



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114909081 B

(45) 授权公告日 2025. 01. 24

(21) 申请号 202210599914.9

E21B 7/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.27

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 105715206 A, 2016.06.29

申请公布号 CN 114909081 A

CN 107687319 A, 2018.02.13

(43) 申请公布日 2022.08.16

审查员 王鹏月

(73) 专利权人 水玲龙(福建)建设工程有限公司

地址 353300 福建省三明市将乐县古镛镇

府前东路5号8号楼

(72) 发明人 朱小燕

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代

理有限公司 44504

专利代理师 喻镇东

(51) Int. Cl.

E21B 6/00 (2006.01)

E21B 12/00 (2006.01)

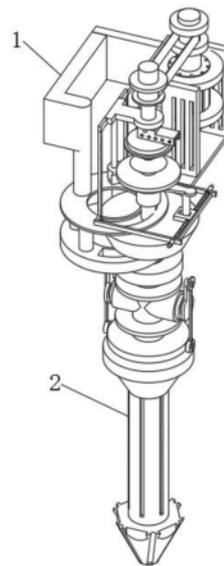
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54) 发明名称

一种岩土工程用钻孔装置及钻孔方法

(57) 摘要

本发明公开了一种岩土工程用钻孔装置及钻孔方法,包括驱动结构和钻孔生产结构,驱动结构的下端位置处转动连接有钻孔生产结构,驱动结构包括防护立架、第一连接槽道环、稳固支撑架和第二连接槽道环,防护立架的下端位置固定连接第一连接槽道环,第一连接槽道环的下端位置固定连接有稳固支撑架,稳固支撑架的下端位置固定连接有第二连接槽道环,驱动结构还包括皮带、从动连接部件、格栅板、第一电动机和传输轴,第一电动机固定连接在格栅板的中心位置处,第一电动机的上端固定连接传输轴,传输轴的顶部位置套接有皮带。本发明为岩土工程用钻孔装置及钻孔方法,通过驱动结构和钻孔生产结构的设置,实现钻孔生产的目的。



1. 一种岩土工程用钻孔装置,包括驱动结构(1)和钻孔生产结构(2),所述驱动结构(1)的下端位置处转动连接有钻孔生产结构(2),其特征在于:所述驱动结构(1)包括防护立架(3)、第一连接槽道环(4)、稳固支撑架(5)和第二连接槽道环(6),所述防护立架(3)的下端位置固定连接第一连接槽道环(4),所述第一连接槽道环(4)的下端位置固定连接稳固支撑架(5),所述稳固支撑架(5)的下端位置固定连接第二连接槽道环(6),所述驱动结构(1)还包括皮带(7)、从动连接部件(8)、格栅板(9)、第一电动机(10)和传输轴(11),所述第一电动机(10)固定连接在格栅板(9)的中心位置处,所述第一电动机(10)的上端固定连接传输轴(11),所述传输轴(11)的顶部位置套接有皮带(7),所述皮带(7)的另一端位置与从动连接部件(8)相套接设置,所述钻孔生产结构(2)包括第一防护盘(25)、安装架(26)、第二防护盘(27)、挤压承载座(28)和挤压连接部件(29),所述第一防护盘(25)的下端固定套接有第二防护盘(27),所述第二防护盘(27)的中心固定连接安装架(26),所述安装架(26)的侧端固定安装有挤压连接部件(29),所述挤压连接部件(29)的底端位置与挤压承载座(28)相接触连接设置,所述钻孔生产结构(2)还包括钻杆(30)和钻头(31),所述挤压承载座(28)的下端固定连接钻杆(30),所述钻杆(30)的底端固定连接钻头(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种岩土工程用钻孔装置,其特征在于:所述挤压承载座(28)与第一防护盘(25)、安装架(26)、第二防护盘(27)均固定连接设置,且通过挤压承载座(28)与钻杆(30)、钻头(31)相固定连接,所述第一防护盘(25)的顶部与从动连接部件(8)相固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种岩土工程用钻孔装置,其特征在于:所述从动连接部件(8)包括从动轮(12)、稳固板架(13)、调节点位滑道架(14)、连接驱动盘(15)、锥形盘架(16)、活动调节杆(17)、支撑槽架(18)、螺纹杆(19)、第一驱动马达(20)、调节环杆(21)、配合盘(22)、缓冲垫架(23)和转轴套盘(24),所述从动轮(12)的下端套接有稳固板架(13),所述从动轮(12)的底部固定连接调节点位滑道架(14),所述调节点位滑道架(14)的下端限位滑动连接连接驱动盘(15),所述连接驱动盘(15)的下端固定连接缓冲垫架(23),所述缓冲垫架(23)的下端固定连接配合盘(22),所述配合盘(22)的下端与调节环杆(21)相套接设置,所述调节环杆(21)的后端与转轴套盘(24)相固定连接,所述调节环杆(21)的侧端底部位置与活动调节杆(17)相固定连接,所述调节环杆(21)的下端位置与锥形盘架(16)相固定连接,所述活动调节杆(17)的下端与支撑槽架(18)相滑动设置,所述支撑槽架(18)的中心与螺纹杆(19)相螺纹连接,所述螺纹杆(19)的侧端位置安装有第一驱动马达(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种岩土工程用钻孔装置,其特征在于:所述锥形盘架(16)呈圆锥形结构设置,且锥形盘架(16)的下端位置与第一防护盘(25)相固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种岩土工程用钻孔装置,其特征在于:所述挤压连接部件(29)包括第二电动机(32)、推导冲击盘(33)、第一铰架(34)和第二铰架(35),所述第二电动机(32)的侧端固定连接第一铰架(34),所述第一铰架(34)的上端铰接有第二铰架(35),所述第二铰架(35)的底端铰接有推导冲击盘(33)。

6. 根据权利要求5所述的一种岩土工程用钻孔装置,其特征在于:所述推导冲击盘(33)的中心位置与安装架(26)相滑动限位设置,且推导冲击盘(33)与挤压承载座(28)相挤压连接。

7. 根据权利要求6所述的一种岩土工程用钻孔装置,其特征在于:所述第二电动机(32)

固定安装架(26)的中心位置处,且挤压连接部件(29)跟随钻孔生产结构(2)整体转动连接。

8.根据权利要求7所述的一种岩土工程用钻孔装置,其特征在于:所述驱动结构(1)的底端固定连接有限位立杆(36),所述限位立杆(36)的底端转动连接有限位连接底盘(37),所述限位连接底盘(37)的侧端通过连接螺栓(42)相固定连接,所述限位连接底盘(37)的四角位置处安装有第二驱动马达(38),所述第二驱动马达(38)的下端位置固定连接有限位齿盘(39),所述限位齿盘(39)的侧端啮合连接有限位齿盘(40),所述限位齿盘(40)的下端位置固定连接有限位护壁架(41)。

9.根据权利要求8所述的一种岩土工程用钻孔装置的钻孔方法,其特征在于:

S1、将驱动结构(1)、钻孔生产结构(2)进行连接组合,实现整体的组合,方便进行定位钻孔工作;

S2、通过驱动第一驱动马达(20)进行调节,可控制转速以及细致方位,通过调节环杆(21)带动配合盘(22)、缓冲垫架(23)、连接驱动盘(15)在调节限位滑道架(14)上进行调节,改变位置,从而控制传输效率;

S3、驱动第一电动机(10),第一电动机(10)带动皮带(7)进行转动,作用在从动连接部件(8)上,带动锥形盘架(16)进行转动,从而控制钻孔生产结构(2)进行钻孔生产工作;

S4、驱动第二电动机(32),第二电动机(32)可带动推导冲击盘(33)进行冲击,实现与挤压承载座(28)的挤压,从而使得钻杆(30)、钻头(31)更好的与土体进行接触连接,实现钻孔工作。

## 一种岩土工程用钻孔装置及钻孔方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及岩土工程设备技术领域,具体为一种岩土工程用钻孔装置及钻孔方法。

### 背景技术

[0002] 岩土工程用钻孔装置通过结构的设置,实现地质的钻孔工作,实现高效的打孔作业,有助于各种桩基础的施工生产工作,方便进行工程施工工作,有助于整体的施工生产。

[0003] 根据中国专利号CN202121404803.5,本实用新型涉及一种岩土工程用钻孔装置,包括固定柱主体、固定架主体和固定板,所述固定板上端表面固定连接了两个固定块,两个所述固定块内部均固定连接了轴承,轴承内部固定连接了与轴承转动连接的旋转杆,旋转杆一端固定连接了压块,所述固定板表面开设了安装孔。本实用新型所述的一种岩土工程用钻孔装置,便于进行调节,可以在对陡峭的岩土进行钻孔时便于进行固定,便于对岩土进行钻孔,提高工作效率。

[0004] 根据中国专利号CN202020928991.0,本实用新型公开了一种岩土工程用钻孔装置,涉及岩土工程技术领域。本实用新型包括底座,底座上端左侧固定有安装板,放置板的上端设置有第二电机,第二电机的后端固定有主齿轮,主齿轮的左端设置有递进板,递进板的左端下侧固定有连接板,连接板的左端固定有安装环,安装环的内部设置有钻杆,钻杆的上方设置有顶板,顶板的上端固定有第一电机,安装环的前后端均固定有活动板,第一电机前后方的安装板左侧均固定有限位框,限位框相对应活动板的一端均开设有限位槽。本实用新型通过设置递进板、主齿轮、第二电机、第一电机、限位框、限位槽、安装环和活动板,解决了现有的岩土工程用钻孔装置中操作不方便以及稳定性不足的问题。

[0005] 但是现有的岩土工程用钻孔装置存在不便于进行撞击-钻孔一体化的生产工作,不利于挤压型钻孔生产工作,会造成一定不便,同时还存在不方便进行自动化速率调节工作,需要进行改进。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种岩土工程用钻孔装置及钻孔方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种岩土工程用钻孔装置,包括驱动结构和钻孔生产结构,所述驱动结构的下端位置处转动连接有钻孔生产结构,所述驱动结构包括防护立架、第一连接槽道环、稳固支撑架和第二连接槽道环,所述防护立架的下端位置固定连接有第一连接槽道环,所述第一连接槽道环的下端位置固定连接有稳固支撑架,所述稳固支撑架的下端位置固定连接有第二连接槽道环,所述驱动结构还包括皮带、从动连接部件、格栅板、第一电动机和传输轴,所述第一电动机固定连接在格栅板的中心位置处,所述第一电动机的上端固定连接有传输轴,所述传输轴的顶部位置套接有皮带,所述皮带的另一端位置与从动连接部件相套接设置,所述钻孔生产结构包括第一防护盘、安装架、

第二防护盘、挤压承载座和挤压连接部件,所述第一防护盘的下端固定套接有第二防护盘,所述第二防护盘的中心固定连接安装有安装架,所述安装架的侧端固定安装有挤压连接部件,所述挤压连接部件的底端位置与挤压承载座相接触连接设置,所述钻孔生产结构还包括钻杆和钻头,所述挤压承载座的下端固定连接有钻杆,所述钻杆的底端固定连接有钻头。

[0008] 优选的,所述挤压承载座与第一防护盘、安装架、第二防护盘均固定连接设置,且通过挤压承载座与钻杆、钻头相固定连接,所述第一防护盘的顶部与从动连接部件相固定连接。

[0009] 优选的,所述从动连接部件包括从动轮、稳固板架、调节限位滑道架、连接驱动盘、锥形盘架、活动调节杆、支撑槽架、螺纹杆、第一驱动马达、调节环杆、配合盘、缓冲垫架和转轴套盘,所述从动轮的下端套接有稳固板架,所述从动轮的底部固定连接有调节限位滑道架,所述调节限位滑道架的下端限位滑动连接有连接驱动盘,所述连接驱动盘的下端固定连接有缓冲垫架,所述缓冲垫架的下端固定连接有配合盘,所述配合盘的下端与调节环杆相套接设置,所述调节环杆的后端与转轴套盘相固定连接,所述调节环杆的侧端底部位置与活动调节杆相固定连接,所述调节环杆的下端位置与锥形盘架相固定连接,所述活动调节杆的下端与支撑槽架相滑动设置,所述支撑槽架的中心与螺纹杆相螺纹连接,所述螺纹杆的侧端位置安装有第一驱动马达。

[0010] 优选的,所述锥形盘架呈圆锥形结构设置,且锥形盘架的下端位置与第一防护盘相固定连接。

[0011] 优选的,所述挤压连接部件包括第二电动机、推导冲击盘、第一铰架和第二铰架,所述第二电动机的侧端固定连接有第一铰架,所述第一铰架的上端铰接有第二铰架,所述第二铰架的底端铰接有推导冲击盘。

[0012] 优选的,所述推导冲击盘的中心位置与安装架相滑动限位设置,且推导冲击盘与挤压承载座相挤压连接。

[0013] 优选的,所述第二电动机固定安装在安装架的中心位置处,且挤压连接部件跟随钻孔生产结构整体转动连接。

[0014] 优选的,所述驱动结构的底端固定连接有限位立杆,所述限位立杆的底端转动连接有有限位连接底盘,所述限位连接底盘的侧端通过连接螺栓相固定连接,所述限位连接底盘的四角位置处安装有第二驱动马达,所述第二驱动马达的下端位置固定连接有限位齿盘,所述第一齿盘的侧端啮合连接有第二齿盘,所述第二齿盘的下端位置固定连接有限位护壁架。

[0015] 一种岩土工程用钻孔装置的钻孔方法

[0016] S1、将驱动结构、钻孔生产结构进行连接组合,实现整体的组合,方便进行定位钻孔工作;

[0017] S2、通过驱动第一驱动马达进行调节,可控制转速以及细致方位,通过调节环杆带动配合盘、缓冲垫架、连接驱动盘在调节限位滑道架上进行调节,改变位置,从而控制传输效率;

[0018] S3、驱动第一电动机,第一电动机带动皮带进行转动,作用在从动连接部件上,带动锥形盘架进行转动,从而控制钻孔生产结构进行钻孔生产工作;

[0019] S4、驱动第二电动机,第二电动机可带动推导冲击盘进行冲击,实现与挤压承载座

的挤压,从而使得钻杆、钻头更好的与土体进行接触连接,实现钻孔工作。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0021] 一、通过安装驱动结构,驱动结构通过结构的设置,方便进行位置、以及驱动速率的调节工作,方便进行转速的调控目的,且驱动结构与钻孔生产结构进行固定,实现整体式的连接工作,方便进行钻孔作业,且驱动结构通过顶部可与外界进行连接,方便进行安装组合,通过驱动结构、钻孔生产结构的配合,便于进行撞击-钻孔一体化的生产工作,利于挤压型钻孔生产工作,同时方便进行自动化速率调节工作,更好的进行整体使用工作。

[0022] 二、通过安装钻孔生产结构,钻孔生产结构帮助进行具体的钻孔生产工作,通过挤压连接部件的设置,可进行钻孔挤压一体化的生产工作,更好的进行挤压型钻孔作业,提高整体的连接使用性能,同时通过钻孔生产结构的结构设置,方便进行驱动,更好的进行与土体的接触,实现高效钻孔生产的目的。

### 附图说明

[0023] 图1为本发明主体的结构示意图;

[0024] 图2为本发明主体的侧视图;

[0025] 图3为本发明主体的后视图;

[0026] 图4为本发明驱动结构的结构示意图;

[0027] 图5为本发明驱动结构的侧视图;

[0028] 图6为本发明从动连接部件的结构示意图;

[0029] 图7为本发明钻孔生产结构的结构示意图;

[0030] 图8为本发明钻孔生产结构的侧视图;

[0031] 图9为本发明挤压连接部件的结构示意图;

[0032] 图10为本发明主体的第二实施例的结构示意图。

[0033] 图中:1-驱动结构;2-钻孔生产结构;3-防护立架;4-第一连接槽道环;5-稳固支撑架;6-第二连接槽道环;7-皮带;8-从动连接部件;9-格栅板;10-第一电动机;11-传输轴;12-从动轮;13-稳固板架;14-调节限位滑道架;15-连接驱动盘;16-锥形盘架;17-活动调节杆;18-支撑槽架;19-螺纹杆;20-第一驱动马达;21-调节环杆;22-配合盘;23-缓冲垫架;24-转轴套盘;25-第一防护盘;26-安装架;27-第二防护盘;28-挤压承载座;29-挤压连接部件;30-钻杆;31-钻头;32-第二电动机;33-推导冲击盘;34-第一铰架;35-第二铰架;36-调节立杆;37-限位连接底盘;38-第二驱动马达;39-第一齿盘;40-第二齿盘;41-边角护壁架;42-连接螺栓。

### 具体实施方式

[0034] 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,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0035] 实施例1,请参阅图1-9,本发明提供一种技术方案:一种岩土工程用钻孔装置,包括驱动结构1和钻孔生产结构2,驱动结构1的下端位置处转动连接有钻孔生产结构2,驱动

结构1包括防护立架3、第一连接槽道环4、稳固支撑架5和第二连接槽道环6,防护立架3的下端位置固定连接第一连接槽道环4,第一连接槽道环4的下端位置固定连接稳固支撑架5,稳固支撑架5的下端位置固定连接第二连接槽道环6,驱动结构1还包括皮带7、从动连接部件8、格栅板9、第一电动机10和传输轴11,第一电动机10固定连接在格栅板9的中心位置处,第一电动机10的上端固定连接传输轴11,传输轴11的顶部位置套接有皮带7,皮带7的另一端位置与从动连接部件8相套接设置,钻孔生产结构2包括第一防护盘25、安装架26、第二防护盘27、挤压承载座28和挤压连接部件29,第一防护盘25的下端固定套接有第二防护盘27,第二防护盘27的中心固定连接安装架26,安装架26的侧端固定安装有挤压连接部件29,挤压连接部件29的底端位置与挤压承载座28相接触连接设置,钻孔生产结构2还包括钻杆30和钻头31,挤压承载座28的下端固定连接钻杆30,钻杆30的底端固定连接钻头31,通过结构的连接设置,方便进行组合化生产工作,实现高效钻孔生产目的,通过安装驱动结构1,驱动结构1通过结构的设置,方便进行位置、以及驱动速率的调节工作,方便进行转速的调控目的,且驱动结构1与钻孔生产结构2进行固定,实现整体式的连接工作,方便进行钻孔作业,且驱动结构1通过顶部可与外界进行连接,方便进行安装组合,通过驱动结构1、钻孔生产结构2的配合,便于进行撞击-钻孔一体化的生产工作,利于挤压型钻孔生产工作,同时方便进行自动化速率调节工作,更好的进行整体使用工作。

[0036] 挤压承载座28与第一防护盘25、安装架26、第二防护盘27均固定连接设置,且通过挤压承载座28与钻杆30、钻头31相固定连接,第一防护盘25的顶部与从动连接部件8相固定连接。

[0037] 从动连接部件8包括从动轮12、稳固板架13、调节限位滑道架14、连接驱动盘15、锥形盘架16、活动调节杆17、支撑槽架18、螺纹杆19、第一驱动马达20、调节环杆21、配合盘22、缓冲垫架23和转轴套盘24,从动轮12的下端套接有稳固板架13,从动轮12的底部固定连接调节限位滑道架14,调节限位滑道架14的下端限位滑动连接连接驱动盘15,连接驱动盘15的下端固定连接缓冲垫架23,缓冲垫架23的下端固定连接配合盘22,配合盘22的下端与调节环杆21相套接设置,调节环杆21的后端与转轴套盘24相固定连接,调节环杆21的侧端底部位置与活动调节杆17相固定连接,调节环杆21的下端位置与锥形盘架16相固定连接,活动调节杆17的下端与支撑槽架18相滑动设置,支撑槽架18的中心与螺纹杆19相螺纹连接,螺纹杆19的侧端位置安装有第一驱动马达20,通过从动连接部件8的整体结构设计,方便进行调节目的,更好的进行灵活钻孔生产工作。

[0038] 锥形盘架16呈圆锥形结构设置,且锥形盘架16的下端位置与第一防护盘25相固定连接,挤压连接部件29包括第二电动机32、推导冲击盘33、第一铰架34和第二铰架35,第二电动机32的侧端固定连接第一铰架34,第一铰架34的上端铰接有第二铰架35,第二铰架35的底端铰接有推导冲击盘33,推导冲击盘33的中心位置与安装架26相滑动限位设置,且推导冲击盘33与挤压承载座28相挤压连接,第二电动机32固定安装安装架26的中心位置处,且挤压连接部件29跟随钻孔生产结构2整体转动连接,通过安装钻孔生产结构2,钻孔生产结构2帮助进行具体的钻孔生产工作,通过挤压连接部件29的设置,可进行钻孔挤压一体化的生产工作,更好的进行挤压型钻孔作业,提高整体的连接使用性能,同时通过钻孔生产结构2的结构设置,方便进行驱动,更好的进行与土体的接触,实现高效钻孔生产的目的。

[0039] 通过驱动结构1、钻孔生产结构2的组合,实现驱动结构1、钻孔生产结构2的连接任

务,驱动结构1通过防护立架3、第一连接槽道环4、稳固支撑架5、第二连接槽道环6、皮带7、从动连接部件8、格栅板9、第一电动机10、传输轴11组合设置,防护立架3、第一连接槽道环4、稳固支撑架5、第二连接槽道环6可进行承载连接工作,且第一连接槽道环4、第二连接槽道环6的设置,方便进行从动连接部件8运行的限位工作,更好的进行限位驱动目的,格栅板9的设置,方便进行支撑,第一电动机10方便进行驱动,可带动皮带7、从动连接部件8进行运行工作,从动连接部件8通过从动轮12、稳固板架13、调节限位滑道架14、连接驱动盘15、锥形盘架16、活动调节杆17、支撑槽架18、螺纹杆19、第一驱动马达20、调节环杆21、配合盘22、缓冲垫架23和转轴套盘24组合连接,通过第一驱动马达20可进行支撑槽架18位置的调节工作,且支撑槽架18的运行,可带动调节环杆21通过转轴套盘24进行转动,实现配合盘22、缓冲垫架23、调节限位滑道架14位置的调整工作,从而改变连接驱动盘15在调节限位滑道架14上的位置,且调节限位滑道架14通过转动进行转动,连接驱动盘15位置的偏移,会造成运动范围的改变,从而造成速率的改变,从动轮12的设置,方便通过皮带7进行连接,方便进行驱动连接任务,钻孔生产结构2通过第一防护盘25、安装架26、第二防护盘27、挤压承载座28、挤压连接部件29、钻杆30和钻头31组合设置,挤压连接部件29的设置,可进行冲压工作,实现挤压承载座28的挤压,从而使得钻杆30、钻头31与土壤更好的进行接触工作,第一防护盘25、安装架26、第二防护盘27、挤压承载座28均可带动钻杆30、钻头31进行转动,实现具体的钻孔生产工作。

[0040] 实施例2,请参阅图10,驱动结构1的底端固定连接有限位立杆36,调节立杆36的底端转动连接有限位连接底盘37,限位连接底盘37的侧端通过连接螺栓42相固定连接,限位连接底盘37的四角位置处安装有第二驱动马达38,第二驱动马达38的下端位置固定连接有第一齿盘39,第一齿盘39的侧端啮合连接有第二齿盘40,第二齿盘40的下端位置固定连接有限位护壁架41。

[0041] 限位连接底盘37可在调节立杆36上进行调节,且限位连接底盘37实现第二驱动马达38、第一齿盘39的承载连接工作,通过第二驱动马达38可带动第一齿盘39进行转动,作用在第二齿盘40上,使得第二齿盘40可带动限位护壁架41在限位连接底盘37上进行转动,实现护壁工作,且限位连接底盘37通过连接螺栓42进行固定,方便进行拆卸工作,同时方便进行第二齿盘40、限位护壁架41的放置安装工作。

[0042] 一种岩土工程用钻孔装置的钻孔方法

[0043] S1、将驱动结构1、钻孔生产结构2进行连接组合,实现整体的组合,方便进行定位钻孔工作;

[0044] S2、通过驱动第一驱动马达20进行调节,可控制转速以及细致方位,通过调节环杆21带动配合盘22、缓冲垫架23、连接驱动盘15在调节限位滑道架14上进行调节,改变位置,从而控制传输效率;

[0045] S3、驱动第一电动机10,第一电动机10带动皮带7进行转动,作用在从动连接部件8上,带动锥形盘架16进行转动,从而控制钻孔生产结构2进行钻孔生产工作;

[0046] S4、驱动第二电动机32,第二电动机32可带动推导冲击盘33进行冲击,实现与挤压承载座28的挤压,从而使得钻杆30、钻头31更好的与土体进行接触连接,实现钻孔工作。

[0047] 工作原理:在需要工作时,使用者将驱动结构1、钻孔生产结构2进行组装连接,首先使用者通过从动连接部件8进行调节,实现位置以及速率的调控,通过驱动第一驱动马达

20,第一驱动马达20可带动螺纹杆19进行转动,作用在支撑槽架18上,支撑槽架18可在架体上进行活动,带动活动调节杆17进行位置的改变,且支撑槽架18上开设有槽体,可实现活动调节杆17的适应性调节,调节环杆21的后端通过转轴套盘24进行连接,且调节环杆21、转轴套盘24的中心与配合盘22的底部进行套接,可带动配合盘22、缓冲垫架23、第一防护盘25进行位置的改变,且配合盘22的底部与第一连接槽道环4连接,可在第一连接槽道环4上进行活动,第一连接槽道环4上设有预设槽体,方便进行调控工作,通过调节改变连接驱动盘15在调节限位滑道架14的位置,实现运动范围的调节目的,之后使用者驱动第一电动机10,第一电动机10可带动传输轴11、皮带7进行转动,作用在从动轮12上,带动从动轮12在稳固板架13上进行转动,从动轮12的底部与调节限位滑道架14进行连接,实现调节限位滑道架14的驱动工作,更好的带动连接驱动盘15进行转动,通过连接驱动盘15的转动,实现锥形盘架16的驱动,从而可带动钻孔生产结构2进行运行,实现钻杆30、钻头31的钻孔生产工作,使用者可通过驱动第二电动机32,第二电动机32可带动第一铰架34、第二铰架35进行转动,作用在推导冲击盘33上,推导冲击盘33可与挤压承载座28进行按压接触,实现挤压承载座28的冲击工作,作用在钻杆30、钻头31上,实现钻杆30、钻头31更好的与土体进行接触连接目的,实现高效生产工作,完成工作。

[0048] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

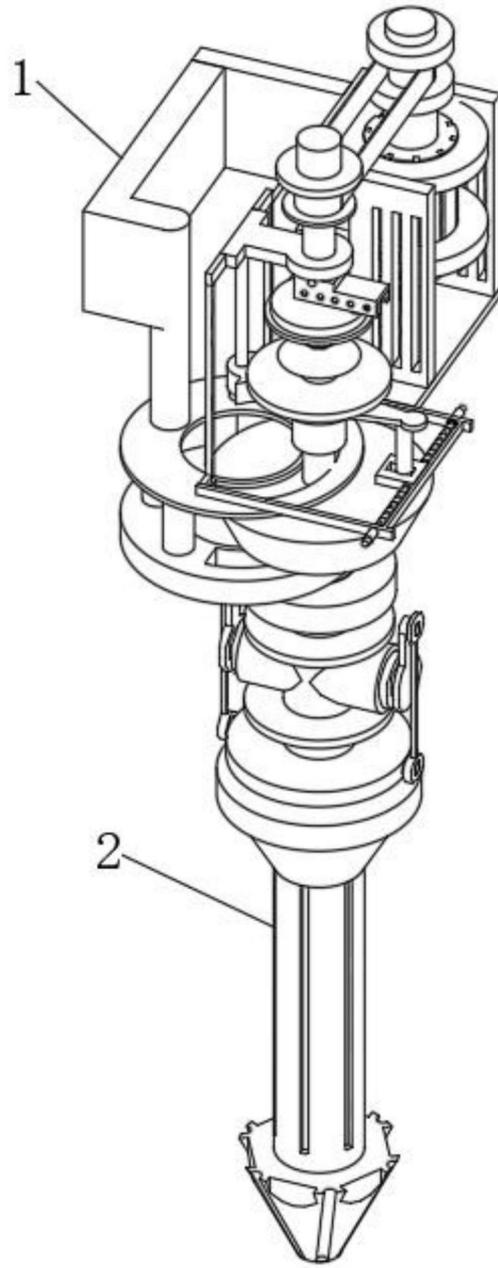


图1

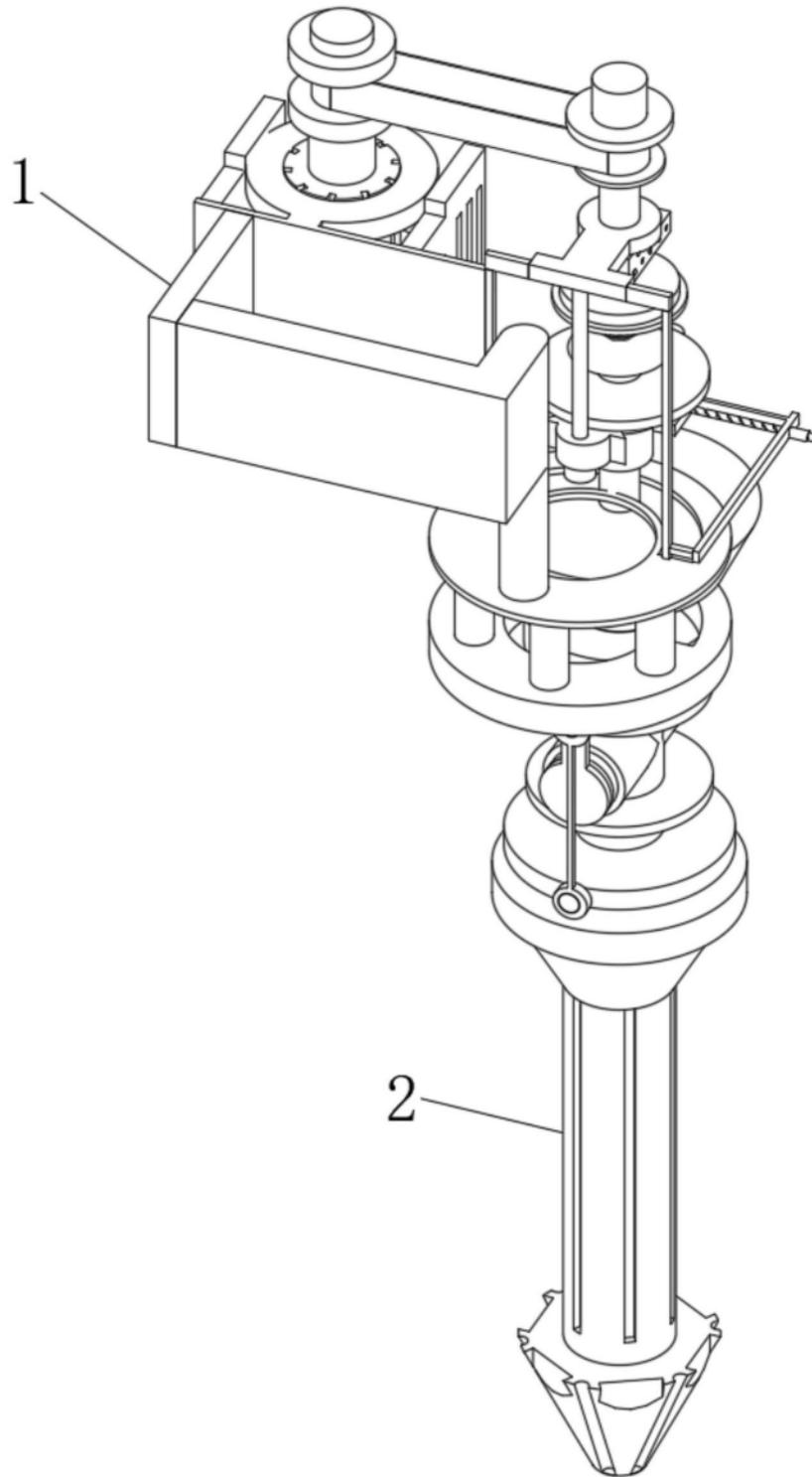


图2

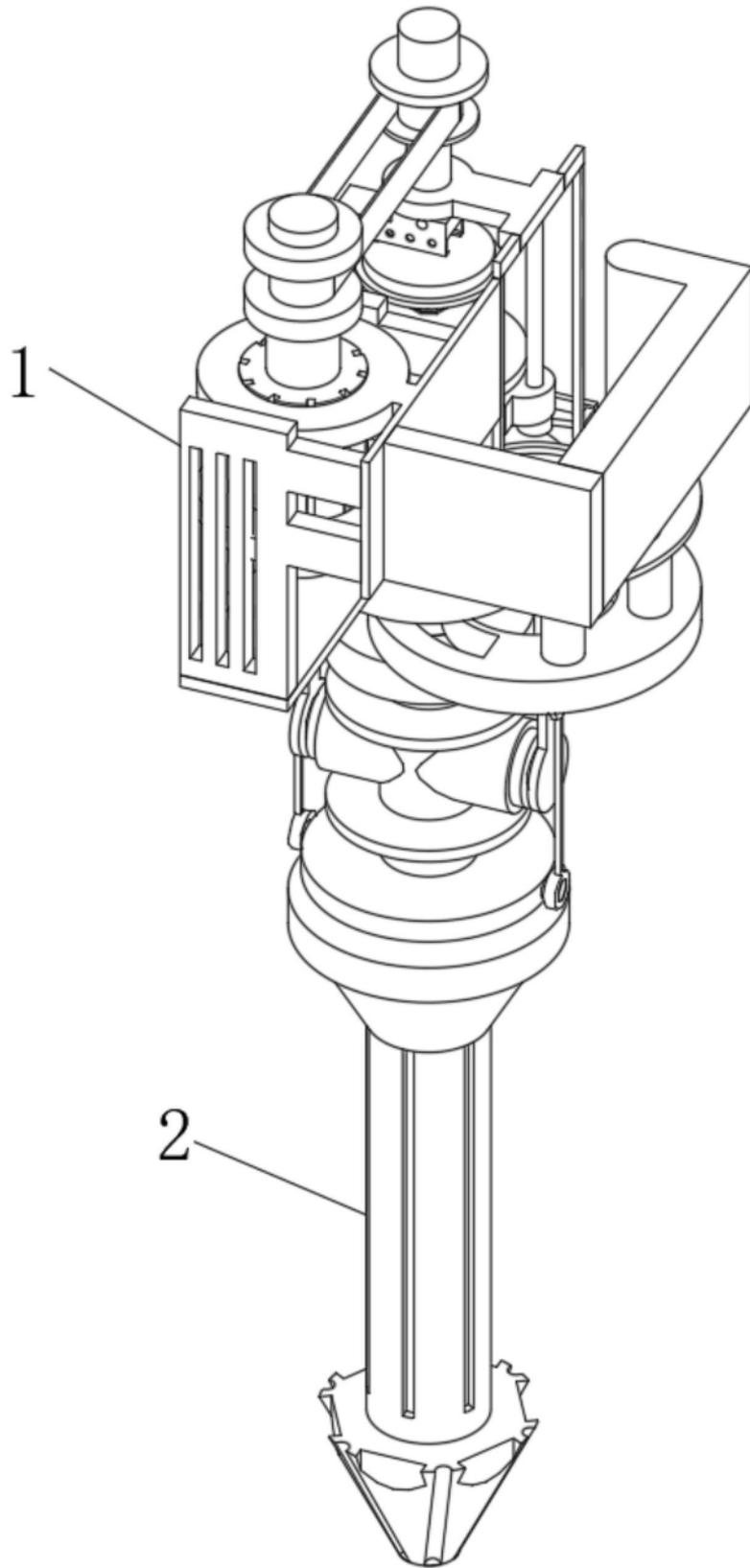


图3

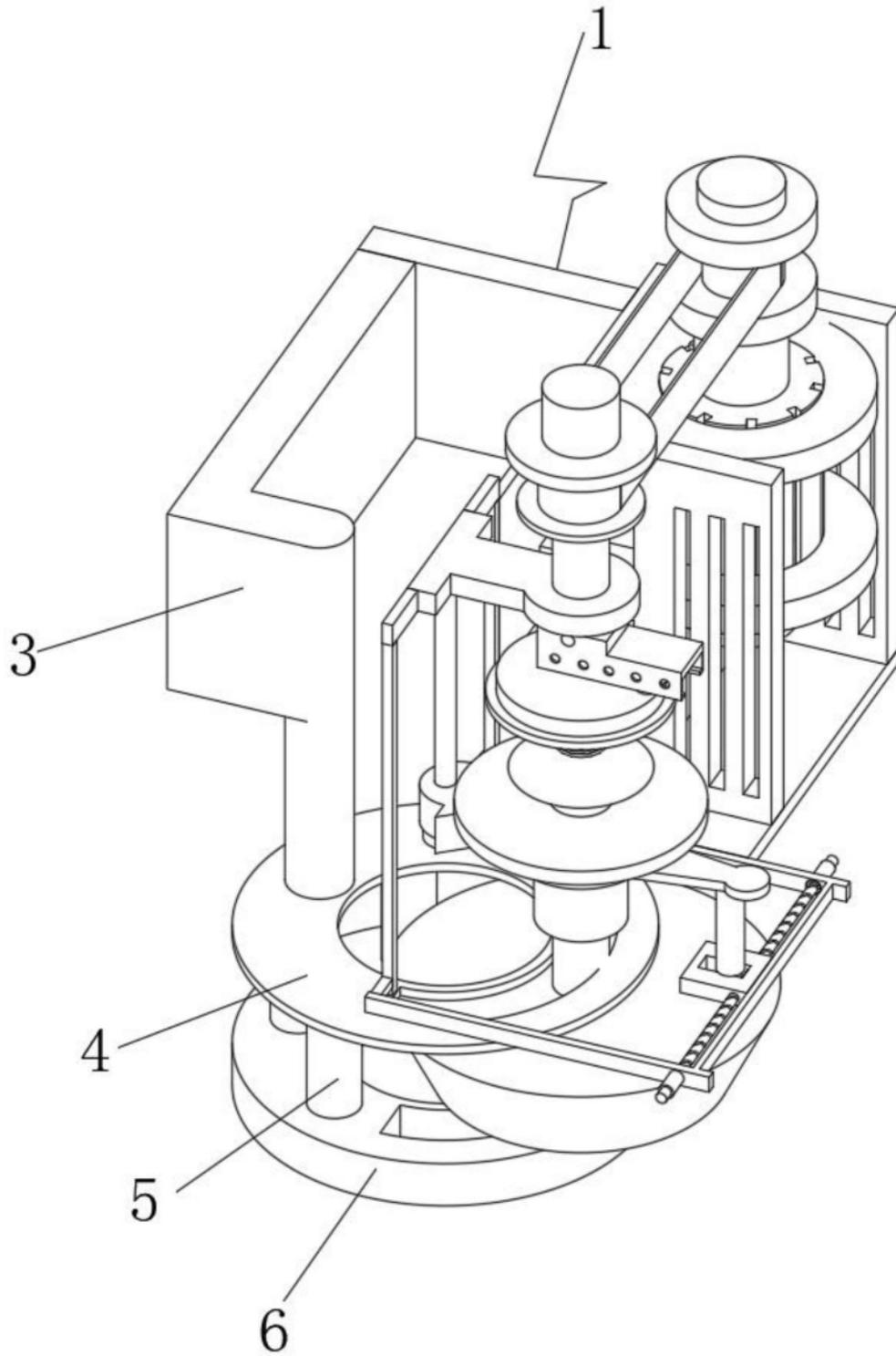


图4

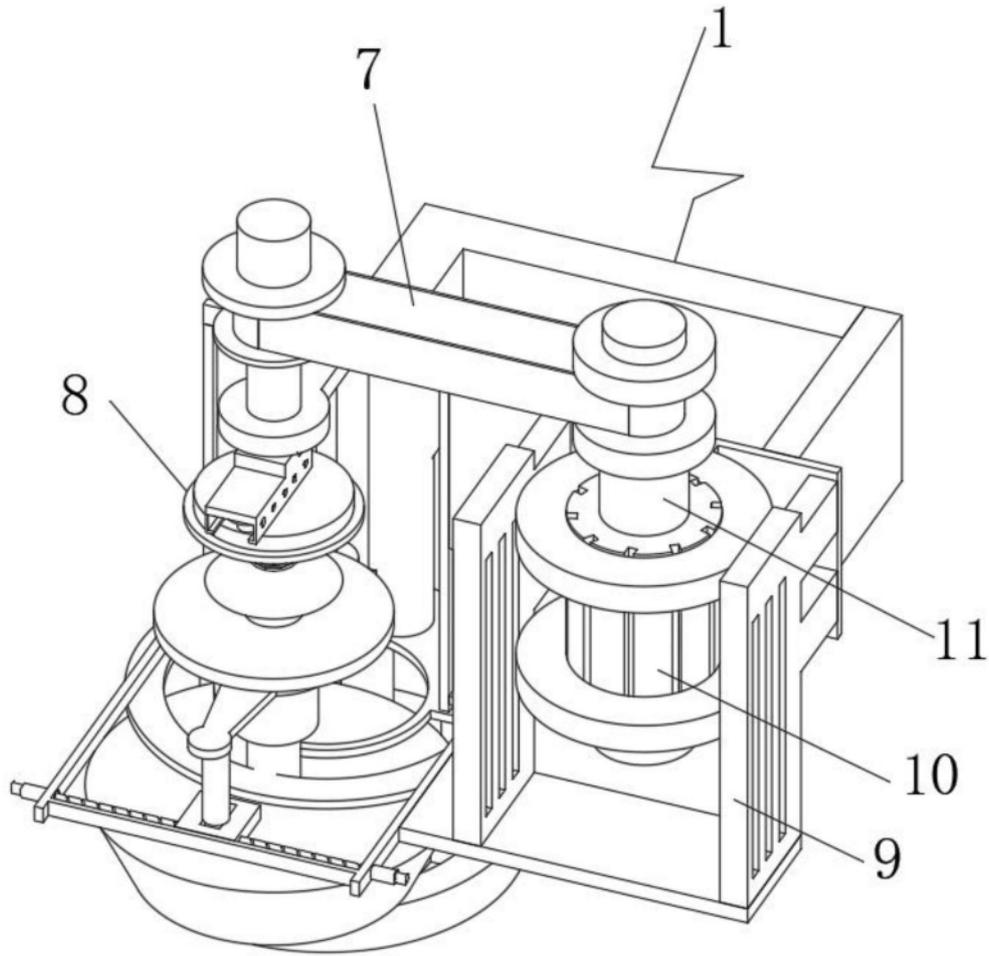


图5

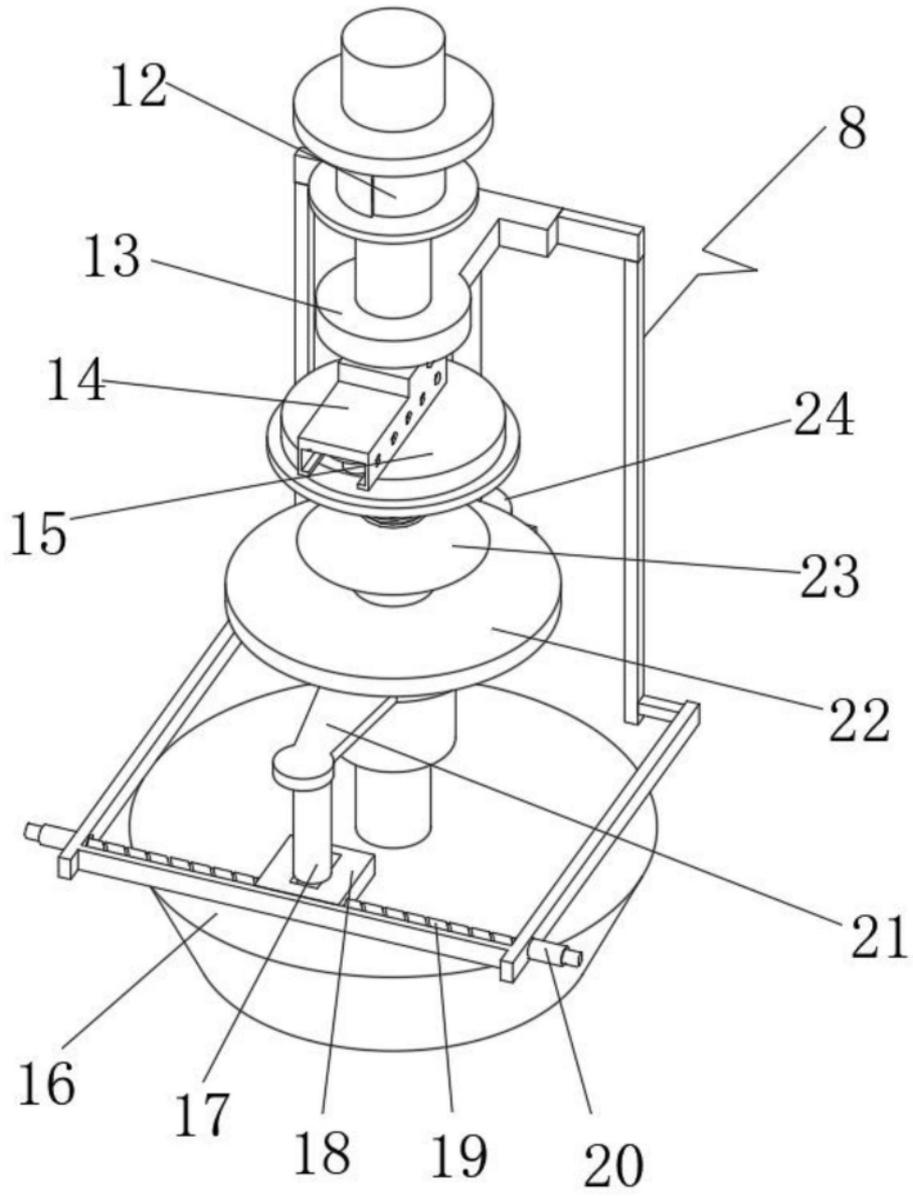


图6

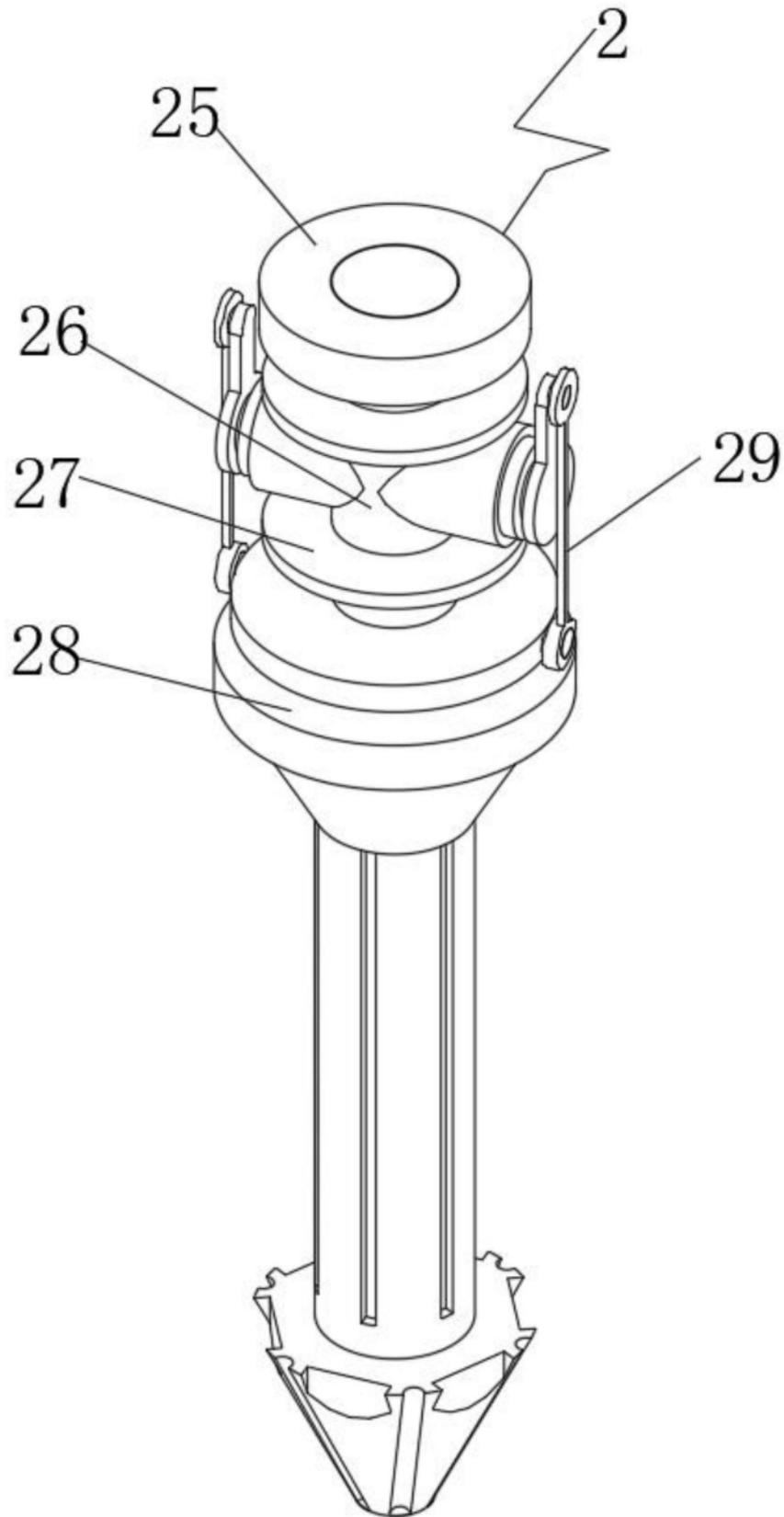


图7

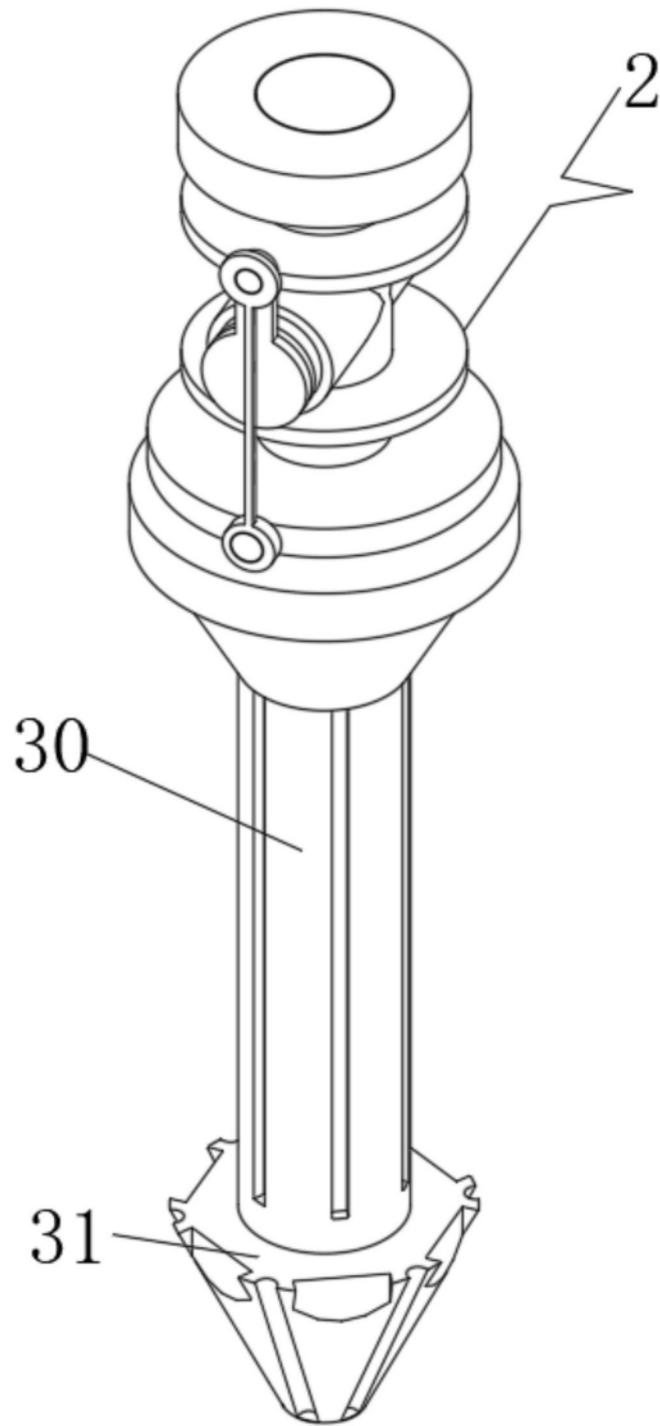


图8

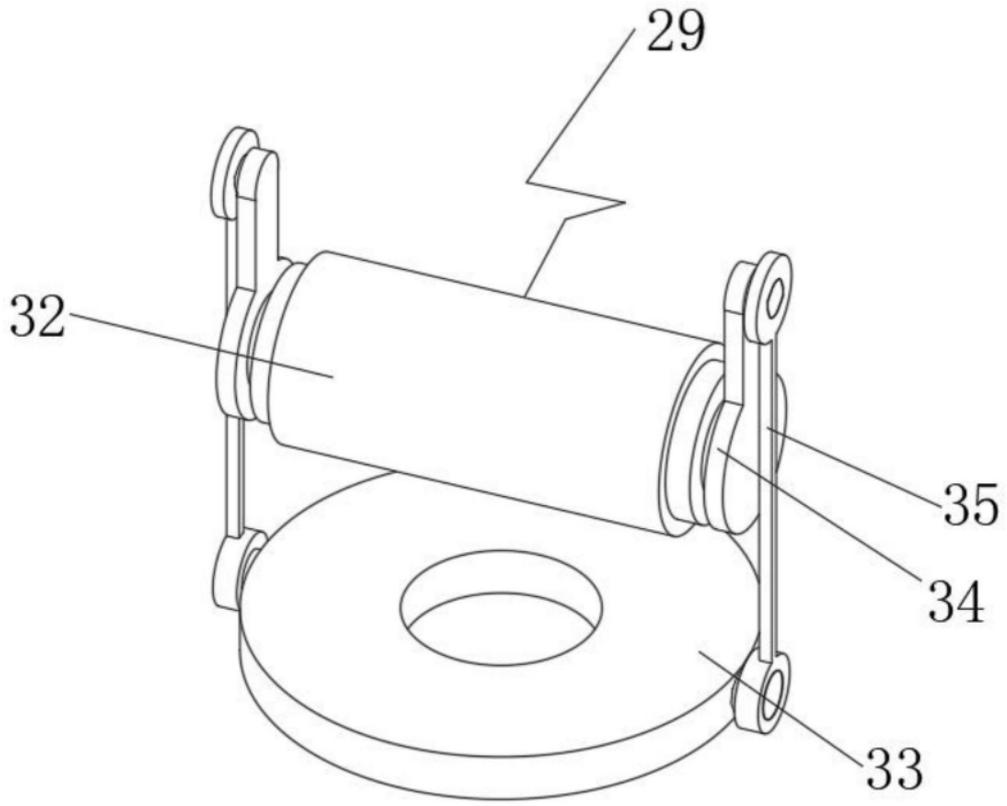


图9

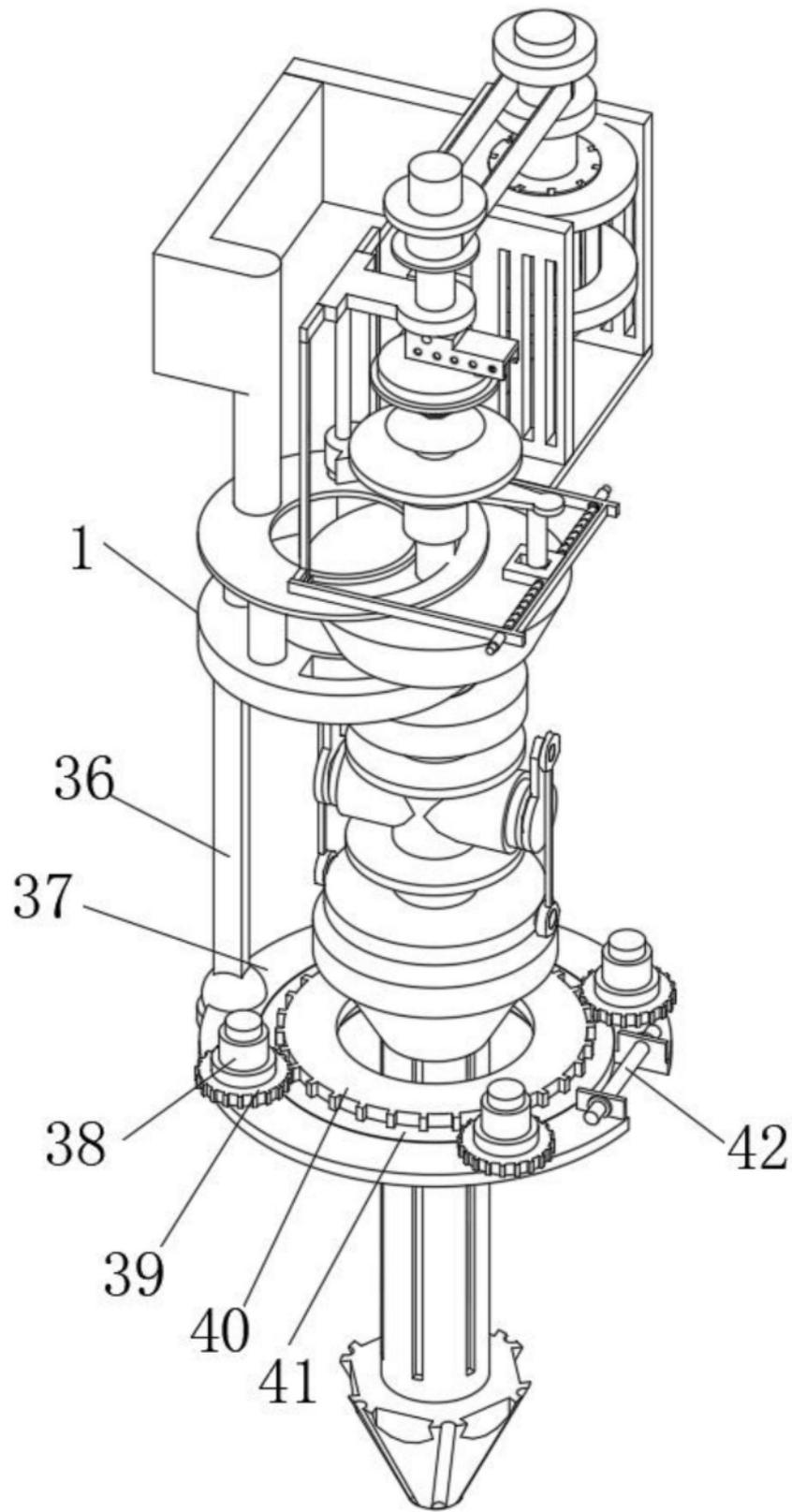


图10