



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215355364 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 31

(21) 申请号 202121800393.6

(22) 申请日 2021.08.04

(73) 专利权人 重庆市汇畅钢管制造有限公司
地址 400800 重庆市万盛工业园区平山组
团

(72) 发明人 赖洪军 赖洪成 邹良勇

(74) 专利代理机构 重庆上义众和专利代理事务
所(普通合伙) 50225

代理人 谭勇

(51) Int. Cl.

B21B 45/02 (2006.01)

B21B 39/02 (2006.01)

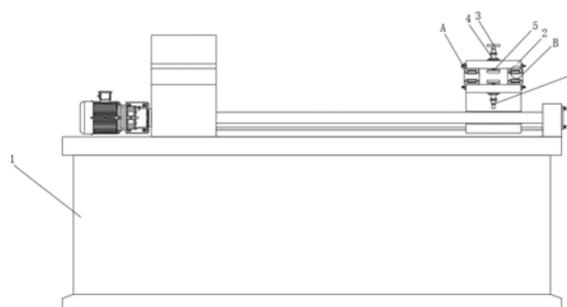
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无缝钢管生产加工用冷轧机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无缝钢管生产加工用冷轧机,包括冷轧机主体和安装组件,所述冷轧机主体的上端设置有送料架,所述送料架的表面开设有送料孔,所述送料架的两侧均设置有卡固组件,便于对送料孔内部的冷轧钢管进行限位,使得冷轧钢管可以固定在送料孔的中间位置处,便于对冷轧钢管进行加工,使用者将钢管插入到送料架的送料孔的内部时,冷轧钢管的一端与清扫条的一端相贴合,随着冷轧钢管的插入,清扫条带动活动块相安装盒的内部进行移动,活动块和清扫条在支撑弹簧的作用下,加强了清扫条与冷轧钢管的贴合,便于对不同直径的冷轧钢管进行清扫,清扫条的两端呈倾斜状,便于冷轧钢管的插入,避免清扫条的一端阻碍钢管插入。



1. 一种无缝钢管生产加工用冷轧机,包括冷轧机主体(1)和安装组件,其特征在于:所述冷轧机主体(1)的上端设置有送料架(2),所述送料架(2)的表面开设有送料孔,所述送料架(2)的两侧均设置有卡固组件,便于对送料孔内部的冷轧钢管进行限位,使得冷轧钢管可以固定在送料孔的中间位置处,便于对冷轧钢管进行加工,所述送料孔的两端均通过安装组件可拆卸有安装环(7),所述安装环(7)的一侧固定安装有穿插在送料孔内壁的安装套(21),所述安装套(21)内壁的两侧均固定安装有清扫组件,便于对冷轧钢管表面的灰尘进行清扫,避免影响冷轧钢管的后期加工。

2. 根据权利要求1所述的一种无缝钢管生产加工用冷轧机,其特征在于:所述卡固组件包括旋转螺套(4)、传动杆(3)、弧形卡板(5)、卡固螺杆(6)、连接块和连接槽,所述旋转螺套(4)活动安装在送料架(2)的两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种无缝钢管生产加工用冷轧机,其特征在于:所述旋转螺套(4)的内部贯穿有穿插在送料孔内部的卡固螺杆(6),所述卡固螺杆(6)的一端固定安装有与用于卡固冷轧钢管的弧形卡板(5),所述卡固螺杆(6)内壁的两侧均开设有连接槽。

4. 根据权利要求3所述的一种无缝钢管生产加工用冷轧机,其特征在于:所述送料架(2)的内部固定安装有与连接槽相配合的连接块,从而便于对卡固螺杆(6)进行限位,便于卡固螺杆(6)的移动,所述送料架(2)的一侧活动安装有与旋转螺套(4)传动连接的传动杆(3)。

5. 根据权利要求4所述的一种无缝钢管生产加工用冷轧机,其特征在于:所述清扫组件包括安装盒(17)、支撑弹簧(18)、清扫条(19)和活动块(20),所述安装套(21)内壁的两侧均固定安装有安装盒(17),所述安装盒(17)的内部固定安装有支撑弹簧(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种无缝钢管生产加工用冷轧机,其特征在于:所述支撑弹簧(18)的一端安装有与安装盒(17)活动连接的活动块(20),所述活动块(20)的一端固定安装有清扫条(19),所述清扫条(19)的两端呈倾斜状,从而便于对不同直径的冷轧钢管进行清扫。

7. 根据权利要求6所述的一种无缝钢管生产加工用冷轧机,其特征在于:所述安装组件包括安装孔(22)、安装块(8)、倾斜卡块(9)、卡固弹簧(10)、限位块(11)、复位弹簧(12)、活动杆(13)、限位槽(14)、复位套(15)和固定块(16),所述安装孔(22)均匀开设在安装环(7)的表面。

8. 根据权利要求7所述的一种无缝钢管生产加工用冷轧机,其特征在于:所述送料架(2)的一侧固定安装有穿插在安装孔(22)内部的安装块(8),所述安装块(8)的一端固定安装有固定块(16),所述固定块(16)的一端活动安装有复位套(15),所述复位套(15)的内部活动安装有与固定块(16)固定连接的复位弹簧(12),所述复位套(15)的一端开设有穿孔,所述穿孔的两侧开设有限位槽(14)。

9. 根据权利要求8所述的一种无缝钢管生产加工用冷轧机,其特征在于:所述穿孔的内部活动穿插有与固定块(16)活动连接的活动杆(13),所述活动杆(13)的表面固定安装有与限位槽(14)相配合的限位块(11),所述固定块(16)的内部固定安装有卡固弹簧(10),所述卡固弹簧(10)的两端均固定安装有与安装环(7)相贴合的倾斜卡块(9)。

一种无缝钢管生产加工用冷轧机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷轧钢管技术领域,具体为一种无缝钢管生产加工用冷轧机。

背景技术

[0002] 冷轧:用热轧钢卷为原料,经酸洗去除氧化皮后进行冷连轧,其成品为轧硬卷,由于连续冷变形引起的冷作硬化使轧硬卷的强度、硬度上升、韧塑指标下降,因此冲压性能将恶化,只能用于简单变形的零件。轧硬卷可作为热镀锌厂的原料,因为热镀锌机组均设置有退火线,冷轧精密无缝钢管是用于精密机械结构、液压设备或钢筋套筒的尺寸精度高和表面光洁度好的一种无缝钢管,钢管的冷加工方法主要有冷拔和冷轧法。

[0003] 冷轧机是冷轧钢管的生产加工的重要设备,但是现有的冷轧机在送钢管入料时,无法对冷轧钢管进行很好的清扫,容易造成因为冷轧钢管表面粘附的灰尘,对钢管的加工造成影响,影响后期的使用,为此,我们提供一种无缝钢管生产加工用冷轧机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无缝钢管生产加工用冷轧机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无缝钢管生产加工用冷轧机,包括冷轧机主体和安装组件,所述冷轧机主体的上端设置有送料架,所述送料架的表面开设有送料孔,所述送料架的两侧均设置有卡固组件,便于对送料孔内部的冷轧钢管进行限位,使得冷轧钢管可以固定在送料孔的中间位置处,便于对冷轧钢管进行加工,所述送料孔的两端均通过安装组件可拆卸有安装环,所述安装环的一侧固定安装有穿插在送料孔内壁的安装套,所述安装套内壁的两侧均固定安装有清扫组件,便于对冷轧钢管表面的灰尘进行清扫,避免影响冷轧钢管的后期加工。

[0006] 优选的,所述卡固组件包括旋转螺套、传动杆、弧形卡板、卡固螺杆、连接块和连接槽,所述旋转螺套活动安装在送料架的两侧。

[0007] 优选的,所述旋转螺套的内部贯穿有穿插在送料孔内部的卡固螺杆,所述卡固螺杆的一端固定安装有与用于卡固冷轧钢管的弧形卡板,所述卡固螺杆内壁的两侧均开设有连接槽。

[0008] 优选的,所述送料架的内部固定安装有与连接槽相配合的连接块,从而便于对卡固螺杆进行限位,便于卡固螺杆的移动,所述送料架的一侧活动安装有与旋转螺套传动连接的传动杆。

[0009] 优选的,所述清扫组件包括安装盒、支撑弹簧、清扫条和活动块,所述安装套内壁的两侧均固定安装有安装盒,所述安装盒的内部固定安装有支撑弹簧。

[0010] 优选的,所述支撑弹簧的一端安装有与安装盒活动连接的活动块,所述活动块的一端固定安装有清扫条,所述清扫条的两端呈倾斜状,从而便于对不同直径的冷轧钢管进行清扫。

[0011] 优选的,所述安装组件包括安装孔、安装块、倾斜卡块、卡固弹簧、限位块、复位弹簧、活动杆、限位槽、复位套和固定块,所述安装孔均匀开设在安装环的表面。

[0012] 优选的,所述送料架的一侧固定安装有穿插在安装孔内部的安装块,所述安装块的一端固定安装有固定块,所述固定块的一端活动安装有复位套,所述复位套的内部活动安装有与固定块固定连接的复位弹簧,所述复位套的一端开设有穿孔,所述穿孔的两侧开设有限位槽。

[0013] 优选的,所述穿孔的内部活动穿插有与固定块活动连接的活动杆,所述活动杆的表面固定安装有与限位槽相配合的限位块,所述固定块的内部固定安装有卡固弹簧,所述卡固弹簧的两端均固定安装有与安装环相贴合的倾斜卡块。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.通过卡固组件的设置,使得整体装置具有很好的卡固效果,使用者将钢管插入到送料架的送料孔的内部,使用者旋转转动杆,转动杆通过传动链轮和传动链条带动旋转螺套进行旋转,旋转螺套的内部的卡固螺杆在连接块和连接槽的作用下向下移动,使得弧形卡板在送料孔的内部向相对方向进行移动,便于对不同直径的钢管进行限位,使得冷轧钢管可以固定在送料孔的中间位置处,便于对冷轧钢管进行加工;

[0016] 2.通过清扫组件的设置,使得整体装置具有很好的清扫效果,使用者将钢管插入到送料架的送料孔的内部时,冷轧钢管的一端与清扫条的一端相贴合,随着冷轧钢管的插入,清扫条带动活动块相安装盒的内部进行移动,活动块和清扫条在支撑弹簧的作用下,加强了清扫条与冷轧钢管的贴合,便于对不同直径的冷轧钢管进行清扫,清扫条的两端呈倾斜状,便于冷轧钢管的插入,避免清扫条的一端阻碍钢管插入;

[0017] 3.通过安装组件的设置,使得整体装置具有具有快速拆卸的效果,当清扫条长期使用后,损坏严重,需要更换时,使用者推动复位套,复位套沿着活动杆和固定块进行移动,对复位弹簧进行压缩,复位套移动到倾斜卡块位置处时,倾斜卡块收缩到固定块的内部,对卡固弹簧的进行压缩,便于安装环表面的安装孔从固定块和安装块的表面抽出,此时,复位套一端的限位槽穿过限位块,使用者转动活动杆,使得限位块与限位槽呈交错分布,便于对复位套的位置进行限位,便于安装环和安装套的拆卸,便于对清扫组件进行更换。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型装置正面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图1中B处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型限位组件结构示意图;

[0022] 图中:1、冷轧机主体;2、送料架;3、传动杆;4、旋转螺套;5、弧形卡板;6、卡固螺杆;7、安装环;8、安装块;9、倾斜卡块;10、卡固弹簧;11、限位块;12、复位弹簧;13、活动杆;14、限位槽;15、复位套;16、固定块;17、安装盒;18、支撑弹簧;19、清扫条;20、活动块;21、安装套;22、安装孔。

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技术方案,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] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种无缝钢管生产加工用冷轧机,包括冷轧机主体1和安装组件,冷轧机主体1的上端设置有送料架2,送料架2的表面开设有送料孔,送料架2的两侧均设置有卡固组件,便于对送料孔内部的冷轧钢管进行限位,使得冷轧钢管可以固定在送料孔的中间位置处,便于对冷轧钢管进行加工,卡固组件包括旋转螺套4、传动杆3、弧形卡板5、卡固螺杆6、连接块和连接槽,旋转螺套4活动安装在送料架2的两侧,旋转螺套4的内部贯穿有穿插在送料孔内部的卡固螺杆6,卡固螺杆6的一端固定安装有与用于卡固冷轧钢管的弧形卡板5,卡固螺杆6内壁的两侧均开设有连接槽,送料架2的内部固定安装有与连接槽相配合的连接块,从而便于对卡固螺杆6进行限位,便于卡固螺杆6的移动,送料架2的一侧活动安装有与旋转螺套4传动连接的传动杆3;

[0025] 其中,使用者将钢管插入到送料架2的送料孔的内部,使用者旋转转动杆,转动杆通过传动链轮和传动链条带动旋转螺套4进行旋转,旋转螺套4的内部的卡固螺杆6在连接块和连接槽的作用下向下移动,使得弧形卡板5在送料孔的内部向相对方向进行移动,便于对不同直径的钢管进行限位,使得冷轧钢管可以固定在送料孔的中间位置处,便于对冷轧钢管进行加工。

[0026] 请参阅图2-4,送料孔的两端均通过安装组件可拆卸有安装环7,安装环7的一侧固定安装有穿插在送料孔内壁的安装套21,安装套21内壁的两侧均固定安装有清扫组件,便于对冷轧钢管表面的灰尘进行清扫,避免影响冷轧钢管的后期加工,清扫组件包括安装盒17、支撑弹簧18、清扫条19和活动块20,安装套21内壁的两侧均固定安装有安装盒17,安装盒17的内部固定安装有支撑弹簧18,支撑弹簧18的一端安装有与安装盒17活动连接的活动块20,活动块20的一端固定安装有清扫条19,清扫条19的两端呈倾斜状,从而便于对不同直径的冷轧钢管进行清扫,安装组件包括安装孔22、安装块8、倾斜卡块9、卡固弹簧10、限位块11、复位弹簧12、活动杆13、限位槽14、复位套15和固定块16,安装孔22均匀开设在安装环7的表面,送料架2的一侧固定安装有穿插在安装孔22内部的安装块8,安装块8的一端固定安装有固定块16,固定块16的一端活动安装有复位套15,复位套15的内部活动安装有与固定块16固定连接的复位弹簧12,复位套15的一端开设有穿孔,穿孔的两侧开设有限位槽14,穿孔的内部活动穿插有与固定块16活动连接的活动杆13,活动杆13的表面固定安装有与限位槽14相配合的限位块11,固定块16的内部固定安装有卡固弹簧10,卡固弹簧10的两端均固定安装有与安装环7相贴合的倾斜卡块9;

[0027] 其中,使用者将钢管插入到送料架2的送料孔的内部时,冷轧钢管的一端与清扫条19的一端相贴合,随着冷轧钢管的插入,清扫条19带动活动块20相安装盒17的内部进行移动,活动块20和清扫条19在支撑弹簧18的作用下,加强了清扫条19与冷轧钢管的贴合,便于对不同直径的冷轧钢管进行清扫,清扫条19的两端呈倾斜状,便于冷轧钢管的插入,避免清扫条19的一端阻碍钢管插入,当清扫条19长期使用后,损坏严重,需要更换时,使用者推动复位套15,复位套15沿着活动杆13和固定块16进行移动,对复位弹簧12进行压缩,复位套15移动到倾斜卡块9位置处时,倾斜卡块9收缩到固定块16的内部,对卡固弹簧10的进行压缩,便于安装环7表面的安装孔22从固定块16和安装块8的表面抽出,此时,复位套15一端的限

位槽14穿过限位块11,使用者转动活动杆13,使得限位块11与限位槽14呈交错分布,便于对复位套15的位置进行限位,便于安装环7和安装套21的拆卸,便于对清扫组件进行更换。

[0028] 工作原理:使用者将钢管插入到送料架2的送料孔的内部,使用者旋转转动杆,转动杆通过传动链轮和传动链条带动旋转螺套4进行旋转,旋转螺套4的内部的卡固螺杆6在连接块和连接槽的作用下向下移动,使得弧形卡板5在送料孔的内部向相对方向进行移动,便于对不同直径的钢管进行限位,使得冷轧钢管可以固定在送料孔的中间位置处,便于对冷轧钢管进行加工,使用者将钢管插入到送料架2的送料孔的内部时,冷轧钢管的一端与清扫条19的一端相贴合,随着冷轧钢管的插入,清扫条19带动活动块20相安装盒17的内部进行移动,活动块20和清扫条19在支撑弹簧18的作用下,加强了清扫条19与冷轧钢管的贴合,便于对不同直径的冷轧钢管进行清扫,清扫条19的两端呈倾斜状,便于冷轧钢管的插入,避免清扫条19的一端阻碍钢管插入,当清扫条19长期使用后,损坏严重,需要更换时,使用者推动复位套15,复位套15沿着活动杆13和固定块16进行移动,对复位弹簧12进行压缩,复位套15移动到倾斜卡块9位置处时,倾斜卡块9收缩到固定块16的内部,对卡固弹簧10的进行压缩,便于安装环7表面的安装孔22从固定块16和安装块8的表面抽出,此时,复位套15一端的限位槽14穿过限位块11,使用者转动活动杆13,使得限位块11与限位槽14呈交错分布,便于对复位套15的位置进行限位,便于安装环7和安装套21的拆卸,便于对清扫组件进行更换。

[0029] 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。

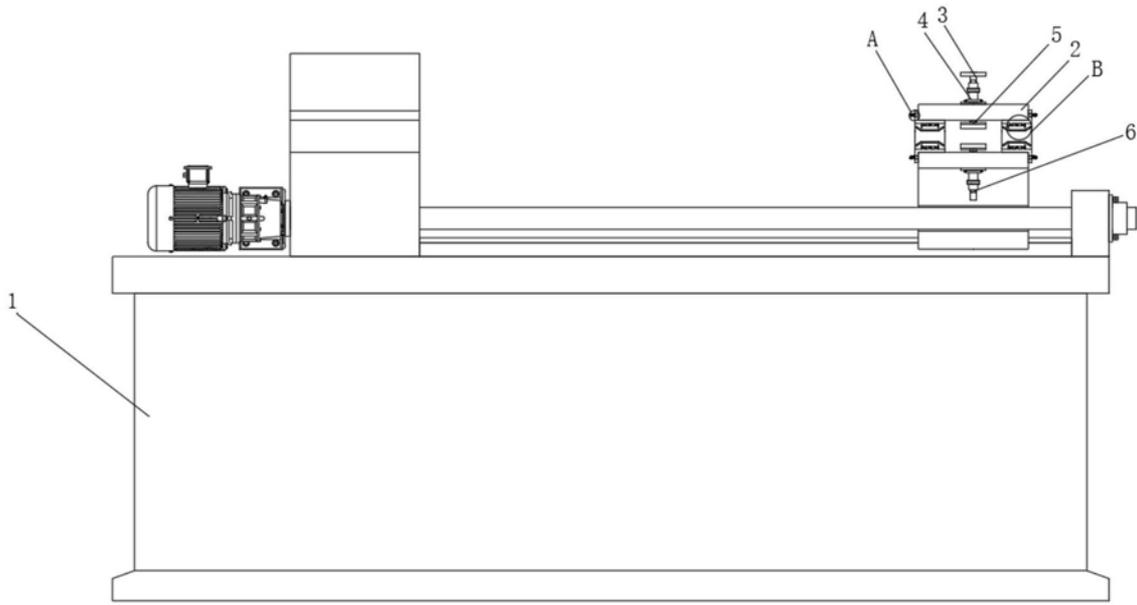


图1

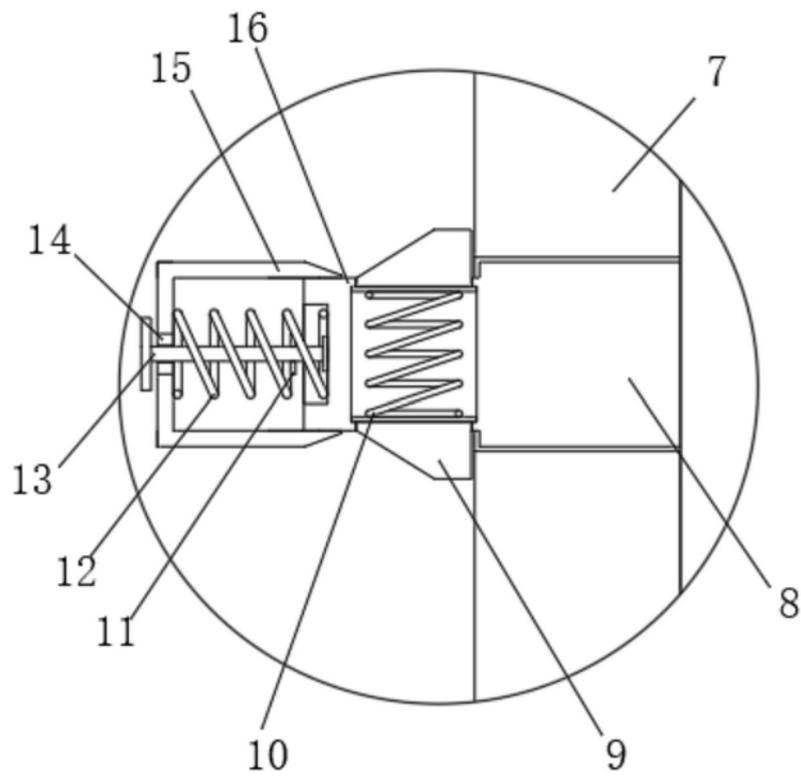


图2

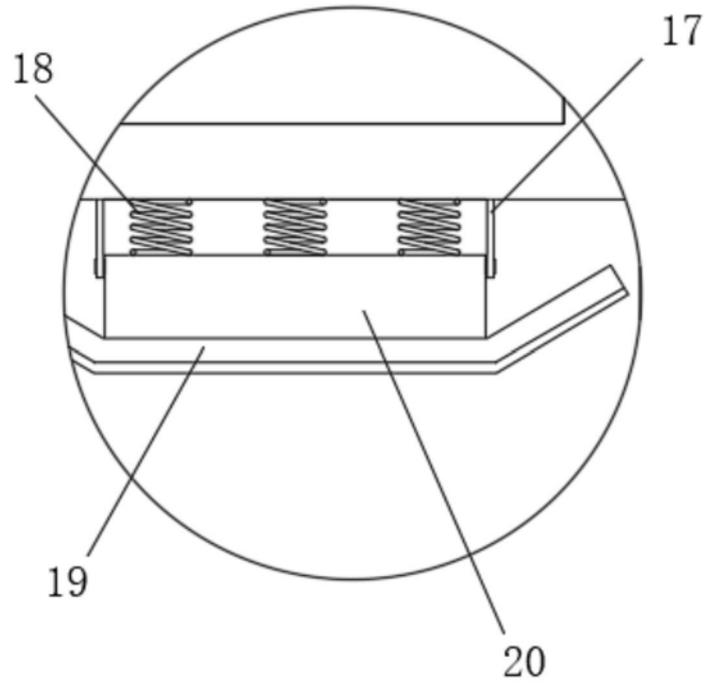


图3

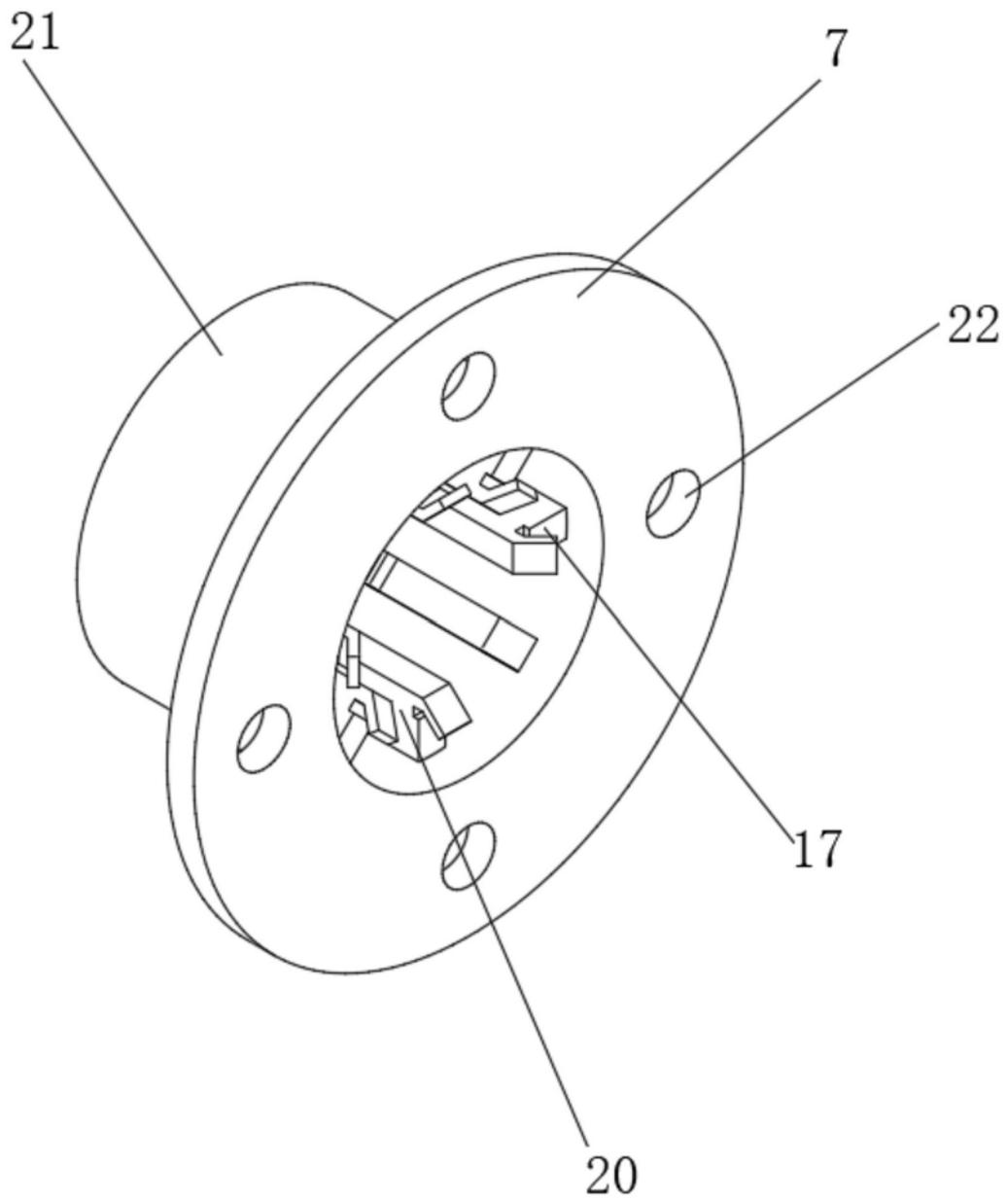


图4