



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213010301 U

(45) 授权公告日 2021.04.20

(21) 申请号 202021278562.X

(22) 申请日 2020.07.03

(73) 专利权人 湖北五峰百亮特种纤维有限公司
地址 443200 湖北省宜昌市枝江市白洋镇
五峰民族工业园

(72) 发明人 王端 许勇

(74) 专利代理机构 宜昌市慧宜专利商标代理事
务所(特殊普通合伙) 42226
代理人 彭娅

(51) Int.Cl.

B65G 23/44 (2006.01)

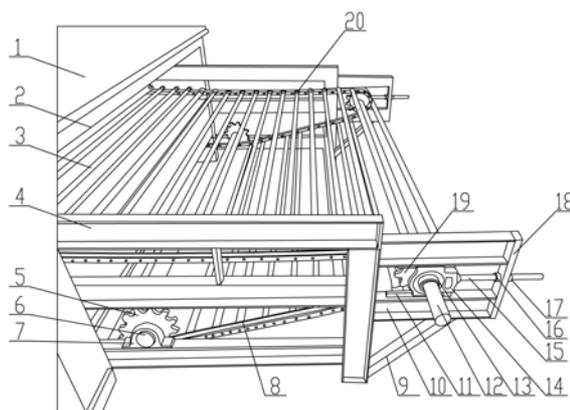
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构

(57) 摘要

本实用新型提供了钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构,它包括输送机架,所述输送机架的端头外侧壁上固定有矩形框架,所述矩形框架的内侧壁上对称呈上、下对称布置的滑轨,所述滑轨之间滑动配合安装有滑移座,所述滑移座上通过轴承支撑安装有尾部链轮主轴,所述尾部链轮主轴上安装有尾部链轮,所述滑移座和矩形框架之间安装有用于调节滑移座固定位置的螺杆调节机构,所述尾部链轮主轴与链条啮合传动,位于输送机架两侧的链条之间固定安装用于支撑钢纤维卷的承载杆。此张紧机构能够用于钢纤维烘干生产线中输送板链的张紧,进而适应链条的变形,以便于对其张紧程度进行有效的调节,保证其正常的运行。



1. 钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构,其特征在于:它包括输送机架(4),所述输送机架(4)的端头外侧壁上固定有矩形框架(10),所述矩形框架(10)的内侧壁上对称呈上、下对称布置的滑轨(11),所述滑轨(11)之间滑动配合安装有滑移座(14),所述滑移座(14)上通过轴承(13)支撑安装有尾部链轮主轴(12),所述尾部链轮主轴(12)上安装有尾部链轮(19),所述滑移座(14)和矩形框架(10)之间安装有用于调节滑移座(14)固定位置的螺杆调节机构,所述尾部链轮主轴(12)与链条(8)啮合传动,位于输送机架(4)两侧的链条(8)之间固定安装用于支撑钢纤维卷的承载杆(3)。

2. 根据权利要求1所述钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构,其特征在于:所述输送机架(4)的中间部位设置在烘干箱体(1)的内部,所述矩形框架(10)设置在烘干箱体(1)的出料口(2)所在一端。

3. 根据权利要求1所述钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构,其特征在于:所述螺杆调节机构包括固定在加强板(18)内侧壁上的螺母座(16),所述加强板(18)设置在矩形框架(10)的端头位置,所述螺母座(16)上通过螺纹传动配合安装有张紧螺杆(15),所述张紧螺杆(15)上,并位于加强板(18)的外侧壁面套装有调节螺母(17),所述张紧螺杆(15)的另一端与滑移座(14)相连。

4. 根据权利要求1所述钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构,其特征在于:所述承载杆(3)通过锁紧螺栓(20)与链条(8)固定相连。

5. 根据权利要求1所述钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构,其特征在于:所述矩形框架(10)和输送机架(4)的外侧壁上固定安装有斜支撑(9)。

6. 根据权利要求1所述钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构,其特征在于:所述输送机架(4)上安装有用于对链条(8)进行压紧的压紧轮组,所述压紧轮组包括固定在输送机架(4)底部横梁上的轴承座(7),所述轴承座(7)上支撑安装有转轴(6),所述转轴(6)上安装有压载链轮(5),所述压载链轮(5)与链条(8)啮合。

钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于钢纤维生产技术领域,特别是涉及钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构。

背景技术

[0002] 钢纤维的生产工艺过程是将直径为2.6-2.8mm的特种细钢丝采用刀具切削成连续的丝状,再将丝束汇聚成股,其中在切削过程中,为了降温、润滑和除锈,需要采用润滑防锈液对丝束进行处理,就会沾上液体。进而在制备完成的纤维卷上就会残留有大量的切削液,还需要采用烘干生产线对其进行烘干。

[0003] 目前所采用的烘干设备为箱式热风烘干机,烘干过程中,通过采用板链输送机将钢纤维送入到烘干箱体内部,再通过对烘干箱体内部通风以实现其烘干。由于在高温的条件下,用于承载和输送钢纤维卷的链条在使用一段时间之后会发生变形,进而导致其长度边长而发生松动,此时,就需要定期对其进行张紧,以保证其正常的运行。

实用新型内容

[0004] 为解决以上技术问题,本实用新型提供钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构,此张紧机构能够用于钢纤维烘干生产线中输送板链的张紧,进而适应链条的变形,以便于对其张紧程度进行有效的调节,保证其正常的运行。

[0005] 为了实现上述的技术特征,本实用新型的目的是这样实现的:钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构,它包括输送机架,所述输送机架的端头外侧壁上固定有矩形框架,所述矩形框架的内侧壁上对称呈上、下对称布置的滑轨,所述滑轨之间滑动配合安装有滑移座,所述滑移座上通过轴承支撑安装有尾部链轮主轴,所述尾部链轮主轴上安装有尾部链轮,所述滑移座和矩形框架之间安装有用于调节滑移座固定位置的螺杆调节机构,所述尾部链轮主轴与链条啮合传动,位于输送机架两侧的链条之间固定安装用于支撑钢纤维卷的承载杆。

[0006] 所述输送机架的中间部位设置在烘干箱体的内部,所述矩形框架设置在烘干箱体的出料口所在一端。

[0007] 所述螺杆调节机构包括固定在加强板内侧壁上的螺母座,所述加强板设置在矩形框架的端头位置,所述螺母座上通过螺纹传动配合安装有张紧螺杆,所述张紧螺杆上,并位于加强板的外侧壁面套装有调节螺母,所述张紧螺杆的另一端与滑移座相连。

[0008] 所述承载杆通过锁紧螺栓与链条固定相连。

[0009] 所述矩形框架和输送机架的外侧壁上固定安装有斜支撑。

[0010] 所述输送机架上安装有用于对链条进行压紧的压紧轮组,所述压紧轮组包括固定在输送机架底部横梁上的轴承座,所述轴承座上支撑安装有转轴,所述转轴上安装有压载链轮,所述压载链轮与链条啮合。

[0011] 本实用新型有如下有益效果:

- [0012] 1、此张紧机构能够用于钢纤维烘干生产线中输送板链的张紧,进而适应链条的变形,以便于对其张紧程度进行有效的调节,保证其正常的运行。
- [0013] 2、通过将其设置在出料口位置,能够方便人工操作。
- [0014] 3、通过上述的螺杆调节机构能够用于滑移座的位置调节,进而提供调节的动力。
- [0015] 4、通过上述的螺杆调节机构能够用于滑移座的位置调节,进而提供调节的动力。
- [0016] 5、通过上述的压紧轮组能够对链条进行有效的压紧,进而起到了对其进行转向的目的。

附图说明

- [0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。
- [0018] 图1为本实用新型整体结构示意图三维图。
- [0019] 图中:烘干箱体1、出料口2、承载杆3、输送机架4、压载链轮5、转轴6、轴承座7、链条8、斜支撑9、矩形框架10、滑轨11、尾部链轮主轴12、轴承13、滑移座14、张紧螺杆15、螺母座16、调节螺母17、加强板18、尾部链轮19、锁紧螺栓20。

具体实施方式

- [0020] 下面结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的说明。
- [0021] 参见图1,钢纤维烘干生产线的输送链末端张紧机构,它包括输送机架4,所述输送机架4的端头外侧壁上固定有矩形框架10,所述矩形框架10的内侧壁上对称呈上、下对称布置的滑轨11,所述滑轨11之间滑动配合安装有滑移座14,所述滑移座14上通过轴承13支撑安装有尾部链轮主轴12,所述尾部链轮主轴12上安装有尾部链轮19,所述滑移座14和矩形框架10之间安装有用于调节滑移座14固定位置的螺杆调节机构,所述尾部链轮主轴12与链条8啮合传动,位于输送机架4两侧的链条8之间固定安装用于支撑钢纤维卷的承载杆3。通过采用上述结构张紧机构能够用于钢纤维烘干生产线中输送板链的张紧,进而适应链条的变形,以便于对其张紧程度进行有效的调节,保证其正常的运行过程。具体工作过程中,当链条8使用一段时间边长之后,通过操作上述的螺杆调节机构,通过螺杆调节机构带动滑移座14沿着滑轨11滑动,最终改变其位置,进而对链条8张紧。
- [0022] 进一步的,所述输送机架4的中间部位设置在烘干箱体1的内部,所述矩形框架10设置在烘干箱体1的出料口2所在一端。通过将其设置在出料口位置,能够方便人工操作。
- [0023] 进一步的,所述螺杆调节机构包括固定在加强板18内侧壁上的螺母座16,所述加强板18设置在矩形框架10的端头位置,所述螺母座16上通过螺纹传动配合安装有张紧螺杆15,所述张紧螺杆15上,并位于加强板18的外侧壁面套装有调节螺母17,所述张紧螺杆15的另一端与滑移座14相连。通过上述的螺杆调节机构能够用于滑移座14的位置调节,进而提供调节的动力。具体调节过程中,通过转动张紧螺杆15。进而通过张紧螺杆15与螺母座16之间的螺纹传动配合,驱动滑移座14沿着滑轨11滑动,进而调节尾部链轮19的位置,达到调节链条8张紧程度的目的。
- [0024] 进一步的,所述承载杆3通过锁紧螺栓20与链条8固定相连通过上述的螺杆调节机构能够用于滑移座14的位置调节,进而提供调节的动力。
- [0025] 进一步的,所述矩形框架10和输送机架4的外侧壁上固定安装有斜支撑9。通过上

述的斜支撑9保证了矩形框架10支撑的稳定性,进而保证了其结构强度。

[0026] 进一步的,所述输送机架4上安装有用于对链条8进行压紧的压紧轮组,所述压紧轮组包括固定在输送机架4底部横梁上的轴承座7,所述轴承座7上支撑安装有转轴6,所述转轴6上安装有压载链轮5,所述压载链轮5与链条8啮合。通过上述的压紧轮组能够对链条8进行有效的压紧,进而起到了对其进行转向的目的。具体工作过程中,通过将链条8绕过上述的压载链轮5,进而通过压载链轮5对链条8进行压载。

[0027] 本实用新型的使用过程如下:

[0028] 首先,将钢纤维由烘干箱体的进料口放置在承载杆3的顶部,然后,驱动链条8,通过链条8带动承载杆3对钢纤维卷进行输送,使其输送到烘干箱体1内部,然后,启动烘干机对其进行烘干作业,待烘干完成之后,通过出料口2,将烘干之后的钢纤维卷进行卸料。待使用一段时间之后,需要张紧链条时,通过转动张紧螺杆15。进而通过张紧螺杆15与螺母座16之间的螺纹传动配合,驱动滑移座14沿着滑轨11滑动,进而调节尾部链轮19的位置,达到调节链条8张紧程度的目的。

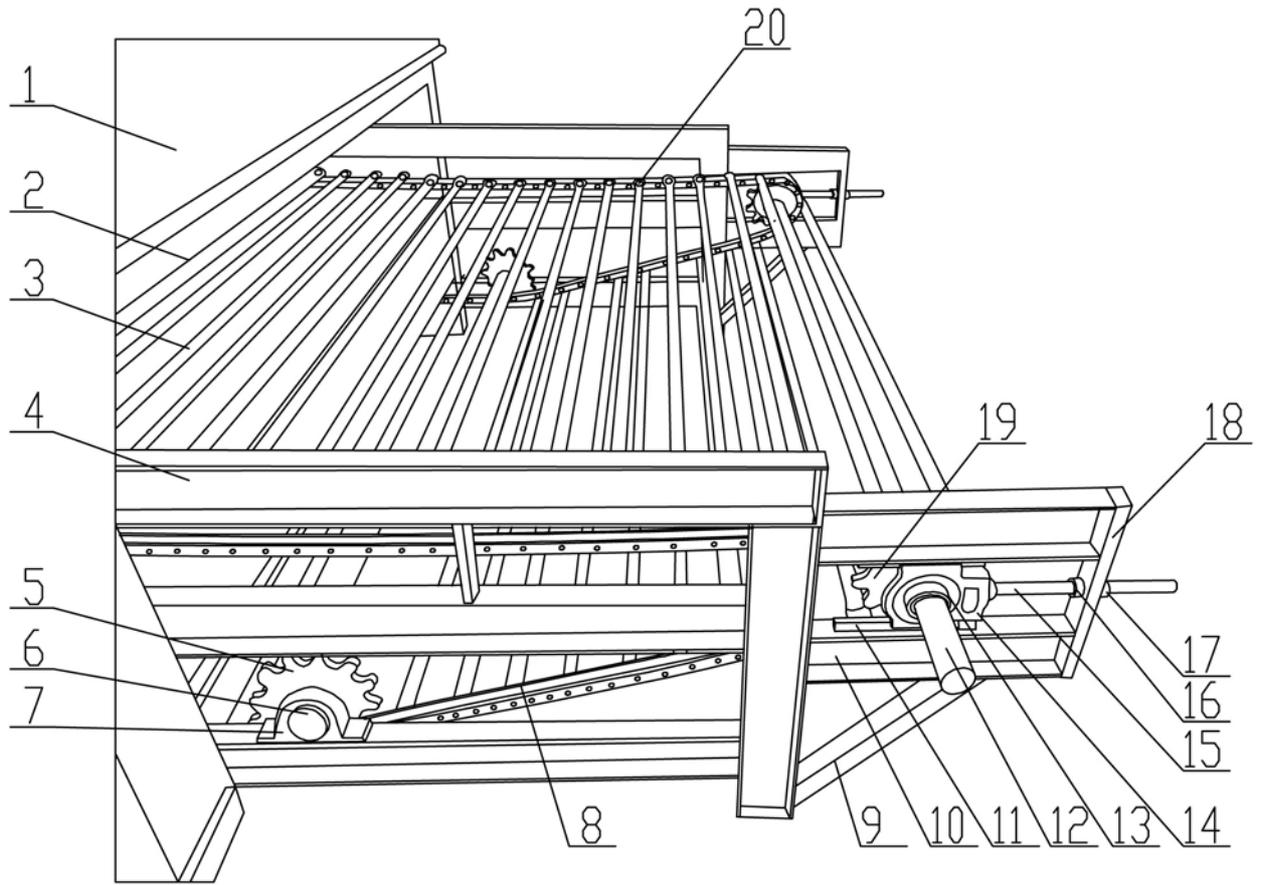


图 1