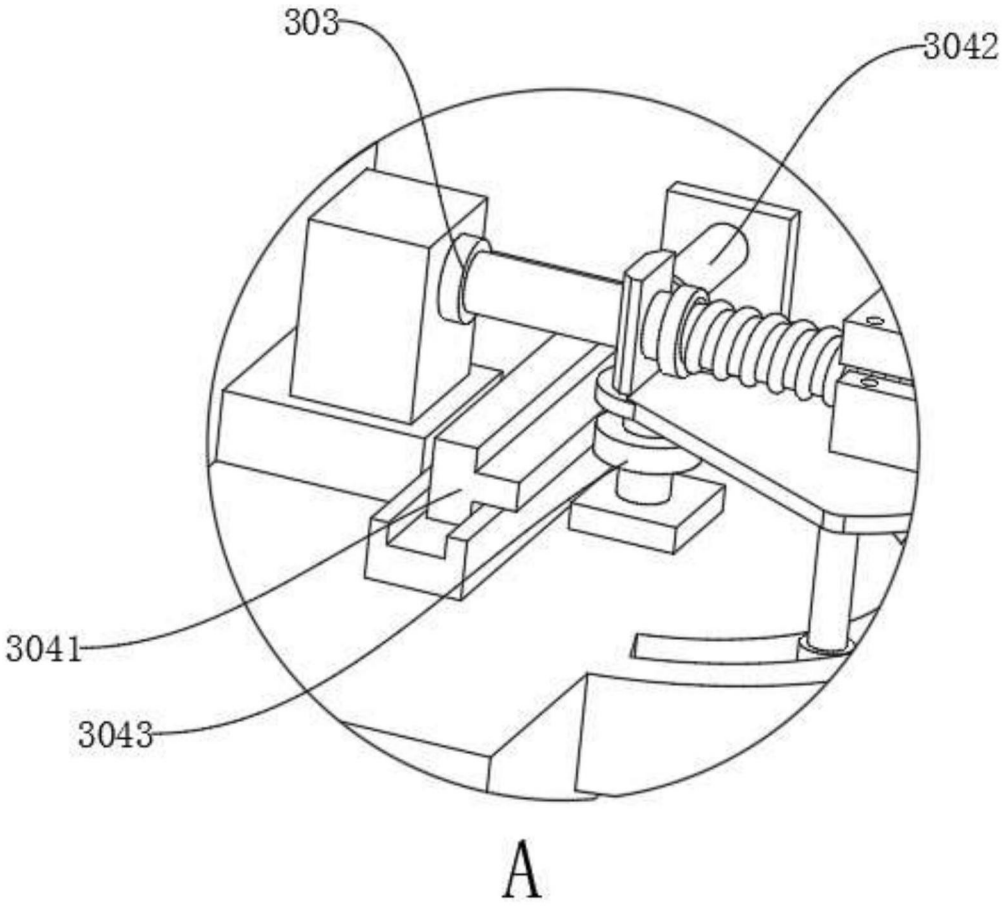



图5