



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211112493 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921974789.5

(22)申请日 2019.11.15

(73)专利权人 苏州金盛瓷业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇  
茅蓬路768号

(72)发明人 吴永飞

(74)专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有限公司 32262

代理人 贾传美

(51) Int. Cl.

D04B 15/54(2006.01)

D04B 27/10(2006.01)

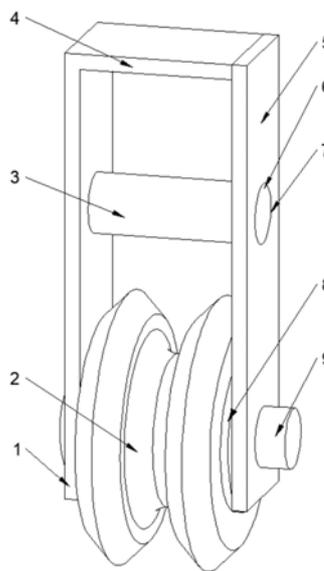
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种优质氧化钛瓷轮

(57)摘要

本实用新型公开了一种优质氧化钛瓷轮,包括支撑板一、转轴、安装在支撑板一内表面的固定机构和安装在转轴外表面的限位机构,所述固定机构包括固定杆和安装块,所述固定杆安装在支撑板一的内侧,所述固定杆的另一端安装有凸台,所述凸台与T形孔相连接,所述T形孔设在转动板的外表面,所述转动板的顶端设有安装块,所述安装块的内侧设有安装槽,所述安装槽内安装有弹簧,所述弹簧的一端与安装槽的前端相连接,所述弹簧的另一端与滚珠相连接,所述滚珠与滑槽相连接,所述滑槽设在转轴的前端。与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:实现了便于更换损坏的滚轮,便于对滚轮进行清理、限定滚轮的位置的功能。



1. 一种优质氧化钛瓷轮,包括支撑板一(1)、转轴(12)、安装在支撑板一(1)内表面的固定机构和安装在转轴(12)外表面的限位机构,其特征在于:所述固定机构包括固定杆(3)和安装块(9),所述固定杆(3)安装在支撑板一(1)的内侧,所述固定杆(3)的另一端安装有凸台(7),所述凸台(7)与T形孔(6)相连接,所述T形孔(6)设在转动板(5)的外表面,所述转动板(5)的顶端设有安装块(9),所述安装块(9)的内侧设有安装槽(20),所述安装槽(20)内安装有弹簧(21),所述弹簧(21)的一端与安装槽(20)的前端相连接,所述弹簧(21)的另一端与滚珠(22)相连接,所述滚珠(22)与滑槽(23)相连接,所述滑槽(23)设在转轴(12)的前端。

2. 根据权利要求1所述的一种优质氧化钛瓷轮,其特征在于:所述限位机构包括转动块(10)和限位板一(8),所述转动块(10)安装在转轴(12)的后端,所述转动块(10)与圆孔(13)相连接,所述圆孔(13)设在支撑板一(1)的外表面,所述转轴(12)的外表面安装有限位板二(11),所述限位板二(11)的前端安装有圆台一(14),所述圆台一(14)与凹槽一(15)相连接,所述凹槽一(15)设在滚轮(2)的后侧,所述滚轮(2)的前端设有凹槽二(17),所述凹槽二(17)与圆台二(16)相连接,所述圆台二(16)安装在限位板一(8)的后端,所述限位板一(8)的内侧设有卡块(18),所述卡块(18)与卡槽(19)相连接,所述卡槽(19)设在转轴(12)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种优质氧化钛瓷轮,其特征在于:所述支撑板一(1)的顶端安装有支撑板二(4),所述支撑板二(4)与转动板(5)之间滑动连接,所述支撑板一(1)与转轴(12)之间滑动连接,所述转轴(12)的外表面安装有滚轮(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种优质氧化钛瓷轮,其特征在于:所述凸台(7)的厚度与转动板(5)的厚度相同,所述凸台(7)的截面尺寸与T形孔(6)的截面尺寸相同,所述凸台(7)的截面形状为T形,所述凸台(7)与T形孔(6)之间滑动连接,所述凸台(7)的轴线与固定杆(3)的轴线重合。

5. 根据权利要求1所述的一种优质氧化钛瓷轮,其特征在于:所述滑槽(23)的截面形状为弧形,所述滑槽(23)的直径与滚珠(22)的截面直径相同。

6. 根据权利要求1所述的一种优质氧化钛瓷轮,其特征在于:所述滚珠(22)的截面尺寸是安装槽(20)后端的尺寸的1.2倍,所述安装槽(20)中端的截面尺寸与滚珠(22)的截面尺寸相同。

7. 根据权利要求2所述的一种优质氧化钛瓷轮,其特征在于:所述限位板一(8)的内侧表面的尺寸与转轴(12)的截面直径相同,所述卡块(18)的尺寸与卡槽(19)的尺寸相同,所述卡块(18)共设有三个,三个所述卡块(18)围绕转轴(12)的轴线等距布置。

8. 根据权利要求2所述的一种优质氧化钛瓷轮,其特征在于:所述限位板二(11)的截面尺寸与限位板一(8)的截面尺寸相同,所述圆台一(14)的规格与圆台二(16)的规格相同,所述圆台一(14)的截面尺寸与凹槽一(15)的截面尺寸相同。

## 一种优质氧化钛瓷轮

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织加工技术领域,具体涉及一种优质氧化钛瓷轮。

### 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。氧化钛瓷轮是纺织机中的重要部件,通过瓷轮的滚动可以方便丝线的传递,同时能够减轻丝线的传递过程中的磨损程度。传统的氧化钛瓷轮仍存在各种各样的问题,难以满足实际使用需求。

[0003] 现有的氧化钛瓷轮并没有解决瓷轮在损坏后不方便更换,甚至有时需要更换瓷轮的固定装置以及瓷轮在工作时容易左右移动导致丝线跳动,从而影响产品的的质量的问题,为此我们提出一种优质氧化钛瓷轮。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种优质氧化钛瓷轮,以解决上述背景技术中提出瓷轮在损坏后不方便更换,甚至有时需要更换瓷轮的固定装置以及瓷轮在工作时容易左右移动导致丝线跳动,从而影响产品的的质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种优质氧化钛瓷轮,包括支撑板一、转轴、安装在支撑板一内表面的固定机构和安装在转轴外表面的限位机构,所述固定机构包括固定杆和安装块,所述固定杆安装在支撑板一的内侧,所述固定杆的另一端安装有凸台,所述凸台与T形孔相连接,所述T形孔设在转动板的外表面,所述转动板的顶端设有安装块,所述安装块的内侧设有安装槽,所述安装槽内安装有弹簧,所述弹簧的一端与安装槽的前端相连接,所述弹簧的另一端与滚珠相连接,所述滚珠与滑槽相连接,所述滑槽设在转轴的前端。

[0006] 优选的,所述限位机构包括转动块和限位板一,所述转动块安装在转轴的后端,所述转动块与圆孔相连接,所述圆孔设在支撑板一的外表面,所述转轴的外表面安装有限位板二,所述限位板二的前端安装有圆台一,所述圆台一与凹槽一相连接,所述凹槽一设在滚轮的后侧,所述滚轮的前端设有凹槽二,所述凹槽二与圆台二相连接,所述圆台二安装在限位板一的后端,所述限位板一的内侧设有卡块,所述卡块与卡槽相连接,所述卡槽设在转轴的外表面。

[0007] 优选的,所述支撑板一的顶端安装有支撑板二,所述支撑板二与转动板之间滑动连接,所述支撑板一与转轴之间滑动连接,所述转轴的外表面安装有滚轮。

[0008] 优选的,所述凸台的厚度与转动板的厚度相同,所述凸台的截面尺寸与T形孔的截面尺寸相同,所述凸台的截面形状为T形,所述凸台与T形孔之间滑动连接,所述凸台的轴线与固定杆的轴线重合。

[0009] 优选的,所述滑槽的截面形状为弧形,所述滑槽的直径与滚珠的截面直径相同。

[0010] 优选的,所述滚珠的截面尺寸是安装槽后端的尺寸的.倍,所述安装槽中端的截面

尺寸与滚珠的截面尺寸相同。

[0011] 优选的,所述限位板一的内侧表面的尺寸与转轴的截面直径相同,所述卡块的尺寸与卡槽的尺寸相同,所述卡块共设有三个,三个所述卡块围绕转轴的轴线等距布置。

[0012] 优选的,所述限位板二的截面尺寸与限位板一的截面尺寸相同,所述圆台一的规格与圆台二的规格相同,所述圆台一的截面尺寸与凹槽一的截面尺寸相同。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1) 移动安装块,安装块的移动带动转动板的移动,使转动板围绕凸台的轴线转动,随着安装块的转动带动滚珠的转动,使滚珠逐渐离开滑槽内,继续转动转动板,从而使滚轮能够沿转轴的轴线方向移动,从而能够更换滚轮,从而实现了便于更换损坏的滚轮,便于对滚轮进行清理的功能;

[0015] (2) 转开转动板,将滚轮的内表面与转轴相接触,推动滚轮,使滚轮后端的凹槽一相连接,在将限位板一的后端的圆台二与滚轮外表面的凹槽二相连接,从而实现了限定滚轮的位置,防止丝线抖动,提高产品质量的功能。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的瓷轮立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的瓷轮右视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的瓷轮主视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的瓷轮剖面结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的限位机构立体结构示意图;

[0021] 图中:1、支撑板一;2、滚轮;3、固定杆;4、支撑板二;5、转动板;6、T形孔;7、凸台;8、限位板一;9、安装块;10、转动块;11、限位板二;12、转轴;13、圆孔;14、圆台一;15、凹槽一;16、圆台二;17、凹槽二;18、卡块;19、卡槽;20、安装槽;21、弹簧;22、滚珠;23、滑槽。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种优质氧化钛瓷轮,包括支撑板一1、转轴12、安装在支撑板一1内表面的固定机构和安装在转轴12外表面的限位机构,固定机构包括固定杆3和安装块9,固定杆3安装在支撑板一1的内侧,固定杆3的另一端安装有凸台7,凸台7与T形孔6相连接,T形孔6设在转动板5的外表面,转动板5的顶端设有安装块9,安装块9的内侧设有安装槽20,安装槽20内安装有弹簧21,弹簧21的一端与安装槽20的前端相连接,弹簧21的另一端与滚珠22相连接,滚珠22与滑槽23相连接,滑槽23设在转轴12的前端。

[0024] 为了防止滚轮2轴向移动,本实施例中,优选的,限位机构包括转动块10和限位板一8,转动块10安装在转轴12的后端,转动块10与圆孔13相连接,圆孔13设在支撑板一1的外表面,转轴12的外表面安装有限位板二11,限位板二11的前端安装有圆台一14,圆台一14与

凹槽一15相连接,凹槽一15设在滚轮2的后侧,滚轮2的前端设有凹槽二17,凹槽二17与圆台二16相连接,圆台二16安装在限位板一8的后端,限位板一8的内侧设有卡块18,卡块18与卡槽19相连接,卡槽19设在转轴12的外表面。

[0025] 为了便于固定滚轮2的位置,本实施例中,优选的,支撑板一1的顶端安装有支撑板二4,支撑板二4与转动板5之间滑动连接,支撑板一1与转轴12之间滑动连接,转轴12的外表面安装有滚轮2。

[0026] 为了保证转动板5能够围绕凸台7的轴线转动,本实施例中,优选的,凸台7的厚度与转动板5的厚度相同,凸台7的截面尺寸与T形孔6的截面尺寸相同,凸台7的截面形状为T形,凸台7与T形孔6之间滑动连接,凸台7的轴线与固定杆3的轴线重合。

[0027] 为了便于固定转动板5的位置,本实施例中,优选的,滑槽23的截面形状为弧形,滑槽23的直径与滚珠22的截面直径相同。

[0028] 为了保证滚珠22在安装槽20内移动,本实施例中,优选的,滚珠22的截面尺寸是安装槽20后端的尺寸的1.2倍,安装槽20中端的截面尺寸与滚珠22的截面尺寸相同。

[0029] 为了便于固定限位板一8的位置,本实施例中,优选的,限位板一8的内侧表面的尺寸与转轴12的截面直径相同,卡块18的尺寸与卡槽19的尺寸相同,卡块18共设有三个,三个卡块18围绕转轴12的轴线等距布置。

[0030] 为了便于滚轮2的安装,本实施例中,优选的,限位板二11的截面尺寸与限位板一8的截面尺寸相同,圆台一14的规格与圆台二16的规格相同,圆台一14的截面尺寸与凹槽一15的截面尺寸相同。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置安装完成后,当需要更换掉损坏的瓷轮时,移动安装块9,安装块9的移动带动转动板5的移动,由于T形孔6和凸台7滑动连接,从而使转动板5围绕凸台7的轴线转动,随着安装块9的转动带动滚珠22的转动,使滚珠22逐渐离开滑槽23内,继续转动转动板5,从而使滚轮2能够沿转轴12的轴线方向移动,从而能够更换滚轮2,从而实现了便于更换损坏的滚轮2,便于对滚轮2进行清理的功能;当在安装滚轮2的过程中,转开转动板5,将滚轮2的内表面与转轴12相接触,推动滚轮2,使滚轮2后端的凹槽一15相连接,在将限位板一8的后端的圆台二16与滚轮2外表面的凹槽二17相连接,从而使滚轮2的安装较为稳固,转动转动板5,使滚珠22与滑槽23重合,由于转动板5不能够沿转轴12轴向移动,从而限制了滚轮2的位置,从而实现了限定滚轮2的位置,防止丝线抖动,提高产品质量的功能。

[0032] 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。

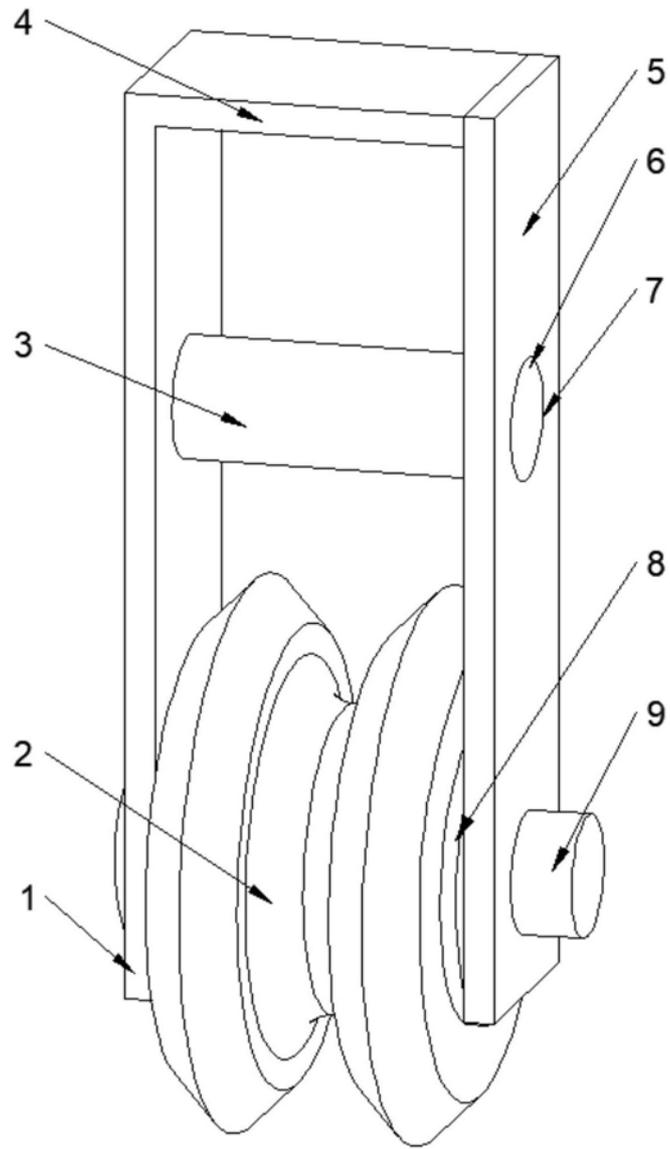


图1

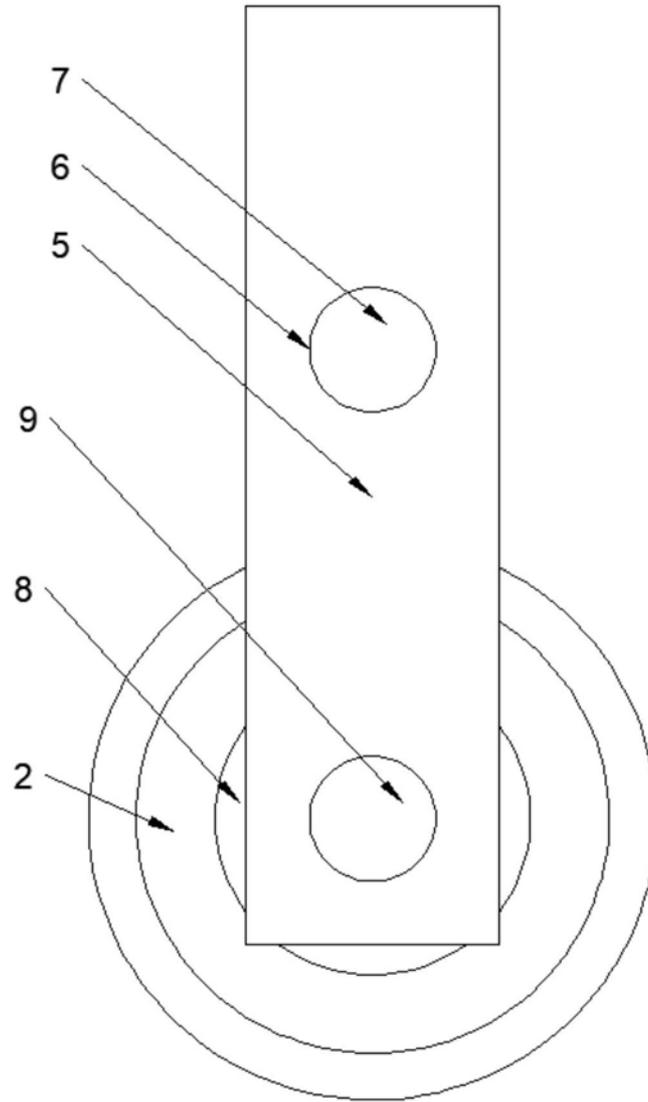


图2

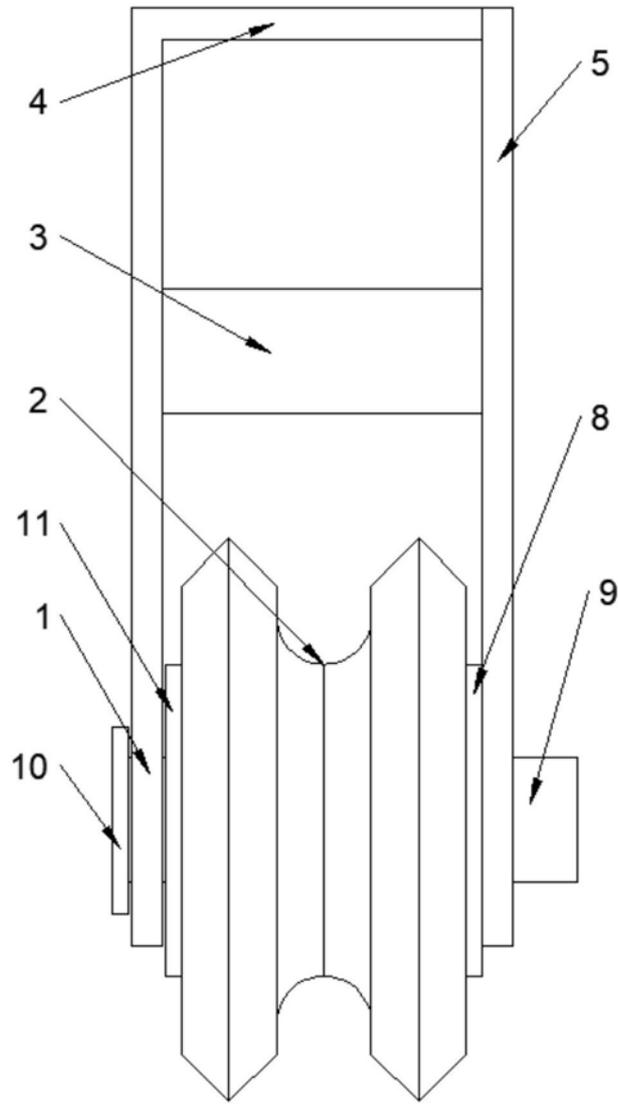


图3

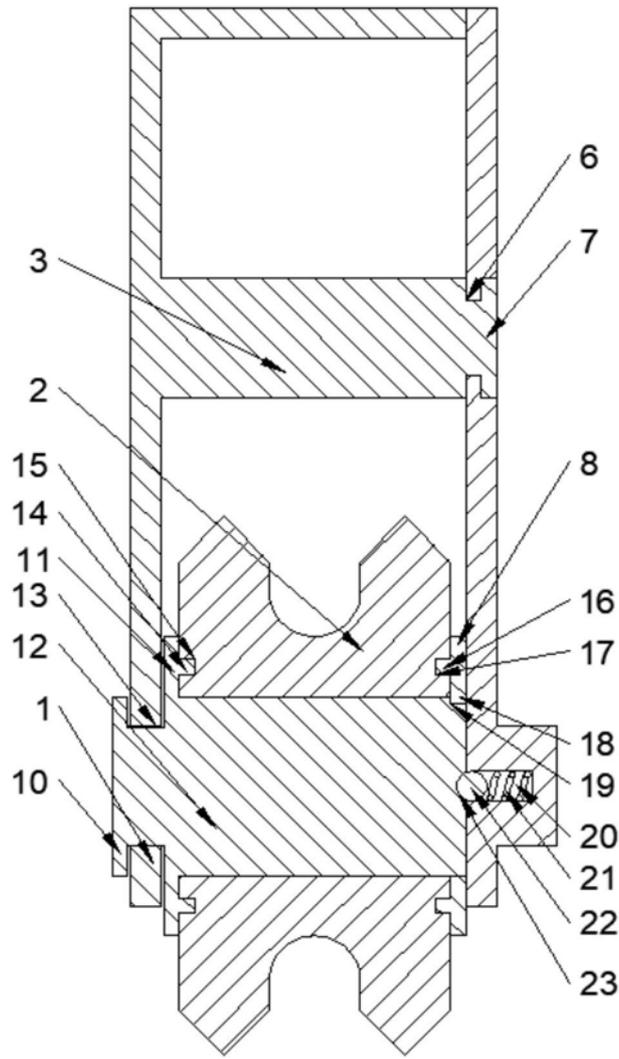


图4

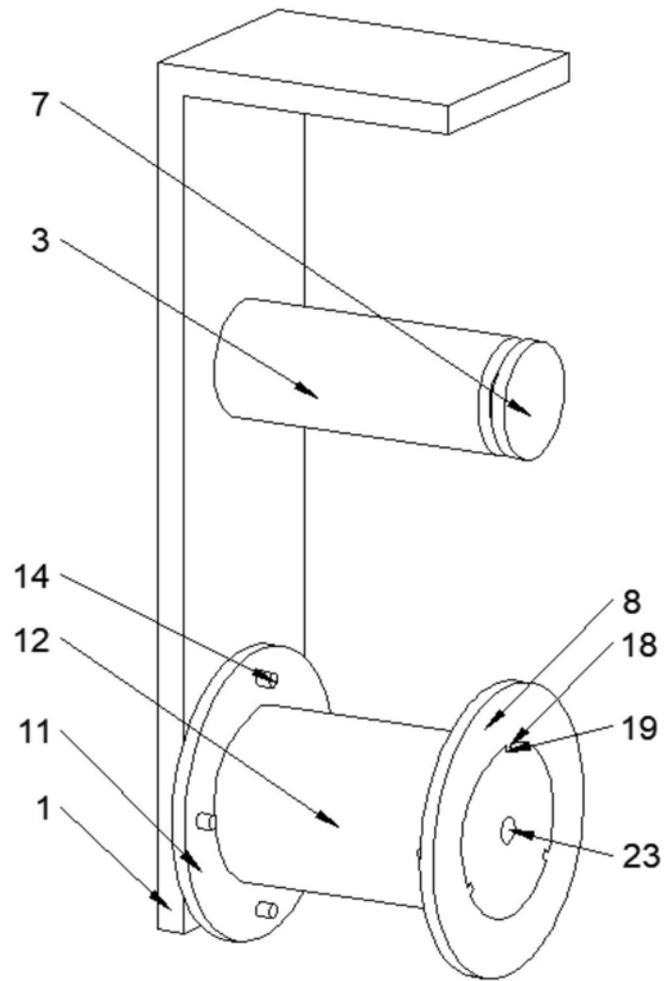


图5