



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222273717 U

(45) 授权公告日 2024.12.31

(21) 申请号 202420967077.5

(22) 申请日 2024.05.07

(73) 专利权人 苏州贞鸿服装辅料有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市大义义虞路9号2幢

(72) 发明人 施汉鸿

(74) 专利代理机构 安徽申策知识产权代理事务所(普通合伙) 34178

专利代理师 梁维尼

(51) Int. Cl.

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

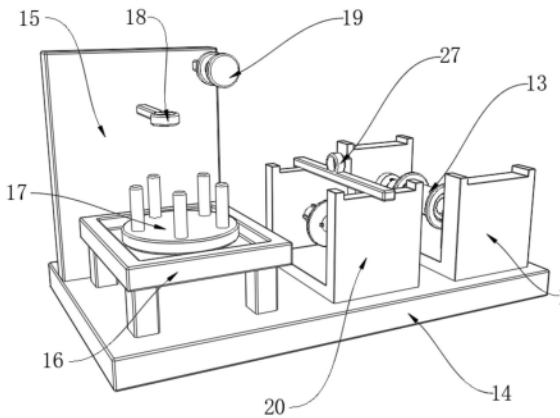
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可便于换收卷轮的纸绳机

(57) 摘要

本申请公开了一种可便于换收卷轮的纸绳机,包括收卷架,所述收卷架的外壁固定连接固定盘,所述固定盘的一端固定连接弹簧,所述弹簧的一端固定连接卡合筒,所述卡合筒的外壁固定连接第一卡块,所述卡合筒的外壁转动连接固定柱,所述固定柱的一端固定连接第二卡块,所述第二卡块的外壁滑动连接第二卡槽的内壁,所述收卷轴的外壁滑动连接纸绳收卷轮,所述收卷架的下表面固定设置支撑组件。本实用新型中,第二卡块沿着第一转动柱外壁的第一转动柱的内壁滑出,既可以完成对纸绳收卷轮的便捷更换,从而达到轻松更换收卷轮,进而满足不同规格和尺寸的纸绳生产要求,快速适应产生不同规格纸绳的需求,提高生产灵活性和适应性的效果。



1. 一种可便于换收卷轮的纸绳机,包括收卷架(1),其特征在于:所述收卷架(1)的外壁固定连接有固定盘(2),所述固定盘(2)的一端固定连接有弹簧(3),所述弹簧(3)的一端固定连接有卡合筒(4),所述卡合筒(4)的外壁固定连接有第一卡块(5),所述收卷架(1)的内壁固定连接有支撑座(6),所述支撑座(6)的外壁开设有第一卡槽(7),所述第一卡块(5)的外壁滑动连接在第一卡槽(7)的内壁,所述卡合筒(4)的外壁转动连接有第一转动柱(8),所述第一转动柱(8)的外壁开设有第二卡槽(9),所述卡合筒(4)的外壁转动连接有固定柱(10),所述固定柱(10)的一端固定连接有第二卡块(11),所述第二卡块(11)的外壁滑动连接在第二卡槽(9)的内壁,所述第一转动柱(8)的外壁转动连接在收卷架(1)的内部,所述固定柱(10)的一端固定连接收卷轴(12),所述收卷轴(12)的外壁滑动连接有纸绳收卷轮(13),所述收卷架(1)的下表面固定设置有支撑组件。

2. 根据权利要求1所述的一种可便于换收卷轮的纸绳机,其特征在于:所述支撑组件包括底板(14),所述底板(14)的上表面固定连接在收卷架(1)的下表面,所述底板(14)的上表面固定连接有竖板(15),所述底板(14)的上表面固定连接有支撑架(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种可便于换收卷轮的纸绳机,其特征在于:所述支撑架(16)的上表面设置有转盘(17),所述竖板(15)的外壁固定连接收卷条(18),所述竖板(15)的外壁固定连接收卷滚轮(19),所述底板(14)的上表面固定连接固定架(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种可便于换收卷轮的纸绳机,其特征在于:所述固定架(20)的外壁固定连接外盒(21),所述外盒(21)的内部设置有电机(22),所述电机(22)的输出端固定连接第二转动柱(23),所述第二转动柱(23)的外壁转动连接在固定架(20)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种可便于换收卷轮的纸绳机,其特征在于:所述第二转动柱(23)的外壁固定连接转动筒(24),所述转动筒(24)的外壁转动连接在固定架(20)的内壁,所述转动筒(24)的外壁滑动连接有转动盘(25),所述转动筒(24)的外壁滑动连接有滑盘(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种可便于换收卷轮的纸绳机,其特征在于:所述转动筒(24)的内部固定连接有限位柱(27),所述限位柱(27)的外壁转动连接在滑盘(26)的内部,所述转动盘(25)的外壁固定连接连接条(30)。

7. 根据权利要求6所述的一种可便于换收卷轮的纸绳机,其特征在于:所述连接条(30)的另一端固定连接在滑盘(26)的外壁,所述固定架(20)的内部螺纹连接有螺纹杆(31),所述螺纹杆(31)的一端固定连接转钮(32),所述螺纹杆(31)的另一端固定连接推动块(33)。

8. 根据权利要求7所述的一种可便于换收卷轮的纸绳机,其特征在于:所述推动块(33)的外壁转动连接在转动盘(25)的内壁,所述固定架(20)的外壁滑动连接有纸绳收卷排线条(28),所述纸绳收卷排线条(28)的下表面固定连接球形滑条(29),所述球形滑条(29)的外壁滑动连接在滑盘(26)的内壁。

一种可便于换收卷轮的纸绳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸绳机生产技术领域,尤其涉及一种可便于换收卷轮的纸绳机。

背景技术

[0002] 一种可便于更换收卷轮纸绳机通常用于将纸带或纸张卷绕成纸绳,以供包装、捆绑或其他用途,使用的收卷装置通常设计得便于更换收卷筒具有快速拆卸机构,可方便地将原有的收卷筒卸下,可以轻松快速地更换收卷筒,这种设计使得更换收卷筒的过程更加便捷和高效。

[0003] 经检索在公告号为:CN218228123U中公开了一种纸袋纸绳生产的纸绳机,包括安装有纸绳内纸卷和纸绳外纸卷的上纸架、对纸绳内纸卷和纸绳外纸卷分别进行放纸传导的导纸滚筒总成、对纸绳内纸卷的内纸进行绕卷形成内纸绳层的内纸绳层限位座、对纸绳外纸卷的外纸进行绕卷并包裹内纸绳层形成纸绳的外纸绳层限位座、对纸绳进行牵引绕卷收纳的收纸绳装置。整体的纸绳机主要通过对收卷部分的零件进行改造和升级来增加其强度,以达到纸绳机运行速度提升的目的,实现驱动马达来提升纸绳机运行的最大速度提升,同时还能增加收卷部分的稳定性,满足其在45m/min速度下的运行要求。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为上述申请中通过对收卷部分的零件进行改造和升级来增加其强度,以达到纸绳机运行速度提升的目的,实现驱动马达来提升纸绳机运行的最大速度提升,同时还能增加收卷部分的稳定性,但是没有考虑到不同的应用或产品可能需要不同规格的纸绳,如果通过实现收卷轮快速更换,纸绳机就可以快速适应产生不同规格纸绳的需求,操作人员可以轻松更换收卷轮,以满足不同规格和尺寸的纸绳生产要求,提高生产灵活性和适应性。

实用新型内容

[0005] 本申请的目的是提供一种可便于换收卷轮的纸绳机,旨在改善目前的可便于换收卷轮的纸绳机不便于达到轻松更换收卷轮,进而满足不同规格和尺寸的纸绳生产要求,快速适应产生不同规格纸绳的需求,提高生产灵活性和适应性的效果的问题。

[0006] 本申请提供一种可便于换收卷轮的纸绳机采用如下的技术方案:

[0007] 一种可便于换收卷轮的纸绳机,包括收卷架,所述收卷架的外壁固定连接有固定盘,所述固定盘的一端固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有卡合筒,所述卡合筒的外壁固定连接有第一卡块,所述收卷架的内壁固定连接有支撑座,所述支撑座的外壁开设有第一卡槽,所述第一卡块的外壁滑动连接在第一卡槽的内壁,所述卡合筒的外壁转动连接有第一转动柱,所述第一转动柱的外壁开设有第二卡槽,所述卡合筒的外壁转动连接有固定柱,所述固定柱的一端固定连接有第二卡块,所述第二卡块的外壁滑动连接在第二卡槽的内壁,所述第一转动柱的外壁转动连接在收卷架的内部,所述固定柱的一端固定连接在收卷轴,所述收卷轴的外壁滑动连接有纸绳收卷轮,所述收卷架的下表面固定设置有支撑组件。

- [0008] 通过采用上述技术方案,
- [0009] 可选的,所述支撑组件包括底板,所述底板的上表面固定连接在收卷架的下表面,所述底板的上表面固定连接有竖板,所述底板的上表面固定连接有支撑架。
- [0010] 通过采用上述技术方案,
- [0011] 可选的,所述支撑架的上表面设置有转盘,所述竖板的外壁固定连接收卷条,所述竖板的外壁固定连接收卷滚轮,所述底板的上表面固定连接有固定架。
- [0012] 通过采用上述技术方案,
- [0013] 可选的,所述固定架的外壁固定连接有外盒,所述外盒的内部设置有电机,所述电机的输出端固定连接第二转动柱,所述第二转动柱的外壁转动连接在固定架的内部。
- [0014] 通过采用上述技术方案,
- [0015] 可选的,所述第二转动柱的外壁固定连接转动筒,所述转动筒的外壁转动连接在固定架的内壁,所述转动筒的外壁滑动连接转动盘,所述转动筒的外壁滑动连接滑盘。
- [0016] 通过采用上述技术方案,
- [0017] 可选的,所述转动筒的内部固定连接限位柱,所述限位柱的外壁转动连接在滑盘的内部,所述转动盘的外壁固定连接连接条。
- [0018] 通过采用上述技术方案,
- [0019] 可选的,所述连接条的另一端固定连接在滑盘的外壁,所述固定架的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定连接转钮,所述螺纹杆的另一端固定连接推动块。
- [0020] 通过采用上述技术方案,
- [0021] 可选的,所述推动块的外壁转动连接在转动盘的内壁,所述固定架的外壁滑动连接有纸绳收卷排线条,所述纸绳收卷排线条的下表面固定连接球形滑条,所述球形滑条的外壁滑动连接在滑盘的内壁。
- [0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:
- [0023] 1、本实用新型中,卡合筒的外壁滑动在第一转动柱的外壁,同时也滑动在固定柱的外壁,此时将第二卡块沿着第一转动柱外壁的第一转动柱的内壁滑出,既可以完成对纸绳收卷轮的便捷更换,从而达到轻松更换收卷轮,进而满足不同规格和尺寸的纸绳生产要求,快速适应产生不同规格纸绳的需求,提高生产灵活性和适应性的效果;
- [0024] 2、本实用新型中,滑盘的内壁滑动在转动筒的外壁呈现一定幅度偏转,进而促使滑盘在旋转时带动球形滑条移动的程度产生变化,从而使得纸绳收卷排线条滑动在固定架的上表面的幅度也不同,从而达到灵活控制每卷纸绳的长度和卷绕的层数,进而确保纸绳的平整度和外观均匀性以及纸绳的紧密度,纸绳卷绕成型后不散开的效果;
- [0025] 3、本实用新型中,卡合筒的外壁滑动在第一转动柱的外壁,同时也滑动在固定柱的外壁,此时将第二卡块沿着第一转动柱外壁的第一转动柱的内壁滑出,既可以完成对纸绳收卷轮的便捷更换,从而达到可以快速高效地进行更换,减少停机时间,提高生产效率的效果。

附图说明

- [0026] 图1是本实用新型提出的一种可便于换收卷轮的纸绳机的立体图。

[0027] 图2是本实用新型提出的一种可便于换收卷轮的纸绳机的收卷轴示意图。

[0028] 图3是本实用新型提出的一种可便于换收卷轮的纸绳机的转动盘示意图。

[0029] 图中,1、收卷架;2、固定盘;3、弹簧;4、卡合筒;5、第一卡块;6、支撑座;7、第一卡槽;8、第一转动柱;9、第二卡槽;10、固定柱;11、第二卡块;12、收卷轴;13、纸绳收卷轮;14、底板;15、竖板;16、支撑架;17、转盘;18、收卷条;19、收卷滚轮;20、固定架;21、外盒;22、电机;23、第二转动柱;24、转动筒;25、转动盘;26、滑盘;27、限位柱;28、纸绳收卷排线条;29、球形滑条;30、连接条;31、螺纹杆;32、转钮;33、推动块。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1—附图3,对本申请作进一步详细说明。

[0031] 一种可便于换收卷轮的纸绳机,参照图1—图3,包括收卷架1,收卷架1的外壁固定连接有固定盘2,固定盘2的一端固定连接有弹簧3,弹簧3的一端固定连接有卡合筒4,卡合筒4的外壁固定连接有第一卡块5,收卷架1的内壁固定连接有支撑座6,支撑座6的外壁开设有第一卡槽7,第一卡块5的外壁滑动连接在第一卡槽7的内壁,卡合筒4的外壁转动连接有第一转动柱8,第一转动柱8的外壁开设有第二卡槽9,卡合筒4的外壁转动连接有固定柱10,固定柱10的一端固定连接有第二卡块11,第二卡块11的外壁滑动连接在第二卡槽9的内壁,第一转动柱8的外壁转动连接在收卷架1的内部,固定柱10的一端固定连接在收卷轴12,收卷轴12的外壁滑动连接有纸绳收卷轮13,收卷架1的下表面固定设置有支撑组件;

[0032] 具体的,移动卡合筒4带动第一卡块5滑出支撑座6外壁的第一卡槽7的内壁,其中,卡合筒4对第一卡块5起到固定的作用,收卷架1对支撑座6起到固定的作用,而第一卡槽7对第一卡块5起到限位的作用进而对卡合筒4起到限位的作用,卡合筒4带动第一卡块5移动的同时促使弹簧3收缩,进而使得卡合筒4脱离第一转动柱8和固定柱10连接处,在这个过程中,卡合筒4的外壁滑动在第一转动柱8的外壁,同时也滑动在固定柱10的外壁,此时将第二卡块11沿着第一转动柱8外壁的第二卡槽9的内壁滑出,既可以完成对纸绳收卷轮13的便捷更换,其中,收卷轴12对固定柱10起到固定的作用,固定柱10对第二卡块11起到固定的作用,第一转动柱8和第二卡槽9对第二卡块11起到限位卡合的作用,卡合筒4的内壁刚好滑动在第二卡块11和第二卡槽9的结合处,再加上第一卡槽7对第一卡块5进而对卡合筒4的卡合限位作用,和支撑座6对卡合后的卡合筒4的支撑限位作用,使得收卷轴12在旋转的时候保持一定的稳定性,进而确保收卷的质量。

[0033] 一种可便于换收卷轮的纸绳机,参照图1—图3,支撑组件包括底板14,底板14的上表面固定连接在收卷架1的下表面,底板14的上表面固定连接在竖板15,底板14的上表面固定连接在支撑架16;

[0034] 具体的,底板14对固定架20和收卷架1起到支撑固定的作用,也对支撑架16起到固定的作用,底板14对竖板15起到固定的作用。

[0035] 一种可便于换收卷轮的纸绳机,参照图1—图3,支撑架16的上表面设置有转盘17,竖板15的外壁固定连接在收卷条18,竖板15的外壁固定连接在收卷滚轮19,底板14的上表面固定连接在固定架20;固定架20的外壁固定连接在外盒21,外盒21的内部设置有电机22,电机22的输出端固定连接在第二转动柱23,第二转动柱23的外壁转动连接在固定架20的内部;第二转动柱23的外壁固定连接在转动筒24,转动筒24的外壁转动连接在固定架20的内

壁,转动筒24的外壁滑动连接有转动盘25,转动筒24的外壁滑动连接有滑盘26;转动筒24的内部固定连接有限位柱27,限位柱27的外壁转动连接在滑盘26的内部,转动盘25的外壁固定连接有条30;连接条30的另一端固定连接在滑盘26的外壁,固定架20的内部螺纹连接有螺纹杆31,螺纹杆31的一端固定连接在转动盘25的内壁,固定架20的外壁滑动连接有纸绳收卷排线条28,纸绳收卷排线条28的下表面固定连接在球形滑条29,球形滑条29的外壁滑动连接在滑盘26的内壁;

[0036] 具体的,纸绳通过转盘17经收卷条18缠绕再通过收卷滚轮19之后,通过限位柱27进而均匀地缠满在收卷轴12的外壁滑动连接的纸绳收卷轮13的内壁,启动固定架20外壁的外盒21内部的电机22,电机22带动第二转动柱23转动在固定架20的同时带动转动筒24转动在固定架20的内壁,从而使得转动筒24带动滑盘26旋转,进而使得球形滑条29的外壁滑动在滑盘26的内壁,其中,固定架20对外盒21起到固定的作用,外盒21对电机22起到支撑固定的作用,可以保持电机22在运行时的稳定性,固定架20对第二转动柱23起到限位的作用,而固定架20的内壁又对转动筒24起到旋转的作用,第二转动柱23对转动筒24起到旋转的作用,转动筒24对滑盘26起到转动的作用,限位柱27固定在转动筒24的内部的转动时在滑盘26的内部,可以对滑盘26起到很好的限位作用,转动转钮32带动螺纹杆31旋转在与之螺纹连接的固定架20的内部,同时也带动了推动块33移动,推动块33移动促使转动盘25移动并滑动在转动筒24的外壁,因为连接条30转动连接在转动盘25和滑盘26之间,所以转动盘25的移动带动了连接条30拉动滑盘26偏转,但是由于限位柱27的限位作用,促使滑盘26的内壁滑动在转动筒24的外壁呈现一定幅度偏转,进而促使滑盘26在旋转时带动球形滑条29移动的程度产生变化。

[0037] 本申请实施例的实施原理为:当纸绳通过转盘17经收卷条18缠绕再通过收卷滚轮19之后,通过限位柱27进而均匀地缠满在收卷轴12的外壁滑动连接的纸绳收卷轮13的内壁时,就需要对纸绳收卷轮13进行更换,这时只需要移动卡合筒4带动第一卡块5滑出支撑座6外壁的第一卡槽7的内壁,卡合筒4带动第一卡块5移动的同时促使弹簧3收缩,进而使得卡合筒4脱离第一转动柱8和固定柱10连接处,在这个过程中,卡合筒4的外壁滑动在第一转动柱8的外壁,同时也滑动在固定柱10的外壁,此时将第二卡块11沿着第一转动柱8外壁的第一转动柱8的内壁滑出,既可以完成对纸绳收卷轮13的便捷更换,从而达到轻松更换收卷轮,进而满足不同规格和尺寸的纸绳生产要求,快速适应产生不同规格纸绳的需求,提高生产灵活性和适应性的效果,启动固定架20外壁的外盒21内部的电机22,电机22带动第二转动柱23转动在固定架20的同时带动转动筒24转动在固定架20的内壁,从而使得转动筒24带动滑盘26旋转,进而使得球形滑条29的外壁滑动在滑盘26的内壁,转动转钮32带动螺纹杆31旋转在与之螺纹连接的固定架20的内部,同时也带动了推动块33移动,推动块33移动促使转动盘25移动并滑动在转动筒24的外壁,因为连接条30转动连接在转动盘25和滑盘26之间,所以转动盘25的移动带动了连接条30拉动滑盘26偏转,但是由于限位柱27的限位作用,促使滑盘26的内壁滑动在转动筒24的外壁呈现一定幅度偏转,进而促使滑盘26在旋转时带动球形滑条29移动的程度产生变化,从而使得纸绳收卷排线条28滑动在固定架20的上表面的幅度也不同,从而达到灵活控制每卷纸绳的长度和卷绕的层数,进而确保纸绳的平整度和外观均匀性以及纸绳的紧密度,纸绳卷绕成形后不松散的效果,该纸绳机不仅可以达到

轻松更换收卷轮,进而满足不同规格和尺寸的纸绳生产要求,快速适应生产不同规格纸绳的需求,提高生产灵活性和适应性的效果,除此以外还可以达到灵活控制每卷纸绳的长度和卷绕的层数,进而确保纸绳的平整度和外观均匀性以及纸绳的紧密度,纸绳卷绕成形后不松散的效果。

[0038] 本具体实施方式的实施例均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,其中相同的零部件用相同的附图标记表示。故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

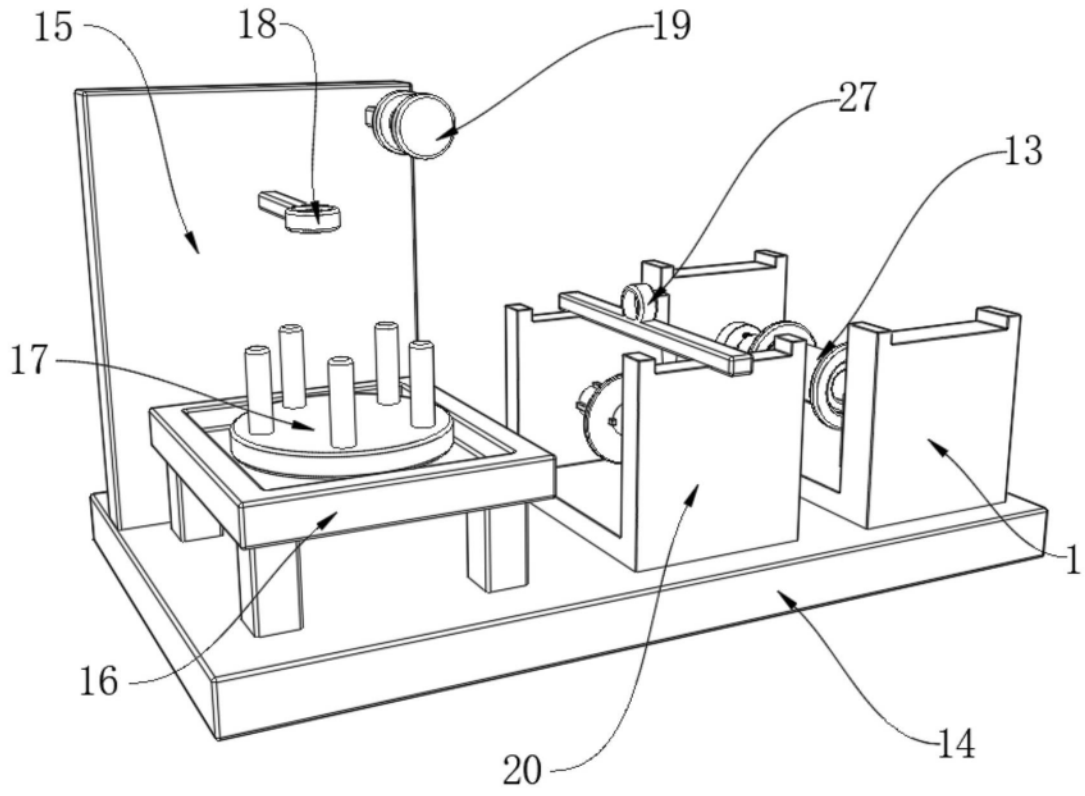


图1

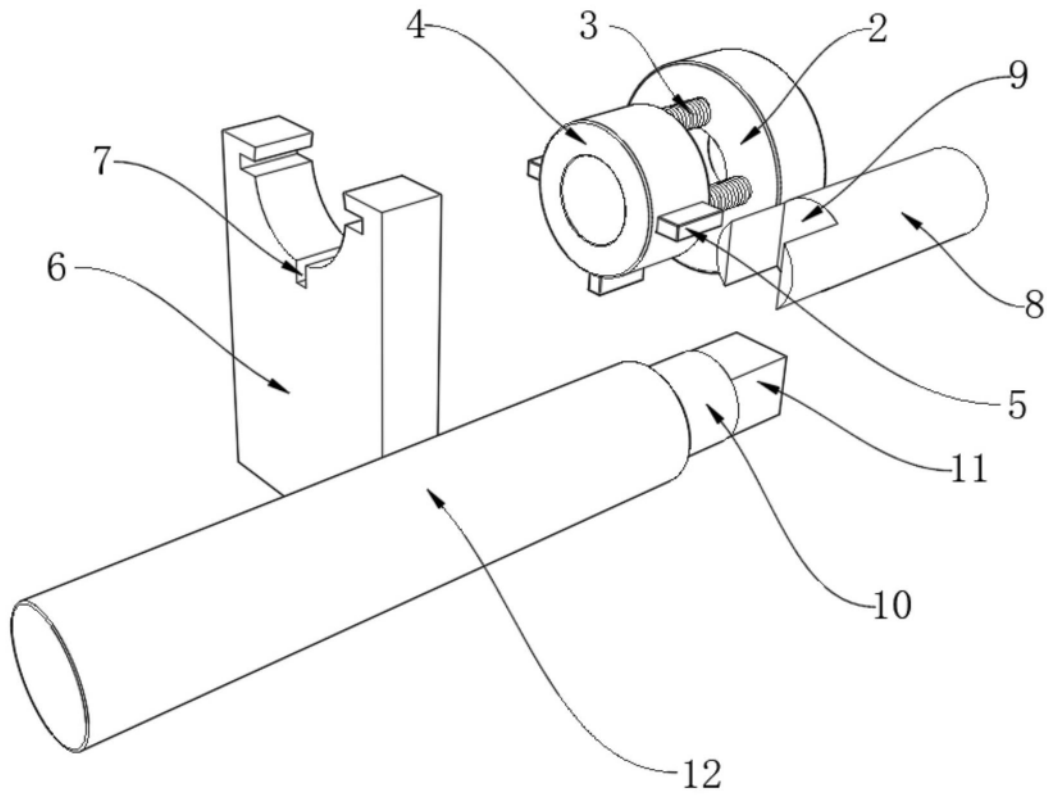


图2

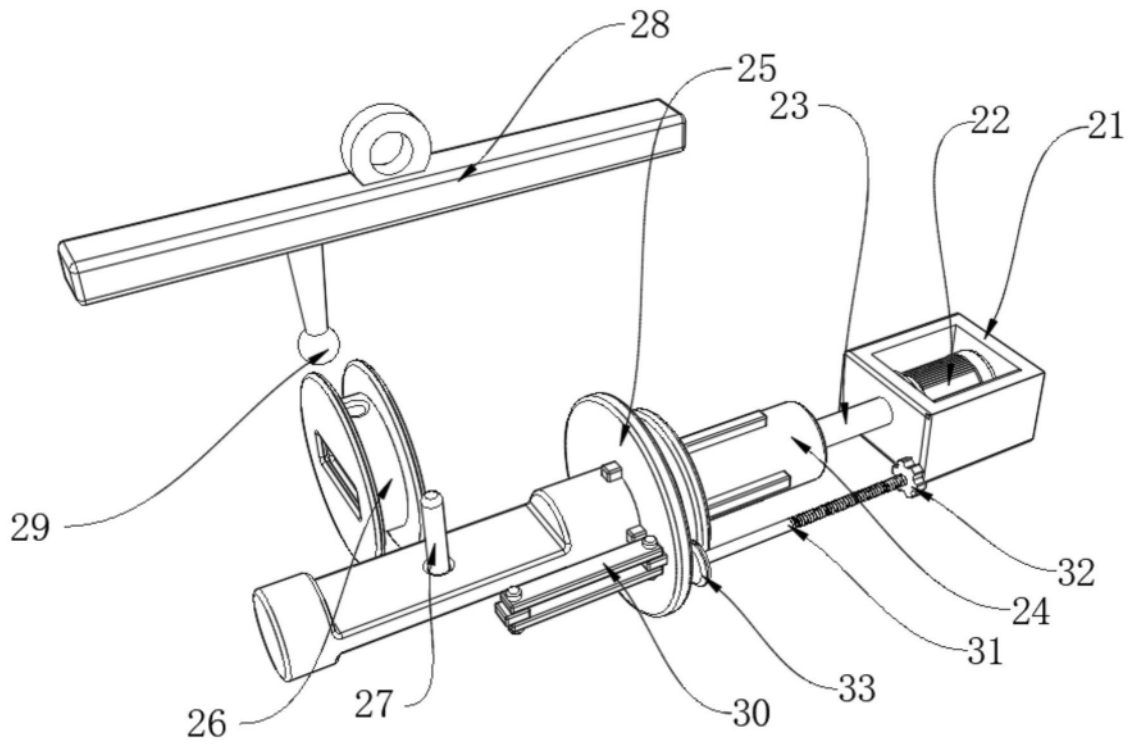


图3