



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222215039 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 20

(21) 申请号 202420873364.X

(22) 申请日 2024.04.25

(73) 专利权人 张国富

地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩街道应人石社区

(72) 发明人 步苏轩 罗小东 王睿 张国富
王艺横 丁柯 郑毅

(74) 专利代理机构 安徽阜梦知识产权代理事务所(普通合伙) 34365

专利代理师 陈锐

(51) Int. Cl.

H02G 3/02 (2006.01)

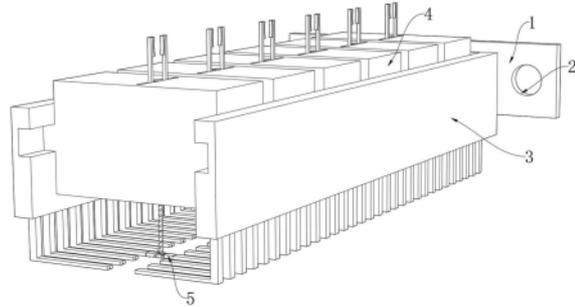
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型定位装置,包括安装板,所述安装板的外壁固定连接固定轨道,所述固定轨道的内部设置多个夹持定位机构,所述固定轨道的下方设置有限制机构。本实用新型提供的一种新型定位装置,通过转动多个夹持定位机构分别对应的螺纹杆,可达到同时对多根不同规格的线缆进行夹持,提高了装置的灵活性,并且通过拉动转动壳可带动对应的夹持定位机构在固定轨道上进行移动,向中间挤压两个拉动块解除转动壳与拉动块之间的限制,将对应的夹持定位机构移动至合适位置后,调整此时对应的L形杆的高度,松开两个拉动块,完成间距的调整,适应对多根线缆之间的距离的需求,提高了装置的适用范围。



1. 一种新型定位装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的外壁固定连接固定轨道(3),所述固定轨道(3)的内部设置多个夹持定位机构(4),所述固定轨道(3)的下方设置有限制机构(5),所述安装板(1)的外部开设有安装孔(2);

所述限制机构(5)包括固定块(6)、转动壳(7)、限制组件、支撑组件,所述固定块(6)固定连接在夹持定位机构(4)的底端,所述固定块(6)的两侧分别转动连接有转动壳(7)。

2. 根据权利要求1所述的新型定位装置,其特征在于,所述限制组件包括滑动连接在转动壳(7)内壁的滑动块(8),所述滑动块(8)远离固定块(6)的一侧固定连接有限制插杆(9),所述限制插杆(9)活动连接在转动壳(7)的内壁,所述滑动块(8)的底部固定连接有限制块(10),所述限制块(10)滑动连接在转动壳(7)的内壁。

3. 根据权利要求2所述的新型定位装置,其特征在于,所述限制组件还包括滑动连接在固定轨道(3)两侧内壁的限制板(12),两个所述限制板(12)的下表面分别固定连接有限制杆(11),所述限制杆(11)滑动连接在固定轨道(3)的内壁,所述限制杆(11)远离限制板(12)的一端开设有与限制插杆(9)相适配的限制孔(13)。

4. 根据权利要求1所述的新型定位装置,其特征在于,所述支撑组件包括固定连接在转动壳(7)内壁的固定杆(14),所述固定杆(14)的外部滑动连接有套筒(15),所述套筒(15)固定连接在滑动块(8)靠近固定块(6)的一侧,所述固定杆(14)远离固定块(6)的一端固定连接有限制弹簧(16),所述限制弹簧(16)远离固定杆(14)的一端固定连接在套筒(15)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的新型定位装置,其特征在于,所述夹持定位机构(4)包括滑动壳(17)、调节组件、夹持组件,所述滑动壳(17)滑动连接在固定轨道(3)的内壁。

6. 根据权利要求5所述的新型定位装置,其特征在于,所述调节组件包括螺纹连接在滑动壳(17)内壁的螺纹杆(22),所述螺纹杆(22)的底端固定连接在固定块(6)的顶部,所述螺纹杆(22)的顶端转动连接有滑动齿条(21),所述滑动齿条(21)滑动连接在滑动壳(17)的内壁,所述滑动壳(17)的内壁转动连接有两个不完全齿轮(18),两个所述不完全齿轮(18)分别啮合在滑动齿条(21)的两侧。

7. 根据权利要求5所述的新型定位装置,其特征在于,所述夹持组件包括固定连接在两个不完全齿轮(18)外壁的夹杆(19),两个所述夹杆(19)相互靠近的一侧分别固定连接有限制垫(20)。

一种新型定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位装置技术领域,特别是涉及了一种新型定位装置。

背景技术

[0002] 定位装置通常是指那些能够帮助固定或限定某个物体或设备在特定位置的设备,这类设备在多个领域中都有应用。

[0003] 如中国实用新型专利(CN218275801U)公开了一种新型电气工程安装用定位装置,其中记载了:“设置的夹线装置可以夹持多种不同直径的线缆,从而能够对多种不同直径的线缆进行安装就位工作,相较于对比文件而言极大地提高了装置的应用范围,更便于人们使用,且能够同时最多完成四根线缆的定位工作,多根线缆的定位工作可以同时进行,从而极大地提高了安装定位效率”,还记载了:“但是其限位板到达最下方后,限位板与第一限位槽内壁之间依旧存在较大间隙,而线缆外侧尺寸小于该间隙后则不能够完成该种规格的线缆的夹持工作”的技术问题。

[0004] 综合上述,可知现有技术中利用多个活动夹块对不同规格的线缆进行夹持工作,但是,这种方式存在以下技术问题:在实际使用中,可能会涉及对多根线缆之间的距离有不同的要求,该装置只能对多根相同的线缆进行夹持固定,局限性较大,装置的灵活度不高,为此,本申请提出一种新型定位装置,为解决上述专利中提到的技术问题,提供一种新的技术方案。

实用新型内容

[0005] 基于此,有必要针对上述技术问题,提供一种新型定位装置,通过转动多个夹持定位机构分别对应的螺纹杆,可达到同时对多根不同规格的线缆进行夹持,提高了装置的灵活性,并且通过拉动转动壳可带动对应的夹持定位机构在固定轨道上进行移动,向中间挤压两个拉动块可带动两个限制插杆收回至转动壳的内部,进而解除转动壳与拉动块之间的限制,在将对应的夹持定位机构移动至合适位置后,调整此时对应的L形杆的高度,松开两个拉动块,两个限制插杆即可插入限制孔内部,完成间距的调整,适应对多根线缆之间的距离的需求,提高了装置的适用范围,简单的操作提高了对夹持定位机构之间的距离调节的效率,提高了装置的实用性。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用了如下所述的技术方案:

[0007] 一种新型定位装置,其应用于对多根线缆进行不同间距的定位装置。

[0008] 所述新型定位装置具体包括:

[0009] 包括安装板,所述安装板的外壁固定连接固定轨道,所述固定轨道的内部设置多个夹持定位机构,所述固定轨道的下方设置有限制机构,所述安装板的外部开设有安装孔;

[0010] 所述限制机构包括固定块、转动壳、限制组件、支撑组件,所述固定块固定连接在夹持定位机构的底端,所述固定块的两侧分别转动连接有转动壳。

[0011] 作为本实用新型提供的所述的新型定位装置的一种优选实施方式,所述限制组件包括滑动连接在转动壳内壁的滑动块,所述滑动块远离固定块的一侧固定连接有限制插杆,所述限制插杆活动连接在转动壳的内壁,所述滑动块的底部固定连接有拉动块,所述拉动块滑动连接在转动壳的内壁。

[0012] 作为本实用新型提供的所述的新型定位装置的一种优选实施方式,所述限制组件还包括滑动连接在固定轨道两侧内壁的限制板,两个所述限制板的下表面分别固定连接有限制插杆,所述限制插杆滑动连接在固定轨道的内壁,所述限制插杆远离限制板的一端开设有与限制插杆相适配的限制孔。

[0013] 作为本实用新型提供的所述的新型定位装置的一种优选实施方式,所述支撑组件包括固定连接在转动壳内壁的固定杆,所述固定杆的外部滑动连接有套筒,所述套筒固定连接在滑动块靠近固定块的一侧,所述固定杆远离固定块的一端固定连接有限制弹簧,所述限制弹簧远离固定杆的一端固定连接在套筒的内壁。

[0014] 作为本实用新型提供的所述的新型定位装置的一种优选实施方式,所述夹持定位机构包括滑动壳、调节组件、夹持组件,所述滑动壳滑动连接在固定轨道的内壁。

[0015] 作为本实用新型提供的所述的新型定位装置的一种优选实施方式,所述调节组件包括螺纹连接在滑动壳内壁的螺纹杆,所述螺纹杆的底端固定连接在固定块的顶部,所述螺纹杆的顶端转动连接有滑动齿条,所述滑动齿条滑动连接在滑动壳的内壁,所述滑动壳的内壁转动连接有两个不完全齿轮,两个所述不完全齿轮分别啮合在滑动齿条的两侧。

[0016] 作为本实用新型提供的所述的新型定位装置的一种优选实施方式,所述夹持组件包括固定连接在两个不完全齿轮外壁的夹杆,两个所述夹杆相互靠近的一侧分别固定连接有限制橡胶垫。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型有以下有益效果:

[0018] 本实用新型提供的新型定位装置,通过转动多个夹持定位机构分别对应的螺纹杆,可达到同时对多根不同规格的线缆进行夹持,提高了装置的灵活性,并且通过拉动转动壳可带动对应的夹持定位机构在固定轨道上进行移动,向中间挤压两个拉动块可带动两个限制插杆收回至转动壳的内部,进而解除转动壳与拉动块之间的限制,在将对应的夹持定位机构移动至合适位置后,调整此时对应的L形杆的高度,松开两个拉动块,两个限制插杆即可插入限制孔内部,完成间距的调整,适应对多根线缆之间的距离的需求,提高了装置的适用范围,简单的操作提高了对夹持定位机构之间的距离调节的效率,提高了装置的实用性。

[0019] 本实用新型提供的新型定位装置,通过螺纹杆的自锁性可对线缆进行稳定的夹持,并且依靠橡胶垫减少了由于夹持对线缆表面造成的损伤,提高了装置的实用性,并且夹持定位机构可进行拆卸分离,避免了对电缆的夹持定位过程中出现的定位处不满足数量造成的不便,同时也避免定位处多余需要定位的线缆造成的浪费,可对装置进行合理充分的利用,进一步提高了装置的实用性。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型中的方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作一个简单介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域

域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型提供的新型定位装置的整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提供的新型定位装置的剖面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提供的新型定位装置的局部剖面结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型提供的新型定位装置的图3中A的放大图;

[0025] 图5为本实用新型提供的新型定位装置的部分结构爆炸图。

[0026] 图中标记说明如下:

[0027] 1、安装板;2、安装孔;3、固定轨道;4、夹持定位机构;5、限制机构;6、固定块;7、转动壳;8、滑动块;9、限制插杆;10、拉动块;11、L形杆;12、限制板;13、限制孔;14、固定杆;15、套筒;16、复位弹簧;17、滑动壳;18、不完全齿轮;19、夹杆;20、橡胶垫;21、滑动齿条;22、螺纹杆。

具体实施方式

[0028] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,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的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0029] 如背景技术所述的,在实际使用中,可能会涉及对多根线缆之间的距离有不同的要求,该装置只能对多根相同的线缆进行夹持固定,局限性较大,装置的灵活度不高。

[0030] 为了解决此技术问题,本实用新型提供了一种新型定位装置,其应用于对多根线缆进行不同间距的定位装置。

[0031] 具体地,请参考图1-图2,新型定位装置具体包括:

[0032] 包括安装板1,安装板1的外壁固定连接有固定轨道3,固定轨道3的内部设置有多个夹持定位机构4,固定轨道3的下方设置有限制机构5,安装板1的外部开设有安装孔2;

[0033] 限制机构5包括固定块6、转动壳7、限制组件、支撑组件,固定块6固定连接在夹持定位机构4的底端,固定块6的两侧分别转动连接有转动壳7。

[0034] 本实用新型提供的新型定位装置,通过转动多个夹持定位机构4分别对应的螺纹杆22,可达到同时对多根不同规格的线缆进行夹持,提高了装置的灵活性,并且通过拉动转动壳7可带动对应的夹持定位机构4在固定轨道3上进行移动,向中间挤压两个拉动块10可带动两个限制插杆9收回至转动壳7的内部,进而解除转动壳7与拉动块10之间的限制,在将对应的夹持定位机构4移动至合适位置后,调整此时对应的L形杆11的高度,松开两个拉动块10,两个限制插杆9即可插入限制孔13内部,完成间距的调整,适应对多根线缆之间的距离的需求,提高了装置的适用范围,简单的操作提高了对夹持定位机构4之间的距离调节的效率,提高了装置的实用。

[0035] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案,下面将结合附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0036] 实施例1:

[0037] 请参考图2-图5,一种新型定位装置,其包括:

[0038] 限制组件包括滑动连接在转动壳7内壁的滑动块8,滑动块8远离固定块6的一侧固定连接有限制插杆9,限制插杆9活动连接在转动壳7的内壁,滑动块8的底部固定连接有拉动块10,两个拉动块10向中间挤压可依靠操作者单手完成,便捷的操作提高了装置的实用性,拉动块10滑动连接在转动壳7的内壁。

[0039] 限制组件还包括滑动连接在固定轨道3两侧内壁的限制板12,两个限制板12的下表面分别固定连接有限制插杆9,限制插杆9卡入限制孔13的内部,可限制夹持定位机构4的移动,进而确保线缆之间的位置,同时限制了螺纹杆22的旋转,进而保证了对线缆的夹持稳定,提高了装置的稳定性。

[0040] 支撑组件包括固定连接在转动壳7内壁的固定杆14,固定杆14的外部滑动连接有套筒15,套筒15固定连接在滑动块8靠近固定块6的一侧,固定杆14远离固定块6的一端固定连接有限制插杆9,复位弹簧16可使得再松开挤压的拉动块10之后,拉动块10自动回到原来的位置,省去了人工复位的操作,并且复位弹簧16在使用过程中始终处于被压缩的状态,避免了限制插杆9脱离限制孔13的情况,提高了装置的稳定性,复位弹簧16远离固定杆14的一端固定连接在套筒15的内壁。

[0041] 通过上述结构设计,在需要对相邻的夹持定位机构4上所夹持的两根线缆之间的距离进行调节的时候,向中间挤压拉动块10,带动两个限制插杆9收回至转动壳7的内部,使得两个转动壳7相对于固定块6转动至垂直于固定块6的方向,拖动转动壳7将对应的夹持定位机构4移动至合适的位置后,转动转动壳7,使其与固定块6相平行,将两个拉动块10向中间同时挤压,进而带动滑动块8在转动壳7的内部滑动,进而带动限制插杆9收回至固定块6的内部,在这一过程中,套筒15在固定杆14的外部滑动,复位弹簧16被进一步的压缩,调整两个对应的L形杆11,使得L形杆11与限制板12在固定轨道3的内部滑动,致使限制孔13与限制插杆9的位置保持平行,松开拉动块10,即可在复位弹簧16弹力的作用下,导致套筒15沿着固定杆14向远离固定块6的位置滑动,进而推动滑动块8在转动壳7的内部滑动,使得限制插杆9插入限制孔13内部,限制了夹持定位机构4沿着固定轨道3上的滑动,同时限制了螺纹杆22的旋转,既完成了对夹持定位机构4的位置移动,即完成了对线缆之间的距离调节。

[0042] 实施例2:

[0043] 对实施例1提供的新型定位装置进一步优化,具体地,如图2-图3所示,夹持定位机构4包括滑动壳17、调节组件、夹持组件,滑动壳17滑动连接在固定轨道3的内壁,滑动壳17在固定轨道3的内壁进行滑动,即可对带动其夹持的线缆进行移动,即可改变线缆之间的距离。

[0044] 调节组件包括螺纹连接在滑动壳17内壁的螺纹杆22,螺纹杆22的底端固定连接在固定块6的顶部,螺纹杆22的顶端转动连接有滑动齿条21,螺纹杆22的自锁性避免了滑动齿条21在本身重力的作用下产生位移,进而提高了装置的稳定性,滑动齿条21滑动连接在滑动壳17的内壁,滑动壳17的内壁转动连接有两个不完全齿轮18,两个不完全齿轮18分别啮合在滑动齿条21的两侧。

[0045] 夹持组件包括固定连接在两个不完全齿轮18外壁的夹杆19,两个夹杆19相互靠近的一侧分别固定连接有限制插杆9,橡胶垫20减少了夹持定位的过程中对线缆造成损伤,提

高了装置的稳定性。

[0046] 通过上述结构设计,在对限制机构5进行操作解除螺纹杆22的转动限制之后,可转动螺纹杆22,进而使得螺纹杆22进行旋转并上下移动的运动,进而带动滑动齿条21在滑动壳17的限制下进行上下移动,即可带动滑动齿条21两侧的不完全齿轮18进行旋转,进而控制两个夹杆19打开的角度,控制两个夹杆19打开将线缆放置两个夹杆19之间,再控制两个夹杆19靠拢,依靠橡胶垫20对线缆进行夹持,进而对线缆进行定位。

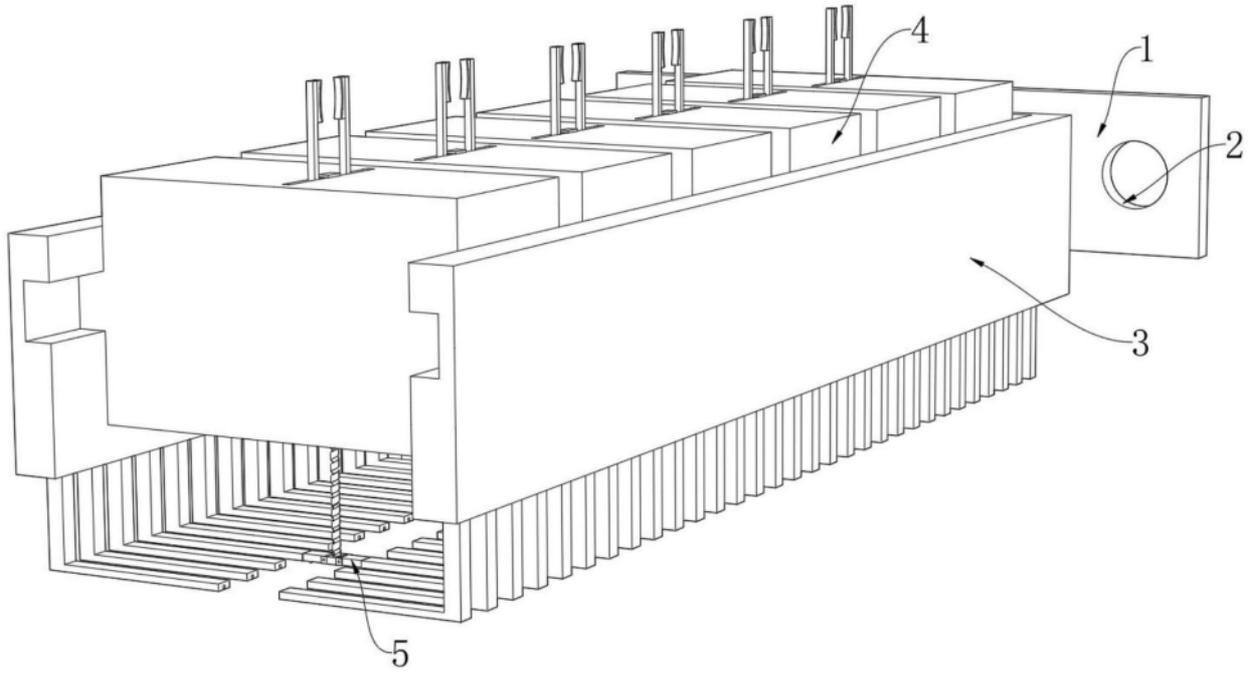


图1

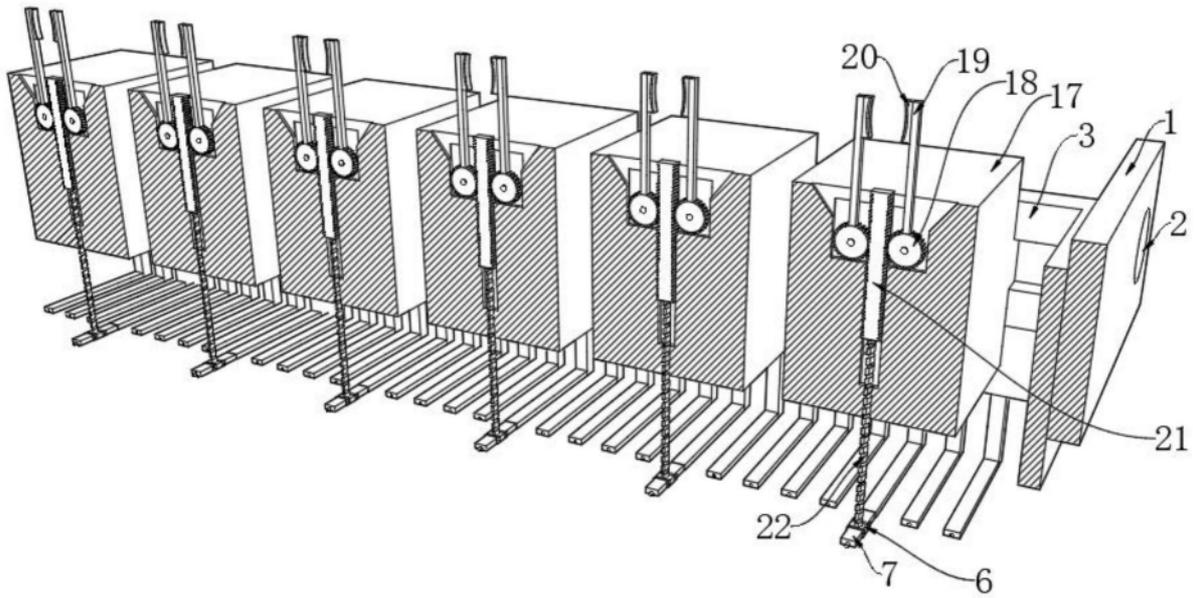


图2

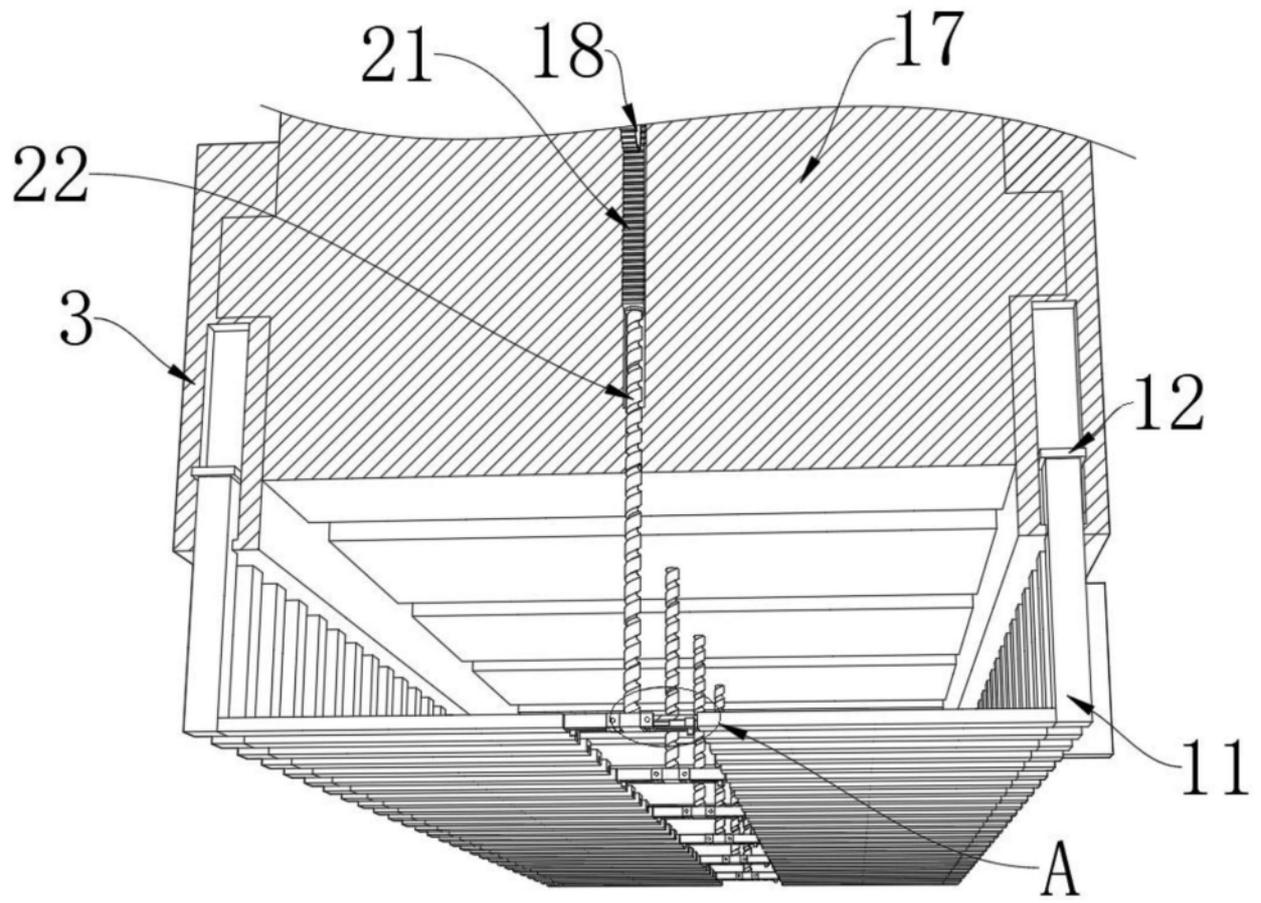


图3

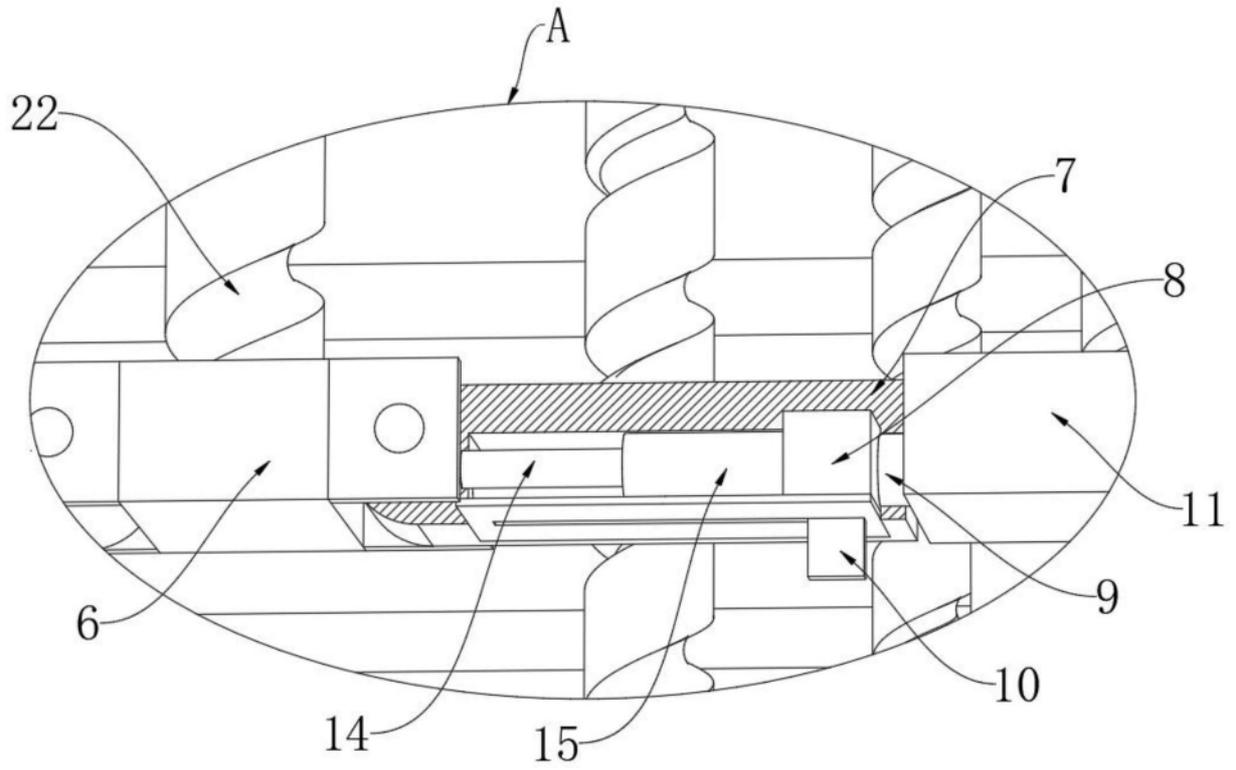


图4

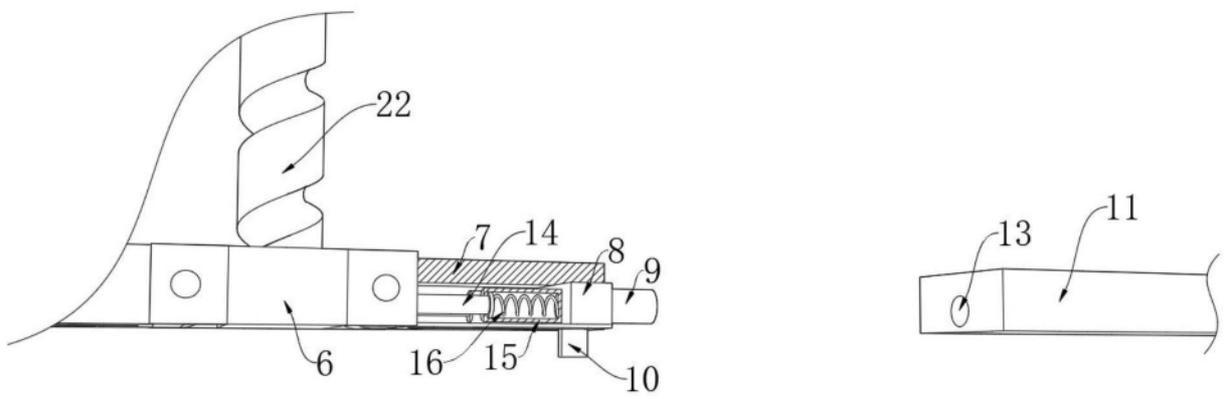


图5