



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221501334 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323595277.7

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 福州市长乐锦源纺织有限公司
地址 350200 福建省福州市长乐区湖南镇
鹏程路36号

(72) 发明人 陈敏秀

(74) 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所
(普通合伙) 11264
专利代理师 张键

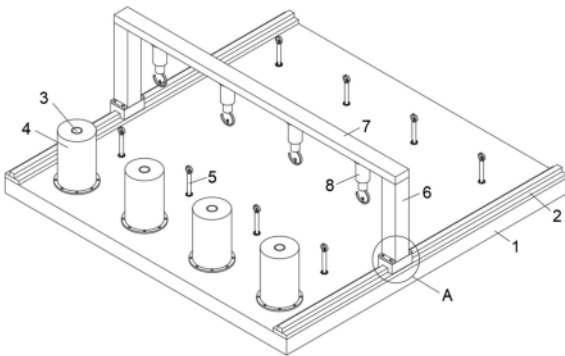
(51) Int.Cl.
D01H 13/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种纺纱机用导纱装置

(57) 摘要

本实用新型公开了纺织技术领域的一种纺纱机用导纱装置,包括底板,底板一侧的顶部可拆卸连接有多个转轴,多个转轴的顶部均插设连接有纱辊,底板两侧的顶部均匀设置有多个固定导纱组件,底板两端的顶部均固定连接有导轨,两个导轨的顶部均活动连接有线性电机,两个线性电机的顶部均设置有支撑柱,两个支撑柱的顶部共同固定连接有顶杆。通过固定导纱组件配合活动导纱组件对纺织机进行导纱作业,在使用时,通过线性电机可带动顶杆运动,进行导纱位置的自动调节,同时,通过电推杆可带动限位环进行高度调节,从而完成纺织机导纱的高度调节,提高导纱的灵活性,从而提高使用便捷性,提高纺织机的纺织效率。



1. 一种纺纱机用导纱装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)一侧的顶部可拆卸连接有多个转轴(3),多个所述转轴(3)的顶部均插设连接有纱辊(4),所述底板(1)两侧的顶部均匀设置有多组固定导纱组件(5),所述底板(1)两端的顶部均固定连接导轨(2),两个所述导轨(2)的顶部均活动连接有线性电机(9),两个所述线性电机(9)的顶部均设置有支撑柱(6),两个所述支撑柱(6)的顶部共同固定连接顶杆(7),所述顶杆(7)的底部均匀设置有多组活动导纱组件(8),多个所述活动导纱组件(8)均包括一个电推杆(81),多个所述电推杆(81)的输出端均朝向底部设置,多个所述电推杆(81)的输出端均固定连接有限位环(82),多个所述限位环(82)的底端内壁均固定连接有限位钩(83)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺纱机用导纱装置,其特征在于:多个所述活动导纱组件(8)的设置位置与纱辊(4)的位置相匹配。

3. 根据权利要求1所述的一种纺纱机用导纱装置,其特征在于:多个所述固定导纱组件(5)均包括一个固定杆(51),多个所述固定杆(51)的底端外壁均固定连接连接法兰(54),多个所述固定杆(51)均通过连接法兰(54)与底板(1)的顶部可拆卸连接。

4. 根据权利要求3所述的一种纺纱机用导纱装置,其特征在于:多个所述固定杆(51)的顶部均固定连接导纱环(52),多个所述导纱环(52)的底端内壁均固定连接导纱钩(53)。

5. 根据权利要求1所述的一种纺纱机用导纱装置,其特征在于:两个所述支撑柱(6)的底端外壁均固定连接连接块(10),两个所述连接块(10)的顶部均贯穿螺纹连接多个螺栓,两个所述支撑柱(6)均通过连接块(10)与线性电机(9)的顶部可拆卸连接。

一种纺纱机用导纱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,具体是一种纺纱机用导纱装置。

背景技术

[0002] 纺织机把许多动植物纤维捻在一起纺成线或纱,这些线或纱可用来织成布。最早的纺纱机结构非常简单,是14世纪开始使用的。18世纪以后,人们发明了更好的纺纱机,就是这种纺纱机使纺织业成为第一大工业。所有的纺纱机都只做两件事:首先把大量的短纤维聚合成松散的棉线,然后把棉线一点点的抽出来,捻搓成细密的棉线,棉线经过搓捻就变长了。

[0003] 在纺织机进行纱线的纺织作业时,需将纱线导向至纺织机上的各个部件,而在现有技术中,纺织机上多通过无法调节的导纱环来完成纺织机的导纱作业,而这种导纱环进行导纱作业时,无法根据纺织需要对导纱位置或高度进行调节,造成使用上的不便,影响了纺织机的纺织效率,因此,本申请提出一种纺纱机用导纱装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纺纱机用导纱装置,通过固定导纱组件配合活动导纱组件对纺织机进行导纱作业,在使用时,通过线性电机可带动顶杆运动,进行导纱位置的自动调节,同时,通过电推杆可带动限位环进行高度调节,从而完成纺织机导纱的高度调节,提高导纱的灵活性,从而提高使用便捷性,提高纺织机的纺织效率,以解决上述背景技术中提出的在现有技术中,纺织机上多通过无法调节的导纱环来完成纺织机的导纱作业,而这种导纱环进行导纱作业时,无法根据纺织需要对导纱位置或高度进行调节,造成使用上的不便,影响了纺织机的纺织效率问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纺纱机用导纱装置,包括底板,所述底板一侧的顶部可拆卸连接有多个转轴,多个所述转轴的顶部均插设连接有纱辊,所述底板两侧的顶部均匀设置多个固定导纱组件,所述底板两端的顶部均固定连接导轨,两个所述导轨的顶部均活动连接有线性电机,两个所述线性电机的顶部均设置有支撑柱,两个所述支撑柱的顶部共同固定连接顶杆,所述顶杆的底部均匀设置多个活动导纱组件,多个所述活动导纱组件均包括一个电推杆,多个所述电推杆的输出端均朝向底部设置,多个所述电推杆的输出端均固定连接有限位环,多个所述限位环的底端内壁均固定连接有限位钩。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:多个所述活动导纱组件的设置位置与纱辊的位置相匹配。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:多个所述固定导纱组件均包括一个固定杆,多个所述固定杆的底端外壁均固定连接连接法兰,多个所述固定杆均通过连接法兰与底板的顶部可拆卸连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:多个所述固定杆的顶部均固定连接导纱环,

多个所述导纱环的底端内壁均固定连接有导纱钩。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:两个所述支撑柱的底端外壁均固定连接有连接块,两个所述连接块的顶部均贯穿螺纹连接有多个螺栓,两个所述支撑柱均通过连接块与线性电机的顶部可拆卸连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型中,通过固定导纱组件配合活动导纱组件对纺织机进行导纱作业,在使用时,通过线性电机可带动顶杆运动,进行导纱位置的自动调节,同时,通过电推杆可带动限位环进行高度调节,从而完成纺织机导纱的高度调节,提高导纱的灵活性,从而提高使用便捷性,提高纺织机的纺织效率。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种纺纱机用导纱装置的主视结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型一种纺纱机用导纱装置图1中A处的结构放大示意图;

[0013] 图3为本实用新型一种纺纱机用导纱装置中固定导纱组件的结构放大示意图;

[0014] 图4为本实用新型一种纺纱机用导纱装置中活动导纱组件的结构放大示意图。

[0015] 图中:1、底板;2、导轨;3、转轴;4、纱辊;5、固定导纱组件;51、固定杆;52、导纱环;53、导纱钩;54、连接法兰;6、支撑柱;7、顶杆;8、活动导纱组件;81、电推杆;82、限位环;83、限位钩;9、线性电机;10、连接块。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0017] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不适用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便本申请的实施例能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施,且“第一”、“第二”等所区分的对象通常为一类,并不限定对象的个数,例如第一对象可以是一个,也可以是多个。此外,说明书以及权利要求中“和/或”表示所连接对象的至少其中之一,字符“/”,一般表示前后关联对象是一种“或”的关系。

[0018] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0020] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种纺纱机用导纱装置,包括底板1,底板1一侧的顶部可拆卸连接有多个转轴3,多个转轴3的顶部均插设连接有纱辊4,底板1两侧的

顶部均匀设置有多个固定导纱组件5,底板1两端的顶部均固定连接导轨2,两个导轨2的顶部均活动连接有线性电机9,两个线性电机9的顶部均设置有支撑柱6,两个支撑柱6的顶部共同固定连接顶杆7,顶杆7的底部均匀设置多个活动导纱组件8,多个活动导纱组件8均包括一个电推杆81,多个电推杆81的输出端均朝向底部设置,多个电推杆81的输出端均固定连接限位环82,多个限位环82的底端内壁均固定连接限位钩83。

[0021] 优选的,在本实施例中,两个线性电机9为同步电机,通过导轨2对线性电机9的运行方向进行限定,同时通过电推杆81对限位环82高度进行调节,从而实现纺纱机的灵活导线作业。

[0022] 其中,本实施例中的电路设备均采用外部供电的方式获取运行电能。

[0023] 多个活动导纱组件8的设置位置与纱辊4的位置相匹配。

[0024] 多个固定导纱组件5均包括一个固定杆51,多个固定杆51的底端外壁均固定连接连接法兰54,多个固定杆51均通过连接法兰54与底板1的顶部可拆卸连接。

[0025] 多个固定杆51的顶部均固定连接导纱环52,多个导纱环52的底端内壁均固定连接导纱钩53。

[0026] 优选的,在本实施例中,通过连接法兰54对固定杆51进行连接,在实际使用时,可根据使用需求自行选择固定杆51的安装位置,进而通过导纱环52和导纱钩53进行导线作业。

[0027] 两个支撑柱6的底端外壁均固定连接连接块10,两个连接块10的顶部均贯穿螺纹连接多个螺栓,两个支撑柱6均通过连接块10与线性电机9的顶部可拆卸连接。

[0028] 本实用新型的工作原理是:使用本装置对纺纱机进行导线作业时,只需将底板1固定到合适位置,然后将新的纱辊4安装到转轴3上,将纱线依次穿过导纱环52和限位环82.并通过导纱钩53和限位钩83对纱线进行限位,即可进行导线作业,在进行导线作业时,可通过控制线性电机9移动,调整导线的位置,同时,通过电推杆81带动限位环82运动,进行导线高度的调节。

[0029] 需要说明的是,在本文中,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、物品或者装置不仅包括那些要素,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、物品或者装置所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括该要素的过程、方法、物品或者装置中还存在另外的相同要素。此外,需要指出的是,本申请实施方式中的方法和装置的范围不限按示出或讨论的顺序来执行功能,还可包括根据所涉及的功能按基本同时的方式或按相反的顺序来执行功能,例如,可以按不同于所描述的次序来执行所描述的方法,并且还可以添加、省去、或组合各种步骤。另外,参照某些示例所描述的特征可在其他示例中被组合。

[0030] 上面结合附图对本申请的实施例进行了描述,但是本申请并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,而不是限制性的,本领域的普通技术人员在本申请的启示下,在不脱离本申请宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可做出很多形式,均属于本申请的保护之内。

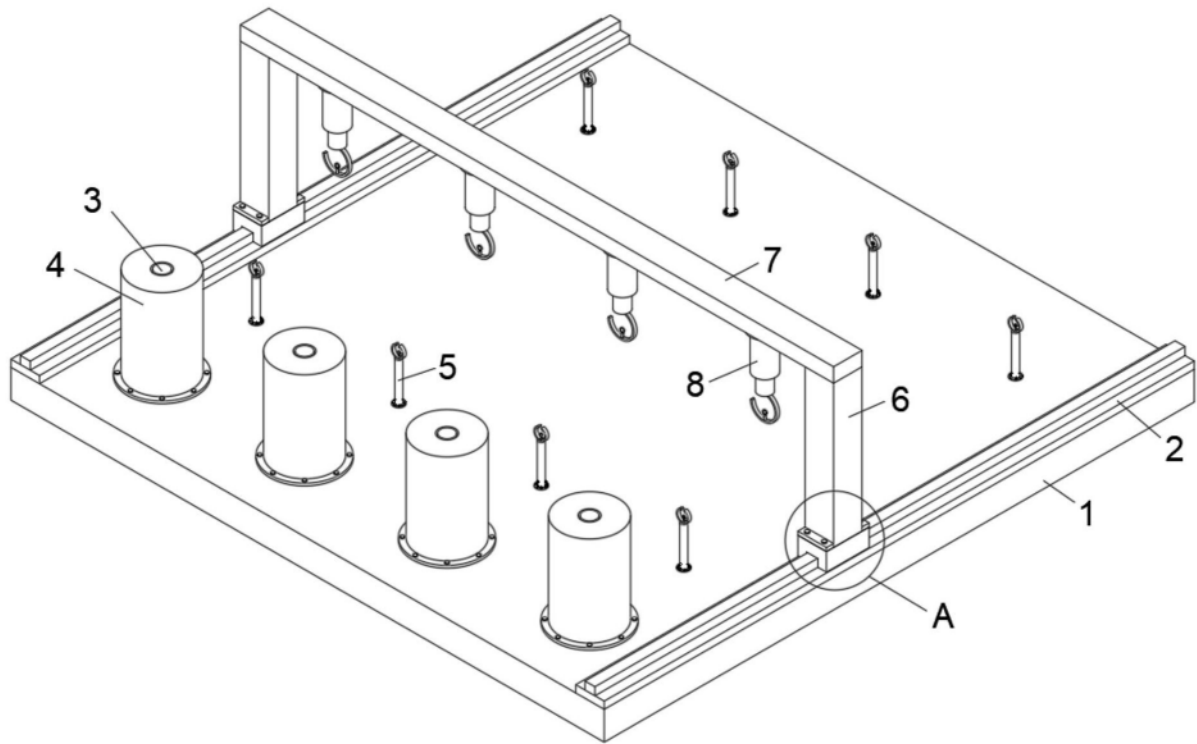


图1

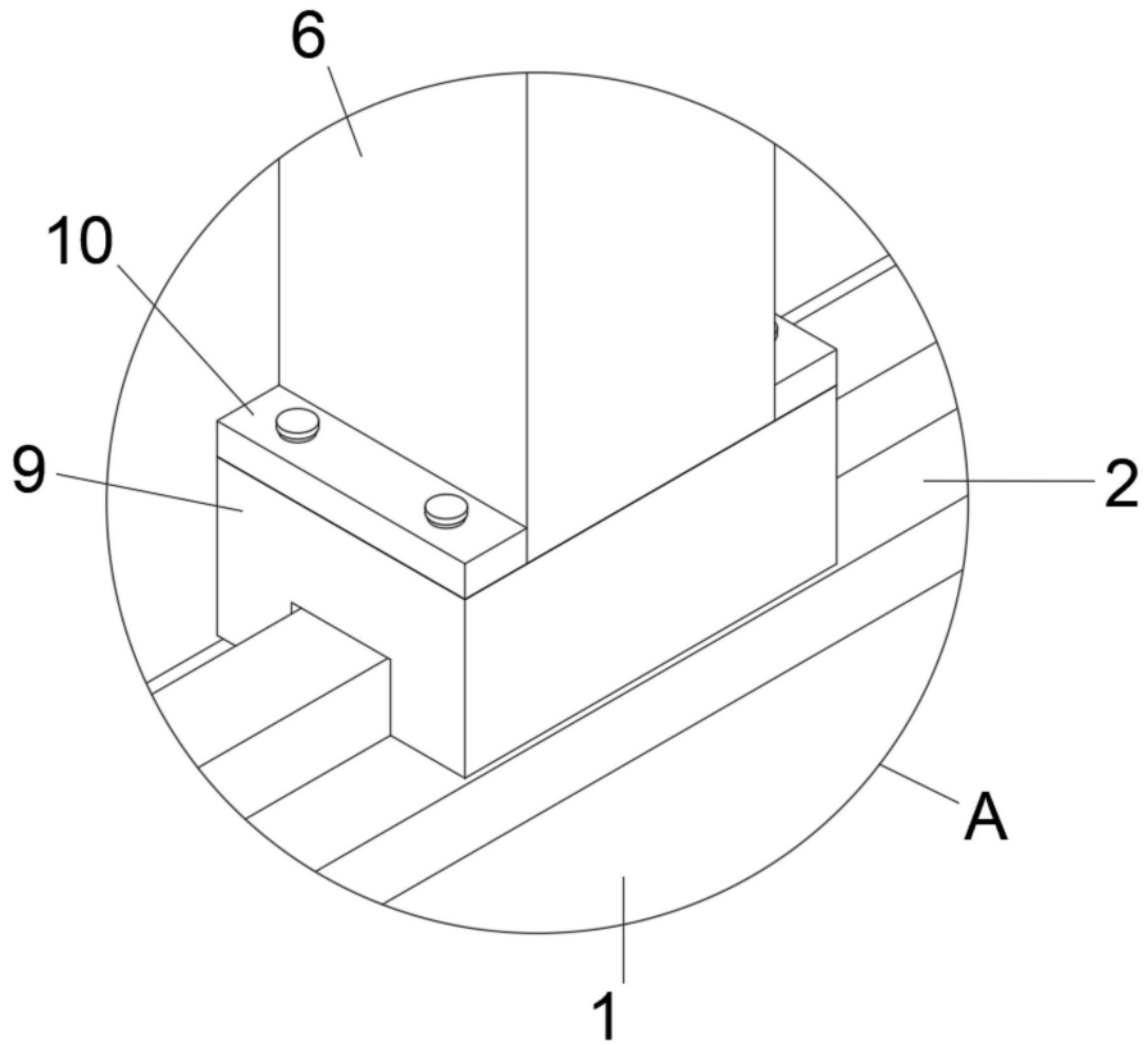


图2

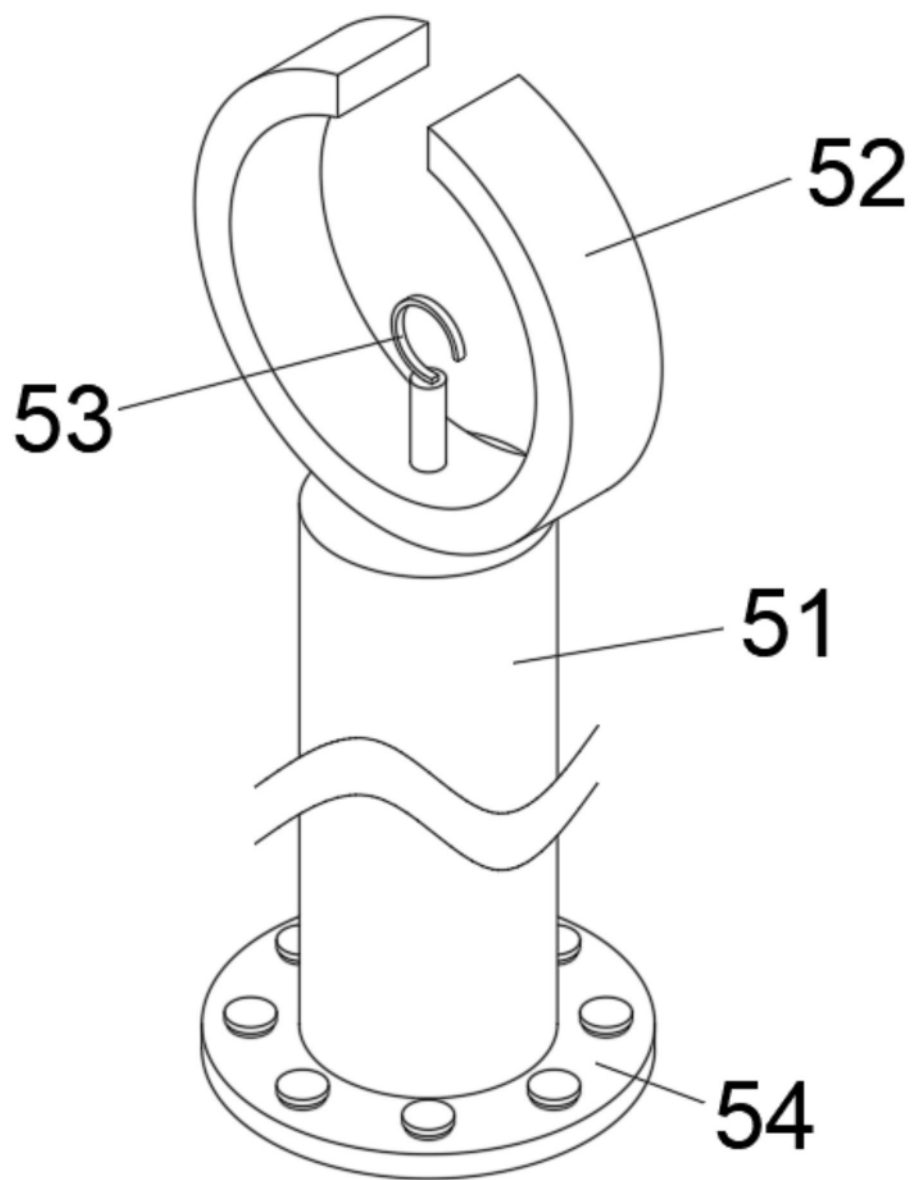


图3

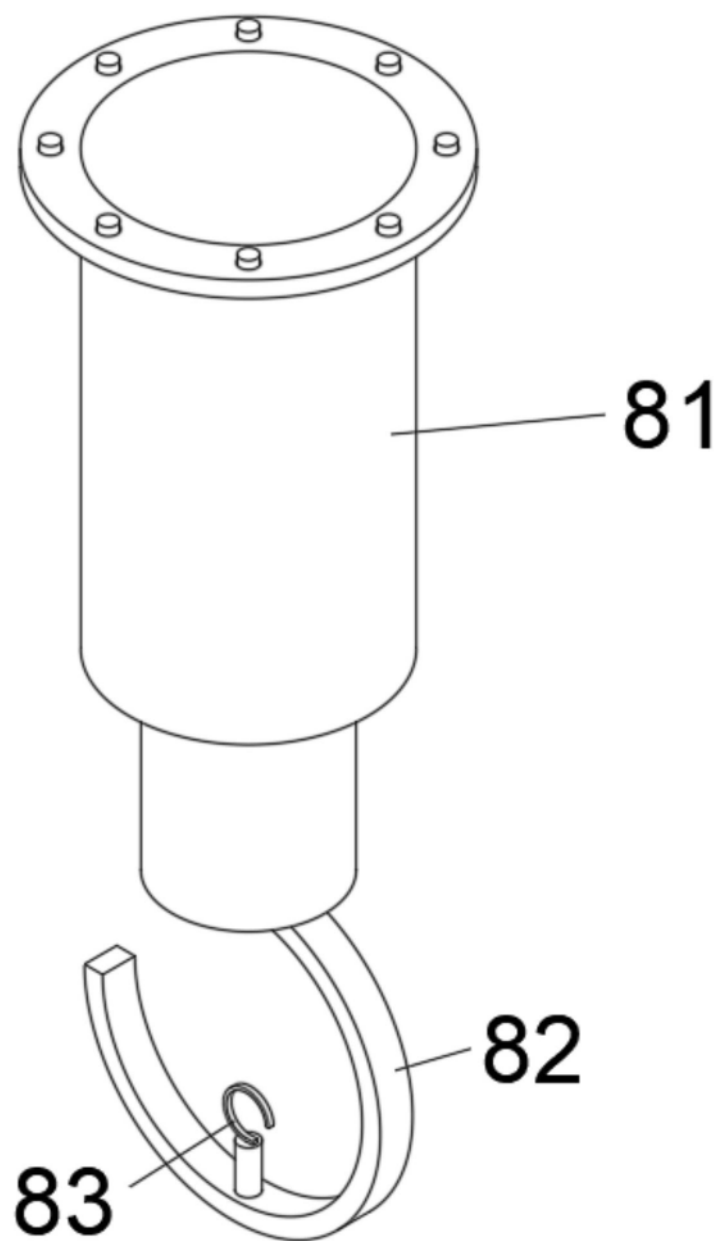


图4