



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222006900 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420825387.3

(22) 申请日 2024.04.20

(73) 专利权人 天门市鑫翎秀服饰有限公司

地址 431708 湖北省天门市黄潭镇工业园  
大天线43号1号厂房4楼

(72) 发明人 李顺清

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所

(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 常爱国

(51) Int. Cl.

B65H 59/10 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

B65H 54/54 (2006.01)

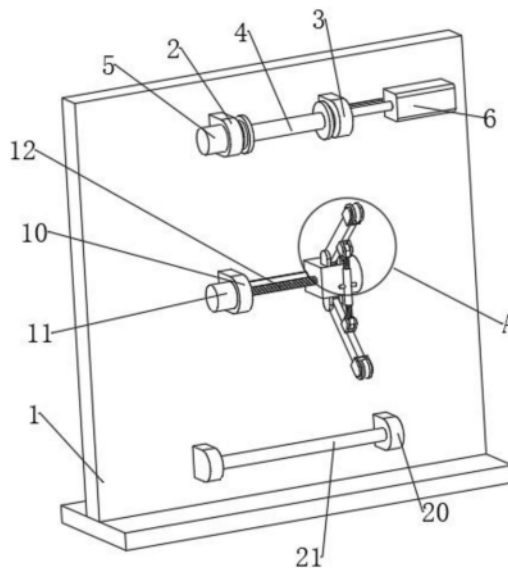
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种包覆丝机的绕卷辅助装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种包覆丝机的绕卷辅助装置,包括支撑架,支撑架上端的前侧设置有收卷机构和往复移动机构,收卷机构用于收卷包覆丝线,往复移动机构前端设置有张紧机构,张紧机构用于将包覆丝线绷紧;支撑架前端的下侧固定连接有第二轴承座,第二轴承座内部转动连接有导向辊。本实用新型通过设置张紧机构,利用张紧机构可以调节包覆丝线的松弛度,使得收卷机构在进行收卷作业时,可以使包覆丝线绕卷的更加紧实,从而可以有效避免缠绕好的包覆丝线出现松散现象。



1. 一种包覆丝机的绕卷辅助装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)上端的前侧设置有收卷机构和往复移动机构,所述收卷机构用于收卷包覆丝线,所述往复移动机构前端设置有张紧机构,所述张紧机构用于将包覆丝线绷紧;所述支撑架(1)前端的下侧固定连接第二轴承座(20),所述第二轴承座(20)内部转动连接有导向辊(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种包覆丝机的绕卷辅助装置,其特征在于:所述收卷机构包括固定支撑板(2)、移动支撑板(3)、收卷筒(4)、第一电机(5)、转轴(7)、挤压盘(8)和第一滑轨(9),所述支撑架(1)前端固定连接固定支撑板(2)和第一滑轨(9),所述第一滑轨(9)上滑动连接有移动支撑板(3),所述移动支撑板(3)和固定支撑板(2)内部均转动连接有转轴(7),所述转轴(7)圆周面固定连接挤压盘(8),两所述挤压盘(8)之间设置有收卷筒(4);所述固定支撑板(2)侧端固定连接第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端与转轴(7)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种包覆丝机的绕卷辅助装置,其特征在于:所述支撑架(1)前端固定连接气缸(6),所述气缸(6)的伸出端与移动支撑板(3)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种包覆丝机的绕卷辅助装置,其特征在于:所述往复移动机构包括第一轴承座(10)、第二电机(11)、往复丝杆(12)和滑块(13),所述支撑架(1)前端固定连接第一轴承座(10),所述第一轴承座(10)内部转动连接有往复丝杆(12),所述往复丝杆(12)圆周面螺纹连接滑块(13);所述第一轴承座(10)侧端固定连接第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端与往复丝杆(12)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种包覆丝机的绕卷辅助装置,其特征在于:所述支撑架(1)前端固定连接第二滑轨(19),所述第二滑轨(19)与滑块(13)之间滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种包覆丝机的绕卷辅助装置,其特征在于:所述张紧机构包括螺纹筒(14)、螺纹杆(15)、转动杆(16)、滚轮(17)和辅助杆(18),所述滑块(13)上下两端均转动连接有转动杆(16),所述转动杆(16)远离滑块(13)一端的内部转动连接有滚轮(17),所述转动杆(16)相对面均活动连接有螺纹杆(15),所述螺纹杆(15)圆周面螺纹连接螺纹筒(14),所述螺纹筒(14)圆周面固定连接辅助杆(18)。

7. 根据权利要求6所述的一种包覆丝机的绕卷辅助装置,其特征在于:所述螺纹筒(14)两端内部均设置有螺纹槽,且两螺纹槽的螺纹方向相反。

## 一种包覆丝机的绕卷辅助装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及包覆丝机技术领域,尤其涉及一种包覆丝机的绕卷辅助装置。

### 背景技术

[0002] 包覆丝又称包缠纱,是一种新型结构的纱线,它是以长丝或短纤维为纱芯,外包另一种长丝或短纤维纱条,外包纱按照螺旋的方式对芯纱进行包覆形成。包覆丝机则是用于生产包覆丝的一种机器,常见的空气包覆机一般包括原纱架、氨纶喂入装置、牵伸喂入装置(主牵引辊)、导丝器、空气包覆装置、主牵引装置、绕卷装置(绕卷辊、横动槽筒)和上油装置等部分组成,工作过程中,氨纶丝以一定牵伸倍数经氨纶喂入装置送出,再经导丝器到达牵伸喂入装置,同时位于机架上方的活动式原纱架上的棉纶或涤纶,经导丝器也进入牵伸喂入装置,随后氨纶经氨纶监纱器与棉纶进入空气包覆装置进行网络包覆,进入主牵引辊,再经导丝轮和上油装置进入高速绕卷装置,经横动槽筒进行卷装,实现包覆丝的绕卷收集。

[0003] 现有的包覆丝机绕卷装置在使用时,是利用收卷筒直接进行收卷包覆丝线,这样虽然实现了收卷的目的,但是在收卷的过程中,由于包覆丝线的松弛,使得收卷筒上的包覆丝线不能紧密的缠绕在收卷筒上,这样就容易造成包覆丝线的散乱,从而影响后期的使用,因此需要设计一种包覆丝机的绕卷辅助装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种包覆丝机的绕卷辅助装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种包覆丝机的绕卷辅助装置,包括支撑架,所述支撑架上端的前侧设置有收卷机构和往复移动机构,所述收卷机构用于收卷包覆丝线,所述往复移动机构前端设置有张紧机构,所述张紧机构用于将包覆丝线绷紧;所述支撑架前端的下侧固定连接第二轴承座,所述第二轴承座内部转动连接有导向辊。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述收卷机构包括固定支撑板、移动支撑板、收卷筒、第一电机、转轴、挤压盘和第一滑轨,所述支撑架前端固定连接固定支撑板和第一滑轨,所述第一滑轨上滑动连接有移动支撑板,所述移动支撑板和固定支撑板内部均转动连接有转轴,所述转轴圆周面固定连接挤压盘,两所述挤压盘之间设置有收卷筒;所述固定支撑板侧端固定连接第一电机,所述第一电机的输出端与转轴固定连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述支撑架前端固定连接气缸,所述气缸的伸出端与移动支撑板固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述往复移动机构包括第一轴承座、第二电机、往复丝杆和滑块,所述支撑架前端固定连接第一轴承座,所述第一轴承座内部转动连接有往复丝杆,所述往复丝杆圆周面

螺纹连接有滑块;所述第一轴承座侧端固定连接第二电机,所述第二电机的输出端与往复丝杆固定连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述支撑架前端固定连接第二滑轨,所述第二滑轨与滑块之间滑动连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述张紧机构包括螺纹筒、螺纹杆、转动杆、滚轮和辅助杆,所述滑块上下两端均转动连接有转动杆,所述转动杆远离滑块一端的内部转动连接有滚轮,所述转动杆相对面均活动连接有螺纹杆,所述螺纹杆圆周面螺纹连接有螺纹筒,所述螺纹筒圆周面固定连接辅助杆。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述螺纹筒两端内部均设置有螺纹槽,且两螺纹槽的螺纹方向相反。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、与现有技术相比,该一种包覆丝机的绕卷辅助装置,通过设置张紧机构,利用张紧机构可以调节包覆丝线的松弛度,使得收卷机构在进行收卷作业时,可以使包覆丝线绕卷的更加紧实,从而可以有效避免缠绕好的包覆丝线出现松散现象。

[0020] 2、与现有技术相比,该一种包覆丝机的绕卷辅助装置,通过设置气缸、第一滑轨和移动支撑板,在需要更换收卷筒时,气缸进行收缩工作,就可以带动移动支撑板在第一滑轨上滑动,进而使得移动支撑板远离固定支撑板,这样就解除对收卷筒的固定,从而方便将收卷筒取下,以方便更换新的收卷筒。

[0021] 3、与现有技术相比,该一种包覆丝机的绕卷辅助装置,通过设置第一轴承座、第二电机、往复丝杆和滑块,在包覆丝线进行收卷时,这时第二电机工作,在往复丝杆的作用下就可以带动滑块进行往复运动,进而可以带动包覆丝线进行左右摆动,这样就可以使包覆丝线均匀的缠绕在收卷筒上,有效的避免包覆丝线相互交缠。

## 附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种包覆丝机的绕卷辅助装置的第一视角的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种包覆丝机的绕卷辅助装置的图1中A部分放大图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种包覆丝机的绕卷辅助装置的第二视角的结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型提出的一种包覆丝机的绕卷辅助装置的图3中B部分放大图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、支撑架;2、固定支撑板;3、移动支撑板;4、收卷筒;5、第一电机;6、气缸;7、转轴;8、挤压盘;9、第一滑轨;10、第一轴承座;11、第二电机;12、往复丝杆;13、滑块;14、螺纹筒;15、螺纹杆;16、转动杆;17、滚轮;18、辅助杆;19、第二滑轨;20、第二轴承座;21、导向辊。

## 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-4,本实用新型提供的一种包覆丝机的绕卷辅助装置,包括支撑架1,支撑架1上端的前侧设置有收卷机构和往复移动机构,收卷机构用于收卷包覆丝线,往复移动机构前端设置有张紧机构,张紧机构用于将包覆丝线绷紧;支撑架1前端的下侧固定连接第二轴承座20,第二轴承座20内部转动连接有导向辊21。

[0030] 具体为,使用时,将包覆丝线从导向辊21后端穿出,然后再从张紧机构前端穿过,最后缠绕在收卷机构上,在包覆丝线安装好后,利用张紧机构调节包覆丝线的松弛度,使得收卷机构在进行收卷作业时,可以使包覆丝线绕卷的更加紧实,从而可以有效避免缠绕好的包覆丝线出现松散现象;在包覆丝线的松弛度调节好后,这时收卷机构工作,同时往复移动机构也进行工作,这样在收卷机构收卷的时候,可以使得包覆丝线均匀的被收卷,有效的避免包覆丝线相互交缠。

[0031] 收卷机构包括固定支撑板2、移动支撑板3、收卷筒4、第一电机5、转轴7、挤压盘8和第一滑轨9,支撑架1前端固定连接固定支撑板2和第一滑轨9,第一滑轨9上滑动连接有移动支撑板3,移动支撑板3和固定支撑板2内部均转动连接有转轴7,转轴7圆周面固定连接挤压盘8,两挤压盘8之间设置有收卷筒4;固定支撑板2侧端固定连接第一电机5,第一电机5的输出端与转轴7固定连接;支撑架1前端固定连接气缸6,气缸6的伸出端与移动支撑板3固定连接,工作时,将收卷筒4放置在两挤压盘8之间,然后气缸6进行伸出工作就可以带动移动支撑板3向固定支撑板2移动,然后在挤压盘8的配合下就可以对收卷筒4进行挤压固定,在收卷筒4固定好后,这时第一电机5工作就可以带动收卷筒4转动,然后在收卷筒4的作用下就可以对包覆丝线进行收卷;在需要更换收卷筒4时,气缸6进行收缩工作,就可以带动移动支撑板3在第一滑轨9上滑动,进而使得移动支撑板3远离固定支撑板2,这样就解除对收卷筒4的固定,从而方便将收卷筒4取下,以方便更换新的收卷筒4。

[0032] 往复移动机构包括第一轴承座10、第二电机11、往复丝杆12和滑块13,支撑架1前端固定连接第一轴承座10,第一轴承座10内部转动连接有往复丝杆12,往复丝杆12圆周面螺纹连接有滑块13;第一轴承座10侧端固定连接第二电机11,第二电机11的输出端与往复丝杆12固定连接,工作时,在包覆丝线进行收卷时,这时第二电机11工作,在往复丝杆12的作用下就可以带动滑块13进行往复运动,进而可以带动包覆丝线进行左右摆动,这样就可以使包覆丝线均匀的缠绕在收卷筒4上,有效的避免包覆丝线相互交缠。

[0033] 支撑架1前端固定连接第二滑轨19,第二滑轨19与滑块13之间滑动连接,工作时,通过设置第二滑轨19,在第二滑轨19的作用下可以对滑块13的移动进行限定,使得滑块13稳定的进行移动。

[0034] 张紧机构包括螺纹筒14、螺纹杆15、转动杆16、滚轮17和辅助杆18,滑块13上下两端均转动连接有转动杆16,转动杆16远离滑块13一端的内部转动连接有滚轮17,转动杆16相对面均活动连接有螺纹杆15,螺纹杆15圆周面螺纹连接有螺纹筒14,螺纹筒14圆周面固定连接辅助杆18;螺纹筒14两端内部均设置有螺纹槽,且两螺纹槽的螺纹方向相反,工作时,扳动辅助杆18,这时就会带动螺纹筒14转动,然后在螺纹杆15的配合下就可以带动转动杆16进行旋转,从而可以改变两转动杆16之间的距离,随着两转动杆16之间的距离改变,这时就可以改变包覆丝线的松弛度,使得收卷机构在进行收卷作业时,可以使包覆丝线绕卷

的更加紧实,从而可以有效避免缠绕好的包覆丝线出现松散现象。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,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保护范围之内。

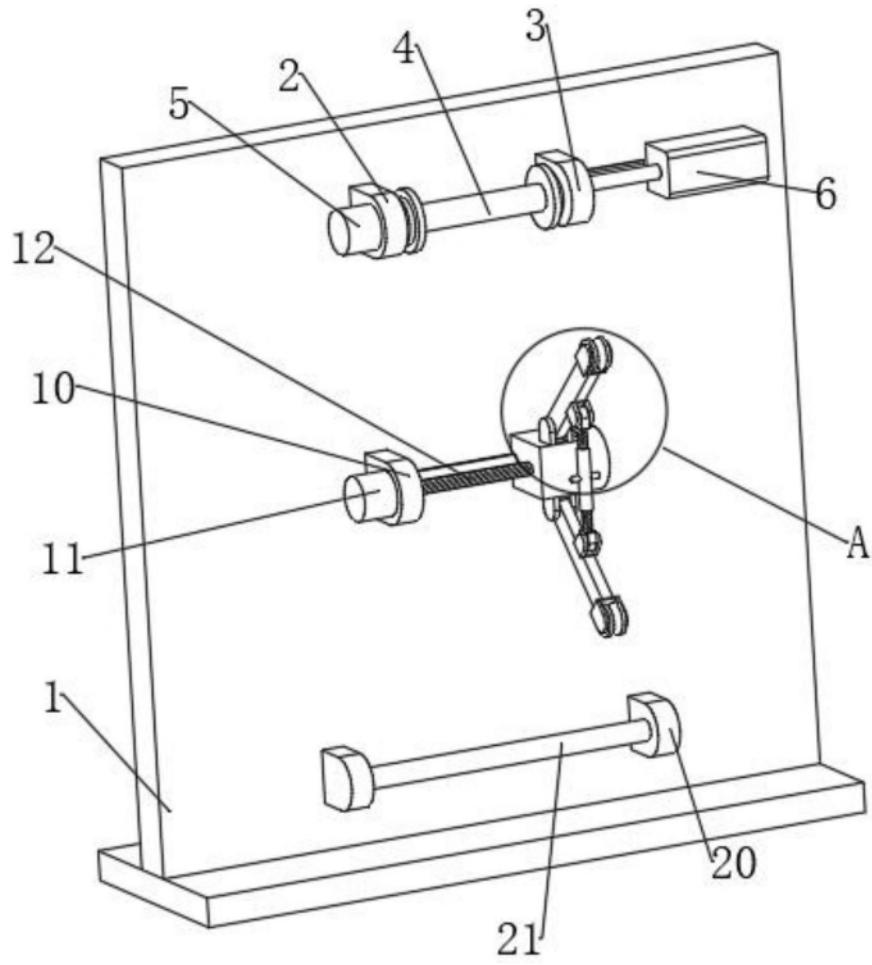


图1

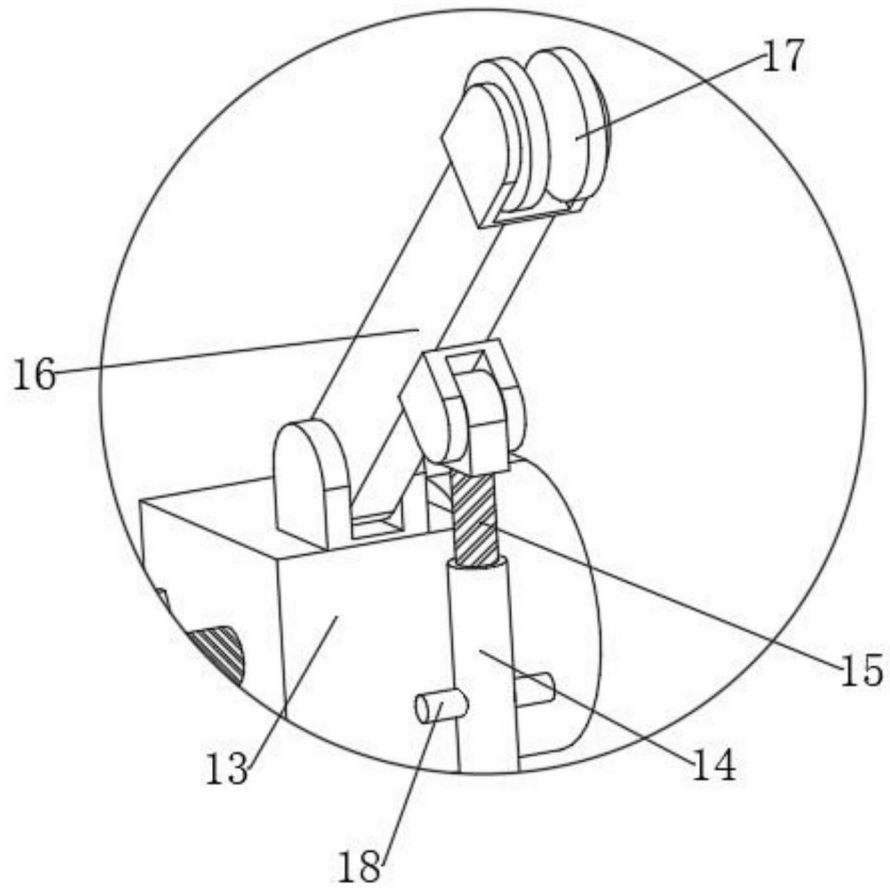


图2

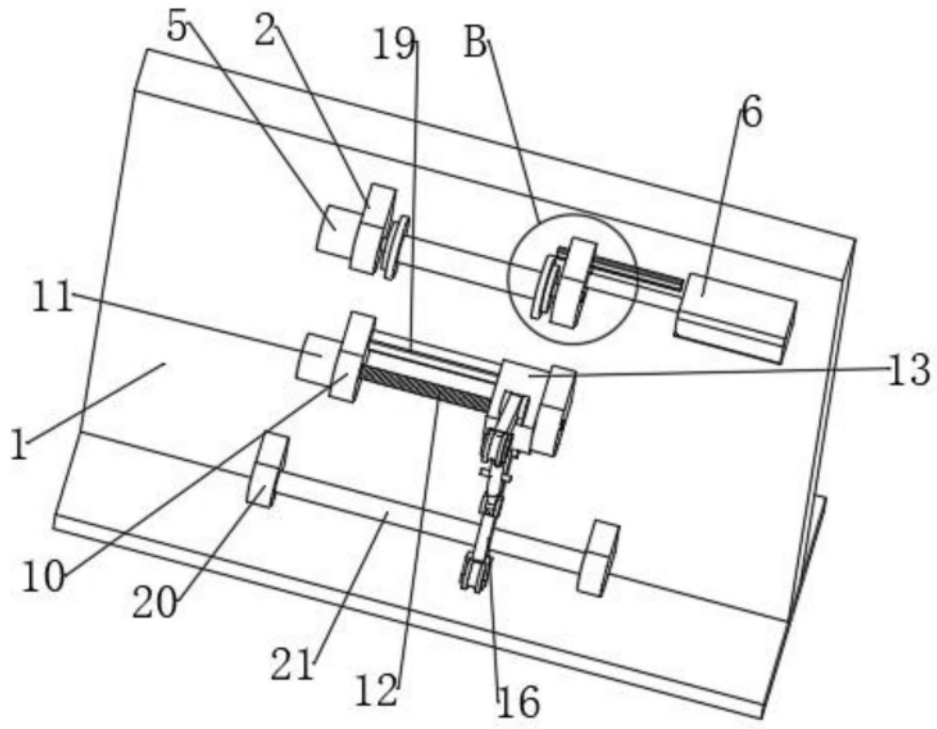


图3

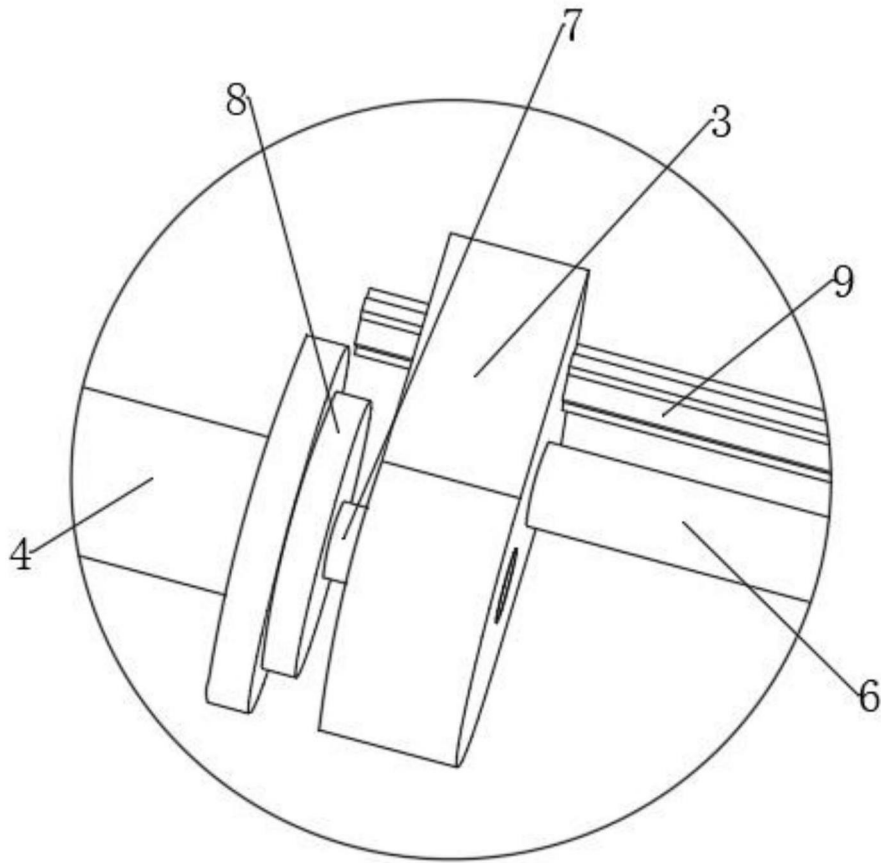


图4