(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213265115 U
(45)授权公告日 2021.05.25

(21)申请号 202021875825.5

(22)申请日 2020.09.01

(73)专利权人 绥化达昌亚麻纺织有限公司
地址 152000 黑龙江省绥化市经济开发区东富工业园区

(72)发明人 黄晶

(74)专利代理机构 北京汇智英财专利代理事务所(普通合伙) 11301
代理人 郑玉洁

(51)Int.Cl.
B65H 59/10(2006.01)
B65H 51/08(2006.01)
B65H 57/14(2006.01)

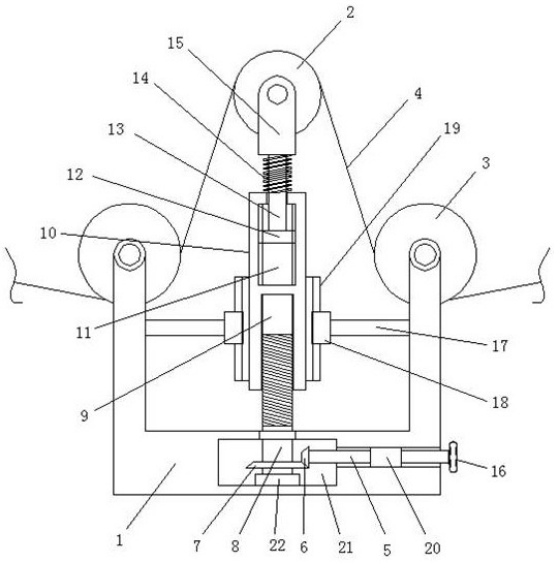
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纺织机纱线张力调整装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织机纱线张力调整装置，包括U型座，所述U型座的上方活动安装有轮架，轮架上转动安装有张力轮，U型座的顶部两端均转动安装有导线轮，且张力轮与两个导线轮之间传动连接有纱线，所述U型座的U型槽内活动安装有调节柱，调节柱的中下部设有螺纹槽，调节柱的中上部设有活动腔，活动腔内滑动设有活动块，活动块的顶部固定连接有活动杆。本实用新型中，通过对张力轮的升降调节，可以对纱线传动时的张紧力度进行调节，解决了纱线在传动的过程中因过松而脱线或者因过紧而断线的问题；且还可以使张力轮具备良好的缓冲性能，以防因调节力度过大而导致断线的现象发生，进一步提高了使用时的安全性。



CN 213265115 U

1.一种纺织机纱线张力调整装置,其特征在于,包括U型座(1),所述U型座(1)的上方活动安装有轮架(15),轮架(15)上转动安装有张力轮(2),U型座(1)的顶部两端均转动安装有导线轮(3),且张力轮(2)与两个导线轮(3)之间传动连接有纱线(4),所述U型座(1)的U型槽内活动安装有调节柱(10),调节柱(10)的中下部设有螺纹槽(9),调节柱(10)的中上部设有活动腔(11),活动腔(11)内滑动设有活动块(12),活动块(12)的顶部固定连接有活动杆(13),且活动杆(13)的顶部滑动贯穿至调节柱(10)的上方并与轮架(15)的底部固定连接,轮架(15)与调节柱(10)的顶部之间固定连接有套设在活动杆(13)上的张紧弹簧(14);所述U型座(1)的U型槽两侧内壁上均固定设置有导向滑杆(17),且调节柱(10)的两侧分别与两个导向滑杆(17)滑动连接,U型座(1)上还设有空腔(21),空腔(21)的底部内壁上转动安装有螺杆(8),且螺杆(8)的顶部转动延伸至螺纹槽(9)内并与螺纹槽(9)螺纹连接,空腔(21)内的螺杆(8)上固定套接有第二锥齿轮(7),第二锥齿轮(7)的右侧啮合有第一锥齿轮(6),第一锥齿轮(6)的右端固定连接有转轴(5),且转轴(5)的右端转动延伸至U型座(1)的外部并固定连接有调节钮(16)。

2.根据权利要求1所述的一种纺织机纱线张力调整装置,其特征在于,所述活动块(12)的两侧均设有滑动块(23),活动腔(11)的两侧内壁上均设有滑动槽,且滑动块(23)与滑动槽滑动连接。

3.根据权利要求1所述的一种纺织机纱线张力调整装置,其特征在于,所述活动腔(11)的顶部内壁上设有滑动孔,且活动杆(13)滑动贯穿于滑动孔。

4.根据权利要求1所述的一种纺织机纱线张力调整装置,其特征在于,所述调节柱(10)的两侧均固定连接有活动导轨(19),导向滑杆(17)靠近活动导轨(19)的一端固定连接有导向滑块(18),且活动导轨(19)与导向滑块(18)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种纺织机纱线张力调整装置,其特征在于,所述空腔(21)的底部内壁上固定设置有转动座(22),且螺杆(8)的底部转动安装于转动座(22)上。

6.根据权利要求1所述的一种纺织机纱线张力调整装置,其特征在于,所述空腔(21)的右侧内壁上设有转动孔,转动孔内设置有轴承(20),且转轴(5)转动安装于轴承(20)上。

一种纺织机纱线张力调整装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域，尤其涉及一种纺织机纱线张力调整装置。

背景技术

[0002] 纱线是用各种纺织纤维加工成一定细度的产品，用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等。目前，纱线在传动的过程中，常常因为没有设置张紧调节的功能，而导致纱线过松脱线或者过紧断线的问题。而且即使一些设置了张紧力调节装置，但是现有的张紧力调节装置由于不具有缓冲性能，若调节力度过大时也还容易出现断线的现象发生，安全性较差，不能满足使用需求。

[0003] 为此，本实用新型提供了一种纺织机纱线张力调整装置用于解决上述问题。

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，而提出的一种纺织机纱线张力调整装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种纺织机纱线张力调整装置，包括U型座，所述U型座的上方活动安装有轮架，轮架上转动安装有张力轮，U型座的顶部两端均转动安装有导线轮，且张力轮与两个导线轮之间传动连接有纱线，所述U型座的U型槽内活动安装有调节柱，调节柱的中下部设有螺纹槽，调节柱的中上部设有活动腔，活动腔内滑动设有活动块，活动块的顶部固定连接有活动杆，且活动杆的顶部滑动贯穿至调节柱的上方并与轮架的底部固定连接，轮架与调节柱的顶部之间固定连接有套设在活动杆上的张紧弹簧；所述U型座的U型槽两侧内壁上均固定设置有导向滑杆，且调节柱的两侧分别与两个导向滑杆滑动连接，U型座上还设有空腔，空腔的底部内壁上转动安装有螺杆，且螺杆的顶部转动延伸至螺纹槽内并与螺纹槽螺纹连接，空腔内的螺杆上固定套接有第二锥齿轮，第二锥齿轮的右侧啮合有第一锥齿轮，第一锥齿轮的右端固定连接有转轴，且转轴的右端转动延伸至U型座的外部并固定连接有调节钮。

[0007] 优选的，所述活动块的两侧均设有滑动块，活动腔的两侧内壁上均设有滑动槽，且滑动块与滑动槽滑动连接。

[0008] 优选的，所述活动腔的顶部内壁上设有滑动孔，且活动杆滑动贯穿于滑动孔。

[0009] 优选的，所述调节柱的两侧均固定连接有活动导轨，导向滑杆靠近活动导轨的一端固定连接有导向滑块，且活动导轨与导向滑块滑动连接。

[0010] 优选的，所述空腔的底部内壁上固定设置有转动座，且螺杆的底部转动安装于转动座上。

[0011] 优选的，所述空腔的右侧内壁上设有转动孔，转动孔内设置有轴承，且转轴转动安装于轴承上。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中，通调节钮、转轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、螺杆、螺纹槽、活动导

轨、导向滑块的配合，可以使调节柱通过螺纹槽在螺杆上进行上下螺纹传动，调节柱上下移动时又带动活动杆、张紧弹簧、轮架以及张力轮上下移动，这样通过对张力轮的升降调节，可以对纱线传动时的张紧力度进行调节，解决了纱线在传动的过程中因过松而脱线或者因过紧而断线的问题；

[0014] 2、本实用新型中，当张紧力度调节的过大时，张力轮可以向下缓冲活动，张力轮向下缓冲活动时还通过轮架向下挤压张紧弹簧，这样使得张力轮具备良好的缓冲性能，以防因调节力度过大而导致断线的现象发生，进一步提高了使用时的安全性；

[0015] 综上所述，本实用新型中，通过对张力轮的升降调节，可以对纱线传动时的张紧力度进行调节，解决了纱线在传动的过程中因过松而脱线或者因过紧而断线的问题；且还可以使张力轮具备良好的缓冲性能，以防因调节力度过大而导致断线的现象发生，进一步提高了使用时的安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种纺织机纱线张力调整装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的张力轮的结构示意图。

[0018] 图中：1 U型座、2张力轮、3导线轮、4纱线、5转轴、6第一锥齿轮、7第二锥齿轮、8螺杆、9螺纹槽、10调节柱、11活动腔、12活动块、13活动杆、14张紧弹簧、15轮架、16调节钮、17导向滑杆、18导向滑块、19活动导轨、20轴承、21空腔、22转动座、23滑动块。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-2，一种纺织机纱线张力调整装置，包括U型座1，所述U型座1的上方活动安装有轮架15，轮架15上转动安装有张力轮2，U型座1的顶部两端均转动安装有导线轮3，且张力轮2与两个导线轮3之间传动连接有纱线4，所述U型座1的U型槽内活动安装有调节柱10，调节柱10的中下部设有螺纹槽9，调节柱10的中上部设有活动腔11，活动腔11内滑动设有活动块12，活动块12的顶部固定连接有活动杆13，且活动杆13的顶部滑动贯穿至调节柱10的上方并与轮架15的底部固定连接，轮架15与调节柱10的顶部之间固定连接有套设在活动杆13上的张紧弹簧14；所述U型座1的U型槽两侧内壁上均固定设置有导向滑杆17，且调节柱10的两侧分别与两个导向滑杆17滑动连接，U型座1上还设有空腔21，空腔21的底部内壁上转动安装有螺杆8，且螺杆8的顶部转动延伸至螺纹槽9内并与螺纹槽9螺纹连接，空腔21内的螺杆8上固定套接有第二锥齿轮7，第二锥齿轮7的右侧啮合有第一锥齿轮6，第一锥齿轮6的右端固定连接有转轴5，且转轴5的右端转动延伸至U型座1的外部并固定连接有调节钮16。本实用新型中，通过对张力轮2的升降调节，可以对纱线4传动时的张紧力度进行调节，解决了纱线4在传动的过程中因过松而脱线或者因过紧而断线的问题；且还可以使张力轮2具备良好的缓冲性能，以防因调节力度过大而导致断线的现象发生，进一步提高了使用时的安全性。

[0021] 进一步的，所述活动块12的两侧均设有滑动块23，活动腔11的两侧内壁上均设有

滑动槽，且滑动块23与滑动槽滑动连接。

[0022] 进一步的，所述活动腔11的顶部内壁上设有滑动孔，且活动杆13滑动贯穿于滑动孔。

[0023] 进一步的，所述调节柱10的两侧均固定连接有活动导轨19，导向滑杆17靠近活动导轨19的一端固定连接有导向滑块18，且活动导轨19与导向滑块18滑动连接。

[0024] 进一步的，所述空腔21的底部内壁上固定设置有转动座22，且螺杆8的底部转动安装于转动座22上。

[0025] 进一步的，所述空腔21的右侧内壁上设有转动孔，转动孔内设置有轴承20，且转轴5转动安装于轴承20上。

[0026] 本实用新型中，当纱线4传动时的张紧力需要调节时，通调节钮16带动转轴5转动，进而通过第一锥齿轮6带动第二锥齿轮7旋转，第二锥齿轮7又带动螺杆8转动，螺杆8转动时与螺纹槽9相对转动，同时调节柱10还通过活动导轨19与导向滑块18导向限位，这样螺杆8转动时，可以使调节柱11通过螺纹槽9在螺杆8上进行上下螺纹传动，调节柱11上下移动时又带动活动杆13、张紧弹簧14、轮架15以及张力轮2上下移动，这样通过对张力轮2的升降调节，可以对纱线4传动时的张紧力度进行调节，解决了纱线4在传动的过程中因过松而脱线或者因过紧而断线的问题；并且当张紧力度调节的过大时，张力轮2可以向下缓冲活动，张力轮2向下缓冲活动时还通过轮架15向下挤压张紧弹簧14，这样使得张力轮2具备良好的缓冲性能，以防因调节力度过大而导致断线的现象发生，进一步提高了使用时的安全性。

[0027] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

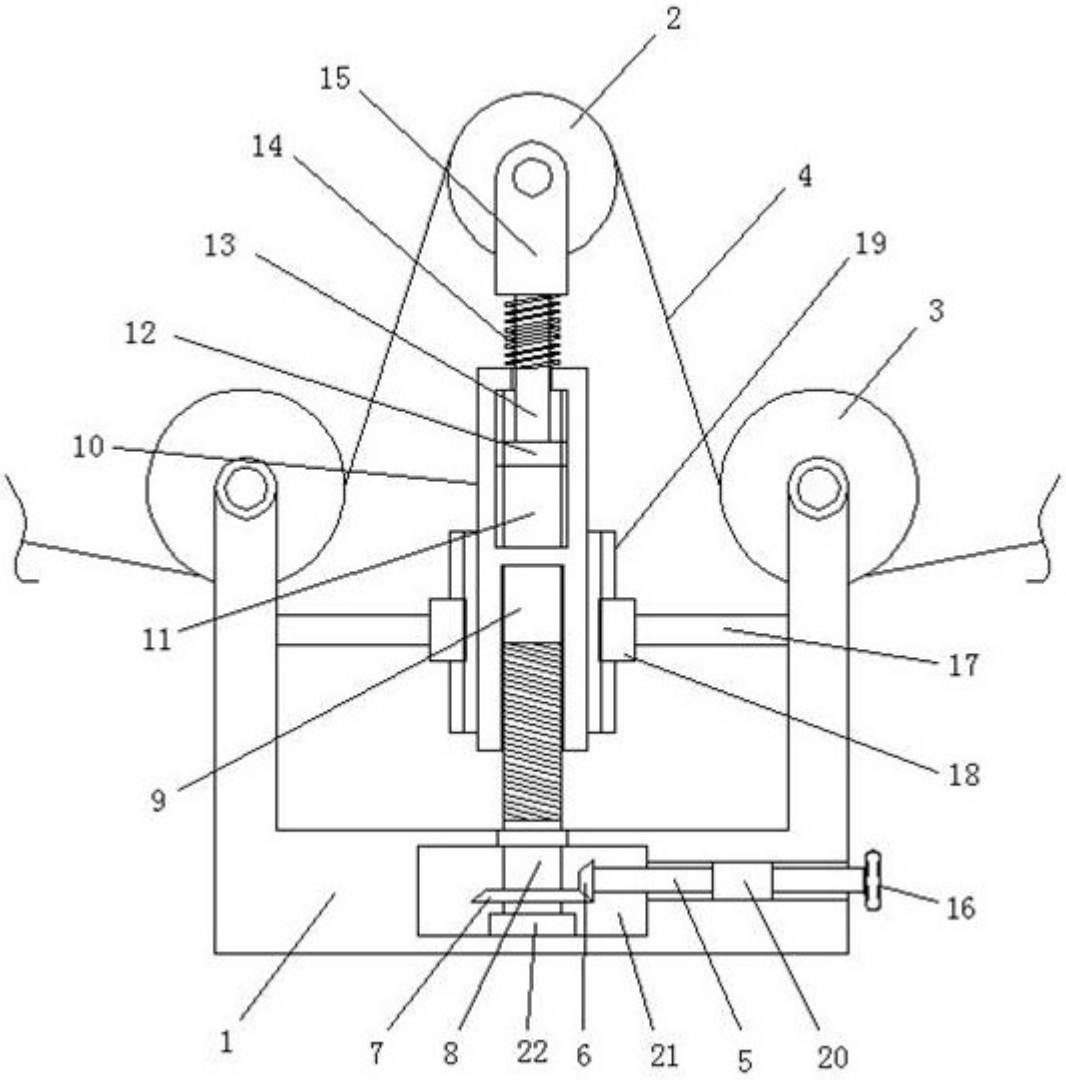


图1

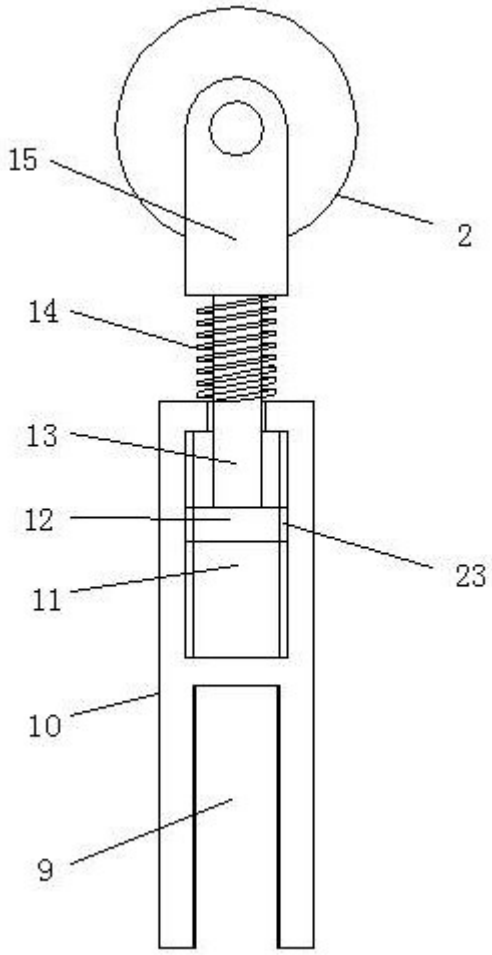


图2