



(21) 申请号 202123216866.0

(22) 申请日 2021.12.20

(73) 专利权人 苏州斯洋电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区富元路
1088号1号厂房西侧

(72) 发明人 张春林

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 刘文骞

(51) Int.Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

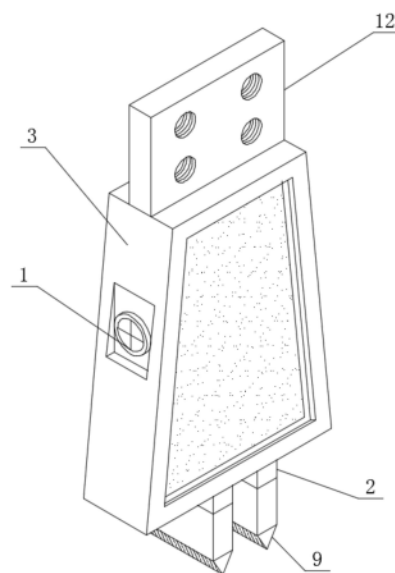
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种间距可调的机床刀具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种间距可调的机床刀具,包括转动座、滑动板和基座,所述基座的正面和背面均嵌合连接有转动座,所述基座的底部滑动连接有滑动板,所述转动座的背面设置有双向丝杆,所述双向丝杆的尾端嵌合连接有轴承座,且轴承座的背面嵌合连接于基座的内壁。本实用新型通过转动座、双向丝杆、轴承座、连接板和滑动环的辅设置,在双向丝杆的转动下,对连接板的位置起到推动作用,滑动环在限位杆上的滑动性,以及限位滑块的滑动性,从而增添了连接板以及滑动板的限位滑动性,通过双向丝杆的转动,达到对刀口组件之间间距的调节作用,从而为装置的使用提供了便捷的调节结构,提高了装置的实用性。



1. 一种间距可调的机床刀具,包括转动座(1)、滑动板(2)和基座(3),其特征在于:所述基座(3)的正面和背面均嵌合连接有转动座(1),所述基座(3)的底部滑动连接有滑动板(2);

所述转动座(1)的背面设置有双向丝杆(4),所述双向丝杆(4)的尾端嵌合连接有轴承座(5),且轴承座(5)的背面嵌合连接于基座(3)的内壁;

所述双向丝杆(4)的外表面螺纹连接有螺纹环(6),所述螺纹环(6)的底部设置有连接板(7),所述连接板(7)的底部安装有滑动环(8),且滑动环(8)的底部连接于滑动板(2)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种间距可调的机床刀具,其特征在于:所述滑动板(2)的底部设置有刀口组件(9),所述刀口组件(9)的顶部的中部安装有插接块(10),所述刀口组件(9)顶部的两侧均安装有定位块(11),且插接块(10)与定位块(11)的表面均插接于滑动板(2)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种间距可调的机床刀具,其特征在于:所述基座(3)的顶部设置有安装板(12),所述基座(3)的两侧均设置有加固层。

4. 根据权利要求1所述的一种间距可调的机床刀具,其特征在于:所述基座(3)的内壁安装有限位杆(13),且滑动环(8)套接于限位杆(13)的外表面,所述滑动环(8)的内壁设置有平滑层(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种间距可调的机床刀具,其特征在于:所述限位杆(13)顶部和底部的中部均安装有支撑板(15),所述支撑板(15)的正面和背面均安装有缓冲块(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种间距可调的机床刀具,其特征在于:所述基座(3)内壁的底部安装有限位管(17),所述限位管(17)的前端插接有挤压杆(18),所述限位管(17)的内壁设置有缓冲弹簧(19),且缓冲弹簧(19)的顶部连接于挤压杆(18)的底部。

7. 根据权利要求1所述的一种间距可调的机床刀具,其特征在于:所述滑动板(2)的外表面设置限位滑块(20),且限位滑块(20)滑动连接于基座(3)的内部,所述滑动板(2)的正面和背面均螺纹贯穿连接有螺栓组件(21),且螺栓组件(21)的外表面螺纹贯穿于插接块(10)的内部。

一种间距可调的机床刀具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床刀具技术领域，具体为一种间距可调的机床刀具。

背景技术

[0002] 在现有的机床模具的加工工作中，针对切割工作的需求，需要使用到相关的机床刀具，但现有的部分机床刀具的使用仍存在着一定的不足，从而难以满足在于现有的使用需求。

[0003] 现有技术中一种间距可调的机床刀具缺点不足：

[0004] 专利文件CN210588085U，公开了一种加工效果好的机床刀具，包括“包括底板，所述底板上端面设置有横向滑轨，所述横向滑轨右侧设置安装有驱动装置，所述横向滑轨上方滑动设置有刀具安装座，所述刀具安装座上方设置有底板，所述底板上方设置有顶板，所述顶板与底板之间设置安装有刀具组件，结构简单，构造清晰易懂，刀具包括切削刀具组和钻孔刀具组，实用性强，旋转调节方便，便于安装，稳定性好；通过驱动装置和微调螺杆能够实现刀具的方位调节，提高刀具精确度，操作简单，自动化程度高，值得推广”，上述装置中，装置的使用缺乏适用的调节结构，刀具的间距缺乏调节性，从而影响装置的实用性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种间距可调的机床刀具，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案，一种间距可调的机床刀具，包括转动座、滑动板和基座，所述基座的正面和背面均嵌合连接有转动座，所述基座的底部滑动连接有滑动板；

[0007] 所述转动座的背面设置有双向丝杆，所述双向丝杆的尾端嵌合连接有轴承座，且轴承座的背面嵌合连接于基座的内壁；

[0008] 所述双向丝杆的外表面螺纹连接有螺纹环，所述螺纹环的底部设置有连接把，所述连接板的底部安装有滑动环，且滑动环的底部连与滑动板的顶部。

[0009] 优选的，所述滑动板的底部设置有刀口组件，所述刀口组件的顶部的中部安装有插接块，所述刀口组件顶部的两侧均安装有定位块，且插接块与定位块的表面均插接于滑动板的底部。

[0010] 优选的，所述基座的顶部设置有安装板，所述基座的两侧均设置有加固层。

[0011] 优选的，所述基座的内壁安装有限位杆，且滑动环套接于限位杆的外表面，所述滑动环的内壁设置有平滑层。

[0012] 优选的，所述限位杆顶部和底部的中部均安装有支撑板，所述支撑板的正面和背面均安装有缓冲块。

[0013] 优选的，所述基座内壁的底部安装有限位管，所述限位管的前端插接有挤压杆，所述限位管的内壁设置有缓冲弹簧，且缓冲弹簧的顶部连接于挤压杆的底部。

[0014] 优选的,所述滑动板的外表面设置限位滑块,且限位滑块滑动连接于基座的内部,所述滑动板的正面和背面均螺纹贯穿连接有螺栓组件,且螺栓组件的外表面螺纹贯穿于插接块的内部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过转动座、双向丝杆、轴承座、连接板和滑动环的设置,在双向丝杆的转动下,对连接板的位置起到推动作用,滑动环在限位杆上的滑动性,以及限位滑块的滑动性,从而增添了连接板以及滑动板的限位滑动性,通过双向丝杆的转动,达到对刀口组件之间间距的调节作用,从而为装置的使用提供了便捷的调节结构,提高了装置的实用性。

[0017] 2、本实用新型通过滑动板、插接块和定位块的设置,可增添插接块插接的稳定性,并通过螺栓组件的设置,从而对插接块的插接起到固定作用,继而增添了刀口组件的便拆性,从而便于刀口组件的维修和更换,以满足更多的使用需求,增添装置的适用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构立体图;

[0019] 图2为本实用新型的基座结构剖视示意图;

[0020] 图3为本实用新型的想杆结构剖视示意图;

[0021] 图4为本实用新型的刀口组件结构剖视示意图。

[0022] 图中:1、转动座;2、滑动板;3、基座;4、双向丝杆;5、轴承座;6、螺纹环;7、连接板;8、滑动环;9、刀口组件;10、插接块;11、定位块;12、安装板;13、限位杆;14、平滑层;15、支撑板;16、缓冲块;17、限位管;18、挤压杆;19、缓冲弹簧;20、限位滑块;21、螺栓组件。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0026] 实施例一:

[0027] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种实施例,一种间距可调的机床刀具,包括转动座1、双向丝杆4和轴承座5,基座3的正面和背面均嵌合连接有转动座1,基座3的底

部滑动连接有滑动板2,转动座1的背面设置有双向丝杆4,双向丝杆4的外表面螺纹连接有螺纹环6,螺纹环6的底部设置有连接把7,连接板7的底部安装有滑动环8,且滑动环8的底部连与滑动板2的顶部,双向丝杆4的尾端嵌合连接有轴承座5,且轴承座5的背面嵌合连接于基座3的内壁,基座3的内壁安装有限位杆13,限位杆13顶部和中部的中部均安装有支撑板15,支撑板15的正面和背面均安装有缓冲块16,且滑动环8套接于限位杆13的外表面,滑动环8的内壁设置有平滑层14,滑动板2的外表面设置限位滑块20,且限位滑块20滑动连接于基座1的内部,滑动板2的正面和背面均螺纹贯穿连接有螺栓组件21,且螺栓组件21的外表面螺纹贯穿于插接块10的内部;

[0028] 通过转动座1、双向丝杆4、轴承座5、连接板7和滑动环8的设置,在双向丝杆4的转动下,对连接板7的位置起到推动作用,滑动环8在限位杆13上的滑动性,以及限位滑块20的滑动性,从而增添了连接板7以及滑动板2的限位滑动性,通过双向丝杆4的转动,达到对刀口组件9之间间距的调节作用,从而为装置的使用提供了便捷的调节结构,提高了装置的实用性。

[0029] 实施例二:

[0030] 请参阅图1和图4,本实用新型提供的一种实施例,一种间距可调的机床刀具,包括滑动板2、插接块10和定位块11,滑动板2的底部设置有刀口组件9,刀口组件9的顶部的中部安装有插接块10,刀口组件9顶部的两侧均安装有定位块11,且插接块10与定位块11的表面均插接于滑动板2的底部,基座3内壁的底部安装有限位管17,限位管17的前端插接有挤压杆18,限位管17的内壁设置有缓冲弹簧19,且缓冲弹簧19的顶部连接于挤压杆18的底部;

[0031] 通过滑动板2、插接块10和定位块11的设置,可增添插接块10插接的稳定性,并通过螺栓组件21的设置,从而对插接块10的插接起到固定作用,继而增添了刀口组件9的便拆性,从而便于刀口组件9的维修和更换,以满足更多的使用需求,增添装置的适用性。

[0032] 所述基座3的顶部设置有安装板12,所述基座3的两侧均设置有加固层本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0033] 通过转动座1和双向丝杆4的设置,可通过对转动座1的限位转动,从而带动双向丝杆4的限位转动,继而在轴承座5、连接板7和滑动环8的辅助作用下,可通过双向丝杆4的转动,其表面两种螺纹的设置,从而在双向丝杆4的转动下,带动相对螺纹环6的相对活动,继而对连接板7的位置起到推动作用,滑动环8在限位杆13上的滑动性,以及限位滑块20的滑动性,从而增添了连接板7以及滑动板2的限位滑动性,通过双向丝杆4的转动,达到对刀口组件9之间间距的调节作用,从而为装置的使用提供了便捷的调节结构,提高了装置的实用性,通过滑动板2和插接块10的设置,刀口组件9上插接块10和定位块11均与滑动板2之间进行卡接安装,定位块11的卡接,可增添插接块10插接的稳定性,并通过螺栓组件21的设置,从而对插接块10的插接起到固定作用,继而增添了刀口组件9的便拆性,从而便于刀口组件9的维修和更换,以满足更多的使用需求,增添装置的适用性,且通过限位管17、挤压杆18和缓冲弹簧19的设置,可通过缓冲弹簧19的回弹性,从而增添挤压杆18对滑动板2滑动的限位作用,并配合支撑板15和缓冲块16的设置,增添装置内部滑动结构的稳定性。

[0034] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

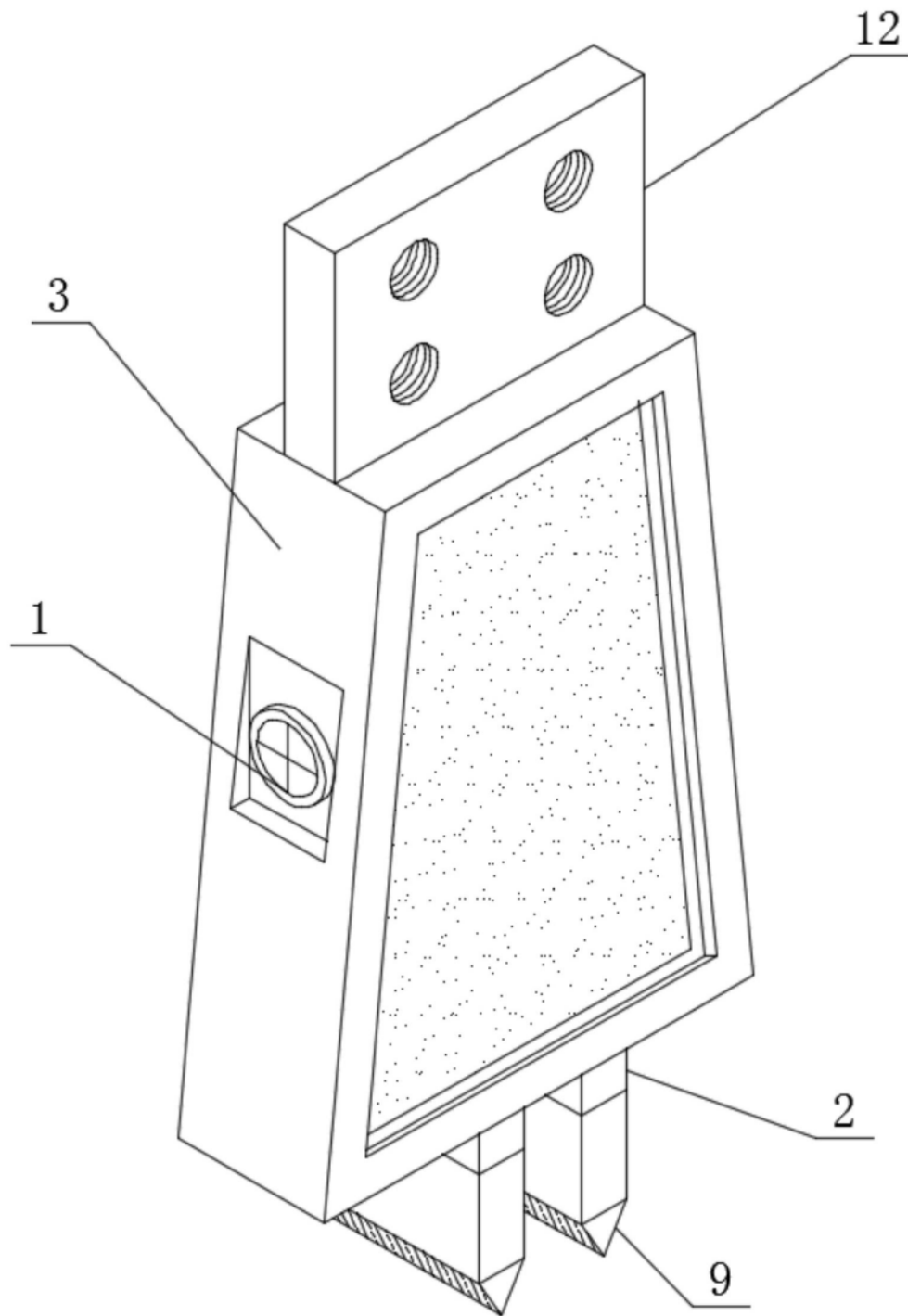


图1

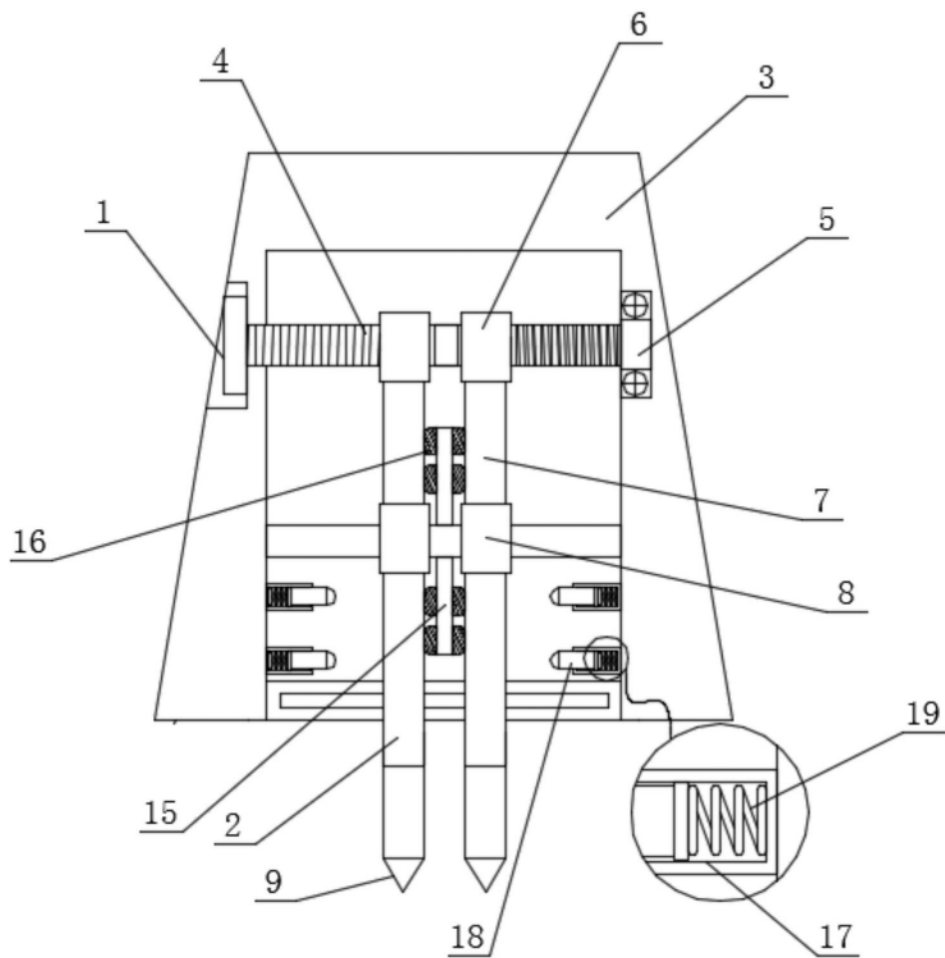


图2

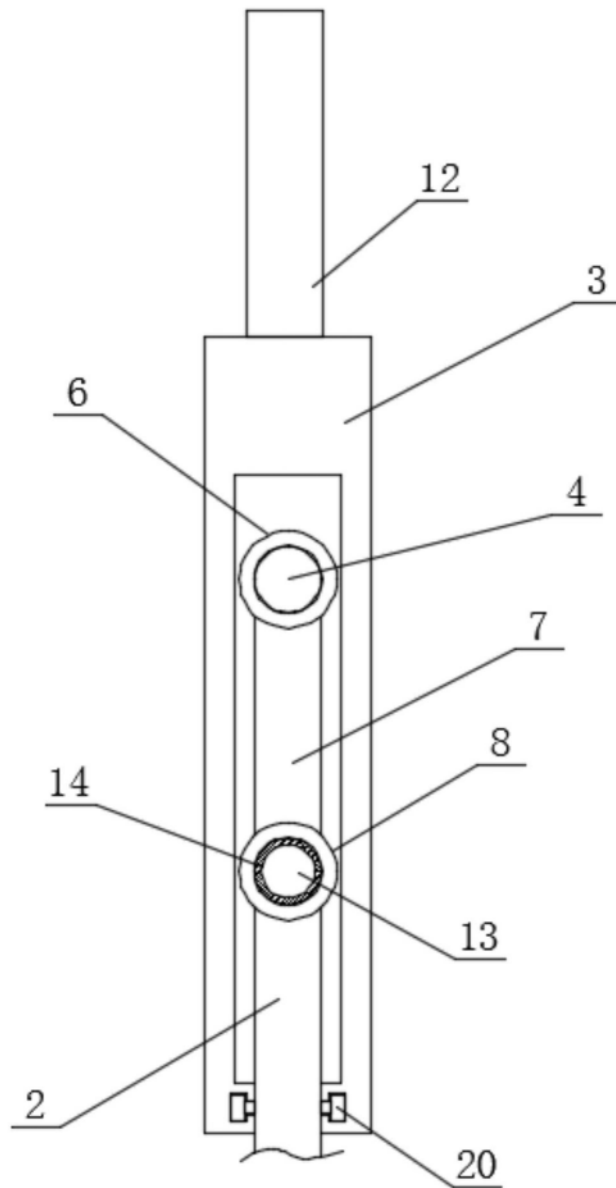


图3

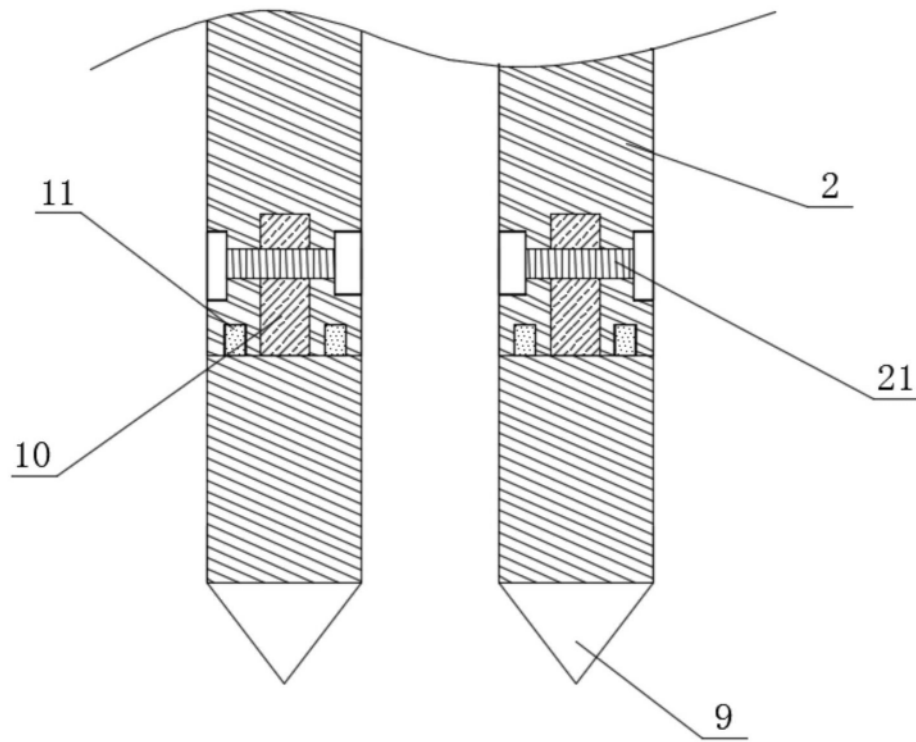


图4