(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221474844 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202322240914.2

(22)申请日 2023.08.18

(73)专利权人 中铁十一局集团有限公司
地址 430060 湖北省武汉市武昌区中山路277号
专利权人 中铁十一局集团建筑安装工程有限公司
中铁十一局集团建设发展有限公司

(72)发明人 傅义铁 韩宇琪 曹彬 张根旺 李澎涛 罗齐鸣 陈宁 王强 赵亚鹏 汶宽

(74)专利代理机构 武汉江楚智汇知识产权代理事务所(普通合伙) 42228
专利代理师 郭丽芳

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)

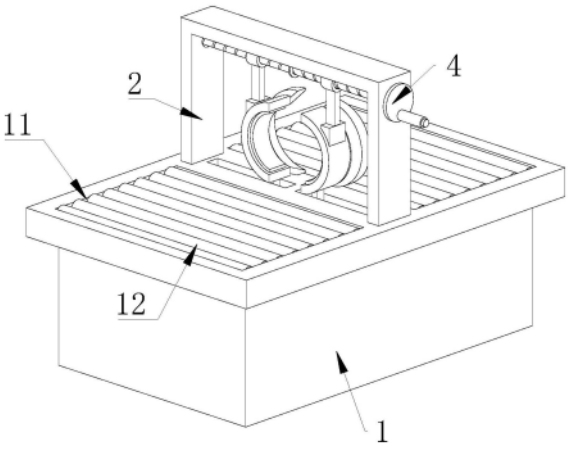
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

喷淋金属软管固定结构

(57)摘要

本实用新型属于软管加工固定结构领域,具体的说是喷淋金属软管固定结构,包括加工机台;所述加工机台顶端固接有支架,所述支架内壁设置有固定组件;通过将金属软管放置在加工机台的顶端,可转动摇把带动双向螺杆转动,而双向螺杆在进行转动时,会带动其外壁设置的两组螺母向中心处滑动,螺母在进行滑动时,会带动底部设置的连接杆一同移动,并通过在连接杆的底部设置夹块,可在螺母和连接杆在移动时,带动夹块一同进行移动,而两组夹块向中心处移动,可便于对金属软管的位置进行限定,直至两组夹块将金属软管的外壁进行夹紧,从而可便于对金属软管进行固定,方便金属软管的加工,解决了不便于将金属软管进行固定加工的问题。



CN 221474844 U

1.喷淋金属软管固定结构,包括加工机台(1);所述加工机台(1)顶端固接有支架(2),所述支架(2)内壁设置有固定组件,其特征在于;

所述固定组件包括双向螺杆(3),所述双向螺杆(3)转动连接在支架(2)的内壁,所述双向螺杆(3)两侧贯穿支架(2)的内壁,所述双向螺杆(3)的一侧固接有摇把(4),所述摇把(4)设置在支架(2)的一侧,所述双向螺杆(3)外壁滑动连接有螺母(5),所述螺母(5)底板固接有连接杆(6),所述连接杆(6)底部固接有夹块(7),所述夹块(7)形状为弧形,所述螺母(5)、连接杆(6)和夹块(7)均设置有两组,并呈对称分布于双向螺杆(3)的两侧,所述固定组件还包括滑块(9),所述滑块(9)固接在夹块(7)的底部,所述加工机台(1)顶端开设有滑槽(8),所述滑块(9)底部滑动连接在滑槽(8)的内壁,所述滑块(9)和滑槽(8)均设置有两组,并呈对称分布于两组夹块(7)的底部。

2.根据权利要求1所述的喷淋金属软管固定结构,其特征在于:所述夹块(7)内壁固接有垫板(10),所述垫板(10)材质为橡胶,所述垫板(10)形状为弧形,所述垫板(10)数量与夹块(7)的数量一致。

3.根据权利要求2所述的喷淋金属软管固定结构,其特征在于:所述加工机台(1)顶端开设有放置槽(11),所述放置槽(11)内壁转动连接有滚筒(12),所述滚筒(12)设置有多组,并呈平行分布于放置槽(11)的内壁。

4.根据权利要求3所述的喷淋金属软管固定结构,其特征在于:所述摇把(4)一侧固接有防滑套(13),所述防滑套(13)形状为圆筒状,所述防滑套(13)材质为橡胶。

5.根据权利要求4所述的喷淋金属软管固定结构,其特征在于:所述夹块(7)一侧固接有侧板(14),所述侧板(14)形状为弧形,所述侧板(14)设置有两组,并呈对称分布于两组侧板(14)的一侧。

喷淋金属软管固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及软管加工固定结构领域,具体是喷淋金属软管固定结构。

背景技术

[0002] 金属软管是现代工业设备连接构件中的重要组成部件,可用作电线、电缆的保护管和民用喷淋软管,而喷淋软管是一种用于对水进行传输的金属软管,被广泛使用于洁具领域,喷淋金属软管包括金属套、橡胶管和连接件,在需要对金属软管进行加工时,需要使用固定结构来将金属软管进行固定。

[0003] 现有公开号为CN214265259U的一种金属软管加工用固定装置,该方案通过将金属软管放置在放置架上的圆弧孔上,用手推动对称设置的两个卡紧支架,使斜口槽将金属软管固定,然后使定向滚轮抱死刹车,然后旋转把手,使螺纹杆旋转,直至作用板贴合卡紧支架,无法继续旋转,从而使金属软管进行固定。

[0004] 现有技术中,上述方案使用两组螺纹杆、作用板和卡紧支架,来对金属软管进行固定,而同时需要操控两组螺纹杆进行转动较为麻烦,且不易将金属软管固定在中心处;因此,针对上述问题提出喷淋金属软管固定结构。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决现有技术中存在的问题,本实用新型提出喷淋金属软管固定结构。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的喷淋金属软管固定结构,包括加工机台;所述加工机台顶端固接有支架,所述支架内壁设置有固定组件;

[0007] 所述固定组件包括双向螺杆,所述双向螺杆转动连接在支架的内壁,所述双向螺杆两侧贯穿支架的内壁,所述双向螺杆的一侧固接有摇把,所述摇把设置在支架的一侧,所述双向螺杆外壁滑动连接有螺母,所述螺母底板固接有连接杆,所述连接杆底部固接有夹块,所述夹块形状为弧形,所述螺母、连接杆和夹块均设置有两组,并呈对称分布于双向螺杆的两侧。

[0008] 优选的,所述固定组件还包括滑块,所述滑块固接在夹块的底部,所述加工机台顶端开设有滑槽,所述滑块底部滑动连接在滑槽的内壁,所述滑块和滑槽均设置有两组,并呈对称分布于两组夹块的底部。

[0009] 优选的,所述夹块内壁固接有垫板,所述垫板材质为橡胶,所述垫板形状为弧形,所述垫板数量与夹块的数量一致。

[0010] 优选的,所述加工机台顶端开设有放置槽,所述放置槽内壁转动连接有滚筒,所述滚筒设置有多组,并呈平行分布于放置槽的内壁。

[0011] 优选的,所述摇把一侧固接有防滑套,所述防滑套形状为圆筒状,所述防滑套材质为橡胶。

[0012] 优选的,所述夹块一侧固接有侧板,所述侧板形状为弧形,所述侧板设置有两组,并呈对称分布于两组侧板的一侧。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过将金属软管放置在加工机台的顶端,并置于两组夹块之间,随后可转动摇把,通过摇把的转动来带动一侧设置的双向螺杆进行转动,而双向螺杆在进行转动时,会带动其外壁设置的两组螺母向中心处滑动,螺母在进行滑动时,会带动底部设置的连接杆一同移动,并通过在连接杆的底部设置夹块,可在螺母和连接杆在移动时,带动夹块一同进行移动,而两组夹块向中心处移动,可便于对金属软管的位置进行限定,直至两组夹块将金属软管的外壁进行夹紧,从而可便于对金属软管进行固定,方便金属软管的加工,解决了不便于将金属软管进行固定加工的问题。

[0015] 2.本实用新型通过在加工机台的顶端设置滑槽,可在夹块在进行移动时,带动夹块底部设置的滑块在滑槽内移动,从而可通过滑块和滑槽的配合来为夹块的移动进行限位,通过在夹块的内壁设置橡胶材质的垫板,可在夹块对金属软管进行固定时,便于通过垫板来为金属软管的外壁进行保护,防止夹块对金属软管的外壁造成刮伤。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的立体剖面结构示意图;

[0019] 图3为图2的A处放大图;

[0020] 图4为本实用新型的局部结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的摇把结构示意图。

[0022] 图中:1、加工机台;2、支架;3、双向螺杆;4、摇把;5、螺母;6、连接杆;7、夹块;8、滑槽;9、滑块;10、垫板;11、放置槽;12、滚筒;13、防滑套;14、侧板。

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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-图5所示,喷淋金属软管固定结构,包括加工机台1;所述加工机台1顶端固接有支架2,所述支架2内壁设置有固定组件;

[0025] 所述固定组件包括双向螺杆3,所述双向螺杆3转动连接在支架2的内壁,所述双向螺杆3两侧贯穿支架2的内壁,所述双向螺杆3的一侧固接有摇把4,所述摇把4设置在支架2的一侧,所述双向螺杆3外壁滑动连接有螺母5,所述螺母5底板固接有连接杆6,所述连接杆6底部固接有夹块7,所述夹块7形状为弧形,所述螺母5、连接杆6和夹块7均设置有两组,并

呈对称分布于双向螺杆3的两侧；

[0026] 工作时，现有技术中，上述方案使用两组螺纹杆、作用板和卡紧支架2，来对金属软管进行固定，而同时需要操控两组螺纹杆进行转动较为麻烦，且不易将金属软管固定在中心处，为解决不便于将金属软管进行固定加工的问题，在需要对金属软管进行固定加工时，可将金属软管放置在加工机台1的顶端，并置于两组夹块7之间，随后可转动摇把4，通过摇把4的转动来带动一侧设置的双向螺杆3进行转动，而双向螺杆3在进行转动时，会带动其外壁设置的两组螺母5向中心处滑动，螺母5在进行滑动时，会带动底部设置的连接杆6一同移动，并通过在连接杆6的底部设置夹块7，可在螺母5和连接杆6在移动时，带动夹块7一同进行移动，而两组夹块7向中心处移动，可便于对金属软管的位置进行限定，直至两组夹块7将金属软管的外壁进行夹紧，从而可便于对金属软管进行固定，方便金属软管的加工。

[0027] 进一步的，如图3所示，所述固定组件还包括滑块9，所述滑块9固接在夹块7的底部，所述加工机台1顶端开设有滑槽8，所述滑块9底部滑动连接在滑槽8的内壁，所述滑块9和滑槽8均设置有两组，并呈对称分布于两组夹块7的底部；

[0028] 工作时，通过在加工机台1的顶端设置滑槽8，可在夹块7在进行移动时，带动夹块7底部设置的滑块9在滑槽8内移动，从而可通过滑块9和滑槽8的配合来为夹块7的移动进行限位。

[0029] 进一步的，如图3所示，所述夹块7内壁固接有垫板10，所述垫板10材质为橡胶，所述垫板10形状为弧形，所述垫板10数量与夹块7的数量一致；

[0030] 工作时，通过在夹块7的内壁设置橡胶材质的垫板10，可在夹块7对金属软管进行固定时，便于通过垫板10来为金属软管的外壁进行保护，防止夹块7对金属软管的外壁造成刮伤。

[0031] 进一步的，如图1所示，所述加工机台1顶端开设有放置槽11，所述放置槽11内壁转动连接有滚筒12，所述滚筒12设置有多组，并呈平行分布于放置槽11的内壁；

[0032] 工作时，通过在加工机台1的顶端设置放置槽11，可便于将多组滚筒12安装在加工机台1的顶端，在需要对金属软管进行固定时，便于通过多组滚筒12来使金属软管在加工机台1顶端进行移动。

[0033] 进一步的，如图5所示，所述摇把4一侧固接有防滑套13，所述防滑套13形状为圆筒状，所述防滑套13材质为橡胶；

[0034] 工作时，通过在摇把4的一侧设置橡胶材质的防滑套13，可在需要转动摇把4时，便于通过防滑套13来提高摇把4一侧的摩擦力。

[0035] 进一步的，如图4所示，所述夹块7一侧固接有侧板14，所述侧板14形状为弧形，所述侧板14设置有两组，并呈对称分布于两组侧板14的一侧；

[0036] 工作时，通过在夹块7的一侧设置弧形的侧板14，可便于将金属软管的位置向中心处进行固定。

[0037] 工作原理，为解决不便于将金属软管进行固定加工的问题，在需要对金属软管进行固定加工时，可将金属软管放置在加工机台1的顶端，并置于两组夹块7之间，通过设置多组滚筒12可便于金属软管在加工机台1顶端进行移动，随后转动摇把4，通过防滑套13来提高摇把4一侧的摩擦力，并通过摇把4的转动来带动一侧设置的双向螺杆3进行转动，而双向螺杆3在进行转动时，会带动其外壁设置的两组螺母5向中心处滑动，螺母5在进行滑动时，

会带动底部设置的连接杆6一同移动,并通过在连接杆6的底部设置夹块7,可在螺母5和连接杆6在移动时,带动夹块7一同进行移动,在夹块7在进行移动时,会带动夹块7底部设置的滑块9在滑槽8内移动,从而可通过滑块9和滑槽8的配合来为夹块7的移动进行限位,而两组夹块7向中心处移动,可便于对金属软管的位置进行限定,直至两组夹块7将金属软管的外壁进行夹紧,通过垫板10来为金属软管的外壁进行保护,防止夹块7对金属软管的外壁造成刮伤,从而可便于对金属软管进行固定,方便金属软管的加工。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

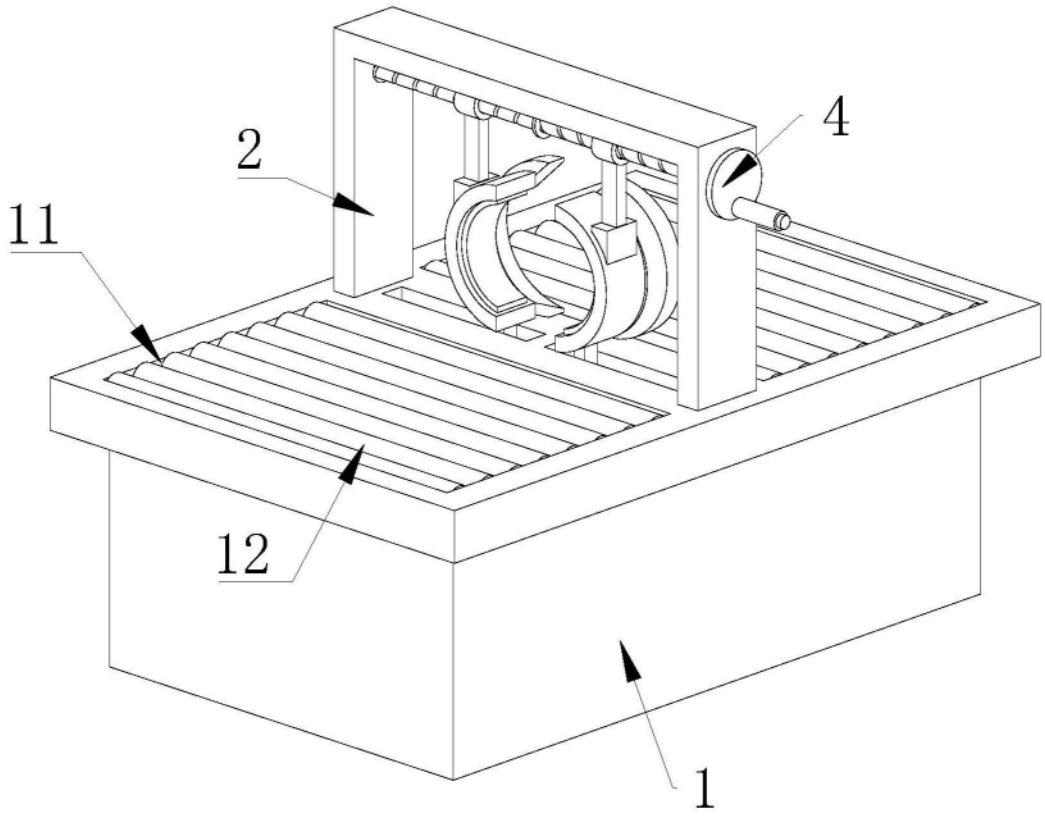


图1

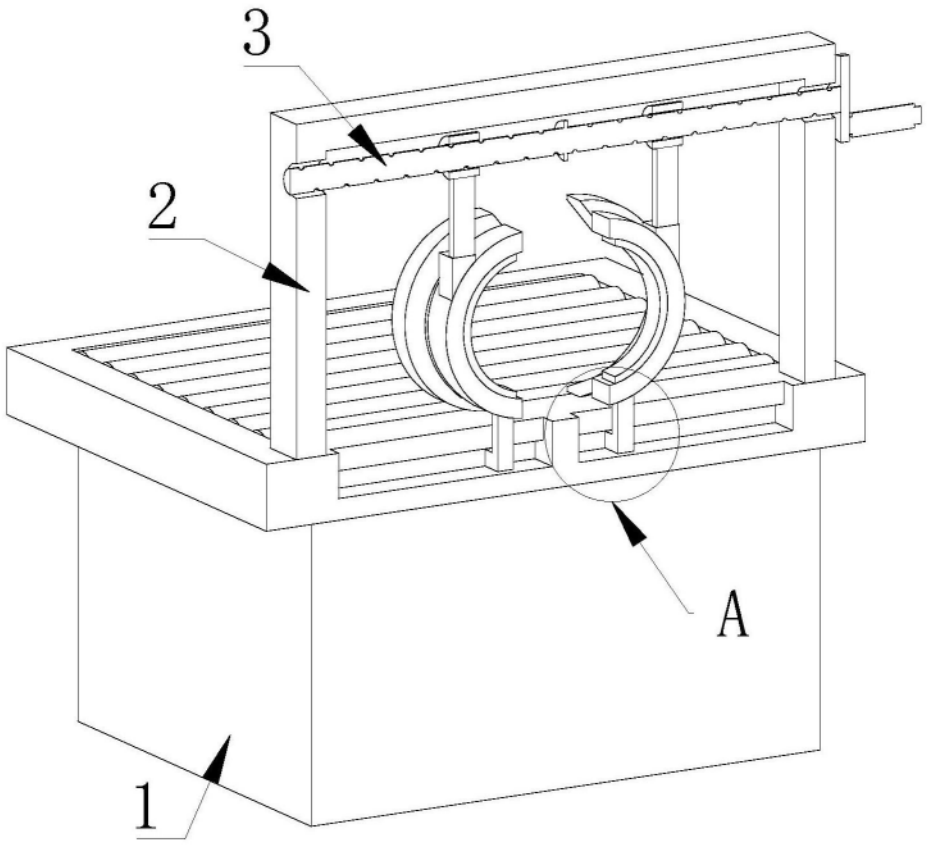


图2

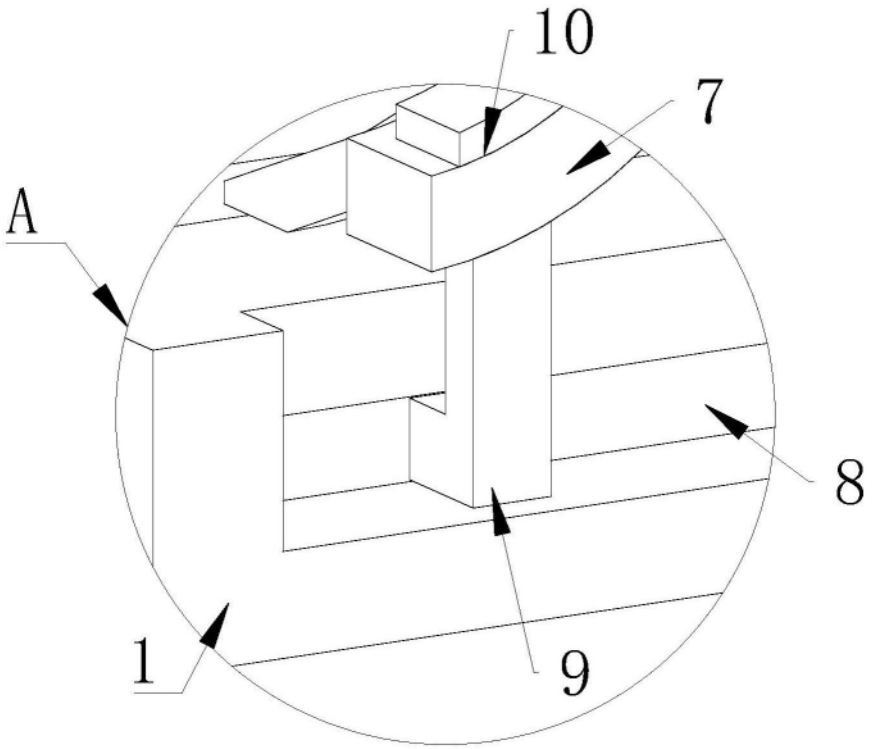


图3

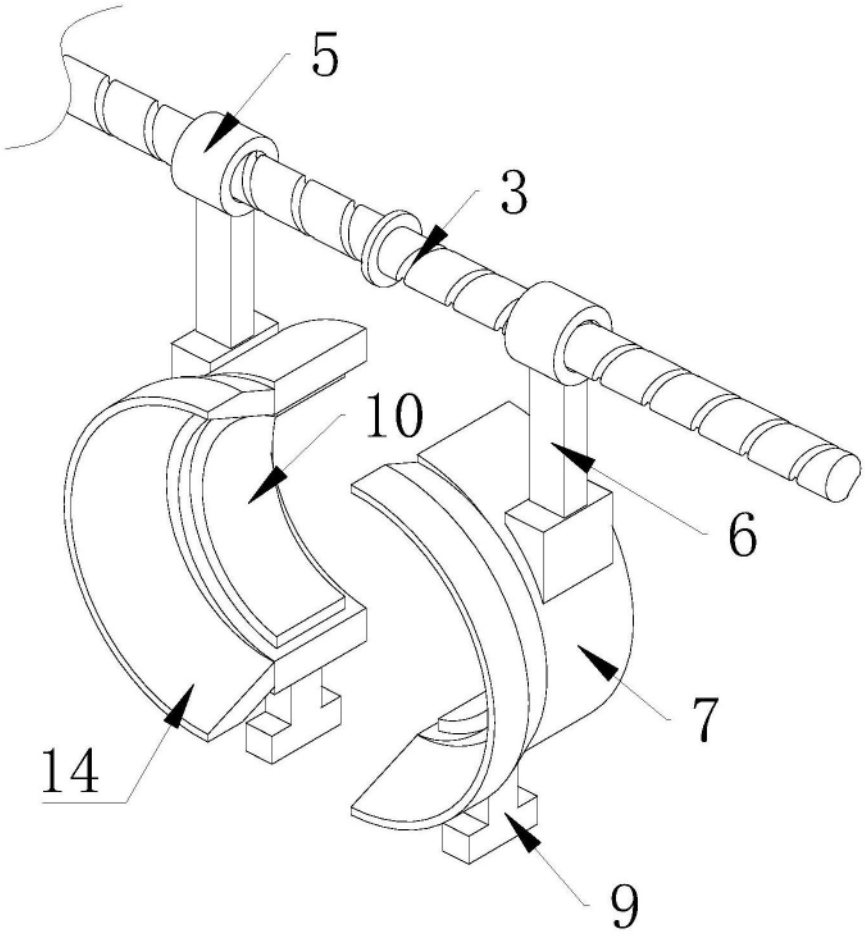


图4

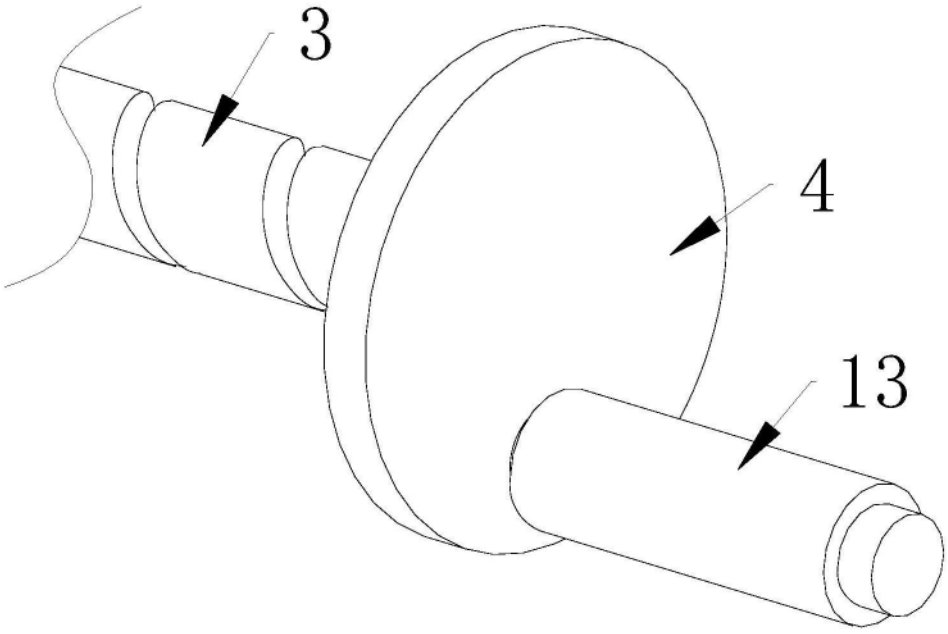


图5