



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221565234 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 20

(21) 申请号 202420137171.8

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 吐鲁番常新纺织有限公司

地址 838099 新疆维吾尔自治区吐鲁番市
高昌区示范区丝绸路与艾丁湖路交叉
处南侧区域

(72) 发明人 葛长玉 余有富 赵加佳 高越
高金林

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 吴应童

(51) Int. Cl.

B65H 49/32 (2006.01)

B65H 57/06 (2006.01)

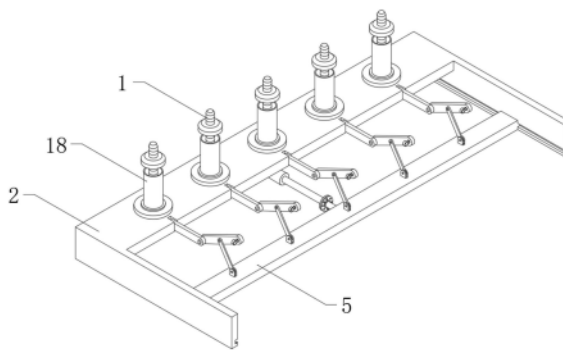
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种纺纱机纱线筒架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纺纱机纱线筒架,包括多个筒架主体和支撑底座,支撑底座内壁的两侧均开设有第一限位槽,两个第一限位槽之间滑动设有支撑条,支撑条的顶端等距离固定设有多个连接底座,每个连接槽的内壁均转动设有连杆,每个连杆的一侧均转动设有连接条,每个连杆一侧的边缘处均转动设有引导环。本实用新型,通过连接条在连杆和连接底座之间的转动连接,使得连杆被带动,使连杆的一端也随之转动,改变上端引导环的高度,而引导环始终处于水平位置,随连杆端头高度的改变而改变其自身高度,进而调节纱线传递的高度,方便纺织机进行不同角度以及高度的纺织,同时不需要增加其他设备进行引导,降低纺织成本。



1. 一种纺纱机纱线筒架,包括多个筒架主体(1)和支撑底座(2),其特征在于:所述支撑底座(2)的上端设置有高度可调节的纺织纱线引导机构,每个所述筒架主体(1)的上端设置有防偏移的旋转限位机构;

所述高度可调节的纺织纱线引导机构包括开设在支撑底座(2)顶端一侧的多个连接槽(3),所述支撑底座(2)内壁的两侧均开设有第一限位槽(4),两个所述第一限位槽(4)之间滑动设有支撑条(5),所述支撑条(5)的顶端等距离固定设有多个连接底座(6),每个所述连接槽(3)的内壁均转动设有连杆(7),每个所述连杆(7)的一侧均转动设有连接条(8),且每个连接条(8)的一端分别与每个连接底座(6)的内壁转动连接,每个所述连杆(7)一侧的边缘处均转动设有引导环(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺纱机纱线筒架,其特征在于:所述支撑底座(2)底部的一侧固定设有电动伸缩杆(10),且电动伸缩杆(10)的输出端与支撑条(5)一侧的中间位置固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纺纱机纱线筒架,其特征在于:所述防偏移的旋转限位机构包括转动设置在每个筒架主体(1)上端的第一转动环(11),每个所述第一转动环(11)的顶端均固定设有第一卡环(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种纺纱机纱线筒架,其特征在于:每个所述筒架主体(1)外壁的上端均套设有限位盘(13),且每个限位盘(13)的内壁分别与每个筒架主体(1)一端的外壁螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种纺纱机纱线筒架,其特征在于:每个所述限位盘(13)的底部均开设有环形滑槽(14),每个所述环形滑槽(14)内壁两侧的中间位置均开设有第二限位槽(15),每个所述环形滑槽(14)的内壁均在转动设有第二转动环(16),且每个第二转动环(16)两端的外壁分别与每个第二限位槽(15)的内壁转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种纺纱机纱线筒架,其特征在于:每个所述第二转动环(16)的底部均固定设有第二卡环(17),每个所述筒架主体(1)的外壁均套设有纱线套筒(18),且纱线套筒(18)两端的内壁分别与第一卡环(12)的外壁以及第二卡环(17)的外壁穿插连接。

7. 根据权利要求2所述的一种纺纱机纱线筒架,其特征在于:所述支撑底座(2)外壁的一侧固定设有开关面板,且电动伸缩杆(10)通过开关面板与外接电源电性连接。

一种纺纱机纱线筒架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织加工的技术领域,具体为一种纺纱机纱线筒架。

背景技术

[0002] 纺织机,又叫纺机、织机、棉纺机等,古代的纺织机是依靠人力带动的织布机。纺织机就是把线、丝、麻等原材料加工成丝线后织成布料的工具全称。象纺坠、纺车、锭子、踏板织布机,还有现代机械织布机、现代数控自动织布机等,而纺织机在工作过程中需要对缠绕纱线的套筒进行定位安装,使其在纺织机上端可以进行旋转,进而将其上端的纱线逐渐放出进行纺织,而纱线套筒安装时离不开纱线筒架的定位,随着科技的发展对于纺织机纱线筒架的功能逐渐增多,使其在纺织工作中可提供更多的便利,使纺织效率提高。

[0003] 针对于此,中国专利号CN203782320U提出了一种纺纱机纱线筒架,本实用新型的纱线筒可拆卸的固定在支撑架上,使纱线筒工作时不倾倒,纱线筒的位置还可相对调节。设有轴承和阻尼片,防止纱线由于突然间的拉扯而断掉,立轴顶端还设有上盖,防止线筒旋转时跳动,但是针对上述技术方案以及现有的纱线筒架在使用过程中,其上端都不具有纺织纱线的引导功能,使得纱线随纱线套筒旋转收放过程中,在其表面上下移动,纺织机在纺织过程中需要安装额外可高度调节的引导设备进行引线,使其纱线均处于同一水平高度进行传递,增加纺织成本。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种纺纱机纱线筒架,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种纺纱机纱线筒架,包括多个筒架主体和支撑底座,所述支撑底座的上端设置有高度可调节的纺织纱线引导机构,每个所述筒架主体的上端设置有防偏移的旋转限位机构;

[0006] 所述高度可调节的纺织纱线引导机构包括开设在支撑底座顶端一侧的多个连接槽,所述支撑底座内壁的两侧均开设有第一限位槽,两个所述第一限位槽之间滑动设有支撑条,所述支撑条的顶端等距离固定设有多个连接底座,每个所述连接槽的内壁均转动设有连杆,每个所述连杆的一侧均转动设有连接条,且每个连接条的一端分别与每个连接底座的内壁转动连接,每个所述连杆一侧的边缘处均转动设有引导环。

[0007] 在一个示例中,所述支撑底座底部的一侧固定设有电动伸缩杆,且电动伸缩杆的输出端与支撑条一侧的中间位置固定连接。

[0008] 在一个示例中,所述防偏移的旋转限位机构包括转动设置在每个筒架主体上端的第一转动环,每个所述第一转动环的顶端均固定设有第一卡环。

[0009] 在一个示例中,每个所述筒架主体外壁的上端均套设有限位盘,且每个限位盘的内壁分别与每个筒架主体一端的外壁螺纹连接。

[0010] 在一个示例中,每个所述限位盘的底部均开设有环形滑槽,每个所述环形滑槽内

壁两侧的中间位置均开设有第二限位槽,每个所述环形滑槽的内壁均在转动设有第二转动环,且每个第二转动环两端的外壁分别与每个第二限位槽的内壁转动连接。

[0011] 在一个示例中,每个所述第二转动环的底部均固定设有第二卡环,每个所述筒架主体的外壁均套设有纱线套筒,且纱线套筒两端的内壁分别与第一卡环的外壁以及第二卡环的外壁穿插连接。

[0012] 在一个示例中,所述支撑底座外壁的一侧固定设有开关面板,且电动伸缩杆通过开关面板与外接电源电性连接。

[0013] 通过本实用新型提出的一种纺纱机纱线筒架能够带来如下有益效果:

[0014] 1、该一种纺纱机纱线筒架,将每个纱线套筒上端的纱线均穿过对应的引导环,并将其传递至纺织机上进行纺织,在此过程中,启动电动伸缩杆使其推动支撑条在第一限位槽中来回滑动,通过连接条与连杆和连接底座之间的转动连接,使得连杆被带动,使连杆的一端也随之转动,改变上端引导环的高度,而引导环与连杆之间转动连接,同时在纱线穿插情况下,使得引导环始终处于水平位置,随连杆端头高度的改变而改变其自身高度,进而调节纱线传递的高度,方便纺织机进行不同角度以及高度的纺织,同时不需要增加其他设备进行引导,降低纺织成本。

[0015] 2、该一种纺纱机纱线筒架,在收放纱线时,纱线套筒套设在筒架主体上后,使其接触底部的第一转动环,并使得第一卡环卡入套筒下端的内壁,同时在筒架主体的上端拧动限位盘使其下降将纱线套筒挤压,挤压时,通过其底部的第二转动环与其接触,并使得第二卡环卡入套筒内壁的上端,且第一转动环在筒架主体上旋转,第二转动环在环形滑槽中旋转,且第二限位槽将其限制使其不易脱落,使得纱线套筒在随纺织机加工过程中可以稳定且不易偏移的进行旋转收放线,不易中途因为套筒旋转不稳定而断线,从而提高装置的工作效率。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型支撑底座以及连杆等可调节高度引导的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型筒架主体整体的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型限位盘底部的结构示意图。

[0021] 图中:1、筒架主体;2、支撑底座;3、连接槽;4、第一限位槽;5、支撑条;6、连接底座;7、连杆;8、连接条;9、引导环;10、电动伸缩杆;11、第一转动环;12、第一卡环;13、限位盘;14、环形滑槽;15、第二限位槽;16、第二转动环;17、第二卡环;18、纱线套筒。

具体实施方式

[0022] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思,下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0023] 实施例如下:

[0024] 本实用新型提供了一种纺纱机纱线筒架,包括多个筒架主体1和支撑底座2,支撑底座2的上端设置有高度可调节的纺织纱线引导机构;

[0025] 高度可调节的纺织纱线引导机构包括开设在支撑底座2顶端一侧的多个连接槽3,支撑底座2内壁的两侧均开设有第一限位槽4,两个第一限位槽4之间滑动设有支撑条5,支撑条5的顶端等距离固定设有多个连接底座6,每个连接槽3的内壁均转动设有连杆7,每个连杆7的一侧均转动设有连接条8,且每个连接条8的一端分别与每个连接底座6的内壁转动连接,每个连杆7一侧的边缘处均转动设有引导环9,且支撑条5在第一限位槽4上滑动时,连接条8被其带动在连接底座6上转动,进而使连接条8在连杆7上转动,带着连杆7的一端进行转动折叠,使其一端的端头高度进行改变,而引导环9在连杆7端头处转动连接,也随之改变高度,而引导环9由于与其转动连接,且被纱线穿插,使其始终保持水平。

[0026] 支撑底座2底部的一侧固定设有电动伸缩杆10,且电动伸缩杆10的输出端与支撑条5一侧的中间位置固定连接;

[0027] 进一步的,防偏移的旋转限位机构包括转动设置在每个筒架主体1上端的第一转动环11,每个第一转动环11的顶端均固定设有第一卡环12。

[0028] 每个筒架主体1外壁的上端均套设有限位盘13,且每个限位盘13的内壁分别与每个筒架主体1一端的外壁螺纹连接,且筒架主体1的上端开设有螺纹槽,限位盘13的内壁与其螺纹连接,在其上端转动可以调节日限位盘13的高度,根据纱线套筒18的长度在筒架主体1上调节日限位盘13的高度来将其夹持定位。

[0029] 每个限位盘13的底部均开设有环形滑槽14,每个环形滑槽14内壁两侧的中间位置均开设有第二限位槽15,每个环形滑槽14的内壁均在转动设有第二转动环16,且每个第二转动环16两端的外壁分别与每个第二限位槽15的内壁转动连接,限位盘13将套筒夹持之后,由于第二转动环16在环形滑槽14中旋转,使得第一转动环11和第二转动环16带着纱线套筒18在筒架主体1上旋转放线;

[0030] 进一步的,每个第二转动环16的底部均固定设有第二卡环17,每个筒架主体1的外壁均套设有纱线套筒18,且纱线套筒18两端的内壁分别与第一卡环12的外壁以及第二卡环17的外壁穿插连接。

[0031] 支撑底座2外壁的一侧固定设有开关面板,且电动伸缩杆10通过开关面板与外接电源电性连接。

[0032] 工作原理:在使用本设计方案中的纺纱机纱线筒架时,首先需要将装置上端的多个筒架主体1安装在支撑底座2的顶端,将缠绕纺织纱线的纱线套筒18套设在其上端,使装置可以正常使用,且纺织机工作过程中,将每个纱线套筒18上端的纱线均穿过对应的引导环9,并将其传递至纺织机上进行纺织,在此过程中,启动电动伸缩杆10使其推动支撑条5在第一限位槽4中来回滑动,通过连接条8与连杆7和连接底座6之间的转动连接,使得连杆7被带动,使连杆7的一端也随之转动,改变上端引导环9的高度,而引导环9与连杆7之间转动连接,同时在纱线穿插情况下,使得引导环9始终处于水平位置,随连杆7端头高度的改变而改变其自身高度,进而调节纱线传递的高度,方便纺织机进行不同角度以及高度的纺织,同时不需要增加外界设备进行引导,降低纺织成本,并且在收放纱线时,纱线套筒18套设在筒架主体1上后,使其接触底部的第一转动环11,并使得第一卡环12卡入套筒下端的内壁,同时在筒架主体1的上端拧动限位盘13使其下降将纱线套筒18挤压,挤压时,通过其底部的第二

转动环16与其接触,并使得第二卡环17卡入套筒内壁的上端,且第一转动环11在筒架主体1上旋转,第二转动环16在环形滑槽14中旋转,且第二限位槽15将其限制使其不易脱落,使得纱线套筒18在随纺织机加工过程中可以稳定且不易偏移的进行旋转收放线,不易中途因为套筒旋转不稳定而断线,从而提高装置的工作效率。

[0033] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述,各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其,对于系统实施例而言,由于其基本相似于方法实施例,所以描述的比较简单,相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理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权利要求范围之内。

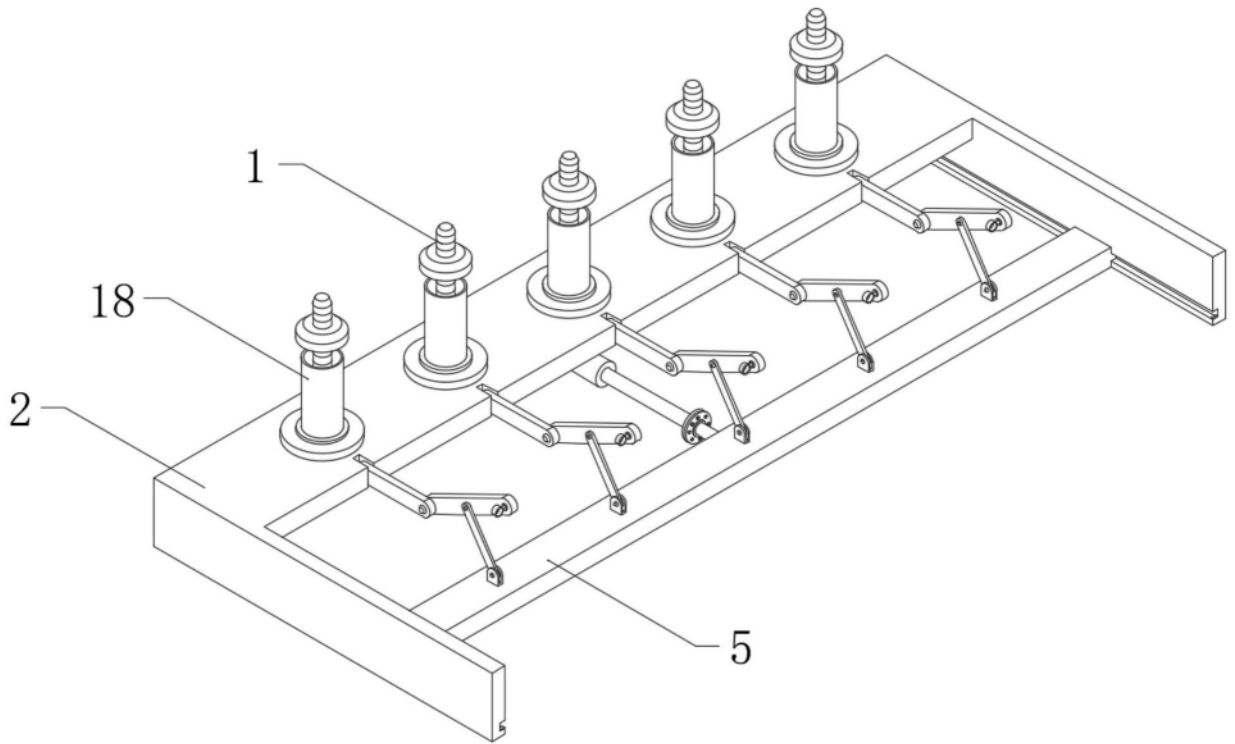


图1

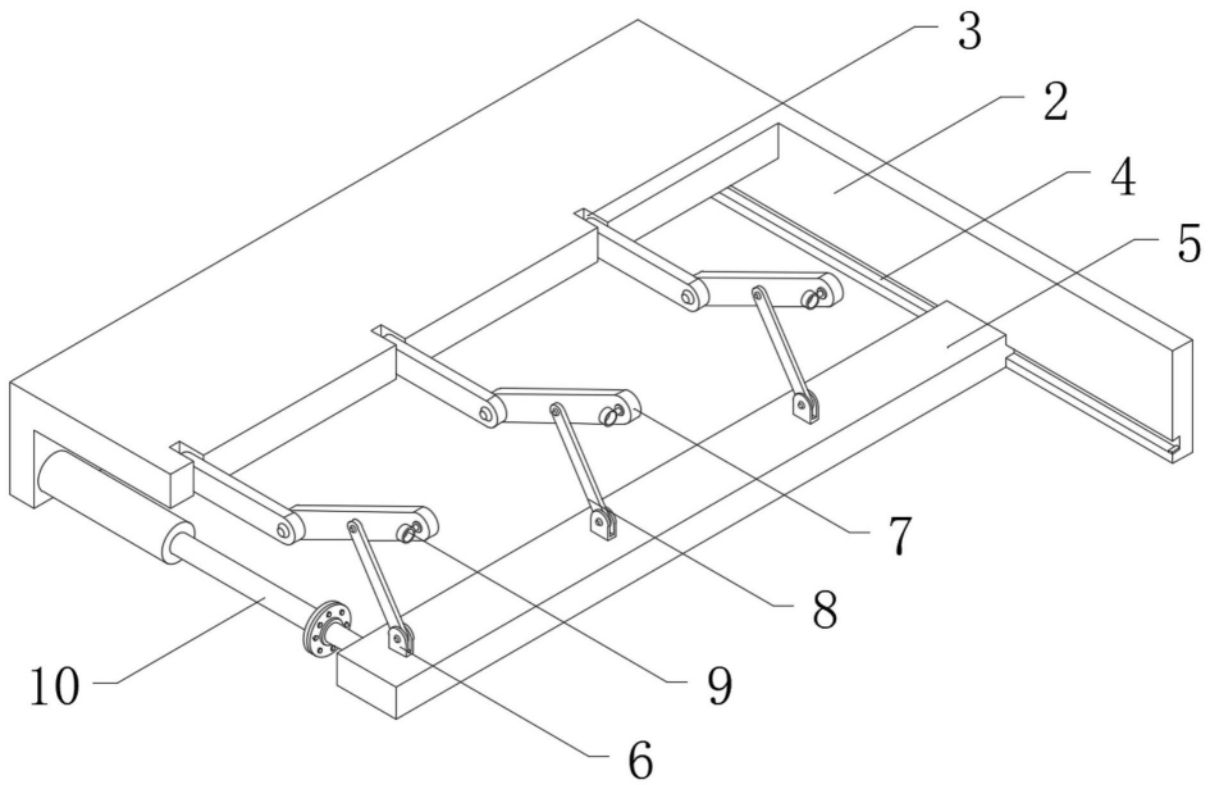


图2

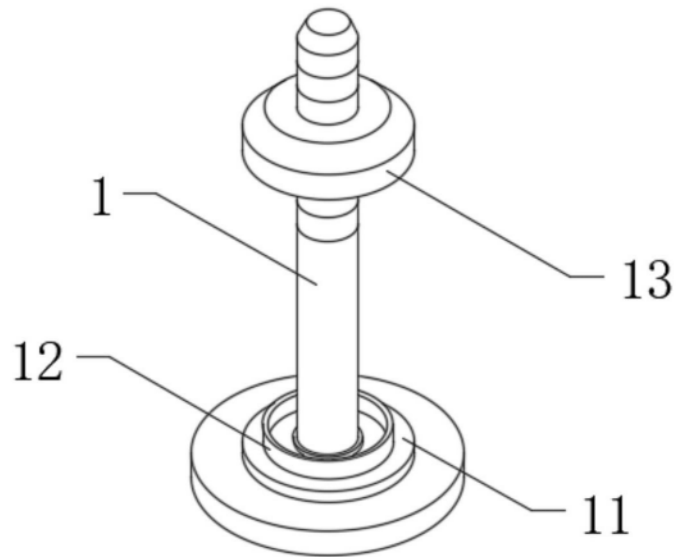


图3

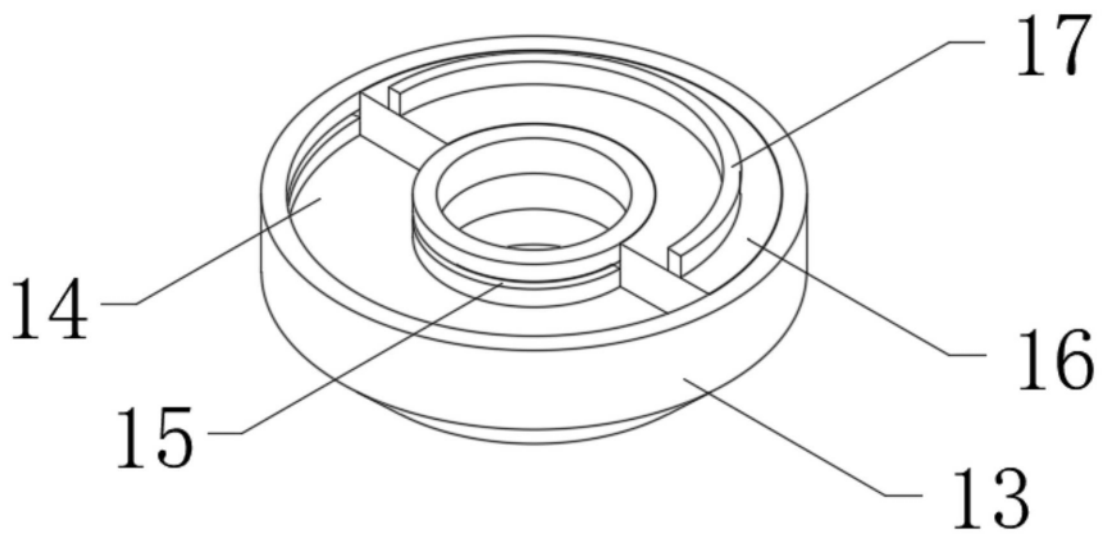


图4