



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221460604 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202323196600.3

(22) 申请日 2023.11.27

(73) 专利权人 广东盟力纺织科技有限公司

地址 528143 广东省佛山市三水区大塘工业园兴唐路14号

(72) 发明人 钟志强

(74) 专利代理机构 北京国审领航知识产权代理有限公司 (特殊普通合伙)
16157

专利代理师 赵洋

(51) Int. Cl.

D01H 1/10 (2006.01)

D01H 1/36 (2006.01)

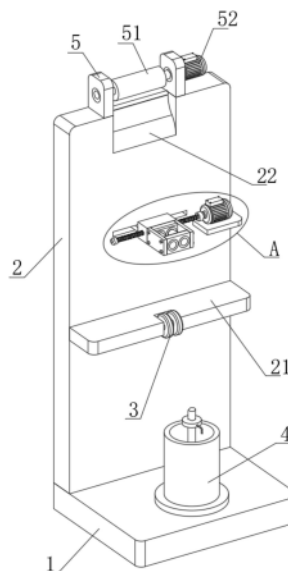
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防断线的倍捻机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防断线的倍捻机,包括:底座,底座上固定安装有放线筒,底座上固定安装有立板,立板的一侧固定安装有第一固定板,第一固定板上安装有限位导线件,立板的顶部安装有绕线部件,立板的一侧安装有拨线部件;其中,拨线部件位于限位导线件和绕线部件之间,拨线部件通过驱动部件进行左右移动,拨线部件包括两个安装板,两个安装板之间通过侧连接板连接固定,两个安装板之间转动安装有两个拨线轴,线在两个拨线轴之间被左右往复拨动并快速均匀的绕在卷线轴上,另外,拨线轴位移拨过程中,拨线轴随线快速运动而转动,减轻拨线轴与线之间的摩擦力,降低断线概率。



1. 一种防断线的倍捻机,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)上固定安装有放线筒(4),所述底座(1)上固定安装有立板(2),所述立板(2)的一侧固定安装有第一固定板(21),所述第一固定板(21)上安装有限位导线件,所述立板(2)的顶部安装有绕线部件,所述立板(2)的一侧安装有拨线部件;

其中,所述拨线部件位于所述限位导线件和所述绕线部件之间,所述拨线部件通过驱动部件进行左右移动,所述拨线部件包括两个安装板(9),两个所述安装板(9)之间通过侧连接板(91)连接固定,两个所述安装板(9)之间转动安装有两个拨线轴(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种防断线的倍捻机,其特征在于:所述限位导线件为导轮(3),所述导轮(3)转动安装在所述第一固定板(21)上。

3. 根据权利要求2所述的一种防断线的倍捻机,其特征在于:所述绕线部件包括固定安装在所述立板(2)顶部的第二固定板(5),所述第二固定板(5)上转动安装有卷线轴(51),所述卷线轴(51)的一端通过联轴器与第一驱动电机(52)的输出轴固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防断线的倍捻机,其特征在于:所述驱动部件包括安装块(6)、第二驱动电机(7)以及螺杆(8);

其中,所述立板(2)的一侧开设有滑槽(23),所述滑槽(23)的内部滑动安装有滑块(24),所述滑块(24)的一端与所述安装块(6)的一侧固定连接,所述安装块(6)上开设有螺纹孔(61),所述螺杆(8)螺纹安装在所述螺纹孔(61)的内部;

其中,所述第二驱动电机(7)通过支撑板(25)固定安装在所述立板(2)的一侧,所述第二驱动电机(7)的输出轴通过联轴器与所述螺杆(8)的一端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种防断线的倍捻机,其特征在于:所述螺杆(8)的一端固定安装有限位头(81)。

6. 根据权利要求1所述的一种防断线的倍捻机,其特征在于:所述安装板(9)上固定安装有轴承(92),所述拨线轴(10)固定安装在所述轴承(92)的内圈中。

7. 根据权利要求1所述的一种防断线的倍捻机,其特征在于:所述安装板(9)和所述侧连接板(91)之间通过螺栓(93)固定连接。

8. 根据权利要求6所述的一种防断线的倍捻机,其特征在于:所述安装板(9)的内边为圆角边(94)结构。

9. 根据权利要求1所述的一种防断线的倍捻机,其特征在于:所述立板(2)上开设有缺口(22)。

10. 根据权利要求1所述的一种防断线的倍捻机,其特征在于:所述拨线轴(10)为尼龙杆结构。

一种防断线的倍捻机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及倍捻机技术领域,具体为一种防断线的倍捻机。

背景技术

[0002] 倍捻机是一种加捻设备实质上是一种并线设备(多股合成一股),又叫做并线机,可以把两股或两股以上的单纱通过加捻粘合成股线,并且增强了原纱的性能,达到客户的需求。

[0003] 中国专利公开号为CN218842455U的专利,其公开日为20230411,其公开了防断线倍捻机,包括机体,机体的中部设置有限位装置,限位装置与机体之间设置有便捷连接装置,机体的底部设置有放线筒,机体靠近限位装置的一侧设置有限位轮,机体的顶部设置有辅助架,机体的顶端对称固定连接有两个矩形板,矩形板固定连接有电机,电机的输出端固定连接有卷线轴,卷线轴的一端与电机对称一侧矩形板转动连接,限位装置包括两个支撑杆,两个支撑杆的顶部均转动连接有螺纹杆,两个螺纹杆的表面均螺纹连接有螺孔块,两个螺孔块之间固定连接有圆柱杆,圆柱杆的表面转动连接有定位轮。

[0004] 上述专利能够解决对应的技术问题,能够对线的移动轨道进行调整,但是上述的防断线倍捻机不能快速均匀的将线绕在卷线轴上,需要手动调节线的卷绕轨道,较为繁琐。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种防断线的倍捻机,通过拨线部件和驱动部件,解决现有技术的倍捻机不能快速均匀的将线绕在卷线轴上,需要手动调节线的卷绕轨道,较为繁琐的问题。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采用的主要技术方案包括:一种防断线的倍捻机,包括:底座,所述底座上固定安装有放线筒,所述底座上固定安装有立板,所述立板的一侧固定安装有第一固定板,所述第一固定板上安装有限位导线件,所述立板的顶部安装有绕线部件,所述立板的一侧安装有拨线部件;其中,所述拨线部件位于所述限位导线件和所述绕线部件之间,所述拨线部件通过驱动部件进行左右移动,所述拨线部件包括两个安装板,两个所述安装板之间通过侧连接板连接固定,两个所述安装板之间转动安装有两个拨线轴。

[0007] 进一步地,所述限位导线件为导轮,所述导轮转动安装在所述第一固定板上。

[0008] 进一步地,所述绕线部件包括固定安装在所述立板顶部的第二固定板,所述第二固定板上转动安装有卷线轴,所述卷线轴的一端通过联轴器与第一驱动电机的输出轴固定连接。

[0009] 进一步地,所述驱动部件包括安装块、第二驱动电机以及螺杆;

[0010] 其中,所述立板的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动安装有滑块,所述滑块的一端与所述安装块的一侧固定连接,所述安装块上开设有螺纹孔,所述螺杆螺纹安装在所述螺纹孔的内部;

[0011] 其中,所述第二驱动电机通过支撑板固定安装在所述立板的一侧,所述第二驱动电机的输出轴通过联轴器与所述螺杆的一端固定连接。

[0012] 进一步地,所述螺杆的一端固定安装有限位头。

[0013] 进一步地,所述安装板上固定安装有轴承,所述拨线轴固定安装在所述轴承的内圈中。

[0014] 进一步地,所述安装板和所述侧连接板之间通过螺栓固定连接。

[0015] 进一步地,所述安装板的内边为圆角边结构。

[0016] 进一步地,所述立板上开设有缺口。

[0017] 进一步地,所述拨线轴为尼龙杆结构。

[0018] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0019] 本实用新型提供的一种防断线的倍捻机,通过启动第一驱动电机带动卷线轴进行绕线,同时启动第二驱动电机带动螺杆进行转动,螺杆转动驱动安装块进行直线位移,进而带动拨线部件进行左右直线位移,线在两个拨线轴之间被左右往复拨动并快速均匀的绕在卷线轴上,另外,拨线轴位移过程中,拨线轴随线快速运动而转动,减轻拨线轴与线之间的摩擦力,降低断线概率。

附图说明

[0020] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0021] 图1为本实用新型一种防断线的倍捻机的立体图;

[0022] 图2为本实用新型图1中A部结构放大示意图;

[0023] 图3为本实用新型一种防断线的倍捻机的拨线部件结构示意图。

[0024] 附图标号说明:

[0025] 1、底座;2、立板;21、第一固定板;22、缺口;23、滑槽;24、滑块;25、支撑板;3、导轮;4、放线筒;5、第二固定板;51、卷线轴;52、第一驱动电机;6、安装块;61、螺纹孔;7、第二驱动电机;8、螺杆;81、限位头;9、安装板;91、侧连接板;92、轴承;93、螺栓;94、圆角边;10、拨线轴。

具体实施方式

[0026] 以下将配合附图及实施例来详细说明本申请的实施方式,借此对本申请如何应用技术手段来解决技术问题并达成技术功效的实现过程能充分理解并据以实施。

[0027] 实施例

[0028] 请参照图1至图3所示,本实用新型的实施例提供一种防断线的倍捻机,包括:底座1,底座1上固定安装有放线筒4,底座1上固定安装有立板2,立板2的一侧固定安装有第一固定板21,第一固定板21上安装有限位导线件,立板2的顶部安装有绕线部件,立板2的一侧安装有拨线部件;其中,拨线部件位于限位导线件和绕线部件之间,拨线部件通过驱动部件进行左右移动,拨线部件包括两个安装板9,两个安装板9之间通过侧连接板91连接固定,两个安装板9之间转动安装有两个拨线轴10,线在两个拨线轴10之间被左右往复拨动并快速均匀的绕在卷线轴51上,另外,拨线轴10位移过程中,拨线轴10随线快速运动而转动,减轻

拨线轴10与线之间的摩擦力,降低断线概率。

[0029] 其中,限位导线件为导轮3,导轮3转动安装在第一固定板21上,通过导轮3对线进行导向,增加线的张紧度,能够更好的对线进行绕卷,提高卷线质量。

[0030] 其中,绕线部件包括固定安装在立板2顶部的第二固定板5,第二固定板5上转动安装有卷线轴51,卷线轴51的一端通过联轴器与第一驱动电机52的输出轴固定连接,第一驱动电机52驱动卷线轴51进行收卷,可通过调节第一驱动电机52的转速控制卷线轴51卷线的速度。

[0031] 其中,驱动部件包括安装块6、第二驱动电机7以及螺杆8;其中,立板2的一侧开设有滑槽23,滑槽23的内部滑动安装有滑块24,滑块24的一端与安装块6的一侧固定连接,安装块6上开设有螺纹孔61,螺杆8螺纹安装在螺纹孔61的内部;其中,第二驱动电机7通过支撑板25固定安装在立板2的一侧,第二驱动电机7的输出轴通过联轴器与螺杆8的一端固定连接,第二驱动电机7带动螺杆8进行正反往复转动,螺杆8转动驱动安装块6进行直线位移,进而带动拨线部件进行左右直线位移,线从两个拨线轴10之间穿过,拨线轴10位移拨过程中,拨线轴10随线快速运动而转动,减轻拨线轴10与线之间的摩擦力,降低断线概率。

[0032] 其中,螺杆8的一端固定安装有限位头81,用作螺杆8输出限位。

[0033] 其中,安装板9上固定安装有轴承92,拨线轴10固定安装在轴承92的内圈中,能够使拨线轴10进行转动,进一步的增加拨线轴10安装和拨线的稳定性。

[0034] 其中,安装板9和侧连接板91之间通过螺栓93固定连接,便于对两个安装板9及拨线轴10进行拆装,便于检修更换。

[0035] 其中,安装板9的内边为圆角边94结构,方便过线,避免线与安装板9阳角接触损伤断裂。

[0036] 其中,立板2上开设有缺口22,方便过线,避免线与立板2阳角接触损伤断裂。

[0037] 其中,拨线轴10为尼龙杆结构,尼龙杆重量轻,易与线接触转动,另外,尼龙杆较为耐磨,使用寿命长。

[0038] 值得说明的是,放线筒4已被中国专利公开号为CN218842455U的专利所公开,其结构及工作原理在此不再赘述。

[0039] 如本领域技术人员所熟知的,第一驱动电机52和第二驱动电机7的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利对其型号进行任意的选配。

[0040] 工作原理:绕线前,将线从放线筒4的内部抽出,经过导轮3对线进行张紧,线从两个拨线轴10之间穿过并绕在卷线轴51上,绕线前时,启动第一驱动电机52带动卷线轴51进行绕线,同时启动第二驱动电机7带动螺杆8进行转动,螺杆8转动驱动安装块6进行直线位移,进而带动拨线部件进行左右直线位移,线在两个拨线轴10之间被左右往复拨动并均匀的绕在卷线轴51上,线从两个拨线轴10之间穿过,拨线轴10位移拨过程中,拨线轴10随线快速运动而转动,减轻拨线轴10与线之间的摩擦力,降低断线概率。

[0041] 上述说明示出并描述了本实用新型的若干优选实施例,但如前所述,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述实用新型构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范

围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

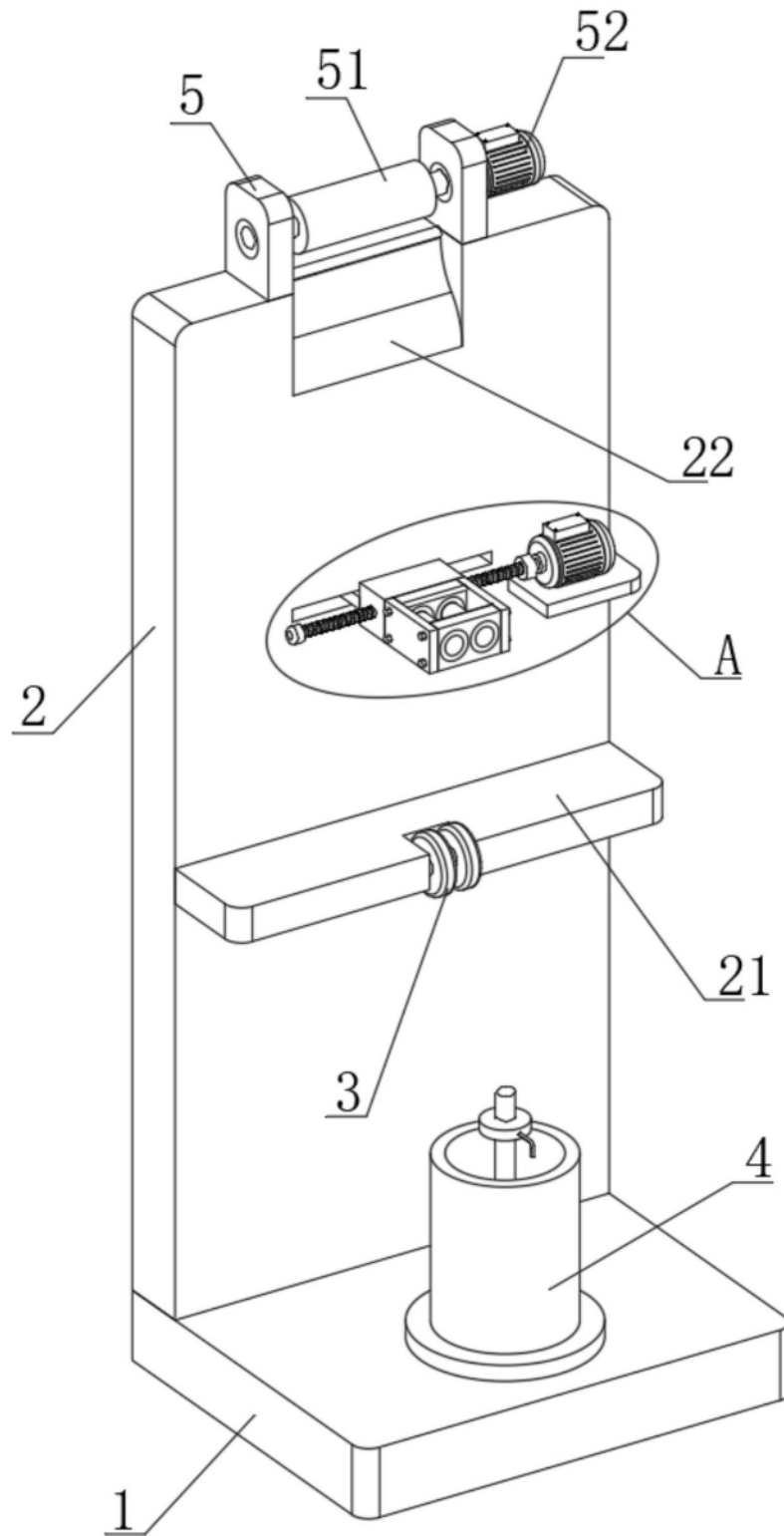


图1

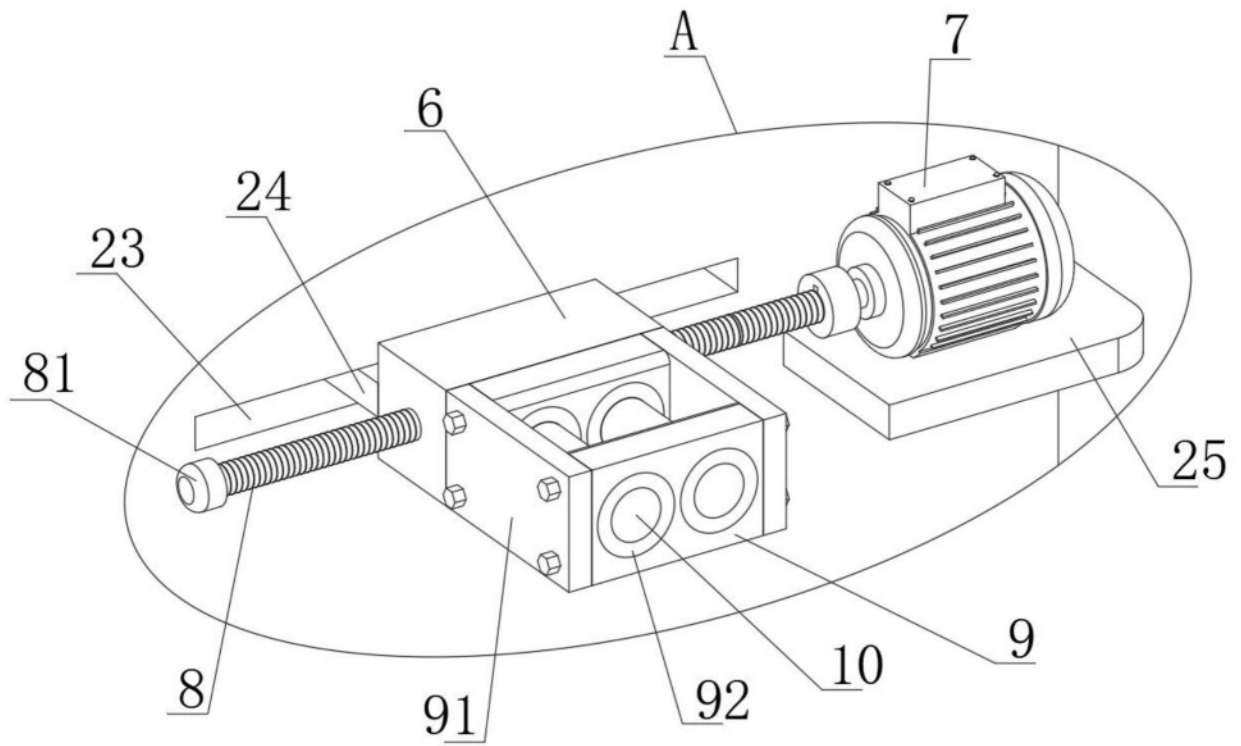


图2

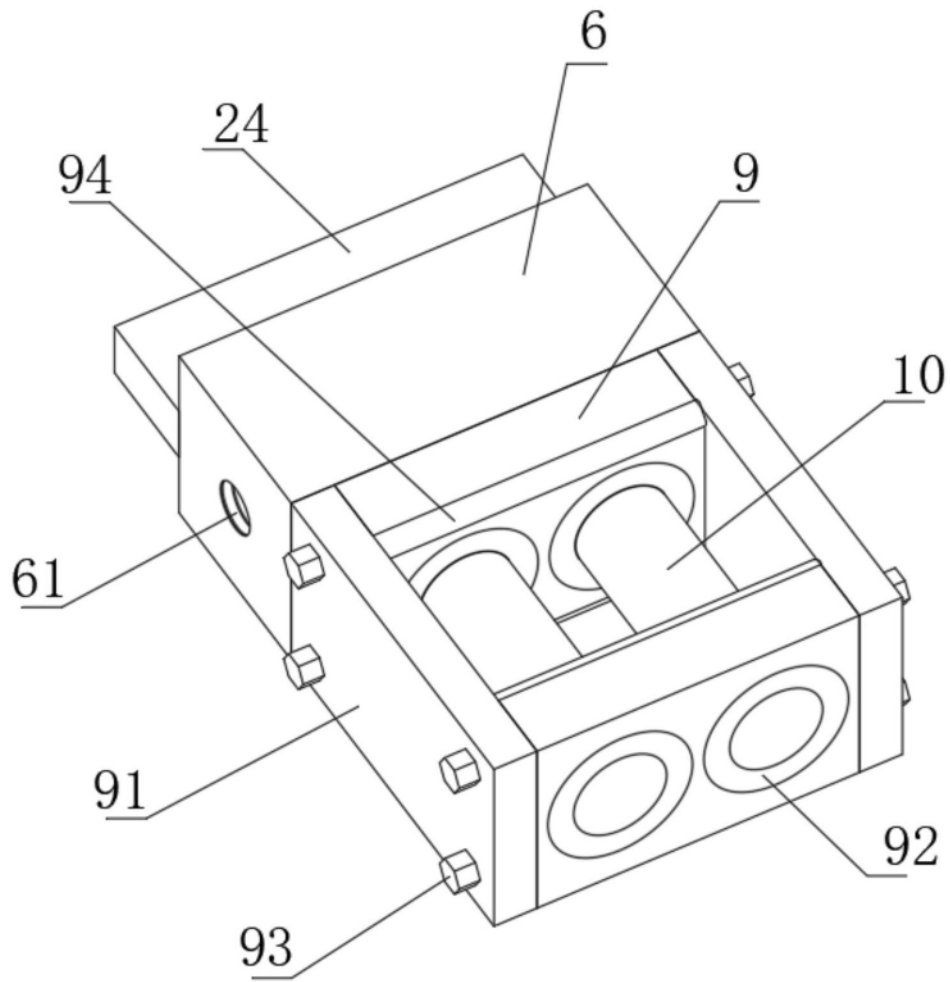


图3