(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222159199 U
(45)授权公告日 2024.12.13

(21)申请号 202420731291.0

(22)申请日 2024.04.10

(73)专利权人 苏州林邦电子科技有限公司
地址 215100 江苏省苏州市吴中区北马家路6号

(72)发明人 肖慧 林清祥

(74)专利代理机构 广州中祺知力知识产权代理事务所(普通合伙) 44736
专利代理师 古利兰

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 19/30(2006.01)
B65G 65/32(2006.01)

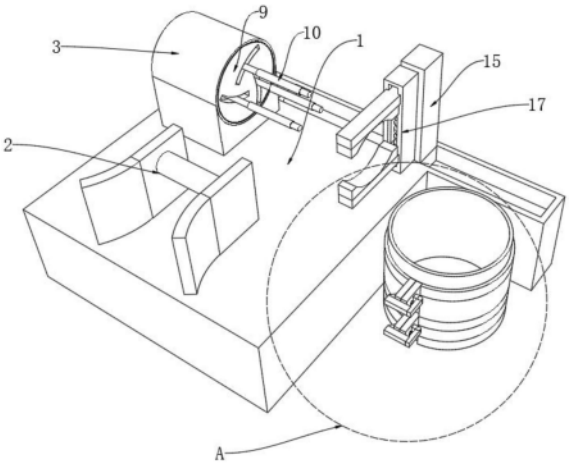
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种胶带卷绕辅助加工设备

(57)摘要

本实用新型涉及胶带加工技术领域,公开了一种胶带卷绕辅助加工设备,包括机体,所述机体顶部固定连接有引导块,所述机体顶部固定连接有机壳,所述机壳内部固定连接有电机一,所述电机一输出端固定连接有旋转块,所述旋转块外壁转动连接在所述机壳内部,所述旋转块内部固定连接有电机二,所述电机二输出端固定连接有圆盘,所述支撑杆外壁固定连接有橡胶垫,所述机体内部设置有动力组件,该实用新型中,通过电机一、旋转块、电机二、滑槽一、支撑杆和圆盘之间的配合,达到了可以对不同尺寸的胶套进行辅助加工的效果,解决了现有的胶带卷绕加工用辅助装置在实际使用中不能对不同尺寸进行辅助加工的问题,提高了该装置的适用性。



CN 222159199 U

1.一种胶带卷绕辅助加工设备,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)顶部固定连接有引导块(2),所述机体(1)顶部固定连接有机壳(3),所述机壳(3)内部固定连接有电机一(4),所述电机一(4)输出端固定连接有旋转块(5),所述旋转块(5)外壁转动连接在所述机壳(3)内部,所述旋转块(5)内部固定连接有电机二(6),所述电机二(6)输出端固定连接有圆盘(9),所述旋转块(5)内部开设有滑槽一(7),所述旋转块(5)内部设置有支撑杆(8),所述支撑杆(8)外壁滑动连接在所述滑槽一(7)内部,所述圆盘(9)内部开设有曲面槽(11),所述支撑杆(8)外壁滑动连接在所述曲面槽(11)内部,所述支撑杆(8)外壁固定连接有橡胶垫(10),所述机体(1)内部设置有动力组件。

2.根据权利要求1所述的一种胶带卷绕辅助加工设备,其特征在于:所述动力组件包括气缸(12)和滑块(14),所述气缸(12)外壁固定连接在所述机体(1)内部,所述滑块(14)一侧固定连接在所述气缸(12)输出端。

3.根据权利要求2所述的一种胶带卷绕辅助加工设备,其特征在于:所述机体(1)内部开设有滑槽二(13),所述滑块(14)外壁滑动连接在所述滑槽二(13)内部。

4.根据权利要求3所述的一种胶带卷绕辅助加工设备,其特征在于:所述滑块(14)内部固定连接有电机三(15),所述电机三(15)输出端固定连接有正反牙丝杆(16)。

5.根据权利要求4所述的一种胶带卷绕辅助加工设备,其特征在于:所述正反牙丝杆(16)外壁螺纹连接有夹块(17),所述滑块(14)内部开设有滑槽三(24),所述夹块(17)外壁滑动连接在所述滑槽三(24)内部。

6.根据权利要求5所述的一种胶带卷绕辅助加工设备,其特征在于:所述夹块(17)底部固定连接有弧形垫(18),所述机体(1)外壁一侧固定连接有夹板(19)。

7.根据权利要求6所述的一种胶带卷绕辅助加工设备,其特征在于:所述夹板(19)外壁一侧固定连接有固定块(20),所述固定块(20)内部转动连接有限位块(21)。

8.根据权利要求7所述的一种胶带卷绕辅助加工设备,其特征在于:所述限位块(21)外壁一侧固定连接有弹簧(22),所述弹簧(22)一端固定连接在所述夹板(19)外壁一侧,所述夹板(19)外壁一侧固定连接有收集桶(23)。

一种胶带卷绕辅助加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶带加工技术领域,尤其涉及一种胶带卷绕辅助加工设备。

背景技术

[0002] 胶带卷是一种常见的工业和家用用品,通常用于封箱、捆绑、包装、标记和修复等各种用途。它的背景可以追溯到20世纪初,最早由德国发明,起初主要用于电气绝缘,随着材料技术的发展和市场需求的增长,胶带卷逐渐成为一种多功能的粘合材料,被广泛应用于各个行业和领域,胶带卷绕辅助加工设备是用于协助胶带卷生产加工过程的设备,它们包括一系列自动化或半自动化的机械设备,旨在提高生产效率、保证产品质量和降低生产成本,由于不同型号的胶带卷尺寸不同,因此在生产时设备需要对不同型号的胶带卷进行辅助加工。

[0003] 现有的胶带卷绕辅助加工设备要加工不同尺寸的胶带卷,大部分是在装置内设置多工位的胶带腔,且胶带腔内同时装配多个不同孔径的胶带轮毂,因此可以达到对不同尺寸的胶带卷进行辅助加工的目的,实现一具多用,适应性极广的效果。

[0004] 但是提前在设备内安装不同孔径的胶带轮毂,使得设备的体积增大,需要占据较大的空间,且安装不同孔径的胶带轮毂需要耗费较多的资源,增加了生产成本。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种胶带卷绕辅助加工设备,旨在改善现有的胶带卷绕辅助加工设备提前在设备内安装不同孔径的胶带轮毂,使得设备的体积增大,需要占据较大的空间,且安装不同孔径的胶带轮毂需要耗费的较多的资源,增加了生产成本的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种胶带卷绕辅助加工设备,包括机体,所述机体顶部固定连接有引导块,所述机体顶部固定连接有机壳,所述机壳内部固定连接有电机一,所述电机一输出端固定连接有旋转块,所述旋转块外壁转动连接在所述机壳内部,所述旋转块内部固定连接有电机二,所述电机二输出端固定连接有圆盘,所述旋转块内部开设有滑槽一,所述旋转块内部设置有支撑杆,所述支撑杆外壁滑动连接在所述滑槽一内部,所述圆盘内部开设有曲面槽,所述支撑杆外壁滑动连接在所述曲面槽内部,所述支撑杆外壁固定连接有橡胶垫,所述机体内部设置有动力组件。

[0007] 进一步地,所述动力组件包括气缸和滑块,所述气缸外壁固定连接在所述机体内部,所述滑块一侧固定连接在所述气缸输出端。

[0008] 进一步地,所述机体内部开设有滑槽二,所述滑块外壁滑动连接在所述滑槽二内部。

[0009] 进一步地,所述滑块内部固定连接有电机三,所述电机三输出端固定连接有正反牙丝杆。

[0010] 进一步地,所述正反牙丝杆外壁螺纹连接有夹块,所述滑块内部开设有滑槽三,所

述夹块外壁滑动连接在所述滑槽三内部。

[0011] 进一步地,所述夹块底部固定连接有弧形垫,所述机体外壁一侧固定连接有夹板。

[0012] 进一步地,所述夹板外壁一侧固定连接有固定块,所述固定块内部转动连接有限位块。

[0013] 进一步地,所述限位块外壁一侧固定连接有弹簧,所述弹簧一端固定连接在所述夹板外壁一侧,所述夹板外壁一侧固定连接有收集桶。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中,通过电机一、旋转块、电机二、滑槽一、支撑杆和圆盘之间的配合,达到了可以对不同尺寸的胶套进行辅助加工的效果,解决了现有的胶带卷绕加工用辅助装置在实际使用中不能对不同尺寸进行辅助加工的问题,提高了该装置的适用性。

[0016] 2、本实用新型中,通过气缸、滑块、电机三、正反牙丝杆和夹块之间的配合,达到了可以对加工完成的胶带卷进行收集的效果,解决了一般设备在胶带卷加工完成时需要人工收集的问题,提高了生产效率,不需要人力进行收集,减少了生产成本。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种胶带卷绕辅助加工设备的主体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种胶带卷绕辅助加工设备的圆盘剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种胶带卷绕辅助加工设备的滑块剖面示意图;

[0020] 图4为图1中A处放大图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、机体;2、引导块;3、机壳;4、电机一;5、旋转块;6、电机二;7、滑槽一;8、支撑杆;9、圆盘;10、橡胶垫;11、曲面槽;12、气缸;13、滑槽二;14、滑块;15、电机三;16、正反牙丝杆;17、夹块;18、弧形垫;19、夹板;20、固定块;21、限位块;22、弹簧;23、收集桶;24、滑槽三。

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。

[0024] 参照图1—图3,本实用新型提供的一种实施例:一种胶带卷绕辅助加工设备,包括机体1,机体1顶部固定连接有引导块2,机体1顶部固定连接有机壳3,机壳3内部固定连接有电机一4,电机一4输出端固定连接有旋转块5,旋转块5外壁转动连接在机壳3内部,旋转块5内部固定连接有电机二6,电机二6输出端固定连接有圆盘9,旋转块5内部开设有滑槽一7,旋转块5内部设置有支撑杆8,支撑杆8外壁滑动连接在滑槽一7内部,圆盘9内部开设有曲面槽11,支撑杆8外壁滑动连接在曲面槽11内部,支撑杆8外壁固定连接有橡胶垫10,机体1内部设置有动力组件;

[0025] 具体的,在使用该胶带卷绕辅助加工设备时,首先将胶套穿在橡胶垫10上,然后启动电机二6,圆盘9在电机二6的带动下,支撑杆8受力移动对胶套进行夹持,该支撑杆8上套有橡胶垫10,在对胶套进行夹持的时候,可以防止胶套变形,胶套夹持完毕时,启动电机一

4,在电机一4的带动下,旋转块5开始旋转,而旋转块5的旋转会带动胶套旋转,进而开始加工工作,该机构可以对不同尺寸的胶套进行加工。

[0026] 参照图1—图3,动力组件包括气缸12和滑块14,气缸12外壁固定连接在机体1内部,滑块14一侧固定连接在气缸12输出端;

[0027] 具体的,在使用该胶带卷绕辅助加工设备时,启动气缸12收缩时,可以将滑块14拉到胶带卷的位置,启动气缸12伸长时,可以将滑块14推动到收集桶23上方的位置。

[0028] 参照图2—图4,机体1内部开设有滑槽二13,滑块14外壁滑动连接在滑槽二13内部,滑块14内部固定连接有电机三15,电机三15输出端固定连接有正反牙丝杆16,正反牙丝杆16外壁螺纹连接有夹块17,滑块14内部开设有滑槽三24,夹块17外壁滑动连接在滑槽三24内部,夹块17底部固定连接有弧形垫18,机体1外壁一侧固定连接有夹板19,夹板19外壁一侧固定连接有固定块20,固定块20内部转动连接有限位块21,限位块21外壁一侧固定连接有弹簧22,弹簧22一端固定连接在夹板19外壁一侧,夹板19外壁一侧固定连接有收集桶23;

[0029] 具体的,在胶套加工成胶带卷后,气缸12将滑块14拉到胶带卷上方时,启动电机三15,此时正反牙丝杆16受力旋转,然后带动夹块17夹住胶带卷,随后启动气缸12将滑块14推至收集桶23上方,然后启动电机三15反转,松开胶带卷,最后胶带卷掉入收集桶23等待工作人员处理。

[0030] 工作原理:在使用该胶带卷绕辅助加工时,首先将胶套穿在橡胶垫10上,然后启动电机二6,电机二6的启动会带动圆盘9旋转,此时圆盘9的旋转带动橡胶垫10向四周做扩散运动,当胶套被夹紧时,启动电机一4,此时电机一4带动旋转块5旋转,随后旋转块5带动胶套进行旋转,此时开始加工,当加工完成时,启动气缸12,气缸12会带动滑块14向加工完成的胶带卷移动,到达加工完成的胶带卷时,启动电机三15,进而使正反牙丝杆16旋转,而正反牙丝杆16的旋转会带动夹块17夹住胶带卷,然后启动气缸12将滑块14推至收集桶23上方,最后启动电机三15反转,胶带卷将掉入收集桶23中。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

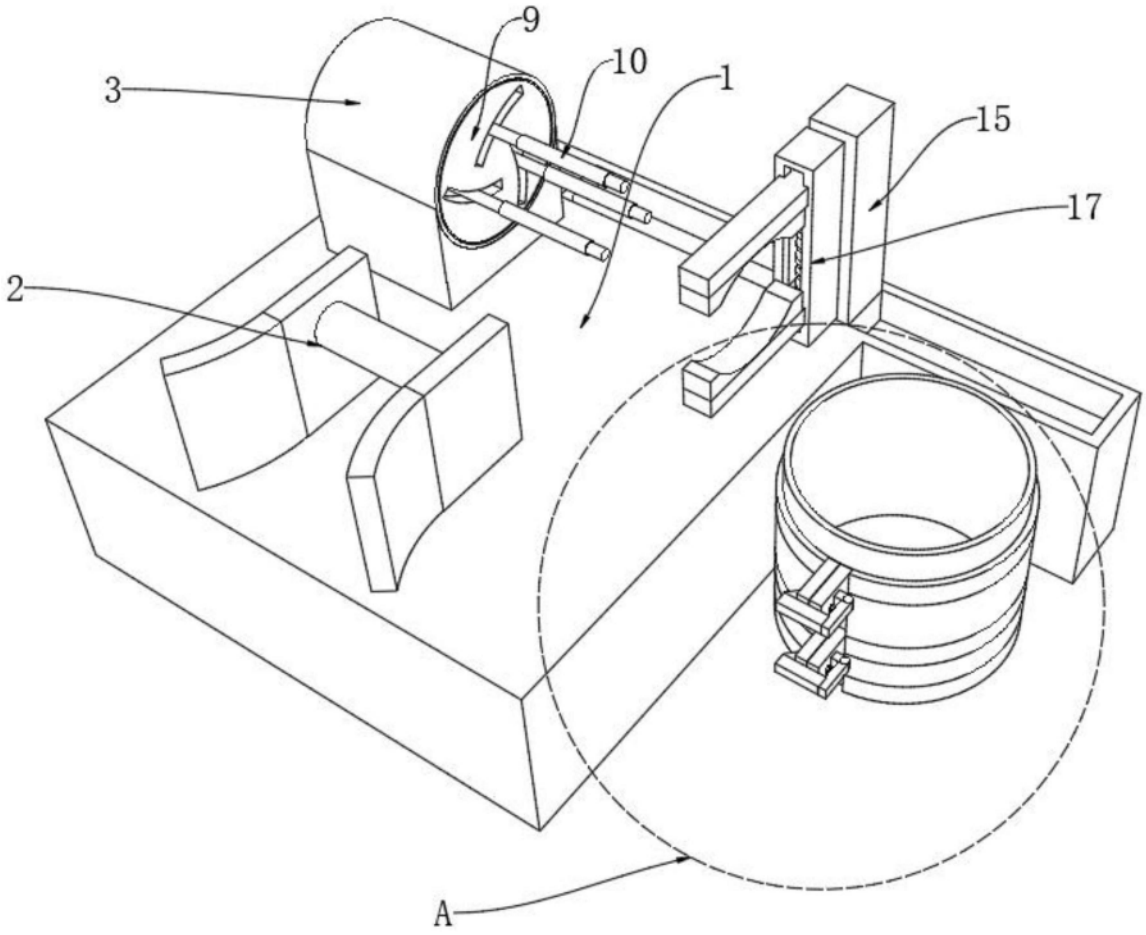


图1

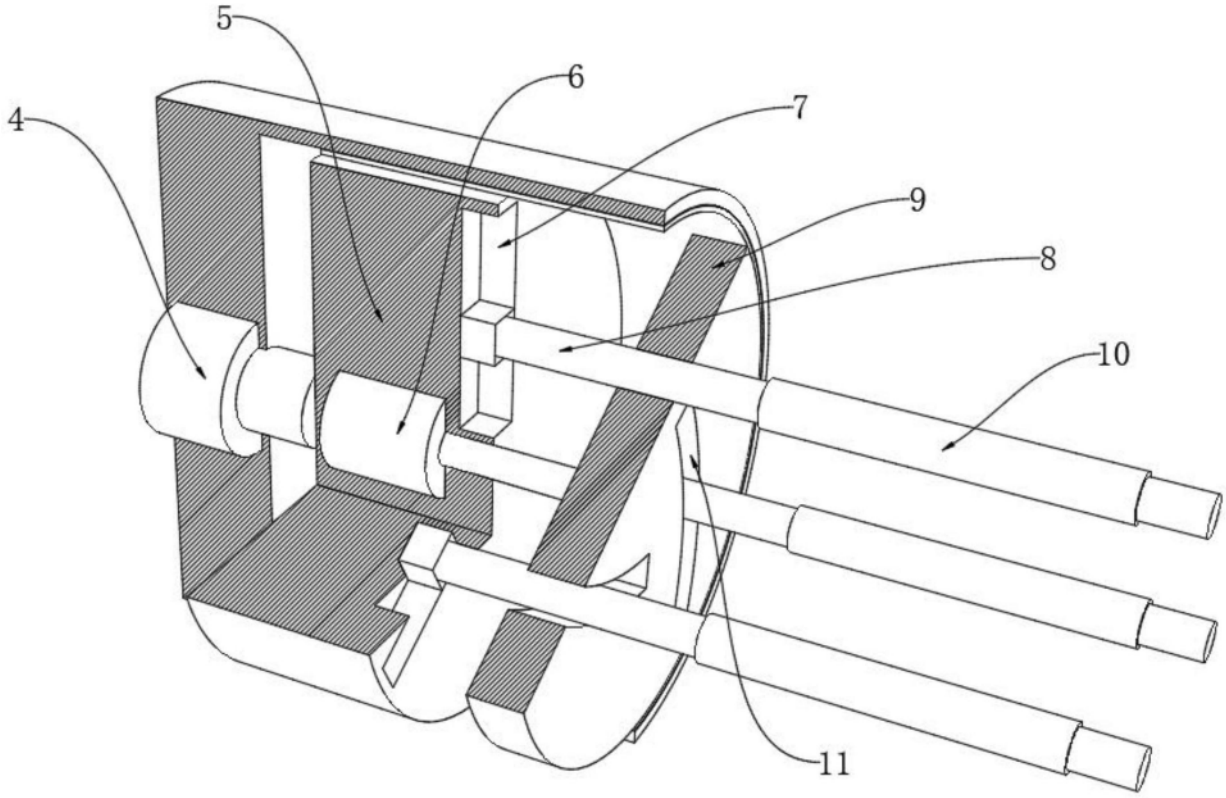


图2

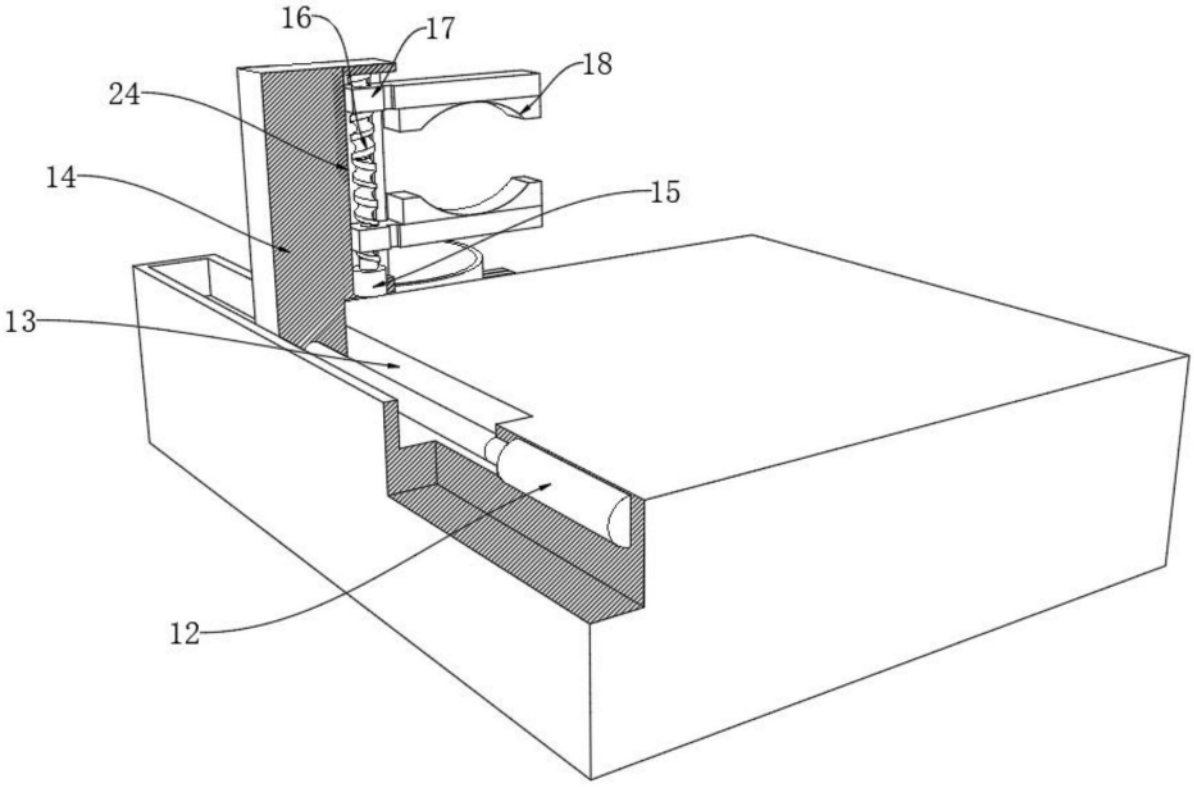


图3

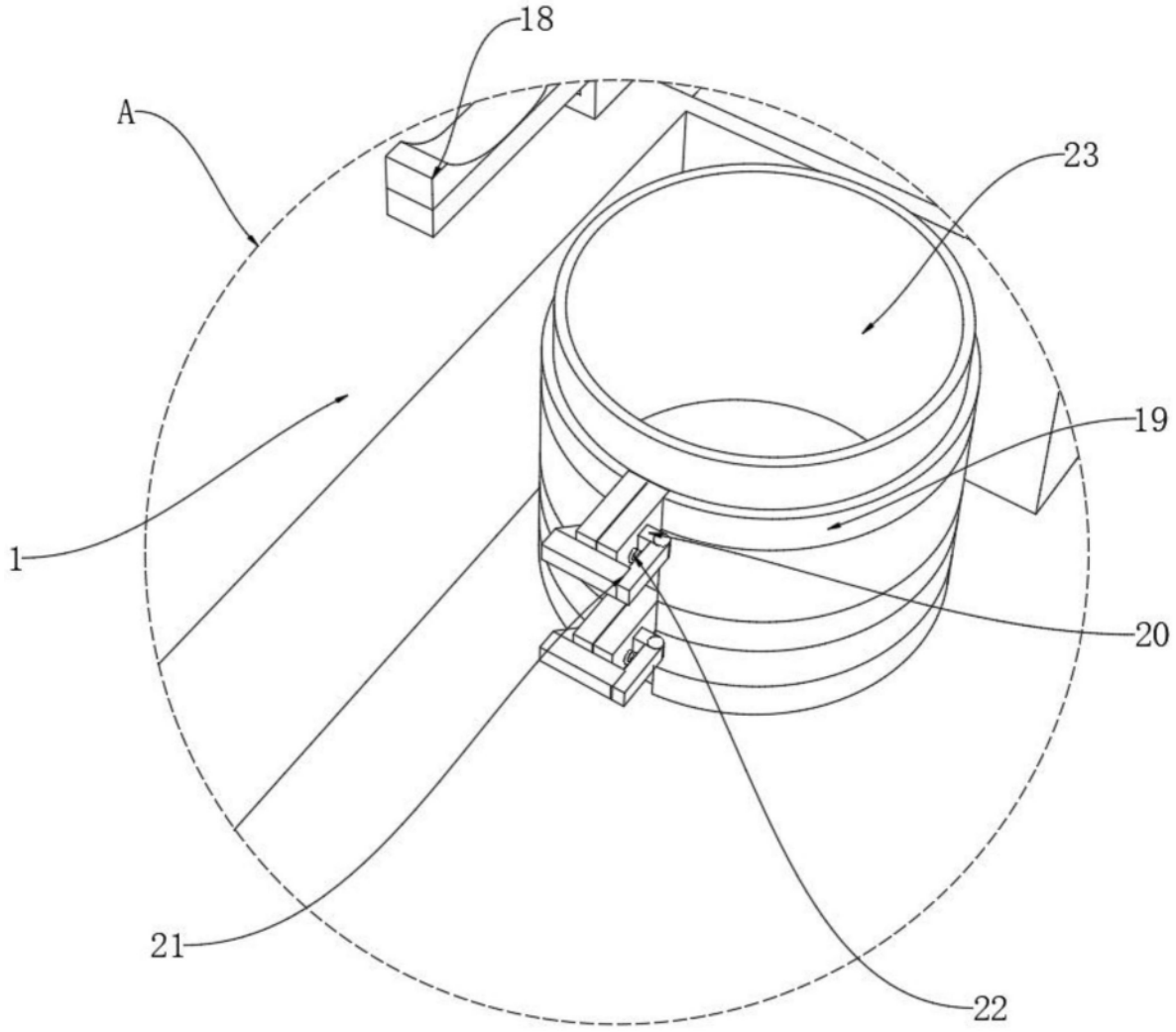


图4