



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221353189 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202420292468.1

(22) 申请日 2024.02.17

(73) 专利权人 淄博齐林电力工程有限公司沂源分公司

地址 255000 山东省淄博市沂源县城历山路22号

(72) 发明人 王楠 王海波

(74) 专利代理机构 上海行知天下知识产权代理事务所(普通合伙) 31485

专利代理师 曾佳

(51) Int.Cl.

H01R 11/07 (2006.01)

H01R 4/48 (2006.01)

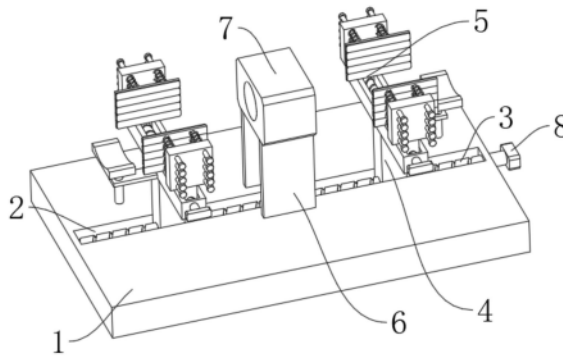
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力工程接线装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种电力工程接线装置,涉及电力设备技术领域,包括接线底板,所述接线底板的顶端开设有滑槽,滑槽的内壁活动插设有第一双向螺杆,第一双向螺杆设置有两个第一滑块,两个所述第一滑块的顶端均设置有夹持机构,夹持机构设置有多组夹紧板,多个夹紧板接触到线缆时受到挤压时会压缩弹簧,同时插杆向外移动,由于夹紧板的宽度较窄,多个夹紧板在相互靠近过程中会根据不同直径的线缆的形状,紧紧贴合在线缆的表面上,进而提高了夹紧板与线缆的接触面积,同时夹紧板又受到弹簧弹力的作用向下将线缆紧紧夹紧固定,通过多个夹紧板的相互配合,可以对不同直径的线缆进行夹紧,提高了该装置的实用性。



1. 一种电力工程接线装置,其特征在于:包括接线底板(1),所述接线底板(1)的顶端开设有滑槽(2),所述滑槽(2)的内壁活动插设有第一双向螺杆(3),所述第一双向螺杆(3)的外表壁螺纹连接有两个第一滑块(4),两个所述第一滑块(4)均活动插设在滑槽(2)的内壁,两个所述第一滑块(4)的顶端均设置有夹持机构(5),所述接线底板(1)的外表壁活动插设有第一转动板(8),所述第一转动板(8)的输出轴贯穿至滑槽(2)的内壁,并与第一双向螺杆(3)的外壁一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电力工程接线装置,其特征在于:所述夹持机构(5)包括机壳(501),所述机壳(501)的内壁活动插设有第二双向螺杆(502),所述机壳(501)的外表壁活动插设有第二转动板(504),所述第二转动板(504)的输出轴贯穿机壳(501)的内壁,并与第二双向螺杆(502)的外壁一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电力工程接线装置,其特征在于:所述第二双向螺杆(502)的外表壁螺纹连接有两个第二滑块(503),两个所述第二滑块(503)均活动插设在机壳(501)的内壁,两个所述第二滑块(503)的顶端均固定安装有移动板(505)。

4. 根据权利要求3所述的一种电力工程接线装置,其特征在于:两个所述移动板(505)的外壁一侧均活动插设有一组插杆(506),两组所述插杆(506)的输出轴分别贯穿两个移动板(505)的外表壁,两组所述插杆(506)的外表壁每两个的输出轴均固定安装有夹紧板(508),一组所述夹紧板(508)的外表壁均固定安装有防滑橡胶垫(509)。

5. 根据权利要求4所述的一种电力工程接线装置,其特征在于:两组所述插杆(506)的外壁一端均固定安装有限位板(507),两组所述插杆(506)外表壁均设置有弹簧(510),两组所述弹簧(510)的一端分别和两个移动板(505)固定连接,两组所述弹簧(510)的另一端分别和一组夹紧板(508)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种电力工程接线装置,其特征在于:所述机壳(501)的外表壁固定安装有固定板(511),所述固定板(511)的外表壁设置有电动推杆(512),所述电动推杆(512)的输出轴固定安装有放置板(513)。

7. 根据权利要求2所述的一种电力工程接线装置,其特征在于:所述接线底板(1)的顶端固定安装有两个支撑板(6),两个所述支撑板(6)的顶端固定安装有接线设备(7),两个所述机壳(501)分别和两个第一滑块(4)固定连接。

一种电力工程接线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力设备技术领域,尤其涉及一种电力工程接线装置。

背景技术

[0002] 电力工程,即与电能的生产、输送、分配有关的工程,广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程,同时可理解到送变电业扩工程,在电力工程中需要对线缆进行接线,从而对电进行远距离的运输。

[0003] 现有的如授权公告号CN218005721U中一种电力工程用接线装置,涉及电力检修技术领域,包括接线基座,所述接线基座的上表面开设有横移槽,所述横移槽的内壁活动连接有移动底块,所述移动底块的上表面固定连接有第一夹持环,所述第一夹持环的一侧设置有第二夹持环,所述移动底块的一侧开设有滑孔。本实用新型通过将一端安装在第一夹持环的内部,此时通过转动第一夹持环两侧的夹持螺纹杆,推动第一弧形夹持片对线缆的外壁进行夹持固定,第二夹持环也同样操作,之后旋转接线基座两侧安装的两组横移转动杆带动第一夹

[0004] 持环与第二夹持环相互靠近,从而带动线缆进行对接,无需手持拉动线缆,而且使得线缆两端的对接更加精准,方便后续接线组件的连接。

[0005] 上述专利中,虽然使用了第一弧形夹持片和第二弧形夹持片对线缆夹紧然后带动线缆对接,但是第一弧形夹持片和第二弧形夹持片的大小固定,这样只能对单一直径的线缆进行夹紧,当需要对直径不同的线缆进行夹紧时,夹紧效果可能不好。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中夹持片只能对单一直径的线缆进行夹持的问题,而提出一种电力工程接线装置。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种电力工程接线装置,包括接线底板,所述接线底板的顶端开设有滑槽,所述滑槽的内壁活动插设有第一双向螺杆,所述第一双向螺杆的外表壁螺纹连接有两个第一滑块,两个所述第一滑块均活动插设在滑槽的内壁,两个所述第一滑块的顶端均设置有夹持机构,所述接线底板的外表壁活动插设有第一转动板,所述第一转动板的输出轴贯穿至滑槽的内壁,并与第一双向螺杆的外壁一端固定连接。

[0008] 优选的,所述夹持机构包括机壳,所述机壳的内壁活动插设有第二双向螺杆,所述机壳的外表壁活动插设有第二转动板,所述第二转动板的输出轴贯穿机壳的内壁,并与第二双向螺杆的外壁一端固定连接。

[0009] 优选的,所述第二双向螺杆的外表壁螺纹连接有两个第二滑块,两个所述第二滑块均活动插设在机壳的内壁,两个所述第二滑块的顶端均固定安装有移动板。

[0010] 优选的,两个所述移动板的外壁一侧均活动插设有一组插杆,两组所述插杆的输出轴分别贯穿两个移动板的外表壁,两组所述插杆的外表壁每两个的输出轴均固定安装有

夹紧板,一组所述夹紧板的外表壁均固定安装有防滑橡胶垫。

[0011] 优选的,两组所述插杆的外壁一端均固定安装有限位板,两组所述插杆外表壁均设置有弹簧,两组所述弹簧的一端分别和两个移动板固定连接,两组所述弹簧的另一端分别和一组夹紧板固定连接。

[0012] 优选的,所述机壳的外表壁固定安装有固定板,所述固定板的外表壁设置有电动推杆,所述电动推杆的输出轴固定安装有放置板。

[0013] 优选的,所述接线底板的顶端固定安装有两个支撑板,两个所述支撑板的顶端固定安装有接线设备,两个所述机壳分别和两个第一滑块固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0015] 1、本实用新型中,当需要对不同直径的线缆进行夹紧固定时,首先将线缆放置在放置板上,然后开启电动推杆,将线缆升降至合适的高度,此时转动第二转动板,第二转动板带动第二双向螺杆转动,第二双向螺杆在转动过程中进而带动两个第二滑块相互靠近,两个第二滑块又带动两个移动板相互靠近,两个移动板进而可以带动两侧的多个夹紧板相互靠近,多个夹紧板接触到线缆时受到挤压时会压缩弹簧,同时插杆向外移动,由于夹紧板的宽度较窄,多个夹紧板在相互靠近过程中会根据不同直径的线缆的形状,紧紧贴合在线缆的表面上,进而提高了夹紧板与线缆的接触面积,同时夹紧板又受到弹簧弹力的作用向下将线缆紧紧夹紧固定,通过多个夹紧板的相互配合,可以对不同直径的线缆进行夹紧,进而提高了该装置的实用性。

[0016] 2、本实用新型中,当将两个线缆均使用夹持机构夹紧固定时,转动第一转动板,第一转动板带动第一双向螺杆转动,第一双向螺杆在转动过程中带动两个第一滑块相互靠近,两个第一滑块又带动两个线缆相互靠近,从而无需手动拉动线缆,进而方便了对两个线缆进行连接。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种电力工程接线装置中整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种电力工程接线装置中接线底板的相关结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种电力工程接线装置中夹持机构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种电力工程接线装置中另一视角的夹持机构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种电力工程接线装置中移动板的相关结构示意图。

[0022] 图例说明:1、接线底板;2、滑槽;3、第一双向螺杆;4、第一滑块;5、夹持机构;501、机壳;502、第二双向螺杆;503、第二滑块;504、第二转动板;505、移动板;506、插杆;507、限位板;508、夹紧板;509、防滑橡胶垫;510、弹簧;511、固定板;512、电动推杆;513、放置板;6、支撑板;7、接线设备;8、第一转动板。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用

新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 实施例1,如图1-图4所示,本实用新型提供了一种电力工程接线装置,包括接线底板1,接线底板1的顶端开设有滑槽2,滑槽2的内壁活动插设有第一双向螺杆3,第一双向螺杆3的外表壁螺纹连接有两个第一滑块4,两个第一滑块4均活动插设在滑槽2的内壁,两个第一滑块4的顶端均设置有夹持机构5,接线底板1的外表壁活动插设有第一转动板8,第一转动板8的输出轴贯穿至滑槽2的内壁,并与第一双向螺杆3的外壁一端固定连接。

[0026] 其整个实施例1所达到的效果为,将两个线缆均使用夹持机构5夹紧固定时,转动第一转动板8,第一转动板8带动第一双向螺杆3转动,第一双向螺杆3在转动过程中带动两个第一滑块4相互靠近,两个第一滑块4又带动两个线缆相互靠近,从而无需手动拉动线缆进行连接。

[0027] 实施例2,如图1-图4所示,夹持机构5包括机壳501,机壳501的内壁活动插设有第二双向螺杆502,机壳501的外表壁活动插设有第二转动板504,第二转动板504的输出轴贯穿机壳501的内壁,并与第二双向螺杆502的外壁一端固定连接。第二双向螺杆502的外表壁螺纹连接有两个第二滑块503,两个第二滑块503均活动插设在机壳501的内壁,两个第二滑块503的顶端均固定安装有移动板505。两个移动板505的外壁一侧均活动插设有一组插杆506,两组插杆506的输出轴分别贯穿两个移动板505的外表壁,两组插杆506的外表壁每两个的输出轴均固定安装有夹紧板508,一组夹紧板508的外表壁均固定安装有防滑橡胶垫509。两组插杆506的外壁一端均固定安装有限位板507,两组插杆506外表壁均设置有弹簧510,两组弹簧510的一端分别和两个移动板505固定连接,两组弹簧510的另一端分别和一组夹紧板508固定连接。机壳501的外表壁固定安装有固定板511,固定板511的外表壁设置有电动推杆512,电动推杆512的输出轴固定安装有放置板513。接线底板1的顶端固定安装有两个支撑板6,两个支撑板6的顶端固定安装有接线设备7,两个机壳501分别和两个第一滑块4固定连接。

[0028] 其整个实施例2所达到的效果为,当需要对线缆进行夹紧固定时,先将线缆放置在放置板513上,然后开启电动推杆512,将线缆升降至合适的高度,此时转动第二转动板504,第二转动板504带动第二双向螺杆502转动,第二双向螺杆502在转动过程中进而带动两个第二滑块503相互靠近,两个第二滑块503又带动两个移动板505相互靠近,两个移动板505进而可以带动两侧的多个夹紧板508相互靠近,多个夹紧板508接触到线缆时受到挤压时会压缩弹簧510,同时插杆506向外移动,由于夹紧板508的宽度较窄,多个夹紧板508在相互靠近过程中会根据不同直径的线缆的形状,紧紧贴合在线缆的表面上,进而提高了夹紧板508与线缆的接触面积,同时夹紧板508又受到弹簧510弹力的作用向下将线缆紧紧夹紧固定,通过多个夹紧板508的相互配合,可以对不同直径的线缆进行夹紧,进而提高了该装置的实用性,夹紧板508的外表壁设置有防滑橡胶垫509进而提高了对线缆的摩擦力。

[0029] 工作原理:当需要将两个线缆进行连接时,先将其中一个线缆放置在放置板513上,然后开启电动推杆512,将线缆升降至合适的高度,此时转动第二转动板504,第二转动板504带动第二双向螺杆502转动,第二双向螺杆502在转动过程中进而带动两个第二滑块503相互靠近,两个第二滑块503又带动两个移动板505相互靠近,两个移动板505进而可以带动两侧的多个夹紧板508相互靠近,多个夹紧板508接触到线缆时受到挤压时会压缩弹簧

510,同时插杆506向外移动,由于夹紧板508的宽度较窄,多个夹紧板508在相互靠近过程中会根据不同直径的线缆的形状,紧紧贴合在线缆的表面上,进而提高了夹紧板508与线缆的接触面积,同时夹紧板508又受到弹簧510弹力的作用向下将线缆紧紧夹紧固定,通过多个夹紧板508的相互配合,可以对不同直径的线缆进行夹紧,进而提高了该装置的实用性,然后重复上述操作将另一个线缆夹紧固定,将两个线缆均使用夹持机构5夹紧固定时,转动第一转动板8,第一转动板8带动第一双向螺杆3转动,第一双向螺杆3在转动过程中带动两个第一滑块4相互靠近,两个第一滑块4又带动两个线缆相互靠近,从而无需手动拉动线缆进行连接,进而方便后续接线设备7对两个线缆进行连接。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

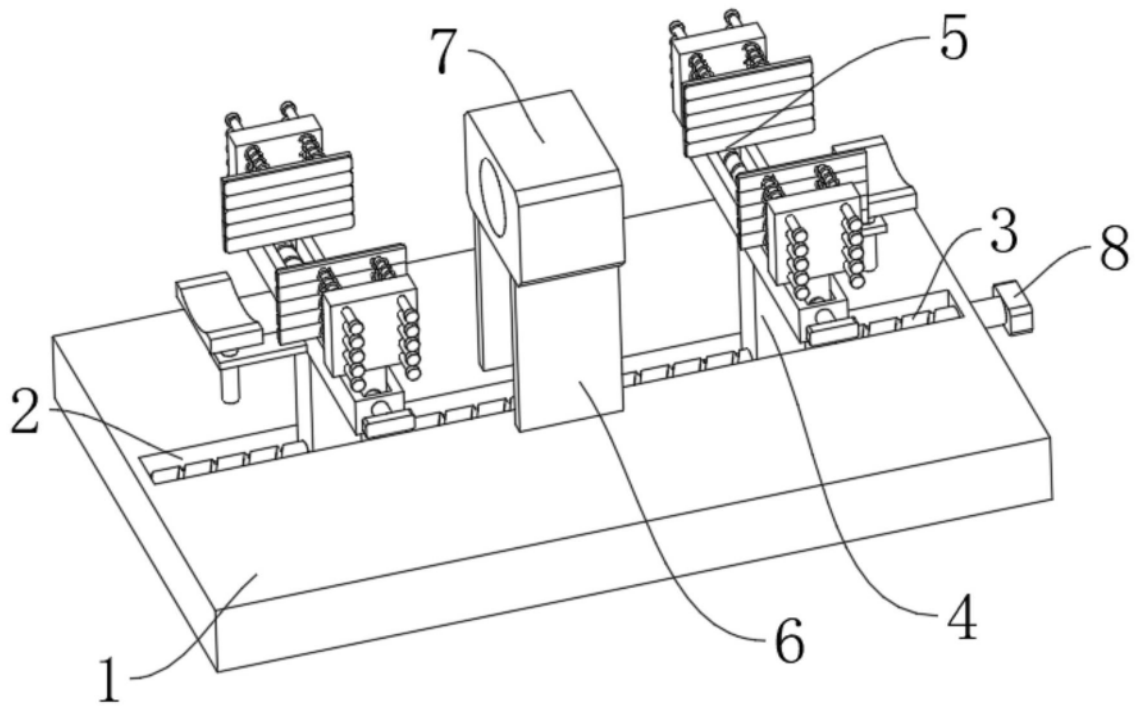


图1

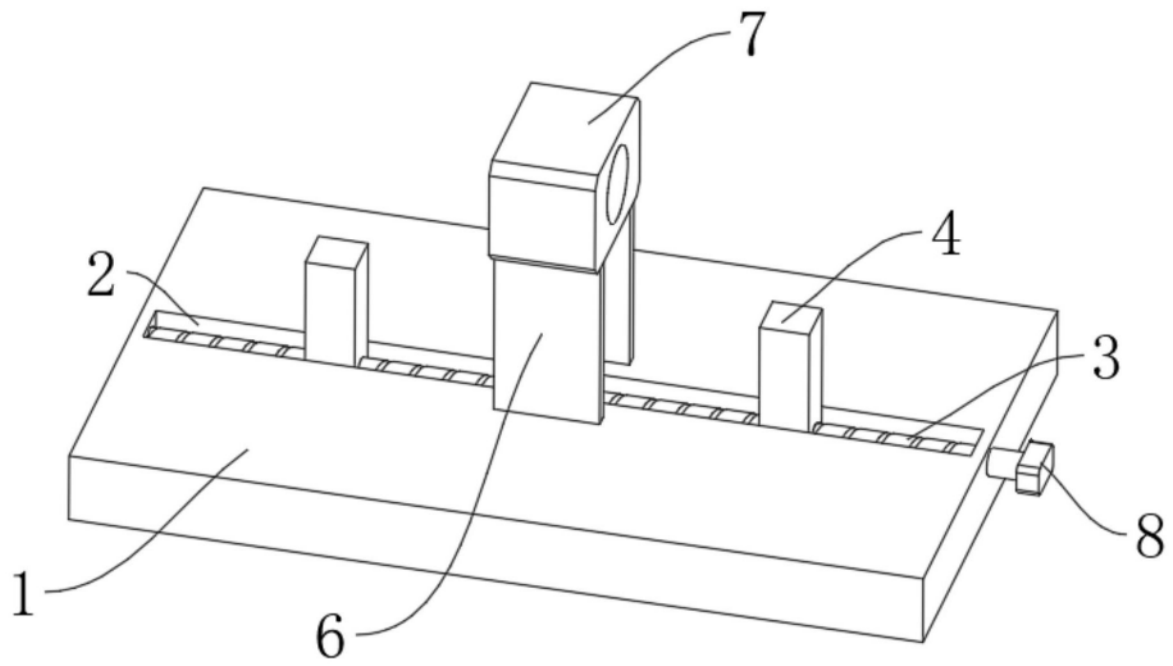


图2

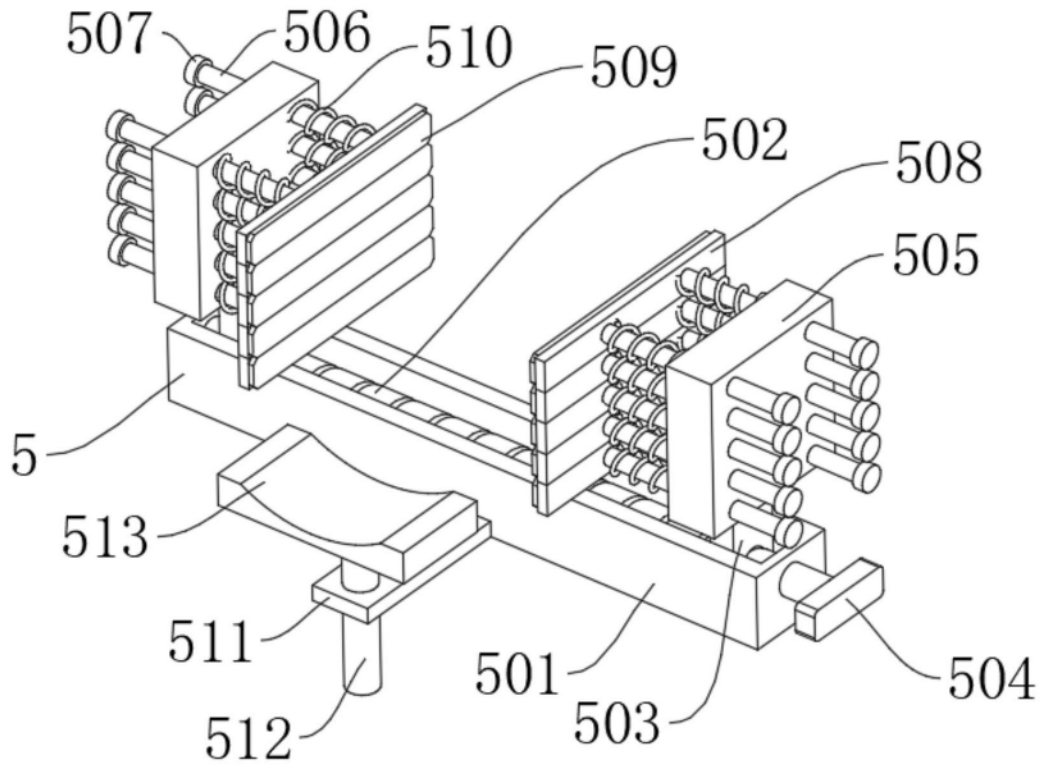


图3

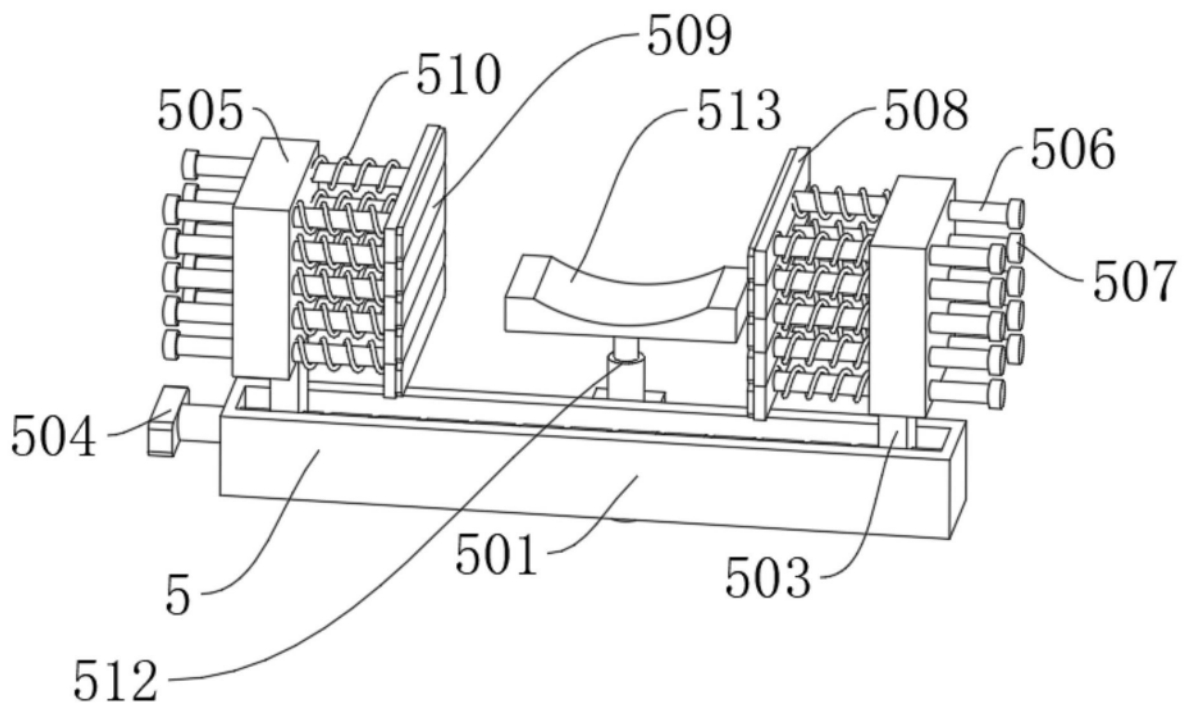


图4

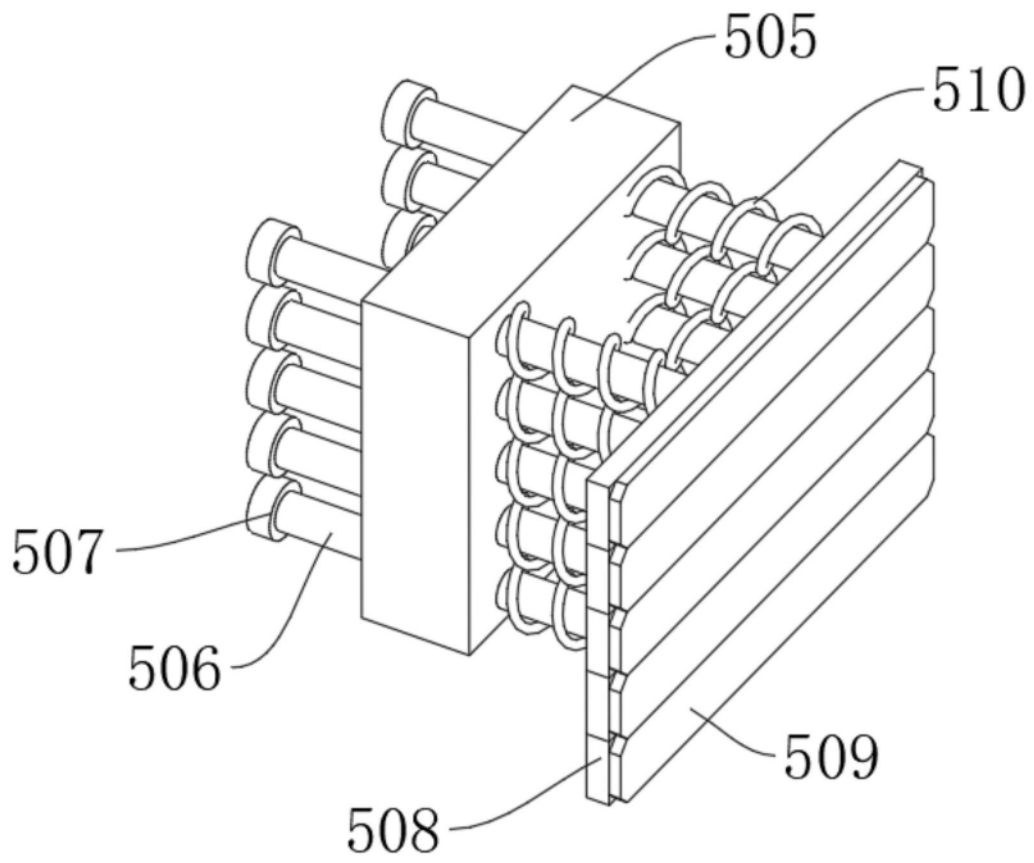


图5