(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222313450 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202421034257.4

(22)申请日 2024.05.14

(73)专利权人 永旭晟机电科技(常州)有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进经济开发区锦华路258-18号

(72)发明人 庄伟

(74)专利代理机构 常州联正专利代理事务所(普通合伙) 32546
专利代理师 张岳

(51)Int.Cl.
D03J 1/14(2006.01)

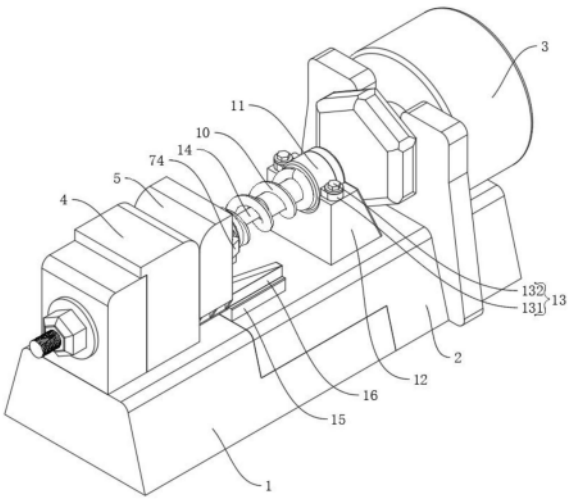
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种穿经机用纱线夹持装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种穿经机用纱线夹持装置,包括基座、盖板、电磁铁、固定夹持块和活动夹持块,所述固定夹持块固定安装在基座顶部的左侧,所述盖板固定安装在基座顶部的右侧,所述电磁铁固定连接在盖板顶部的右侧,所述活动夹持块设置在盖板顶部的左侧,所述固定夹持块的右侧固定连接有固定板,所述固定板的前侧与后侧均固定连接有限位组件。本实用新型通过设置拆卸块和拼装块,使拆卸块与拼装块能够快速的弹簧进行拆卸,解决了在使用的过程中通过弹簧进行回弹处理,而弹簧属于损耗品且处于高频作业中,使得弹簧的使用寿命会快速缩短,而该装置当中的弹簧固定连接并不便于对弹簧的更换,因此存在着一定局限性的问题。



CN 222313450 U

1.一种穿经机用纱线夹持装置,包括基座(1)、盖板(2)、电磁铁(3)、固定夹持块(4)和活动夹持块(5),其特征在于:所述固定夹持块(4)固定安装在基座(1)顶部的左侧,所述盖板(2)固定安装在基座(1)顶部的右侧,所述电磁铁(3)固定连接在盖板(2)顶部的右侧,所述活动夹持块(5)设置在盖板(2)顶部的左侧,所述固定夹持块(4)的右侧固定连接有固定板(6),所述固定板(6)的前侧与后侧均固定连接有限位组件(7),所述固定板(6)右侧的前侧与后侧均开设有定位组件(8),所述固定板(6)的右侧设置有拼装块(9),所述拼装块(9)的右侧固定连接有弹簧(10),所述弹簧(10)的右端固定连接有拆卸块(11),所述拆卸块(11)的底部设置有安装座(12),所述安装座(12)的底部与盖板(2)顶部的右侧固定连接,所述拆卸块(11)正面的前侧与后侧均固定连接有安装组件(13),所述拆卸块(11)的左侧固定连接有伸缩杆(14),所述伸缩杆(14)的左端与拼装块(9)的右侧固定连接,所述电磁铁(3)与活动夹持块(5)磁性连接。

2.根据权利要求1所述的一种穿经机用纱线夹持装置,其特征在于:所述限位组件(7)包括安装槽(71),所述安装槽(71)开设在固定板(6)的前侧与后侧,所述安装槽(71)内壁的内侧均固定连接有拉簧(72),所述拉簧(72)的外端固定连接有连接杆(73),所述连接杆(73)的外端固定连接有限位架(74),所述拼装块(9)正面的前侧与后侧均开设有限位槽(75),所述限位架(74)与限位槽(75)活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种穿经机用纱线夹持装置,其特征在于:所述定位组件(8)包括定位槽(81),所述定位槽(81)开设在固定板(6)的右侧,所述拼装块(9)左侧的前侧与后侧均固定连接有定位块(82),所述定位块(82)与定位槽(81)活动连接。

4.根据权利要求1所述的一种穿经机用纱线夹持装置,其特征在于:所述安装组件(13)包括安装板(131),所述安装板(131)固定连接在拆卸块(11)正面的前侧与后侧,所述安装板(131)的顶部设置有螺栓(132),所述安装板(131)通过螺栓(132)与安装座(12)固定安装。

5.根据权利要求1所述的一种穿经机用纱线夹持装置,其特征在于:所述盖板(2)顶部左侧的前侧与后侧均固定连接有滑轨(15),所述活动夹持块(5)底部的前侧与后侧均固定连接有滑板(16),所述滑板(16)与滑轨(15)活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种穿经机用纱线夹持装置,其特征在于:所述拼装块(9)左侧的顶部与底部均固定连接有贴合垫(17),所述贴合垫(17)与固定板(6)的右侧活动连接。

一种穿经机用纱线夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动穿经机附件技术领域,具体为一种穿经机用纱线夹持装置。

背景技术

[0002] 穿经机在纺织产业中的应用是多方面的,它不仅提高了生产效率,还改善了工作条件,是纺织行业现代化不可或缺的设备之一。

[0003] 例如申请号CN201620262829.3本实用新型涉及自动穿经机附件技术领域,尤其是一种自动穿经机纱线夹持装置。这种自动穿经机纱线夹持装置,包括由横板和竖板组成L状的基座,横板上螺纹固定有盖板,盖板上固定安装有电磁铁,电磁铁通过连接杆连接有铜轴,铜轴上连接有活动夹紧块组件;所述活动夹紧块组件包括套设在铜轴上的夹紧块安装套,夹紧块安装套上一体成型有活动夹紧块,铜轴与夹紧块安装套形成的空腔内设有压簧;所述竖板内壁安装有与活动夹紧块位置相对应的固定夹紧块。本实用新型结构简单,设计合理,操作简便,电磁铁通电断电,从而带动活动夹紧块往复运动,使活动夹紧块与固定夹紧块完成对纱线夹紧松开的动作,电磁铁驱动灵敏度高。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时虽然可以解决上述专利提出的问题,但是在使用的过程中通过弹簧进行回弹处理,而弹簧属于损耗品且处于高频作业中,使得弹簧的使用寿命会快速缩短,而该装置当中的弹簧固定连接并不便于对弹簧的更换,因此存在着一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种穿经机用纱线夹持装置,具备了辅助更换的优点,解决了在使用的过程中通过弹簧进行回弹处理,而弹簧属于损耗品且处于高频作业中,使得弹簧的使用寿命会快速缩短,而该装置当中的弹簧固定连接并不便于对弹簧的更换,因此存在着一定局限性的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种穿经机用纱线夹持装置,包括基座、盖板、电磁铁、固定夹持块和活动夹持块,所述固定夹持块固定安装在基座顶部的左侧,所述盖板固定安装在基座顶部的右侧,所述电磁铁固定连接在盖板顶部的右侧,所述活动夹持块设置在盖板顶部的左侧,所述固定夹持块的右侧固定连接有固定板,所述固定板的前侧与后侧均固定连接有限位组件,所述固定板右侧的前侧与后侧均开设有定位组件,所述固定板的右侧设置有拼装块,所述拼装块的右侧固定连接有弹簧,所述弹簧的右端固定连接有拆卸块,所述拆卸块的底部设置有安装座,所述安装座的底部与盖板顶部的右侧固定连接,所述拆卸块正面的前侧与后侧均固定连接有安装组件,所述拆卸块的左侧固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的左端与拼装块的右侧固定连接,所述电磁铁与活动夹持块磁性连接。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述限位组件包括安装槽,所述安装槽开设在固定板的前侧与后侧,所述安装槽内壁的内侧均固定连接有拉簧,所述拉簧的外端固定连接有连接

杆,所述连接杆的外端固定连接有限位架,所述拼装块正面的前侧与后侧均开设有限位槽,所述限位架与限位槽活动连接。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述定位组件包括定位槽,所述定位槽开设在固定板的右侧,所述拼装块左侧的前侧与后侧均固定连接有定位块,所述定位块与定位槽活动连接。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述安装组件包括安装板,所述安装板固定连接在拆卸块正面的前侧与后侧,所述安装板的顶部设置有螺栓,所述安装板通过螺栓与安装座固定安装。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述盖板顶部左侧的前侧与后侧均固定连接有滑轨,所述活动夹持块底部的前侧与后侧均固定连接有滑板,所述滑板与滑轨活动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述拼装块左侧的顶部与底部均固定连接有贴合垫,所述贴合垫与固定板的右侧活动连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置拆卸块和拼装块,使拆卸块与拼装块能够快速的弹簧进行拆卸,解决了在使用的过程中通过弹簧进行回弹处理,而弹簧属于损耗品且处于高频作业中,使得弹簧的使用寿命会快速缩短,而该装置当中的弹簧固定连接并不便于对弹簧的更换,因此存在着一定局限性的问题,具备了辅助更换的优点。

[0014] 2、本实用新型通过设置限位组件,使安装槽内部的拉簧能够通过自身的拉力带动连接杆向内侧移动,使连接杆向内侧移动后能够带动限位架向内侧移动,使限位架向内侧移动后能够插入拼装块上的限位槽中,从而对固定板右侧的拼装块进行限位,再通过设置定位组件,使拼装块左侧的定位块插入定位槽内部后能够对固定板右侧的拼装块进行定位,从而避免拼装块在使用时出现上下晃动的现象。

[0015] 3、本实用新型通过设置安装组件,使安装板的螺栓能够将拆卸块安装在安装座上,从而使安装座能够通过螺栓进行快速的拆卸或安装,再通过设置滑轨和滑板,使活动夹持块在移动时能够带动滑板在滑轨上进行移动,从而使活动夹持块能够稳定的进行移动。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型盖板立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型固定板立体爆炸示意图。

[0019] 图中:1、基座;2、盖板;3、电磁铁;4、固定夹持块;5、活动夹持块;6、固定板;7、限位组件;71、安装槽;72、拉簧;73、连接杆;74、限位架;75、限位槽;8、定位组件;81、定位槽;82、定位块;9、拼装块;10、弹簧;11、拆卸块;12、安装座;13、安装组件;131、安装板;132、螺栓;14、伸缩杆;15、滑轨;16、滑板;17、贴合垫。

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] 如图1至图3所示,本实用新型提供的一种穿经机用纱线夹持装置,包括基座1、盖板2、电磁铁3、固定夹持块4和活动夹持块5,固定夹持块4固定安装在基座1顶部的左侧,盖板2固定安装在基座1顶部的右侧,电磁铁3固定连接在盖板2顶部的右侧,活动夹持块5设置在盖板2顶部的左侧,固定夹持块4的右侧固定连接有固定板6,固定板6的前侧与后侧均固定连接有限位组件7,固定板6右侧的前侧与后侧均开设有定位组件8,固定板6的右侧设置有拼装块9,拼装块9的右侧固定连接有弹簧10,弹簧10的右端固定连接有拆卸块11,拆卸块11的底部设置有安装座12,安装座12的底部与盖板2顶部的右侧固定连接,拆卸块11正面的前侧与后侧均固定连接有安装组件13,拆卸块11的左侧固定连接有伸缩杆14,伸缩杆14的左端与拼装块9的右侧固定连接,电磁铁3与活动夹持块5磁性连接。

[0022] 参考图3,限位组件7包括安装槽71,安装槽71开设在固定板6的前侧与后侧,安装槽71内壁的内侧均固定连接有拉簧72,拉簧72的外端固定连接有连接杆73,连接杆73的外端固定连接有限位架74,拼装块9正面的前侧与后侧均开设有限位槽75,限位架74与限位槽75活动连接。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置限位组件7,使安装槽71内部的拉簧72能够通过自身的拉力带动连接杆73向内侧移动,使连接杆73向内侧移动后能够带动限位架74向内侧移动,使限位架74向内侧移动后能够插入拼装块9上的限位槽75中,从而对固定板6右侧的拼装块9进行限位。

[0024] 参考图3,定位组件8包括定位槽81,定位槽81开设在固定板6的右侧,拼装块9左侧的前侧与后侧均固定连接有定位块82,定位块82与定位槽81活动连接。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置定位组件8,使拼装块9左侧的定位块82插入定位槽81内部后能够对固定板6右侧的拼装块9进行定位,从而避免拼装块9在使用时出现上下晃动的现象。

[0026] 参考图3,安装组件13包括安装板131,安装板131固定连接在拆卸块11正面的前侧与后侧,安装板131的顶部设置有螺栓132,安装板131通过螺栓132与安装座12固定安装。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置安装组件13,使安装板131的螺栓132能够将拆卸块11安装在安装座12上,从而使安装座12能够通过螺栓132进行快速的拆卸或安装。

[0028] 参考图3,盖板2顶部左侧的前侧与后侧均固定连接有滑轨15,活动夹持块5底部的前侧与后侧均固定连接有滑板16,滑板16与滑轨15活动连接。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置滑轨15和滑板16,使活动夹持块5在移动时能够带动滑板16在滑轨15上进行移动,从而使活动夹持块5能够稳定的进行移动。

[0030] 参考图3,拼装块9左侧的顶部与底部均固定连接有贴合垫17,贴合垫17与固定板6的右侧活动连接。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置贴合垫17,使贴合垫17的使用能够增加拼装块9与固定板6之间的贴合性,从而减少拼装块9与固定板6之间的活动缝隙。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时需要对弹簧10进行拆卸时,转动安装板131上的螺栓132,使螺栓132旋转后能够与安装座12和安装板131分离,从而使拆卸块11能够从安装座12上进行拆卸,然后拉动限位架74,使限位架74向外侧移动后能够与拼装块9上的限位槽75分离后向右侧移动拼装块9,使拼装块9能够带动定位块82与定位槽81分

离,从而将拼装块9从固定板6上拆卸,完成对弹簧10的拆卸,在需要对弹簧10进行安装时,通过安装板131上的螺栓132将拆卸块11安装在安装座12上,然后将拼装块9上的定位块82对齐固定板6上的定位槽81,同时安装槽71内部的拉簧72会通过拉力带动连接杆73向内侧移动,使连接杆73向内侧移动后能够带动限位架74向内侧移动,使限位架74向内侧移动后能够插入拼装块9上的限位槽75中,从而对固定板6右侧的拼装块9进行限位,完成对弹簧10的安装,达到了辅助更换的效果。

[0033] 综上所述:该一种穿经机用纱线夹持装置,通过设置拆卸块11和拼装块9,使拆卸块11与拼装块9能够快速的弹簧10进行拆卸,解决了在使用的过程中通过弹簧进行回弹处理,而弹簧属于损耗品且处于高频作业中,使得弹簧的使用寿命会快速缩短,而该装置当中的弹簧固定连接并不便于对弹簧的更换,因此存在着一定局限性的问题。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

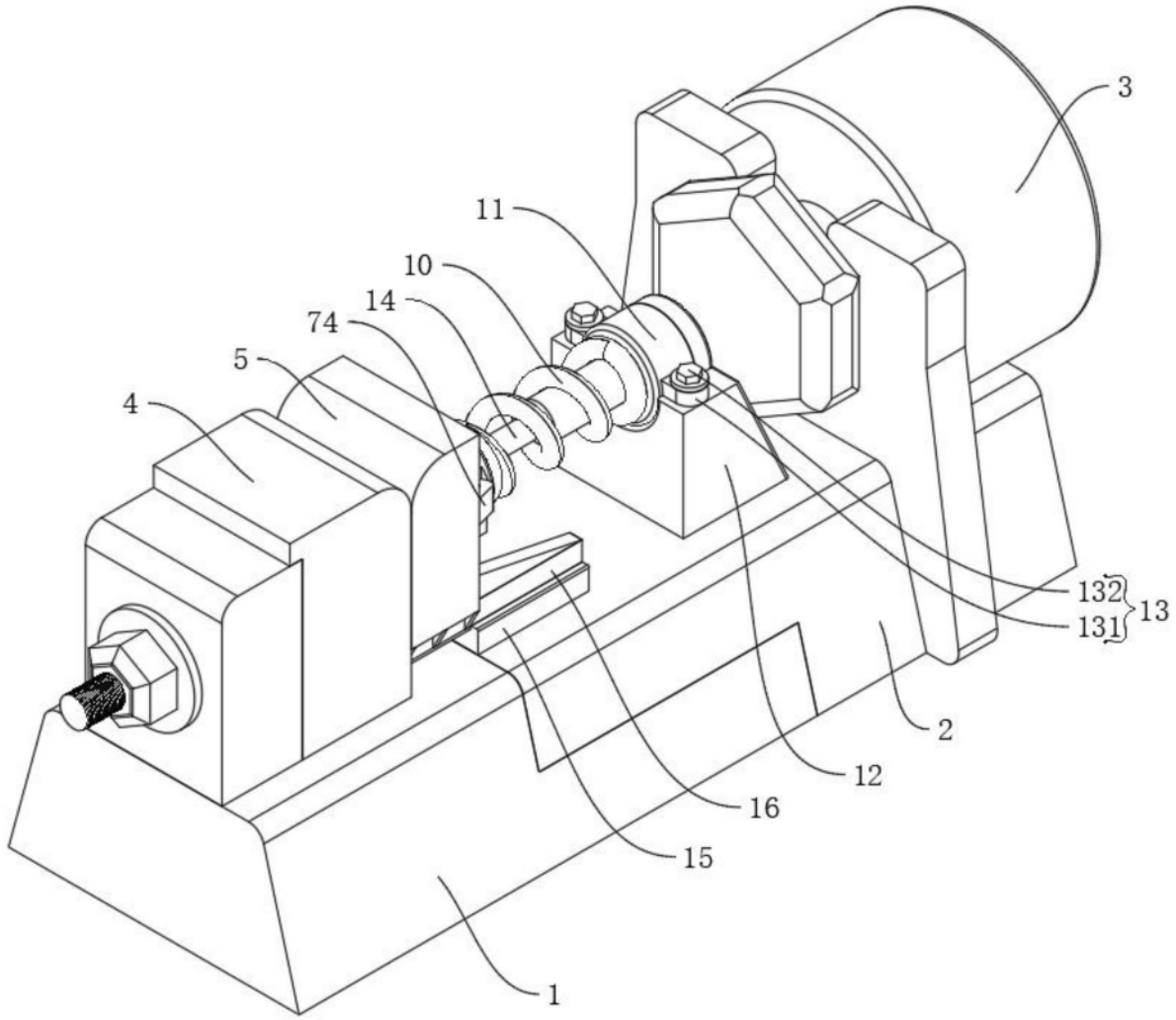


图1

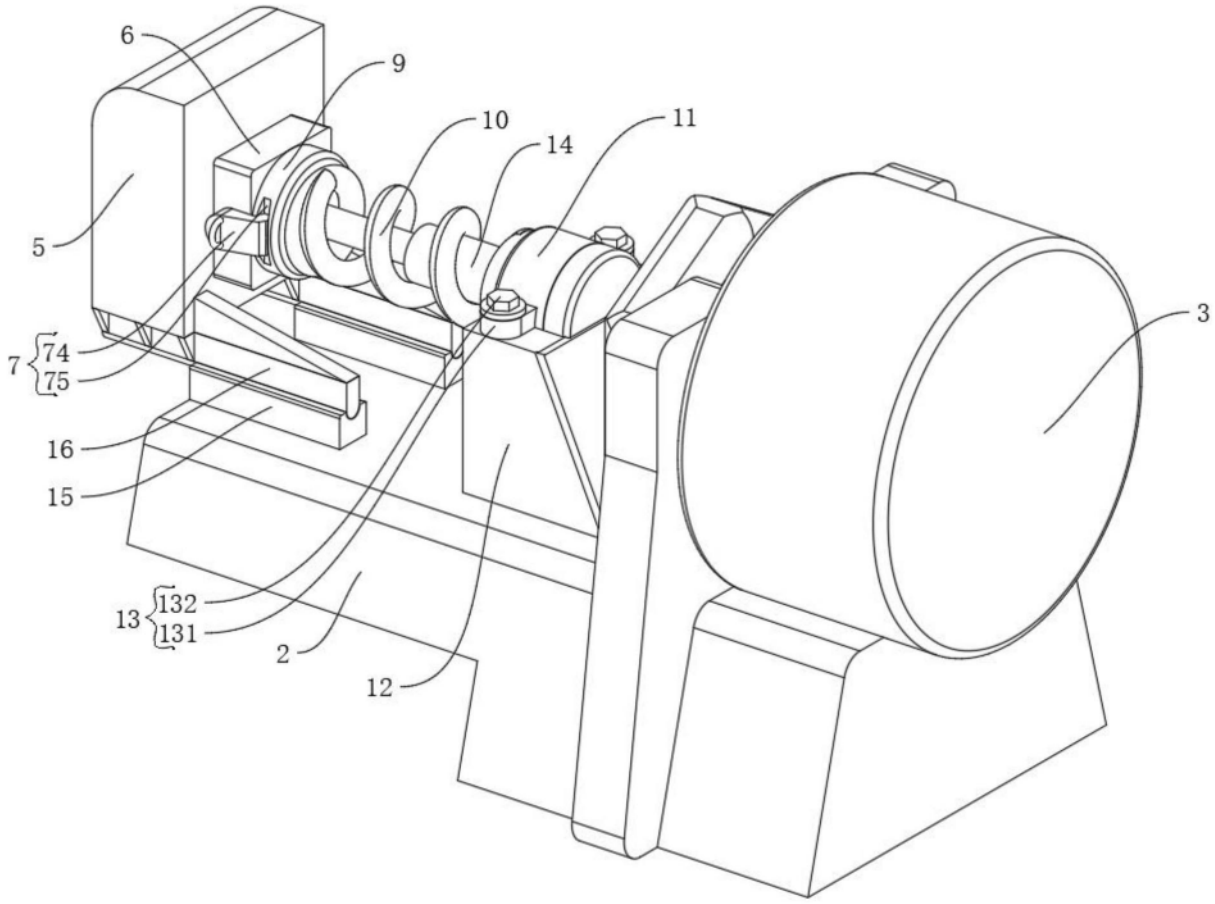


图2

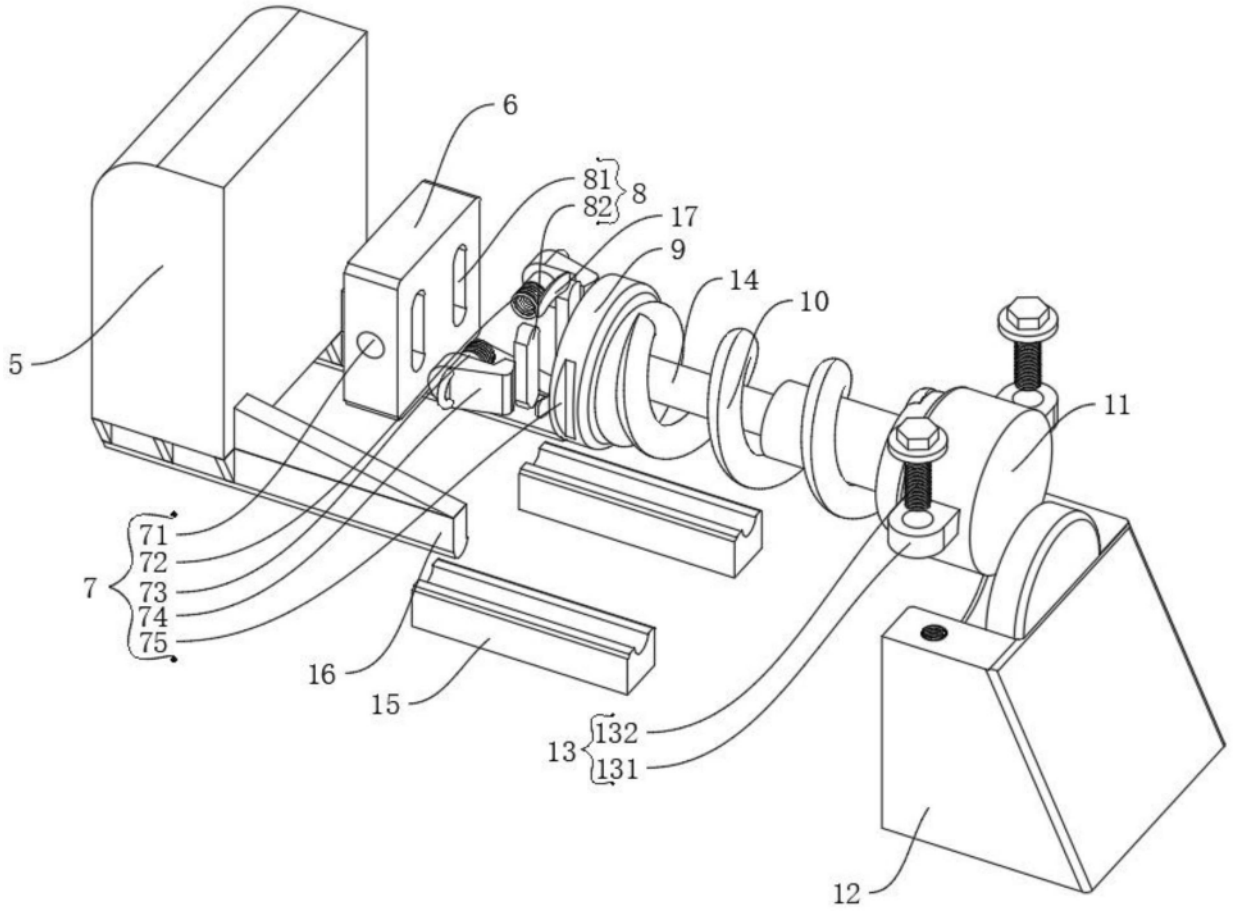


图3