(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219771386 U
(45)授权公告日 2023.09.29

(21)申请号 202320775939.X

(22)申请日 2023.04.11

(73)专利权人 江苏金米兰纺织有限公司
地址 224600 江苏省盐城市响水县经济开发区银海路

(72)发明人 刘丽丽 赵国振 万修国 张艳萍

(74)专利代理机构 盐城博思维知识产权代理事务所(普通合伙) 32485
专利代理师 武英芝

(51)Int.Cl.
B65H 51/08(2006.01)

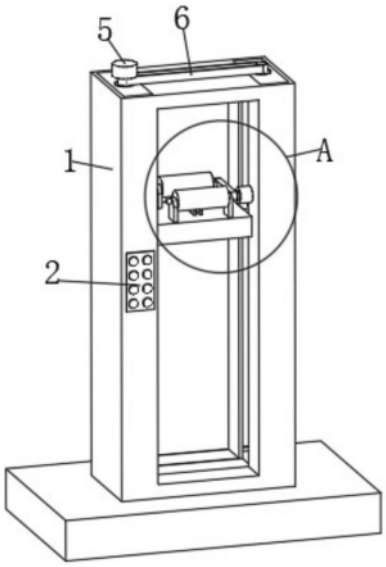
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纺纱线牵引装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺纱线牵引装置，涉及纺织技术领域，包括牵引框架主体，牵引框架主体的一侧表面固定设置有操控面板，牵引框架主体的两侧开设有对称的滑动室，滑动室内设置有丝杆，丝杆的上方设置有第一电机，第一电机的输出轴转动连接其中一个丝杆，丝杆之间转动连接有第一皮带轮，丝杆的外螺纹面螺纹设置有用于调节牵引高度的内螺纹筒，内螺纹筒的外表面套设有筒体，筒体之间相互连接设置有牵引装置，牵引框架主体的对称内壁开设有通槽，通槽与滑动室相连通，牵引装置包括有与筒体相互连接的承接板，承接板的上表面对称设置有一组牵引辊，具备了自由调节所需要的牵引高度，以满足牵引装置的灵活运用，提高生产效率的效果。



CN 219771386 U

1.一种纺纱线牵引装置,包括牵引框架主体(1),其特征在于:所述牵引框架主体(1)的一侧表面固定设置有操控面板(2),所述牵引框架主体(1)的两侧开设有对称的滑动室(3),所述滑动室(3)内设置有丝杆(4),所述丝杆(4)的上方设置有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴转动连接其中一个所述丝杆(4),所述丝杆(4)之间转动连接有第一皮带轮(6),所述丝杆(4)的外螺纹面螺纹设置有用于调节牵引高度的内螺纹筒(12),所述内螺纹筒(12)的外表面套设有筒体(11),所述筒体(11)之间相互连接设置有牵引装置。

2.根据权利要求1所述的一种纺纱线牵引装置,其特征在于:所述牵引框架主体(1)的对称内壁开设有通槽,所述通槽与所述滑动室(3)相连通。

3.根据权利要求2所述的一种纺纱线牵引装置,其特征在于:所述牵引装置包括有与所述筒体(11)相互连接的承接板(14),所述承接板(14)的上表面对称设置有一组牵引辊(15),所述承接板(14)的上方设置有第二电机(16),所述第二电机(16)的输出轴转动连接其中一个所述牵引辊(15)的转动端,所述牵引辊(15)的转动端之间连接有第二皮带轮(17)。

4.根据权利要求3所述的一种纺纱线牵引装置,其特征在于:所述牵引辊(15)之间设置有三个压紧辊(13),所述压紧辊(13)固定设置在所述承接板(14)的上表面,且呈自转状态设置。

5.根据权利要求2所述的一种纺纱线牵引装置,其特征在于:所述滑动室(3)的内壁对称开设有滑道(8),所述滑道(8)内滑动设置有滑块(9),所述滑块(9)的一侧表面滑动连接有滑杆(10),所述滑杆(10)与所述筒体(11)为一体化式设置。

6.根据权利要求3所述的一种纺纱线牵引装置,其特征在于:所述操控面板(2)电性控制所述第一电机(5)和所述第二电机(16)。

一种纺纱线牵引装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域，具体为一种纺纱线牵引装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称，但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善，特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后，已经不仅是传统的手工纺纱和织布，也包括无纺布技术，现代三维编织技术，现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品。

[0003] 现在市面上的纺纱装置在使用时，因线束过多会出现相互缠绕打结的问题，严重影响了工作的进度，使得生产效率降低，因此在纱线由纱线架扯向纺织机之前，设置了纺纱线的牵引装置来解决此类问题；而现有的牵引装置，其高度始终固定不变，进而为纺纱线的牵引高度也带来了局限性，由于纺纱机的规格不同，根据纺纱需要的牵引高度也不同，固定高度的牵引装置无法进行灵活得运用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纺纱线牵引装置，解决了上述背景技术中所提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纺纱线牵引装置，包括牵引框架主体，所述牵引框架主体的一侧表面固定设置有操控面板，所述牵引框架主体的两侧开设有对称的滑动室，所述滑动室内设置有丝杆，所述丝杆的上方设置有第一电机，所述第一电机的输出轴转动连接其中一个所述丝杆，所述丝杆之间转动连接有第一皮带轮，所述丝杆的外螺纹面螺纹设置有用于调节牵引高度的内螺纹筒，所述内螺纹筒的外表面套设有筒体，所述筒体之间相互连接设置有牵引装置。

[0006] 可选的，所述牵引框架主体的对称内壁开设有通槽，所述通槽与所述滑动室相连通。

[0007] 可选的，所述牵引装置包括有与所述筒体相互连接的承接板，所述承接板的上表面对称设置有一组牵引辊，所述承接板的上方设置有第二电机，所述第二电机的输出轴转动连接其中一个所述牵引辊的转动端，所述牵引辊的转动端之间连接有第二皮带轮。

[0008] 可选的，所述牵引辊之间设置有三个压紧辊，所述压紧辊固定设置在所述承接板的上表面，且呈自转状态设置。

[0009] 可选的，所述滑动室的内壁对称开设有滑道，所述滑道内滑动设置有滑块，所述滑块的一侧表面滑动连接有滑杆，所述滑杆与所述筒体为一体化式设置。

[0010] 可选的，所述操控面板电性控制所述第一电机和所述第二电机。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0012] 一、本实用新型通过第一电机、丝杆和第一皮带轮的相互配合，纺织员可根据纺纱所需要的牵引高度，操控操控面板，启动第一电机，第一电机的输出轴带动其中一个丝杆进

行转动，同时在第一皮带轮的传动下，两侧的丝杆统一进行转动调节，从而带动牵引装置完成牵引高度的调节工作，使得牵引装置可以自由调节所需要的牵引高度，以满足牵引装置的灵活运用，提高了纺纱的生产效率。

[0013] 另外，滑道内的滑块，将受第一电机转动的影响，在滑杆的带动下进行上下的滑动运动，以保证丝杆转动下的稳定性，从而确保牵引装置的平衡运行。

[0014] 二、本实用新型通过压紧辊的设置，在纺纱线经过由第二电机的输出轴转动带动下的牵引辊时，压紧辊和牵引辊将共同对纺纱线产生挤压力，并利用压紧辊和牵引辊向纺纱线施加压力，达到提高纺纱线张紧力的效果，也提高了纺纱的生产效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的主视图；

[0016] 图2为本实用新型结构的图1中A处的放大图；

[0017] 图3为本实用新型结构的侧视切面图一；

[0018] 图4为本实用新型结构的侧视切面图二；

[0019] 图5为本实用新型结构的图4中A1处的放大图。

[0020] 图中：1-牵引框架主体、2-操控面板、3-滑动室、4-丝杆、5-第一电机、6-第一皮带轮、8-滑道、9-滑块、10-滑杆、11-筒体、12-内螺纹筒、13-压紧辊、14-承接板、15-牵引辊、16-第二电机、17-第二皮带轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一：

[0023] 请参阅图1至图5，本实用新型提供一种技术方案：一种纺纱线牵引装置，包括牵引框架主体1，牵引框架主体1的一侧表面固定设置有操控面板2，牵引框架主体1的两侧开设有对称的滑动室3，滑动室3内设置有丝杆4，丝杆4的上方设置有第一电机5，第一电机5的输出轴转动连接其中一个丝杆4，丝杆4之间转动连接有第一皮带轮6，丝杆4的外螺纹面螺纹设置有用于调节牵引高度的内螺纹筒12，内螺纹筒12的外表面套设有筒体11，筒体11之间相互连接设置有牵引装置。

[0024] 更为具体的来说，在本实施例中，纺织员可根据纺纱所需要的牵引高度，操控牵引框架主体1上的操控面板2，启动第一电机5，第一电机5的输出轴带动其中一个丝杆4进行转动，同时在第一皮带轮6的传动下，两侧的丝杆4统一进行转动，丝杆4的转动带动内螺纹筒12进行螺纹转动，内螺纹筒12在丝杆4上进行线性移动，内螺纹筒12的线性移动带动筒体11，在滑动室3内进行上下高度的调节，从而带动牵引装置完成牵引高度的调节工作，使得牵引装置可以自由调节所需要的牵引高度，以满足牵引装置的灵活运用，提高了纺纱的生产效率。

[0025] 实施例二，在上述实施例的基础上：

[0026] 进一步的，牵引框架主体1的对称内壁开设有通槽，通槽与滑动室3相连通。

[0027] 更为具体的来说，在本实施例中，滑动室3内的筒体11与牵引装置相互连接，筒体11在通槽内的上下移动，将带动牵引装置进行统一的移动，通槽可以保证筒体11带动牵引装置进行移动。

[0028] 实施例三，在上述实施例的基础上：

[0029] 进一步的，对实施例一中的牵引装置进行公开，牵引装置包括有与筒体11相互连接的承接板14，承接板14的上表面对称设置有一组牵引辊15，承接板14的上方设置有第二电机16，第二电机16的输出轴转动连接其中一个牵引辊15的转动端，牵引辊15的转动端之间连接有第二皮带轮17。

[0030] 更为具体的来说，在本实施例中，纺织员在将纺纱线扯向承接板14上的牵引辊15时，启动第二电机16，第二电机16的输出轴带动其中一个牵引辊15进行转动，并在第二皮带轮17的转动带动下，同时带动两个牵引辊15进行转动，并对纺纱线进行牵引。

[0031] 实施例四，在上述实施例的基础上：

[0032] 进一步的，牵引辊15之间设置有三个压紧辊13，压紧辊13固定设置在承接板14的上表面，且呈自转状态设置。

[0033] 更为具体的来说，在本实施例中，在纺纱线经过由第二电机16的输出轴转动带动下的牵引辊15时，压紧辊13和牵引辊15将共同对纺纱线产生挤压力，并利用压紧辊13和牵引辊15向纺纱线施加压力，达到提高纺纱线张紧力的效果，也提高了纺纱的生产效率。

[0034] 实施例五，在上述实施例的基础上：

[0035] 进一步的，滑动室3的内壁对称开设有滑道8，滑道8内滑动设置有滑块9，滑块9的一侧表面滑动连接有滑杆10，滑杆10与筒体11为一体化式设置。

[0036] 更为具体的来说，在本实施例中，滑道8内的滑块9，将受第一电机5转动的影响，在滑杆10的带动下进行上下的滑动运动，以保证丝杆4转动下的稳定性，从而确保牵引装置的平衡运行。

[0037] 实施例六，在上述实施例的基础上：

[0038] 进一步的，操控面板2电性控制第一电机5和第二电机16。

[0039] 更为具体的来说，在本实施例中，纺织员可以通过操控操控面板2，分别控制第一电机5和第二电机16进行相应的转动，操控面板2的统一操作，方便操作员进行正常的操作工序，提高了工作效率。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

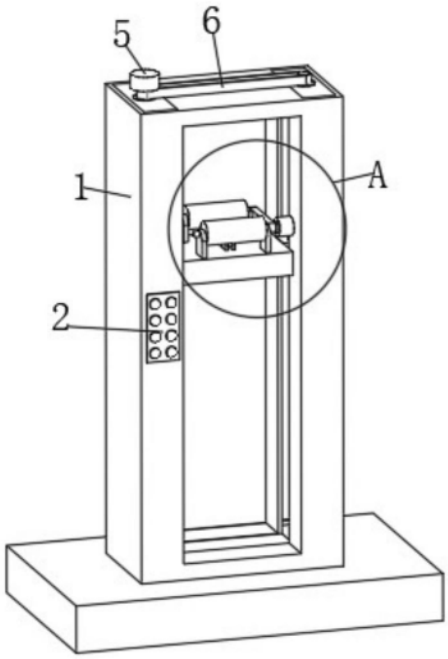


图1

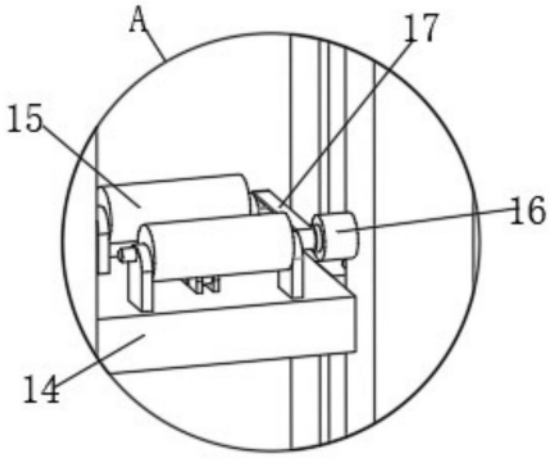


图2

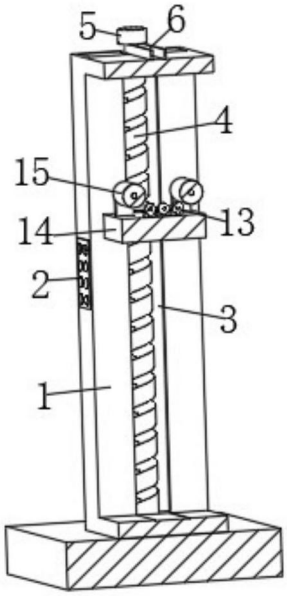


图3

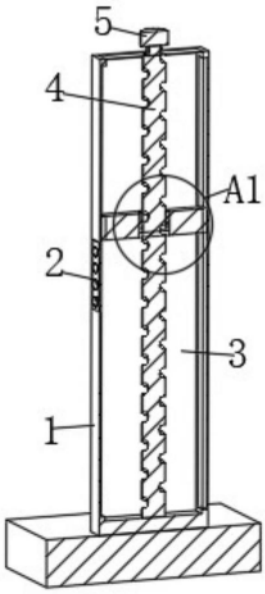


图4

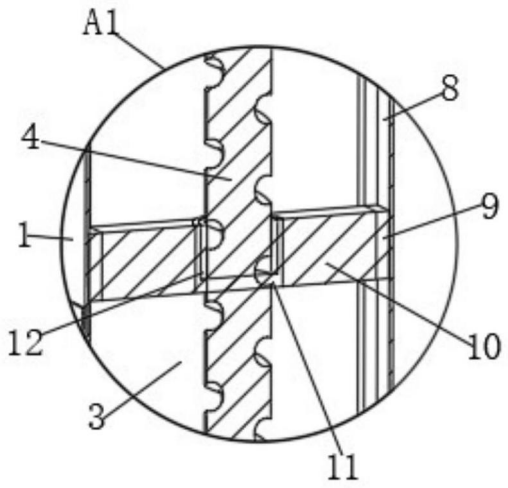


图5