(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 215625893 U
(45)授权公告日 2022.01.25

(21)申请号 202122037169.2

(22)申请日 2021.08.27

(73)专利权人 纤丝纺特种纤维(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区盛泽镇南麻桥南开发区

(72)发明人 陈添林 蔡建嵩 陈子清

(74)专利代理机构 北京喆翔知识产权代理有限公司 11616
代理人 胡文强

(51)Int.Cl.
B65H 57/04(2006.01)
B65H 57/16(2006.01)
B65H 59/10(2006.01)
B65H 54/70(2006.01)
D02J 7/00(2006.01)

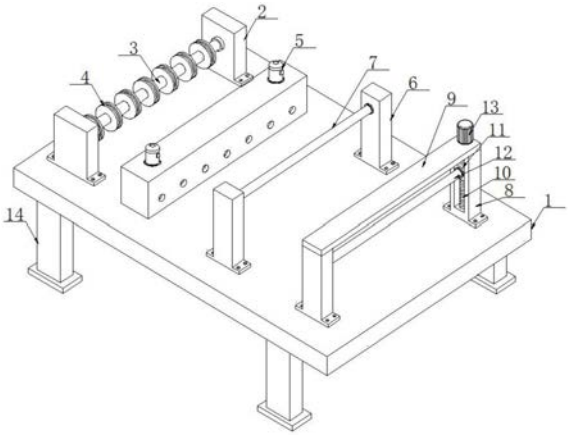
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置

(57)摘要

本实用新型公开了纱线纺织技术领域的一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置，包括底座，底座的顶部从后到前依次安装有第一安装架、清理组件、第二安装架和第三安装架，两组第一安装架之间活动安装有转动辊，转动辊的外壁固定套设有多组分线盘，两组第二安装架之间活动安装有第一张紧辊，两组第三安装架的顶部固定连接有顶板，两组第三安装架的相对一侧均开设有凹槽，凹槽内活动安装有丝杆，丝杆的外壁活动套设有丝杆升降座，两组丝杆升降座之间活动安装有第二张紧辊，顶板的顶部右侧设置有传动组件，本实用新型可以对传送过来的纱线进行分线处理，使得纱线不容易出现缠绕错乱的情况，同时可对纱线进行清理，提高了纱线的质量。



CN 215625893 U

1.一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部后侧固定安装有两组第一安装架(2),两组所述第一安装架(2)之间活动安装有转动辊(3),所述转动辊(3)的外壁固定套设有多组分线盘(4),所述第一安装架(2)的前方设置有清理组件(5),所述清理组件(5)的前方固定安装有两组第二安装架(6),两组所述第二安装架(6)之间活动安装有第一张紧辊(7),所述第二安装架(6)的前方设置有两组第三安装架(8),两组所述第三安装架(8)的顶部固定连接有同一顶板(9),两组所述第三安装架(8)的相对一侧均开设有凹槽,所述凹槽内活动安装有丝杆(10),所述丝杆(10)的外壁活动套设有丝杆升降座(11),两组所述丝杆升降座(11)之间活动安装有第二张紧辊(12),所述顶板(9)的顶部右侧设置有传动组件(13)。

2.根据权利要求1所述的一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置,其特征在于:所述清理组件(5)包括清理箱(51),所述清理箱(51)的顶部固定安装有气缸(52),所述气缸(52)的底部输出端贯穿所述清理箱(51)的顶部内壁并固定连接有安装板(53),所述安装板(53)的底部均匀安装有刷毛(54),所述清理箱(51)的前后两侧下部均等距开设有穿线孔(55)。

3.根据权利要求1所述的一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置,其特征在于:所述传动组件(13)包括驱动电机(131),两组所述丝杆(10)的顶端均延伸进所述顶板(9)的内腔并固定套设有皮带轮(132),所述驱动电机(131)的输出轴延伸进所述顶板(9)的内腔并与右侧所述丝杆(10)的顶端固定连接,两组所述皮带轮(132)的外壁套设有同一皮带(133)。

4.根据权利要求1所述的一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置,其特征在于:多组所述分线盘(4)的数量呈线性阵列等距分布,所述分线盘(4)上开设有分线槽。

5.根据权利要求1所述的一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置,其特征在于:所述第一张紧辊(7)的高度大于所述第二张紧辊(12)的高度。

6.根据权利要求1所述的一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置,其特征在于:所述底座(1)的底部四角均固定连接有支撑腿(14)。

一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纱线纺织技术领域，具体为一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置。

背景技术

[0002] 纱线纺织是指用各种纱线纤维纺织加工成一定细度的产品，比如织布、制绳、制线、针织和刺绣等。纱线分为短纤维纱、连续长丝以及短纤维与连续长丝组合纱等。纺织大致分为纺纱与编织两道工序。再生纱纺织加工时需要用到纱线张力调节装置以调节纱线的张力。但现有纱线张力调节装置难以对纱线进行分线处理，使得纱线容易出现缠绕错乱的情况，同时现有的纱线张力调节装置难以对纱线进行清理，使得纱线表面容易附着较多的杂质，降低了纱线的质量，为此，我们提出一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置，包括底座，所述底座的顶部后侧固定安装有两组第一安装架，两组所述第一安装架之间活动安装有转动辊，所述转动辊的外壁固定套设有多组分线盘，所述第一安装架的前方设置有清理组件，所述清理组件的前方固定安装有两组第二安装架，两组所述第二安装架之间活动安装有第一张紧辊，所述第二安装架的前方设置有两组第三安装架，两组所述第三安装架的顶部固定连接有同一顶板，两组所述第三安装架的相对一侧均开设有凹槽，所述凹槽内活动安装有丝杆，所述丝杆的外壁活动套设有丝杆升降座，两组所述丝杆升降座之间活动安装有第二张紧辊，所述顶板的顶部右侧设置有传动组件。

[0005] 作为优选，所述清理组件包括清理箱，所述清理箱的顶部固定安装有气缸，所述气缸的底部输出端贯穿所述清理箱的顶部内壁并固定连接有安装板，所述安装板的底部均匀安装有刷毛，所述清理箱的前后两侧下部均等距开设有穿线孔。

[0006] 作为优选，所述传动组件包括驱动电机，两组所述丝杆的顶端均延伸进所述顶板的内腔并固定套设有皮带轮，所述驱动电机的输出轴延伸进所述顶板的内腔并与右侧所述丝杆的顶端固定连接，两组所述皮带轮的外壁套设有同一皮带。

[0007] 作为优选，多组所述分线盘的数量呈线性阵列等距分布，所述分线盘上开设有分线槽。

[0008] 作为优选，所述第一张紧辊的高度大于所述第二张紧辊的高度。

[0009] 作为优选，所述底座的底部四角均固定连接有支撑腿。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、本实用新型中设置有分线盘，通过在转动辊的外壁固定套设有多组分线盘，通过在分线盘上开设有分线槽，将传送过来的纱线放入分线盘上的分线槽内，通过分线盘对

纱线进行传送，达到纱线分线处理的目的，使得纱线不容易出现缠绕错乱的情况。

[0012] 2、本实用新型中设置有清理组件，通过将分线盘传送过来的纱线依次通过穿线孔穿过清理箱，通过启动气缸带动安装板向下移动，通过安装板带动刷毛向下对纱线进行清理，将纱线表面的杂质毛屑清除，并且减少纱线表面的毛刺，使得纱线表面更加的光滑平整，提高了纱线的质量。

[0013] 3、本实用新型中通过将纱线依次穿过第一张紧辊的顶部和第二张紧辊的底部，使得纱线成S型轨迹运动，让纱线在传送的过程中始终处于紧绷的状态，通过启动传动组件带动两组丝杆转动，通过丝杆带动丝杆升降座进行升降调节，进而带动第二张紧辊的进行升降调节，方便对纱线的张紧力度进行调整，从而避免断纱现象的出现。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型清理组件结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型传动组件结构示意图。

[0017] 图中：1、底座；2、第一安装架；3、转动辊；4、分线盘；5、清理组件；51、清理箱；52、气缸；53、安装板；54、刷毛；55、穿线孔；6、第二安装架；7、第一张紧辊；8、第三安装架；9、顶板；10、丝杆；11、丝杆升降座；12、第二张紧辊；13、传动组件；131、驱动电机；132、皮带轮；133、皮带；14、支撑腿。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 实施例1：

[0020] 请参阅图1，本实用新型提供一种技术方案：一种再生纱线纺织用纱线张力调节装置，包括底座1，底座1的顶部后侧固定安装有两组第一安装架2，两组第一安装架2之间通过轴承转动连接有转动辊3，转动辊3的外壁固定套设有多组分线盘4，多组分线盘4的数量呈线性阵列等距分布，分线盘4上开设有分线槽，将传送过来的纱线放入分线盘4上的分线槽内，通过分线盘4对纱线进行传送，达到纱线分线处理的目的，使得纱线不容易出现缠绕错乱的情况。

[0021] 本实施例中，请参阅图1，第一安装架2的前方设置有两组第二安装架6，两组第二安装架6之间通过轴承转动连接有第一张紧辊7，第二安装架6的前方设置有两组第三安装架8，两组第三安装架8的顶部固定连接有同一顶板9，两组第三安装架8的相对一侧均开设有凹槽，凹槽内通过轴承转动连接有丝杆10，丝杆10的外壁活动套设有丝杆升降座11，两组丝杆升降座11之间通过轴承转动连接有第二张紧辊12，顶板9的顶部右侧设置有传动组件13，第一张紧辊7的高度大于第二张紧辊12的高度，通过将纱线依次穿过第一张紧辊7的顶部和第二张紧辊12的底部，使得纱线成S型轨迹运动，让纱线在传送的过程中始终处于紧绷的状态，通过启动传动组件13带动两组丝杆10转动，通过丝杆10带动丝杆升降座11进行升

降调节，进而带动第二张紧辊12的进行升降调节，方便对纱线的张紧力度进行调整，从而避免断纱现象的出现。

[0022] 本实施例中，请参阅图1和图3，传动组件13包括驱动电机131，两组丝杆10的顶端均延伸进顶板9的内腔并固定套设有皮带轮132，驱动电机131的输出轴延伸进顶板9的内腔并与右侧丝杆10的顶端固定连接，两组皮带轮132的外壁套设有同一皮带133，通过启动驱动电机131带动右侧丝杆10转动，在两组皮带轮132和皮带133的传动作用下带动左侧丝杆10同步转动。

[0023] 本实施例中，请参阅图1，底座1的底部四角均固定连接有支撑腿14，支撑腿14用于对底座1起到支撑的作用，提高底座1的稳定性。

[0024] 实施例2：

[0025] 请参阅图1和图2，该实施例不同于第一个实施例的是：第一安装架2和第二安装架之间设置有清理组件5，清理组件5包括清理箱51，清理箱51的顶部固定安装有气缸52，气缸52的底部输出端贯穿清理箱51的顶部内壁并固定连接有安装板53，安装板53的底部均匀安装有刷毛54，清理箱51的前后两侧下部均等距开设有穿线孔55，通过将分线盘4传送过来的纱线依次通过穿线孔55穿过清理箱51，通过启动气缸52带动安装板53向下移动，通过安装板53带动刷毛54向下对纱线进行清理，将纱线表面的杂质毛屑清除，并且减少纱线表面的毛刺，使得纱线表面更加的光滑平整，提高了纱线的质量。

[0026] 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。

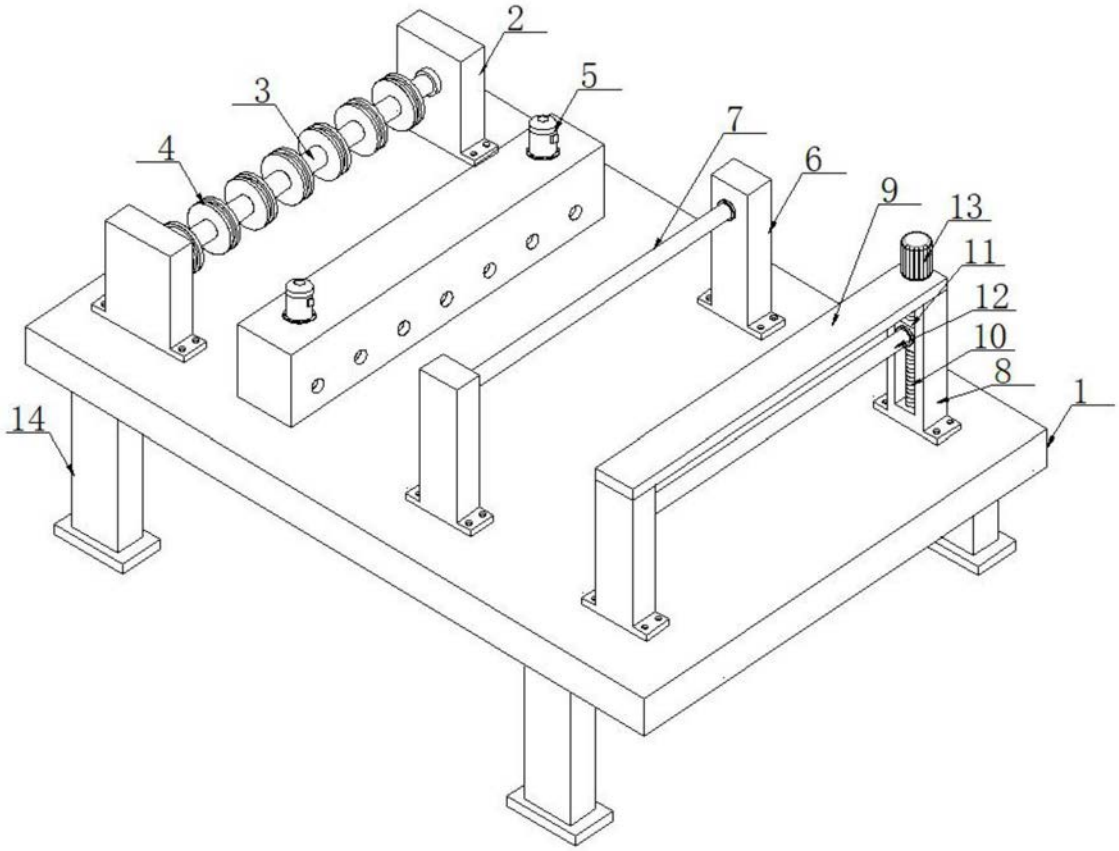


图1

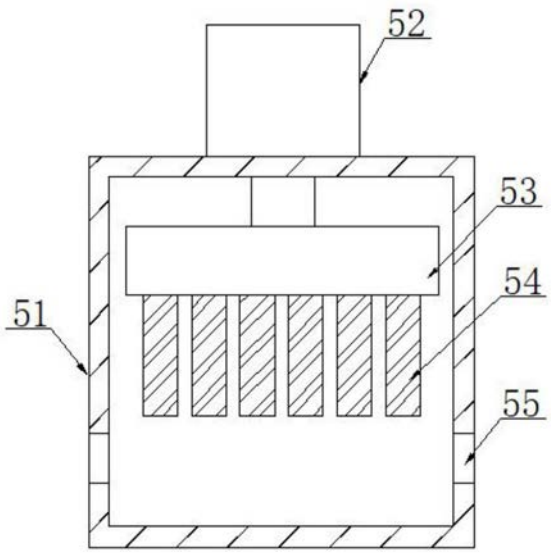


图2

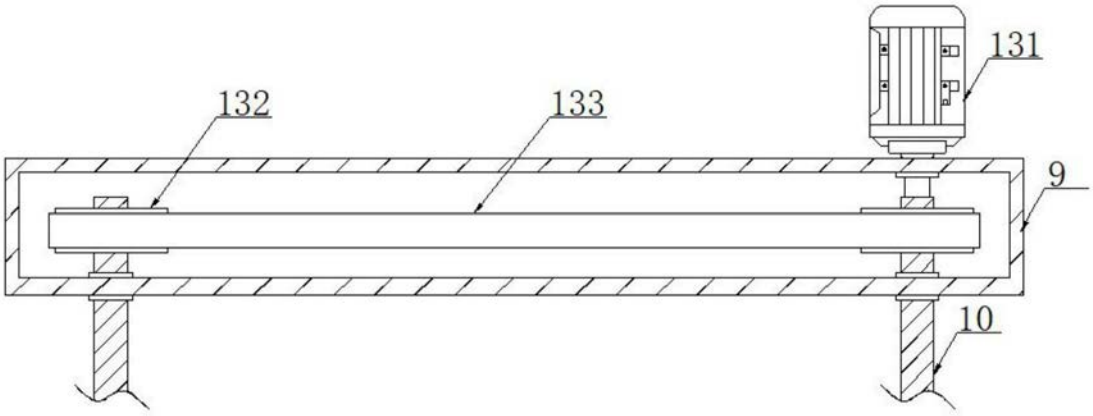


图3