



(21) 申请号 202322621008.7

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 遵化市高强化纤有限公司

地址 064200 河北省唐山市遵化市西下营乡北杨庄村

(72) 发明人 王地 王春光 王春明

(74) 专利代理机构 河北捷风专利代理事务所

(特殊普通合伙) 13167

专利代理师 高梦华

(51) Int. Cl.

D01D 10/04 (2006.01)

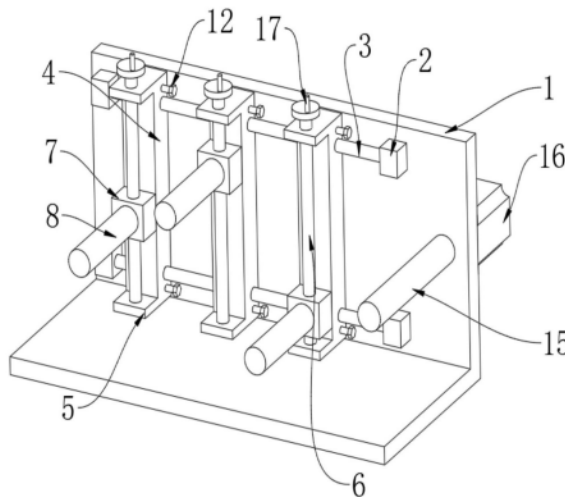
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置

(57) 摘要

本实用新型提出了一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置,包括机架,其特征在于,所述机架的正面固定安装有转动座,转动座的侧面转动安装有第一丝杆,第一丝杆的表面螺纹安装有螺纹座,且螺纹座与机架的正面滑动连接,螺纹座内部设置有驱动组件,通过驱动组件驱使螺纹座沿着第一丝杆移动,螺纹座的正面固定安装有连接座,连接座的侧面转动安装有第二丝杆,且第二丝杆的表面螺纹安装有安装座,同时安装座与连接座滑动连接,安装座的正面转动安装有牵引辊,机架上安装有收卷组件,通过收卷组件收卷纺丝。本实用新型,有效解决了相关技术中纺丝辊牵引装置中,各个纺丝辊之间的间距均是固定距离,导致使用局限性大的问题。



1. 一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)的正面固定安装有转动座(2),所述转动座(2)的侧面转动安装有第一丝杆(3),所述第一丝杆(3)的表面螺纹安装有螺纹座(4),且螺纹座(4)与机架(1)的正面滑动连接,螺纹座(4)内部设置有驱动组件,通过驱动组件驱使螺纹座(4)沿着第一丝杆(3)移动,螺纹座(4)的正面固定安装有连接座(5),所述连接座(5)的侧面转动安装有第二丝杆(6),且第二丝杆(6)的表面螺纹安装有安装座(7),同时安装座(7)与连接座(5)滑动连接,安装座(7)的正面转动安装有牵引辊(8),机架(1)上安装有收卷组件,通过收卷组件收卷纺丝。

2. 根据权利要求1所述的一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置,其特征在于,所述驱动组件包括转动套管(9),螺纹座(4)为空心结构,转动套管(9)转动安装在螺纹座(4)的内部,且转动套管(9)螺纹套设在第一丝杆(3)的表面,转动套管(9)的表面固定安装有从动齿轮(10),螺纹座(4)的内部转动安装有主动齿轮(11),且主动齿轮(11)与从动齿轮(10)啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置,其特征在于,所述螺纹座(4)的侧面转动安装有旋钮(12),且旋钮(12)的转轴端部延伸至螺纹座(4)的内部,并与主动齿轮(11)的转轴端部固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置,其特征在于,所述主动齿轮(11)的直径小于从动齿轮(10)的直径。

5. 根据权利要求4所述的一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置,其特征在于,所述第一丝杆(3)共有两个,螺纹座(4)内部的两个转动套管(9)通过带轮(13)以及同步带(14)实现同步转动。

6. 根据权利要求1-5任一项所述的一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置,其特征在于,所述收卷组件包括收卷辊(15),机架(1)的背面固定安装有电机(16),且电机(16)的转轴端部穿过机架(1),并与收卷辊(15)的转轴端部固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置,其特征在于,所述螺纹座(4)共有多个,且呈线性排列。

8. 根据权利要求7所述的一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置,其特征在于,所述第二丝杆(6)的顶端固定安装有手轮(17)。

一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺丝机技术领域,具体的,涉及一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置。

背景技术

[0002] 纺丝机都会配设有相应的纺丝辊,来对纺丝进行牵引,因此,又被称之为纺丝辊牵引装置,其中,中国专利公开号为CN212640685U的专利就公开了一种纺丝机的纺丝辊牵引装置,具体涉及纺丝机领域,包括纺丝辊机壳,所述纺丝辊机壳的内部安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端连接有第一齿轮,所述第一齿轮的外部连接有传动链,所述传动链的内部沿水平方向依次设置有若干个第二齿轮,所述第二齿轮的一端连接有转动轴,所述转动轴的一端连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外部连接有辊筒,所述纺丝辊机壳的外壁位于辊筒的一侧均设置有导丝板,所述纺丝机壳的外壁对应辊筒的正下方均设置有支撑杆,所述纺丝机壳的外壁设置有水循环冷却机构,所述水循环冷却机构包括水箱、水泵、换热管和冷凝器,该实用新型结构设计简单合理,能够有效的对纺丝缠丝问题进行解决。

[0003] 上述专利中,采用的牵引辊均是固定位置的,这种结构下,各个纺丝辊之间的间距均是固定距离,因此,其牵引力基本上是恒定不动的,此时,当前端生产不同样式的产品后,由于纺丝的弹性等性能变化,可能需要调节各个纺丝辊的之间的间距,来调节牵引力,这时,便需要更换掉整个牵引部件,这无疑成本过大,综合来说,使用起来局限性较大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置,解决了相关技术中纺丝辊牵引装置中,各个纺丝辊之间的间距均是固定距离,导致使用局限性大的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置,包括机架,其特征在于,所述机架的正面固定安装有转动座,转动座的侧面转动安装有第一丝杆,第一丝杆的表面螺纹安装有螺纹座,且螺纹座与机架的正面滑动连接,螺纹座内部设置有驱动组件,通过驱动组件驱使螺纹座沿着第一丝杆移动,螺纹座的正面固定安装有连接座,连接座的侧面转动安装有第二丝杆,且第二丝杆的表面螺纹安装有安装座,同时安装座与连接座滑动连接,安装座的正面转动安装有牵引辊,机架上安装有收卷组件,通过收卷组件收卷纺丝。

[0006] 优选的,所述驱动组件包括转动套管,螺纹座为空心结构,转动套管转动安装在螺纹座的内部,且转动套管螺纹套设在第一丝杆的表面,转动套管的表面固定安装有从动齿轮,螺纹座的内部转动安装有主动齿轮,且主动齿轮与从动齿轮啮合。

[0007] 优选的,所述螺纹座的侧面转动安装有旋钮,且旋钮的转轴端部延伸至螺纹座的内部,并与主动齿轮的转轴端部固定连接。

[0008] 优选的,所述主动齿轮的直径小于从动齿轮的直径。

[0009] 优选的,所述第一丝杆共有两个,螺纹座内部的两个转动套管通过带轮以及同步

带实现同步转动。

[0010] 优选的,所述收卷组件包括收卷辊,机架的背面固定安装有电机,且电机的转轴端部穿过机架,并与收卷辊的转轴端部固定连接。

[0011] 优选的,所述螺纹座共有多个,且呈线性排列。

[0012] 优选的,所述第二丝杆的顶端固定安装有手轮。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0014] 1.在整个使用过程中,牵引辊的位置是可以根据使用的需求,自由的调节位置的,如此一来,当对不同材料的纺丝进行加工时,便可自由的调节牵引辊的位置,来实现不同的压力,从而更好的对纺丝进行加工,有效解决了相关技术中纺丝辊牵引装置中,各个纺丝辊之间的间距均是固定距离,导致使用局限性大的问题。

[0015] 2.在使用过程中,对牵引辊的位置调节是通过第一丝杆以及第二丝杆实现的,这种结构下,是可以通过控制转动套管的转动圈数以及第二丝杆的转动圈数来精细调节的,并且还可以在牵引过程中,实时的改变位置,来方便调试,进一步方便使用。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1为本实用新型立体结构第一视角示意图;

[0018] 图2为本实用新型立体结构第二视角示意图;

[0019] 图3为本实用新型螺纹座内部结构第一视角示意图;

[0020] 图4为本实用新型螺纹座内部结构第二视角示意图。

[0021] 图中:1、机架;2、转动座;3、第一丝杆;4、螺纹座;5、连接座;6、第二丝杆;7、安装座;8、牵引辊;9、转动套管;10、从动齿轮;11、主动齿轮;12、旋钮;13、带轮;14、同步带;15、收卷辊;16、电机;17、手轮。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1~图4所示,本实施例提出了一种连续纺丝机的纺丝辊牵引装置,包括机架1,机架1的正面固定安装有转动座2,转动座2的侧面转动安装有第一丝杆3,第一丝杆3的表面螺纹安装有螺纹座4,且螺纹座4与机架1的正面滑动连接,螺纹座4内部设置有驱动组件,通过驱动组件驱使螺纹座4沿着第一丝杆3移动,螺纹座4的正面固定安装有连接座5,连接座5的侧面转动安装有第二丝杆6,且第二丝杆6的表面螺纹安装有安装座7,同时安装座7与连接座5滑动连接,安装座7的正面转动安装有牵引辊8,螺纹座4共有多个,且呈线性排列,第二丝杆6的顶端固定安装有手轮17,机架1上安装有收卷组件,通过收卷组件收卷纺丝。

[0024] 使用时,只需将纺丝依次分别缠绕在牵引辊8表面,最后在固定缠绕在收卷组件上,此时便可通过收卷组件收卷纺丝,这个过程中,若是纺丝的材料发生变化,而导致需要调整牵引辊8位置时,可以通过驱动组件调节螺纹座4移动,实现牵引辊8的左右移动,并让

第二丝杆6转动,来带动安装座7移动,进而带动牵引辊8上下移动,如此,便可实现牵引辊8的位置调节,从而适应不同材料纺丝的加工。

[0025] 驱动组件包括转动套管9,螺纹座4为空心结构,转动套管9转动安装在螺纹座4的内部,且转动套管9螺纹套设在第一丝杆3的表面,转动套管9的表面固定安装有从动齿轮10,螺纹座4的内部转动安装有主动齿轮11,且主动齿轮11与从动齿轮10啮合,螺纹座4的侧面转动安装有旋钮12,且旋钮12的转轴端部延伸至螺纹座4的内部,并与主动齿轮11的转轴端部固定连接,主动齿轮11的直径小于从动齿轮10的直径,第一丝杆3共有两个,螺纹座4内部的两个转动套管9通过带轮13以及同步带14实现同步转动。

[0026] 如此,只需转动旋钮12以及手轮17,旋钮12会带动主动齿轮11转动,主动齿轮11会带动从动齿轮10转动,进而带动转动套管9转动,转动套管9便会沿着第一丝杆3移动,从而带动螺纹座4移动,实现牵引辊8的左右移动,手轮17转动会带动第二丝杆6转动,从而带动安装座7移动,进而带动牵引辊8上下移动,如此,便可实现牵引辊8的位置调节。

[0027] 收卷组件包括收卷辊15,机架1的背面固定安装有电机16,且电机16的转轴端部穿过机架1,并与收卷辊15的转轴端部固定连接,如此,只需启动电机16,电机16将会带动收卷辊15转动,从而收卷纺丝。

[0028] 因此,完整的使用流程便是,只需将纺丝依次分别缠绕在牵引辊8表面,最后在固定缠绕在收卷辊15上,最后启动电机16,电机16将会带动收卷辊15转动,从而收卷纺丝,这个过程中,若是纺丝的材料发生变化,而导致需要调整牵引辊8位置时,可以分别转动旋钮12以及手轮17,旋钮12会带动主动齿轮11转动,主动齿轮11会带动从动齿轮10转动,进而带动转动套管9转动,转动套管9便会沿着第一丝杆3移动,从而带动螺纹座4移动,实现牵引辊8的左右移动,手轮17转动会带动第二丝杆6转动,从而带动安装座7移动,进而带动牵引辊8上下移动,如此,便可实现牵引辊8的位置调节,从而适应不同材料纺丝的加工。

[0029] 综上所述,在整个使用过程中,牵引辊8的位置是可以根据使用的需求,自由的调节位置的,如此一来,当对不同材料的纺丝进行加工时,便可自由的调节牵引辊8的位置,来实现不同的压力,从而更好的对纺丝进行加工,有效解决了相关技术中纺丝辊牵引装置中,各个纺丝辊之间的间距均是固定距离,导致使用局限性大的问题。

[0030] 同时,在使用过程中,对牵引辊8的位置调节是通过第一丝杆3以及第二丝杆6实现的,这种结构下,是可以通过控制转动套管9的转动圈数以及第二丝杆6的转动圈数来精细调节的,并且还可以在牵引过程中,实时的改变位置,来方便调试,进一步方便使用。

[0031] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

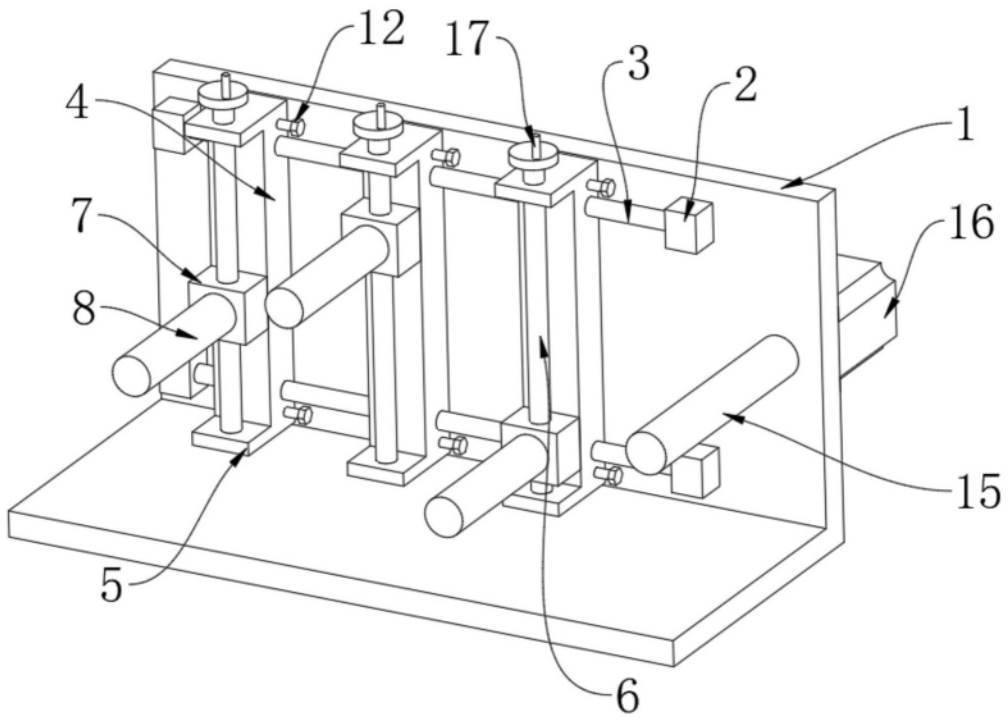


图1

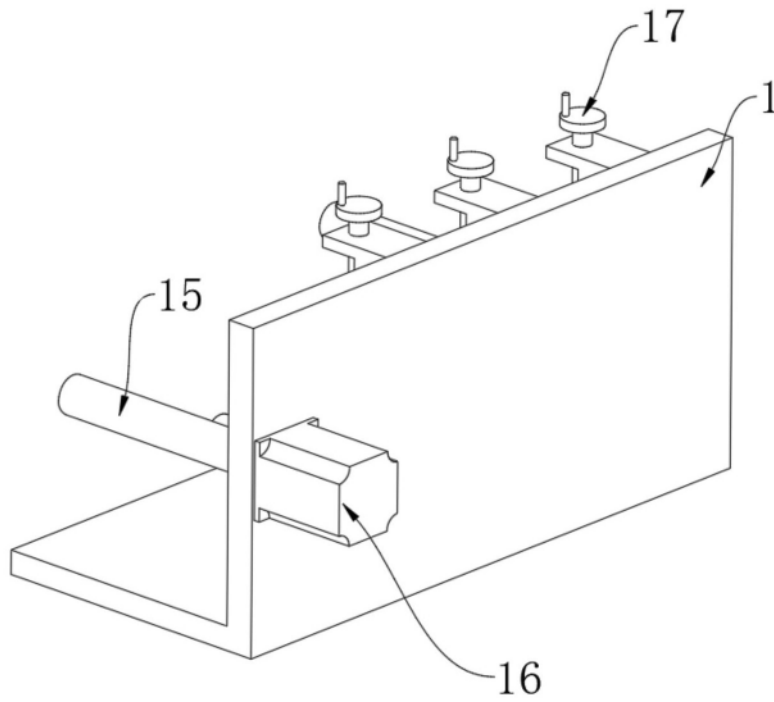


图2

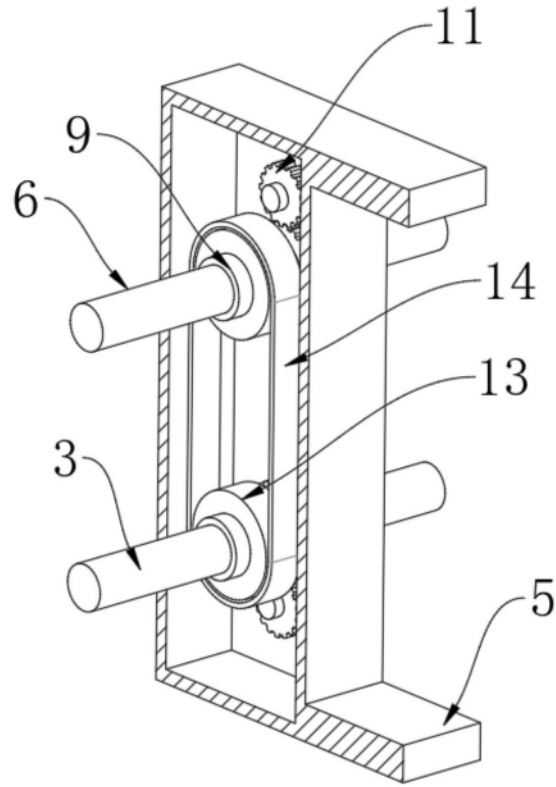


图3

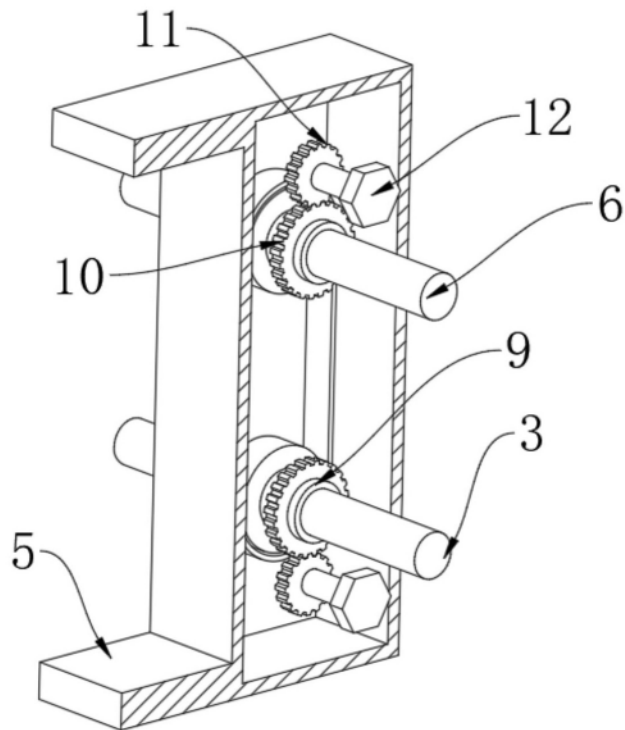


图4