(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216863268 U
(45)授权公告日 2022.07.01

(21)申请号 202220316137.8

(22)申请日 2022.02.17

(73)专利权人 杭州佳迅纺织有限公司
地址 311100 浙江省杭州市临平区崇贤街道木桥庄路7号3幢301室

(72)发明人 朱建龙

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
专利代理师 张姗

(51)Int.Cl.
B65H 67/04(2006.01)
B65H 54/553(2006.01)
B65H 54/44(2006.01)
B65H 75/24(2006.01)

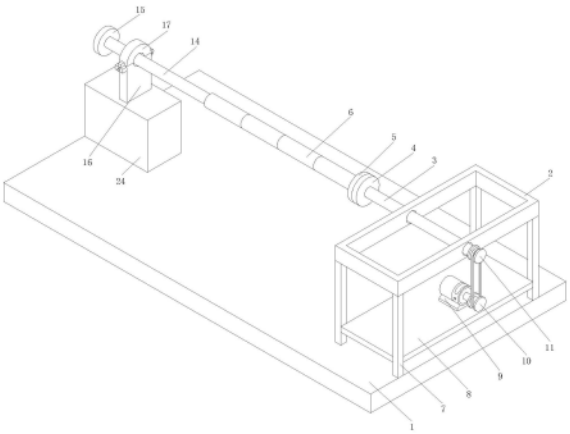
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种缠绕纱线的纱线辊机构

(57)摘要

本实用新型提供一种缠绕纱线的纱线辊机构。所述底座的上方设置有固定架，所述固定架的内腔转动连接有第一转杆，所述第一转杆的一端设置有第一连接块，所述第一连接块的一侧设置有第二连接块，所述第二连接块的一侧设置有调节组件，所述调节组件包括第一缠绕辊、第二缠绕辊、第三缠绕辊、第四缠绕辊、安装杆和安装孔，所述第二连接块的一侧固定连接有第一缠绕辊，所述第一缠绕辊的一端设置有第二缠绕辊，所述第二缠绕辊的一端设置有第三缠绕辊，所述第三缠绕辊的一端设置有第四缠绕辊。本实用新型提供的缠绕纱线的纱线辊机构具有设计简单、使用方便、实用性强、方便对纱线的缠绕宽度进行调节、增加纱线缠绕量的效果。



CN 216863268 U

1.一种缠绕纱线的纱线辊机构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上方设置有固定架(2),所述固定架(2)的内腔转动连接有第一转杆(3),所述第一转杆(3)的一端设置有第一连接块(4),所述第一连接块(4)的一侧设置有第二连接块(5),所述第二连接块(5)的一侧设置有调节组件(6)。

2.根据权利要求1所述的缠绕纱线的纱线辊机构,其特征在于,所述调节组件(6)包括第一缠绕辊(61)、第二缠绕辊(62)、第三缠绕辊(63)、第四缠绕辊(64)、安装杆(65)和安装孔(66),所述第二连接块(5)的一侧固定连接有第一缠绕辊(61),所述第一缠绕辊(61)的一端设置有第二缠绕辊(62),所述第二缠绕辊(62)的一端设置有第三缠绕辊(63),所述第三缠绕辊(63)的一端设置有第四缠绕辊(64),所述第一缠绕辊(61)、第二缠绕辊(62)和第三缠绕辊(63)的一端均固定连接有安装杆(65),所述第二缠绕辊(62)、第三缠绕辊(63)和第四缠绕辊(64)的一端均开设有与安装杆(65)配合使用的安装孔(66)。

3.根据权利要求1所述的缠绕纱线的纱线辊机构,其特征在于,所述固定架(2)的底部固定连接有固定腿(7),所述固定腿(7)的一侧固定连接有底板(8)。

4.根据权利要求3所述的缠绕纱线的纱线辊机构,其特征在于,所述底板(8)的顶部固定连接有电机(9),所述电机(9)的输出端固定连接有第一皮带轮(10)。

5.根据权利要求4所述的缠绕纱线的纱线辊机构,其特征在于,所述第一皮带轮(10)的外侧通过皮带传动连接有第二皮带轮(11),所述第二皮带轮(11)的轴心处与第一转杆(3)的一端固定连接。

6.根据权利要求1所述的缠绕纱线的纱线辊机构,其特征在于,所述第一连接块(4)和第二连接块(5)的一侧均开设有第一螺纹孔(12),所述第一螺纹孔(12)的内壁螺纹连接有第一固定螺栓(13)。

7.根据权利要求2所述的缠绕纱线的纱线辊机构,其特征在于,所述第四缠绕辊(64)的一端固定连接有第二转杆(14),所述第二转杆(14)的一端固定连接有限位块(15)。

8.根据权利要求7所述的缠绕纱线的纱线辊机构,其特征在于,所述第二转杆(14)的外侧转动连接有支撑座(16),所述支撑座(16)的一侧通过转轴转动连接有固定块(17),所述固定块(17)的一侧固定连接有连接板(18),所述连接板(18)的底部固定连接有插块(19),所述支撑座(16)的一侧固定连接有安装块(20),所述安装块(20)的顶部开设有与插块(19)配合使用的安装槽(21),所述安装块(20)的一侧设置有第二固定螺栓(22),所述插块(19)和安装块(20)的一侧均开设有与第二固定螺栓(22)配合使用的第二螺纹孔(23),所述支撑座(16)的底部固定连接有固定座(24)。

一种缠绕纱线的纱线辊机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域，尤其涉及一种缠绕纱线的纱线辊机构。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称，但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善，特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后，已经不仅是传统的手工纺纱和织布，也包括无纺布技术，现代三维编织技术，现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品，所以，现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术，中国古代的纺织与印染技术具有非常悠久的历史，早在原始社会时期，古人为了适应气候的变化，已懂得就地取材，利用自然资源作为纺织和印染的原料，以及制造简单的手工纺织工具，日常生活中的服装、安全气囊和窗帘地毯都是纺织和印染技术的产物。

[0003] 纱线是一种纺织品，用各种纺织纤维加工成一定细度的产品，用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等，分为短纤维纱，连续长丝等，纱线的收线缠绕需要一种线辊机构，而现有的纱线辊结构简单，安装和拆卸较为麻烦，无法对宽度进行调节，使得纱线辊缠绕纱线的量变少，导致实用性较低，不能满足人们的需求。

[0004] 因此，有必要提供一种缠绕纱线的纱线辊机构解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种缠绕纱线的纱线辊机构，解决了现有的纱线辊结构简单，安装和拆卸较为麻烦，无法对宽度进行调节，使得纱线辊缠绕纱线的量变少，导致实用性较低，不能满足人们需求的问题。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的一种缠绕纱线的纱线辊机构，包括底座，所述底座的上方设置有固定架，所述固定架的内腔转动连接有第一转杆，所述第一转杆的一端设置有第一连接块，所述第一连接块的一侧设置有第二连接块，所述第二连接块的一侧设置有调节组件。

[0007] 优选的，所述调节组件包括第一缠绕辊、第二缠绕辊、第三缠绕辊、第四缠绕辊、安装杆和安装孔，所述第二连接块的一侧固定连接有第一缠绕辊，所述第一缠绕辊的一端设置有第二缠绕辊，所述第二缠绕辊的一端设置有第三缠绕辊，所述第三缠绕辊的一端设置有第四缠绕辊，所述第一缠绕辊、第二缠绕辊和第三缠绕辊的一端均固定连接有安装杆，所述第二缠绕辊、第三缠绕辊和第四缠绕辊的一端均开设有与安装杆配合使用的安装孔。

[0008] 优选的，所述固定架的底部固定连接有固定腿，所述固定腿的一侧固定连接有底板。

[0009] 优选的，所述底板的顶部固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有第一皮带轮。

[0010] 优选的，所述第一皮带轮的外侧通过皮带传动连接有第二皮带轮，所述第二皮带轮的轴心处与第一转杆的一端固定连接。

[0011] 优选的，所述第一连接块和第二连接块的一侧均开设有第一螺纹孔，所述第一螺纹孔的内壁螺纹连接有第一固定螺栓。

[0012] 优选的，所述第四缠绕辊的一端固定连接有第二转杆，所述第二转杆的一端固定连接有限位块。

[0013] 优选的，所述第二转杆的外侧转动连接有支撑座，所述支撑座的一侧通过转轴转动连接有固定块，所述固定块的一侧固定连接有连接板，所述连接板的底部固定连接有插块，所述支撑座的一侧固定连接有安装块，所述安装块的顶部开设有与插块配合使用的安装槽，所述安装块的一侧设置有第二固定螺栓，所述插块和安装块的一侧均开设有与第二固定螺栓配合使用的第二螺纹孔，所述支撑座的底部固定连接有固定座。

[0014] 与相关技术相比较，本实用新型提供的缠绕纱线的纱线辊机构具有如下有益效果：

[0015] 本实用新型提供一种缠绕纱线的纱线辊机构，通过设置固定架对第一转杆进行固定，第一转杆通过第一连接块和第二连接块与第一缠绕辊进行连接，从而达到了方便对缠绕辊进行安装和拆卸的效果，第一缠绕辊的一端通过安装杆与第二缠绕辊一端的安装孔进行螺纹连接，第二缠绕辊的一端通过安装杆与第三缠绕辊一端的安装孔进行螺纹连接，第三缠绕辊通过一端的安装杆与第四缠绕辊一端的安装孔进行螺纹连接，从而通过螺纹连接的方式对缠绕辊的长度进行调节，达到了对缠绕辊的缠绕宽度进行加长或缩短，大大提高了实用性和便利性，解决了现有的纱线辊结构简单，安装和拆卸较为麻烦，无法对宽度进行调节，使得纱线辊缠绕纱线的量变少，导致实用性较低，不能满足人们需求的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的缠绕纱线的纱线辊机构的一种较佳实施例的结构示意图；

[0017] 图2为图1所示调节组件的结构示意图；

[0018] 图3为图1所示第一连接块和第二连接块的结构示意图；

[0019] 图4为图1所示支撑座和固定块的结构示意图。

[0020] 图中标号：1、底座；2、固定架；3、第一转杆；4、第一连接块；5、第二连接块；6、调节组件；61、第一缠绕辊；62、第二缠绕辊；63、第三缠绕辊；64、第四缠绕辊；65、安装杆；66、安装孔；7、固定腿；8、底板；9、电机；10、第一皮带轮；11、第二皮带轮；12、第一螺纹孔；13、第一固定螺栓；14、第二转杆；15、限位块；16、支撑座；17、固定块；18、连接板；19、插块；20、安装块；21、安装槽；22、第二固定螺栓；23、第二螺纹孔；24、固定座。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0022] 请结合参阅图1、图2、图3和图4，其中图1为本实用新型提供的缠绕纱线的纱线辊机构的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示调节组件的结构示意图；图3为图1所示第一连接块和第二连接块的结构示意图；图4为图1所示支撑座和固定块的结构示意图。缠绕纱线的纱线辊机构包括底座1，所述底座1的上方设置有固定架2，所述固定架2的内腔转动连接有第一转杆3，所述第一转杆3的一端设置有第一连接块4，所述第一连接块4的一

侧设置有第二连接块5,所述第二连接块5的一侧设置有调节组件6。

[0023] 所述调节组件6包括第一缠绕辊61、第二缠绕辊62、第三缠绕辊63、第四缠绕辊64、安装杆65和安装孔66,所述第二连接块5的一侧固定连接有第一缠绕辊61,所述第一缠绕辊61的一端设置有第二缠绕辊62,所述第二缠绕辊62的一端设置有第三缠绕辊63,所述第三缠绕辊63的一端设置有第四缠绕辊64,所述第一缠绕辊61、第二缠绕辊62和第三缠绕辊63的一端均固定连接有安装杆65,所述第二缠绕辊62、第三缠绕辊63和第四缠绕辊64的一端均开设有与安装杆65配合使用的安装孔66,通过设置固定架2对第一转杆3进行固定,第一转杆3通过第一连接块4和第二连接块5与第一缠绕辊61进行连接,从而达到了方便对缠绕辊进行安装和拆卸的效果,第一缠绕辊61的一端通过安装杆65与第二缠绕辊62一端的安装孔66进行螺纹连接,第二缠绕辊62的一端通过安装杆65与第三缠绕辊63一端的安装孔66进行螺纹连接,第三缠绕辊63通过一端的安装杆65与第四缠绕辊64一端的安装孔66进行螺纹连接,从而通过螺纹连接的方式对缠绕辊的长度进行调节,达到了对缠绕辊的缠绕宽度进行加长或缩短,大大提高了实用性和便利性。

[0024] 所述固定架2的底部固定连接有固定腿7,所述固定腿7的一侧固定连接有底板8,通过设置固定腿7对固定架2进行支撑固定,底板8对固定腿7进行支撑固定。

[0025] 所述底板8的顶部固定连接有电机9,所述电机9的输出端固定连接有第一皮带轮10,底板8的顶部设置有电机9,电机9带动第一皮带轮10进行转动。

[0026] 所述第一皮带轮10的外侧通过皮带传动连接有第二皮带轮11,所述第二皮带轮11的轴心处与第一转杆3的一端固定连接,第一皮带轮10通过皮带带动第二皮带轮11转动,从而使第二皮带轮11带动第一转杆3进行转动,对纱线进行缠绕。

[0027] 所述第一连接块4和第二连接块5的一侧均开设有第一螺纹孔12,所述第一螺纹孔12的内壁螺纹连接有第一固定螺栓13,第一固定螺栓13通过第一螺纹孔12将第一连接块4和第二连接块5进行固定连接。

[0028] 所述第四缠绕辊64的一端固定连接有第二转杆14,所述第二转杆14的一端固定连接有限位块15,限位块15对第二转杆14进行限位,使第二转杆14在转动过程中不会发生掉落。

[0029] 所述第二转杆14的外侧转动连接有支撑座16,所述支撑座16的一侧通过转轴转动连接有固定块17,所述固定块17的一侧固定连接有连接板18,所述连接板18的底部固定连接有插块19,所述支撑座16的一侧固定连接有安装块20,所述安装块20的顶部开设有与插块19配合使用的安装槽21,所述安装块20的一侧设置有第二固定螺栓22,所述插块19和安装块20的一侧均开设有与第二固定螺栓22配合使用的第二螺纹孔23,所述支撑座16的底部固定连接有固定座24,通过支撑座16对第二转杆14进行支撑,固定块17对第二转杆14进行固定,固定块17一侧的连接板18通过插块19与安装块20顶部的安装槽21进行卡接,从而将固定块17固定在第二转杆14的外侧,第二固定螺栓22通过第二螺纹孔23对插块19进行固定,固定座24对支撑座16进行支撑固定。

[0030] 本实用新型提供的缠绕纱线的纱线辊机构的工作原理如下:

[0031] 通过设置固定架2对第一转杆3进行固定,第一转杆3通过第一连接块4和第二连接块5与第一缠绕辊61进行连接,从而达到了方便对缠绕辊进行安装和拆卸的效果,第一缠绕辊61的一端通过安装杆65与第二缠绕辊62一端的安装孔66进行螺纹连接,第二缠绕辊62的

一端通过安装杆65与第三缠绕辊63一端的安装孔66进行螺纹连接，第三缠绕辊63通过一端的安装杆65与第四缠绕辊64一端的安装孔66进行螺纹连接，从而通过螺纹连接的方式对缠绕辊的长度进行调节，达到了对缠绕辊的缠绕宽度进行加长或缩短，大大提高了实用性和便利性，通过设置固定腿7对固定架2进行支撑固定，底板8对固定腿7进行支撑固定，底板8的顶部设置有电机9，电机9带动第一皮带轮10进行转动，第一皮带轮10通过皮带带动第二皮带轮11转动，从而使第二皮带轮11带动第一转杆3进行转动，对纱线进行缠绕，第一固定螺栓13通过第一螺纹孔12将第一连接块4和第二连接块5进行固定连接，限位块15对第二转杆14进行限位，使第二转杆14在转动过程中不会发生掉落，通过支撑座16对第二转杆14进行支撑，固定块17对第二转杆14进行固定，固定块17一侧的连接板18通过插块19与安装块20顶部的安装槽21进行卡接，从而将固定块17固定在第二转杆14的外侧，第二固定螺栓22通过第二螺纹孔23对插块19进行固定，固定座24对支撑座16进行支撑固定。

[0032] 与相关技术相比较，本实用新型提供的缠绕纱线的纱线辊机构具有如下有益效果：

[0033] 通过设置固定架2对第一转杆3进行固定，第一转杆3通过第一连接块4和第二连接块5与第一缠绕辊61进行连接，从而达到了方便对缠绕辊进行安装和拆卸的效果，第一缠绕辊61的一端通过安装杆65与第二缠绕辊62一端的安装孔66进行螺纹连接，第二缠绕辊62的一端通过安装杆65与第三缠绕辊63一端的安装孔66进行螺纹连接，第三缠绕辊63通过一端的安装杆65与第四缠绕辊64一端的安装孔66进行螺纹连接，从而通过螺纹连接的方式对缠绕辊的长度进行调节，达到了对缠绕辊的缠绕宽度进行加长或缩短，大大提高了实用性和便利性。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

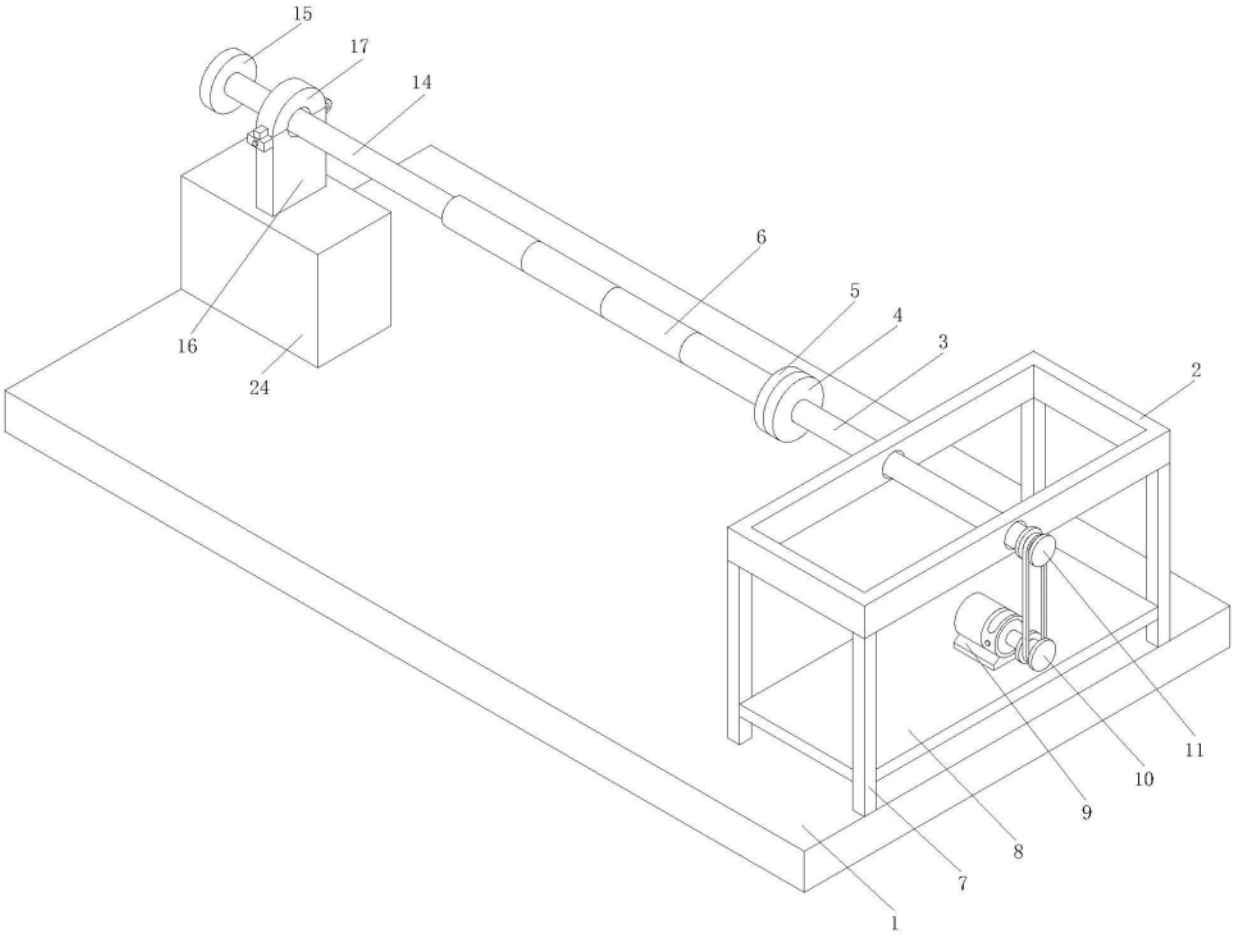


图1

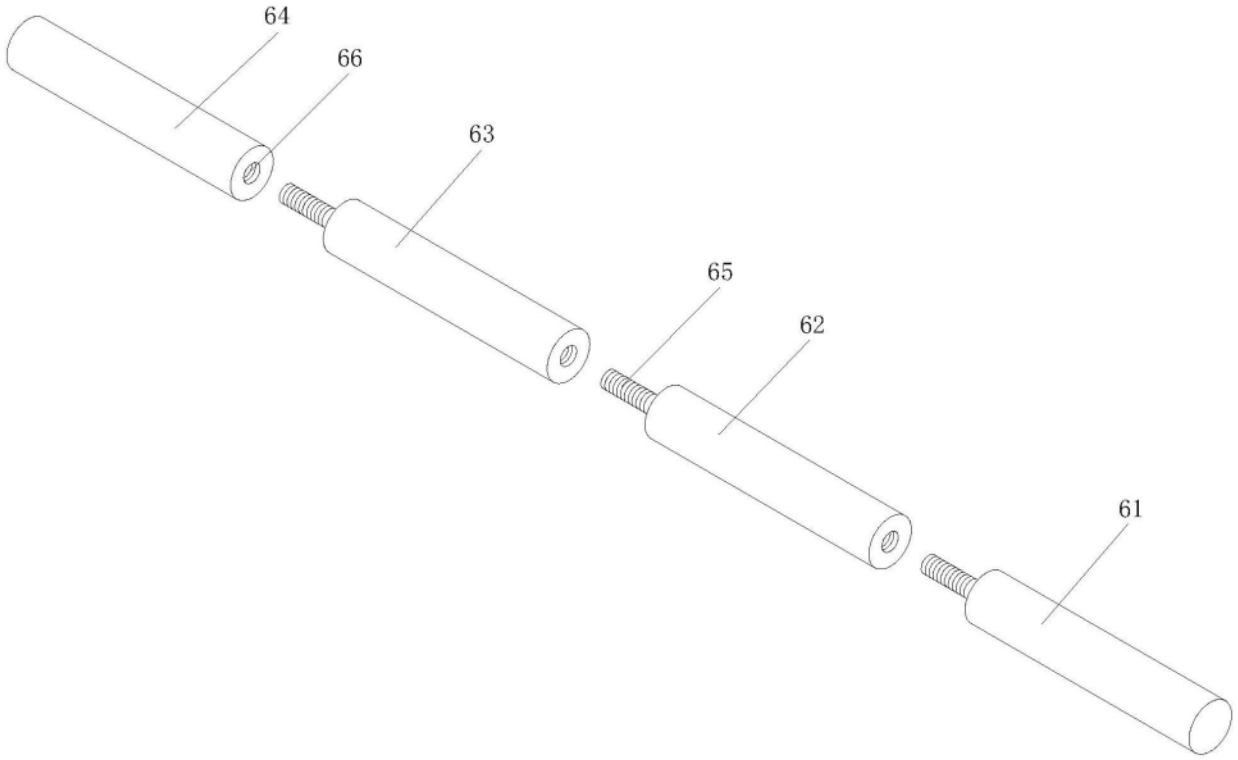


图2

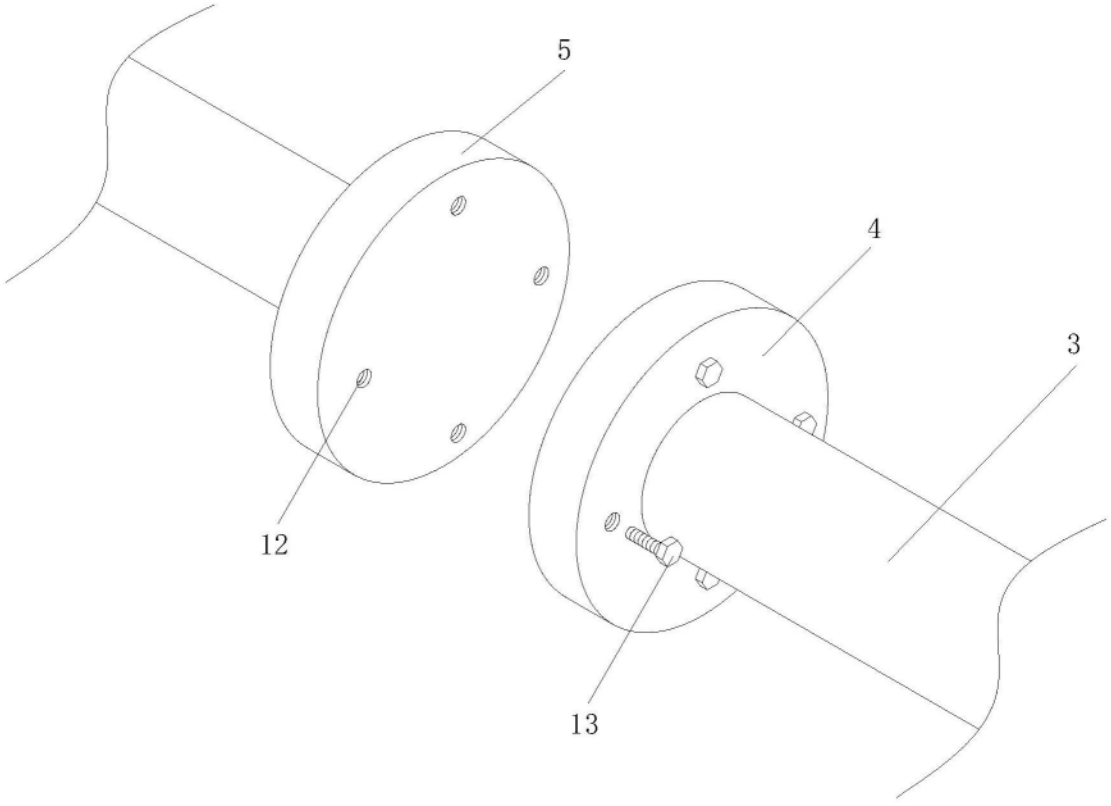


图3

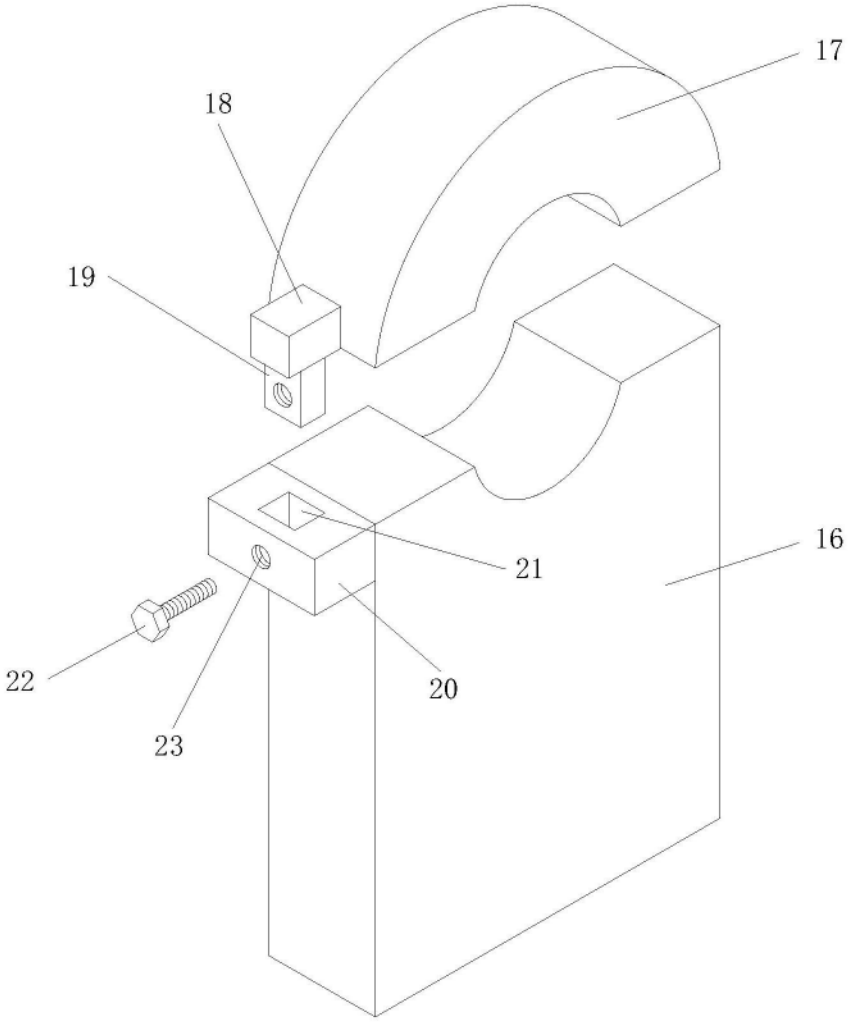


图4