



(21) 申请号 202323010628.3

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 济宁市喻屯硒康农业科技发展有限公司

地址 272000 山东省济宁市任城区喻屯镇
喻屯村

(72) 发明人 朱瑞霞

(74) 专利代理机构 济宁仁礼信知识产权代理事
务所(普通合伙) 37383

专利代理师 李新苗

(51) Int.Cl.

A01C 5/04 (2006.01)

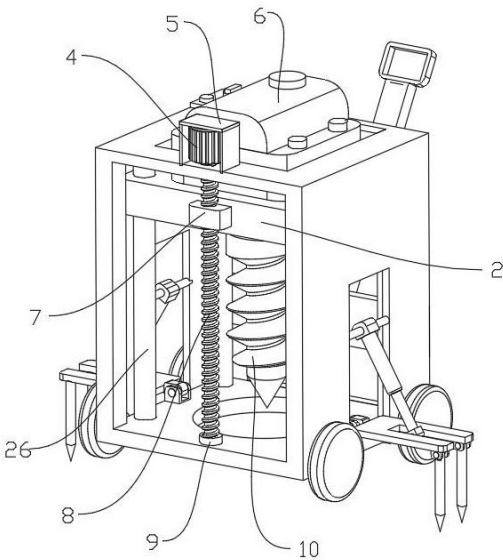
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业种植挖坑装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种农业种植挖坑装置,包括安装箱、滑板和调节板,滑板滑板的上端安装有汽油发动机汽油发动机,滑板滑板的底部设置有绞龙绞龙,滑板滑板的一侧连接一体有螺纹块螺纹块,安装箱的上端设置有转动电机,转动电机的输出端连接有螺杆,螺杆的一端贯穿螺纹块延伸至底部,安装箱一侧的内壁上设置有支撑杆,支撑杆的外表面设置有第二活动块,第二活动块与支撑杆的连接处设为可活动,第二活动块的一侧设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆的一端链接一体有第一活动块,第一活动块的内部设置有连接杆,连接杆与第一活动块的连接处设为可活动,连接杆固定安装在调节板的内壁上。



1. 一种农业种植挖坑装置,包括安装箱(1)、滑板(2)和调节板(3),其特征在于,所述滑板(2)的上端安装有汽油发动机(6),所述滑板(2)的底部设置有绞龙(10),所述滑板(2)的一侧连接一体有螺纹块(7),所述安装箱(1)的上端设置有转动电机(4),所述转动电机(4)的输出端连接有螺杆(8),所述螺杆(8)的一端贯穿所述螺纹块(7)延伸至底部,所述安装箱(1)一侧的内壁上设置有支撑杆(23),所述支撑杆(23)的外表面设置有第二活动块(22),所述第二活动块(22)与所述支撑杆(23)的连接处设为可活动,所述第二活动块(22)的一侧设置有电动伸缩杆(21),所述电动伸缩杆(21)的一端连接一体有第一活动块(18),所述第一活动块(18)的内部设置有连接杆(20),所述连接杆(20)与所述第一活动块(18)的连接处设为可活动,所述连接杆(20)固定安装在所述调节板(3)的内壁上,所述调节板(3)一端的底部设置有第一连接块(19),所述第一连接块(19)设置有两组,所述第一连接块(19)的内侧安装有地插(17),所述地插(17)与所述第一连接块(19)的连接处设为可活动,所述调节板(3)的另一端的连接有第二连接块(24),所述第二连接块(24)的底部固定安装在所述安装箱(1)内部底端的一侧,所述安装箱(1)内部底端的两侧安装有滑杆(26),所述滑杆(26)的上端贯穿所述滑板(2)固定连接在所述安装箱(1)内部的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植挖坑装置,其特征在于,所述安装箱(1)底部的内壁上设置有轴承(9),所述螺杆(8)的一端安装在所述轴承(9)的内侧。

3. 根据权利要求2所述的一种农业种植挖坑装置,其特征在于,所述转动电机(4)的外侧设置有安装架(5),所述安装架(5)的底部安装在所述安装箱(1)的上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种农业种植挖坑装置,其特征在于,所述安装箱(1)一侧的内壁设置有横杆(12),所述横杆(12)一侧的表面设置有安装筒(13),所述安装筒(13)设置有两组,所述安装筒(13)的内部安装有拉杆(14),所述拉杆(14)的一端连接一体有拉环(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种农业种植挖坑装置,其特征在于,所述安装箱(1)上表面的一侧设置有控制面板(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种农业种植挖坑装置,其特征在于,所述安装箱(1)两侧的底部设置有车轮(11),所述车轮(11)设置有多组。

一种农业种植挖坑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挖坑装置技术领域,具体为一种农业种植挖坑装置。

背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律,通过人工培育来获得产品的产业。农业属于第一产业,研究农业的科学是农学,农业的劳动对象是有生命的动植物,获得的产品是动植物本身,农业是提供支撑国民经济建设与发展的基础产业。

[0003] 目前农业种植挖坑大多需要工作人员手持挖掘工具实现挖掘工作,此种方式效率较低,劳动强度大。

[0004] 而现有的挖坑装置需要人工手扶装置进行挖坑,在挖坑工作时,装置启动会产生惯性,容易对工作人员造成不适或伤害。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植挖坑装置,以解决上述背景技术提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种植挖坑装置,包括安装箱、滑板和调节板,所述滑板的上端安装有汽油发动机,所述滑板的底部设置有绞龙,所述滑板的一侧连接一体有螺纹块,所述安装箱的上端设置有转动电机,所述转动电机的输出端连接有螺杆,所述螺杆的一端贯穿所述螺纹块延伸至底部,所述安装箱一侧的内壁上设置有支撑杆,所述支撑杆的外表面设置有第二活动块,所述第二活动块与所述支撑杆的连接处设为可活动,所述第二活动块的一侧设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端连接一体有第一活动块,所述第一活动块的内部设置有连接杆,所述连接杆与所述第一活动块的连接处设为可活动,所述连接杆固定安装在所述调节板的内壁上,所述调节板一端的底部设置有第一连接块,所述第一连接块设置有两组,所述第一连接块的内侧安装有地插,所述地插与所述第一连接块的连接处设为可活动,所述调节板的另一端的连接有第二连接块,所述第二连接块的底部固定安装在所述安装箱内部底端的一侧,所述安装箱内部底端的两侧安装有滑杆,所述滑杆的上端贯穿所述滑板固定连接在所述安装箱内部的上端。

[0007] 进一步的,所述安装箱底部的内壁上设置有轴承,所述螺杆的一端安装在所述轴承的内侧。

[0008] 更进一步的,所述转动电机的外侧设置有安装架,所述安装架的底部安装在所述安装箱的上表面。

[0009] 更进一步的,所述安装箱一侧的内壁设置有横杆,所述横杆一侧的表面设置有安装筒,所述安装筒设置有两组,所述安装筒的内部安装有拉杆,所述拉杆的一端连接一体有拉环。

[0010] 更进一步的,所述安装箱上表面的一侧设置有控制面板。

[0011] 更进一步的,所述安装箱两侧的底部设置有车轮,所述车轮设置有多组。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 通过排设置的汽油发动机带动绞龙转动,能够快速的对地面钻孔打坑,避免了工作人员手持挖掘工具进行挖掘。

[0014] 通过设置的转动电机带动螺杆转动,使螺杆在螺纹块内转动,从而带动滑板上下移动,实现了自动提升与下压,避免了人工手动按压从而增加劳动力。

[0015] 通过设置的电动伸缩杆带动调节板下压,然后带动地插插入地面,将本装置进行固定,从而避免了在挖坑工作时,装置启动会产生惯性,容易对工作人员造成不适或伤害的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视示意图;

[0017] 图2为本实用新型侧视示意图;

[0018] 图3为本实用新型固定装置结构示意图;

[0019] 图中:1-安装箱,2-滑板,3-调节板,4-转动电机,5-安装架,6-汽油发动机,7-螺纹块,8-螺杆,9-轴承,10-绞龙,11-车轮,12-横杆,13-安装筒,14-拉杆,15-拉环,16-控制面板,17-地插,18-第一活动块,19-第一连接块,20-连接杆,21-电动伸缩杆,22-第二活动块,23-支撑杆,24-第二连接块,26-滑杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参照图1-3所示,本实用新型为一种农业种植挖坑装置,包括安装箱1、滑板2和调节板3,滑板2的上端安装有汽油发动机6,滑板2的底部设置有绞龙10,滑板2的一侧连接一体有螺纹块7,安装箱1的上端设置有转动电机4,转动电机4的输出端连接有螺杆8,螺杆8的一端贯穿螺纹块7延伸至底部,安装箱1一侧的内壁上设置有支撑杆23,支撑杆23的外表面设置有第二活动块22,第二活动块22与支撑杆23的连接处设为可活动,第二活动块22的一侧设置有电动伸缩杆21,电动伸缩杆21的一端连接一体有第一活动块18,第一活动块18的内部设置有连接杆20,连接杆20与第一活动块18的连接处设为可活动,连接杆20固定安装在调节板3的内壁上,调节板3一端的底部设置有第一连接块19,第一连接块19设置有两组,第一连接块19的内侧安装有地插17,地插17与第一连接块19的连接处设为可活动,调节板3的另一端的连接有第二连接块24,第二连接块24的底部固定安装在安装箱1内部底端的一侧,安装箱1内部底端的两侧安装有滑杆26,滑杆26的上端贯穿滑板2固定连接在安装箱1内部的上端,通过电动伸缩杆21带动调节板3下压,通过地插17的自身重力,在调节板3下压的同时使地插17垂直于地面,经过电动伸缩杆21持续的下压,从而将地插17插入地面,对本装置的位置进行固定,然后通过控制面板16启动汽油发动机6带动绞龙10转动,然后再启动转动电机4带动螺杆8转动,使螺杆8在螺纹块7内转动,从而带动滑板2在滑杆26上滑动,进而带动绞龙10下压对地面进行挖坑。

[0022] 请参照图1,安装箱1底部的内壁上设置有轴承9,螺杆8的一端安装在轴承9的内侧,通过设置的轴承9,用于安装螺杆8。

[0023] 请参照图1,转动电机4的外侧设置有安装架5,安装架5的底部安装在安装箱1的上表面,通过设置的安装架5,用于固定安装转动电机4,防止工作时产生晃动。

[0024] 请参照图2,安装箱1一侧的内壁设置有横杆12,横杆12一侧的表面设置有安装筒13,安装筒13设置有两组,安装筒13的内部安装有拉杆14,拉杆14的一端连接一体有拉环15,通过设置的拉环15与拉杆14便于拉动本装置移动,通过设置安装筒13便于调节拉杆14。

[0025] 请参照图2,安装箱1上表面的一侧设置有控制面板16,通过设置的控制面板16,用于控制本装置的工作运转。

[0026] 请参照图1,安装箱1两侧的底部设置有车轮11,车轮11设置有多组,通过设置的车轮11,便于本装置的移动。

[0027] 工作原理:本实用新型为一种农业种植挖坑装置,首先通过拉环15与拉杆14拉至需要挖坑的位置,然后通过电动伸缩杆21带动调节板3下压,通过地插17的自身重力,在调节板3下压的同时使地插17垂直于地面,经过电动伸缩杆21持续的下压,从而将地插17插入地面,对本装置的位置进行固定,然后通过控制面板16启动汽油发动机6带动绞龙10转动,然后再启动转动电机4带动螺杆8转动,使螺杆8在螺纹块7内转动,从而带动滑板2在滑杆26上滑动,进而带动绞龙10下压对地面进行挖坑。

[0028] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0029] 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。

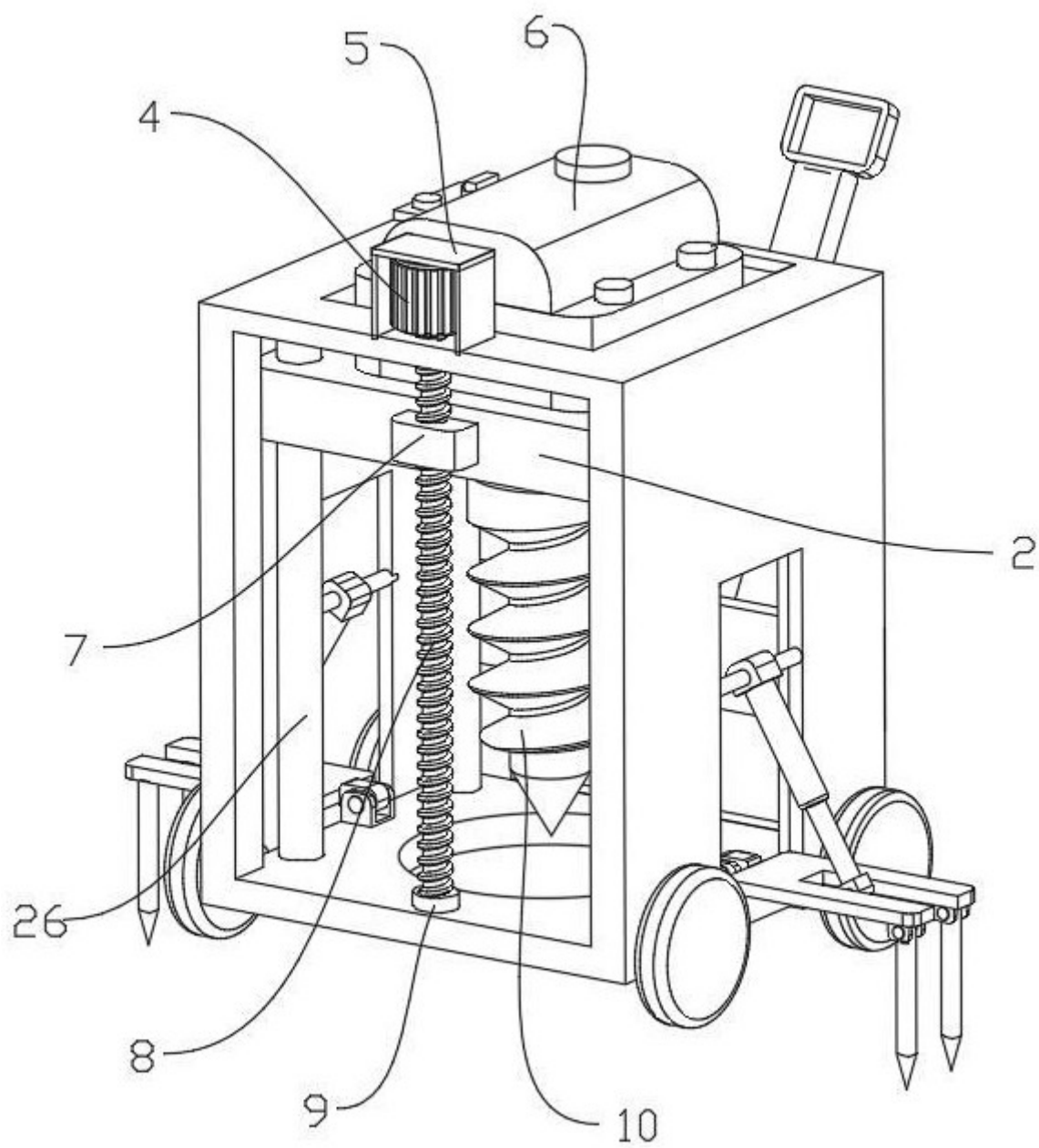


图 1

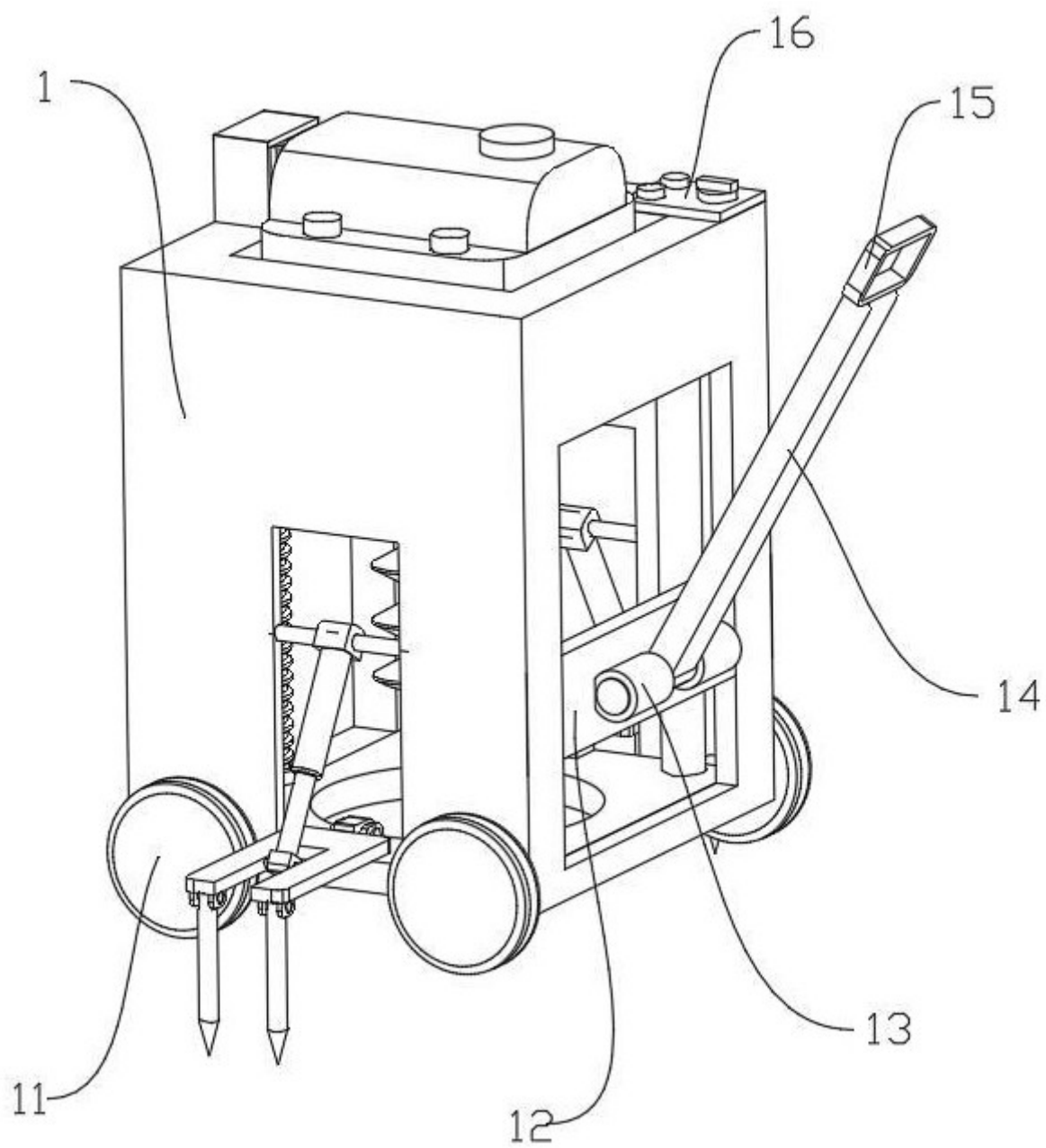


图 2

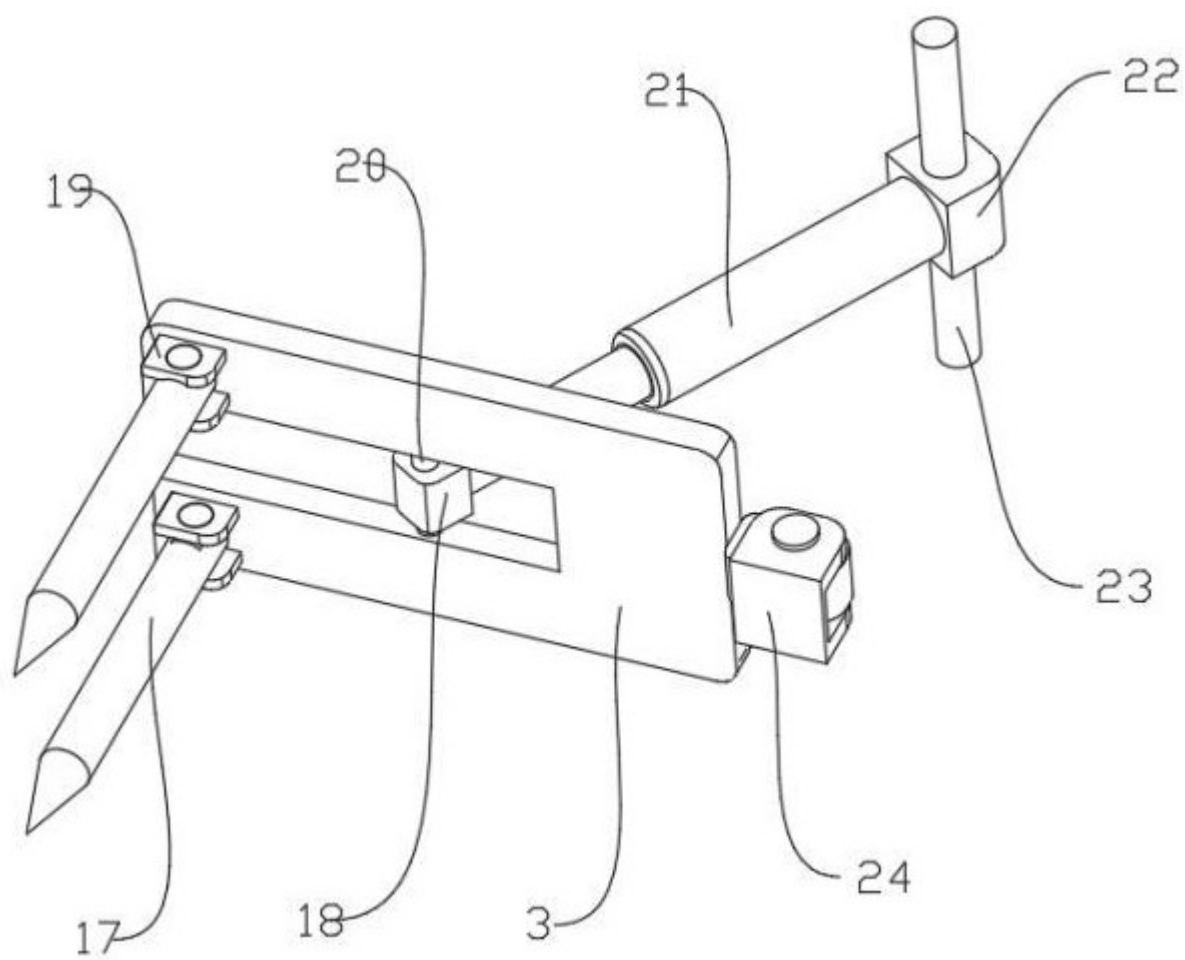


图 3