



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218088371 U

(45) 授权公告日 2022.12.20

(21) 申请号 202222738679.7

(22) 申请日 2022.10.18

(73) 专利权人 济南际通纺织品有限公司

地址 251405 山东省济南市济阳县垛石镇
镇兴路92号

(72) 发明人 许玉堂 姜秀溪

(74) 专利代理机构 济宁众城专利事务所 37106

专利代理师 李效宁

(51) Int. Cl.

B65H 67/04 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

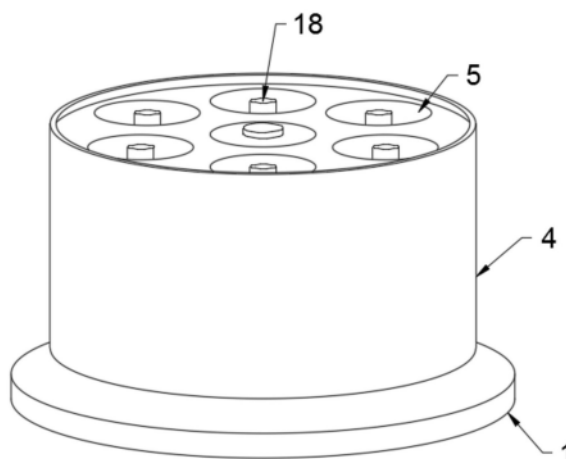
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置,包括底板以及操作框架,所述操作框架安装于所述底板上端,所述底板上端设有辅助出料结构,所述操作框架前端设有移动导向结构,所述操作框架上端设有收卷结构;所述辅助出料结构包括:底部轴承、放置箱体、六个放置腔、六个安装轴以及六个转动杆;本实用新型涉及纺织设备技术领域,本案在对纱线进行落纱操作时,通过设置的辅助出料结构,对纱线的线卷进行辅助限位,防止线卷因拉扯脱离放置箱体,保证线卷的稳定性,通过设置的导向套筒对纱线进行导向限位,减少纱线的整体晃动幅度,避免因晃动发生的纱线打结现象,保证整体的落纱效果,增加整体落纱效率。



1. 一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置,包括底板以及操作框架,其特征在于,所述操作框架安装于所述底板上端,所述底板上端设有辅助出料结构,所述操作框架前端设有移动导向结构,所述操作框架上端设有收卷结构;

所述辅助出料结构包括:底部轴承、放置箱体、六个放置腔、六个安装轴以及六个转动杆;

所述底部轴承安装于所述底板上端前侧,所述放置箱体底端嵌装于所述底部轴承内,六个所述放置腔均开设于所述放置箱体内,六个所述安装轴均安装于所述放置箱体上壁面处,六个所述转动杆一端分别活动套装于六个所述安装轴上。

2. 根据权利要求1所述的一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置,其特征在于,所述移动导向结构包括:两个导向杆、移动块以及导向套筒;

两个所述导向杆两端分别与所述操作框架内两侧连接,所述移动块活动套装于两个所述导向杆上端,所述导向套筒安装于所述移动块前壁面处。

3. 根据权利要求1所述的一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置,其特征在于,所述收卷结构包括:收卷电机、驱动轮、延伸板、弹簧以及放置轴;

所述收卷电机安装于所述操作框架一侧壁面处,所述驱动轮两端均活动嵌装于所述操作框架内,且一端与所述收卷电机驱动端连接,所述延伸板底端活动嵌装于所述操作框架一侧上壁面内,所述弹簧一端与所述延伸板下端连接,所述放置轴活动嵌装于所述延伸板内。

4. 根据权利要求1所述的一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置,其特征在于,六个所述转动杆一端均设有第一磁块。

5. 根据权利要求1所述的一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置,其特征在于,所述放置箱体上端外侧设有六个第二磁块。

6. 根据权利要求1所述的一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置,其特征在于,六个所述放置腔内均设有线轴安装杆。

一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域,具体为一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置。

背景技术

[0002] 现有专利公开了CN201010600419.2一种落纱装置。自动络纱机和细纱机等纤维机械具有并列设置多个的卷取单元和沿着多个卷取单元的并列设置方向自由移动的落纱装置。卷取单元在将从多个供纱管解舒的纺纱进行接头的同时卷取到卷取管上,形成具有规定纱线量的满管的卷装。例如,自动络纱机的落纱装置具有:摇架开放机,使摇架进行开闭操作和升降操作;以及纱线拾取部,捕捉供纱管侧的纱线端而引导到卷取管。摇架开放机由流体压力缸升降驱动,由驱动马达开闭驱动。纱线拾取部由驱动源驱动;

[0003] 该专利文献采用的落纱结构,在对纱线进行收卷时,纱线受到收卷的转速影响,容易导致纱线的整体张力不足,当停机卸料时,纱线收到惯性的影响,使得纱线容易发生打结的现象,影响后续的整体落纱效果,同时,影响纱线的落纱效率,鉴于此,针对上述问题深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置,包括底板以及操作框架,所述操作框架安装于所述底板上端,所述底板上端设有辅助出料结构,所述操作框架前端设有移动导向结构,所述操作框架上端设有收卷结构;

[0005] 所述辅助出料结构包括:底部轴承、放置箱体、六个放置腔、六个安装轴以及六个转动杆;

[0006] 所述底部轴承安装于所述底板上端前侧,所述放置箱体底端嵌装于所述底部轴承内,六个所述放置腔均开设于所述放置箱体内,六个所述安装轴均安装于所述放置箱体上壁面处,六个所述转动杆一端分别活动套装于六个所述安装轴上。

[0007] 优选的,所述移动导向结构包括:两个导向杆、移动块以及导向套筒;

[0008] 两个所述导向杆两端分别与所述操作框架内两侧连接,所述移动块活动套装于两个所述导向杆上端,所述导向套筒安装于所述移动块前壁面处。

[0009] 优选的,所述收卷结构包括:收卷电机、驱动轮、延伸板、弹簧以及放置轴;

[0010] 所述收卷电机安装于所述操作框架一侧壁面处,所述驱动轮两端均活动嵌装于所述操作框架内,且一端与所述收卷电机驱动端连接,所述延伸板底端活动嵌装于所述操作框架一侧上壁面内,所述弹簧一端与所述延伸板下端连接,所述放置轴活动嵌装于所述延伸板内。

[0011] 优选的,六个所述转动杆一端均设有第一磁块。

[0012] 优选的,所述放置箱体上端外侧设有六个第二磁块。

[0013] 优选的,六个所述放置腔内均设有线轴安装杆。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置,具备以下有益效果:本案采用的辅助出料结构以及移动导向结构,在对纱线进行落纱操作时,首先通过设置的辅助出料结构,对纱线的线卷进行辅助限位,防止线卷因拉扯脱离放置箱体,保证线卷的稳定性,进而保证纱线的出线稳定性,同时,通过设置的移动导向结构,在收卷过程中,通过设置的导向套筒对纱线进行导向限位,减少纱线的整体晃动幅度,避免因晃动发生的纱线打结现象,保证整体的落纱效果,增加整体落纱效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型所述一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置的辅助出料结构立体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型所述一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置的主视结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型所述一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置的辅助出料结构俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、底板,2、操作框架,3、底部轴承,4、放置箱体,5、放置腔,6、安装轴,7、转动杆,8、导向杆,9、移动块,10、导向套筒,11、收卷电机,12、驱动轮,13、延伸板,14、弹簧,15、放置轴,16、第一磁块,17、第二磁块,18、线轴安装杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例:请参阅图1-3,本案主要组件为:一种阻燃涤纶纱线用防坨线的落纱装置,包括底板1以及操作框架2,操作框架2安装于底板1上端,底板1上端设有辅助出料结构,操作框架2前端设有移动导向结构,操作框架2上端设有收卷结构;

[0022] 辅助出料结构包括:底部轴承3、放置箱体4、六个放置腔5、六个安装轴6以及六个转动杆7;

[0023] 底部轴承3安装于底板1上端前侧,放置箱体4底端嵌装于底部轴承3内,六个放置腔5均开设于放置箱体4内,六个安装轴6均安装于放置箱体4上壁面处,六个转动杆7一端分别活动套装于六个安装轴6上。

[0024] 需要说明的是,在使用时,由工作人员首先将纱线的线轴放置于放置箱体4内的六个放置腔5内,通过设置在放置箱体4下端的底部轴承3,可对放置箱体4进行随意转动,便于对纱线的线轴进行更换,当线轴放置完成后,由工作人员将转动杆7在安装轴6上端转动至指定角度,通过转动杆7对纱线的线轴进行辅助限位,避免线轴在放置腔5内脱落,再由工作人员将纱线的一端贯穿移动导向结构,并缠绕于收卷结构内,通过驱动收卷结构工作,将线轴上端的纱线进行收卷,最后由工作人员将收卷完成的纱线取下,完成落纱操作。

[0025] 在具体实施过程中,移动导向结构包括:两个导向杆8、移动块9以及导向套筒10;

[0026] 两个导向杆8两端分别与操作框架2内两侧连接,移动块9活动套装于两个导向杆8

上端,导向套筒10安装于移动块9前壁面处。

[0027] 需要说明的是,在实际生产中,由工作人员首先将移动块9在两个导向杆8上端调节至指定位置,再将纱线的一端穿过导向套筒10,通过导向套筒10对纱线进行辅助导向,减少纱线因收卷产生的晃动幅度。

[0028] 在具体实施过程中,收卷结构包括:收卷电机11、驱动轮12、延伸板13、弹簧14以及放置轴15;

[0029] 收卷电机11安装于操作框架2一侧壁面处,驱动轮12两端均活动嵌装于操作框架2内,且一端与收卷电机11驱动端连接,延伸板13底端活动嵌装于操作框架2一侧上壁面内,弹簧14一端与延伸板13下端连接,放置轴15活动嵌装于延伸板13内。

[0030] 需要说明的是,在对纱线进行收卷时,由工作人员首先将收卷筒套装在放置轴15上,在弹簧14以及延伸板13自身重力的作用下,使得放置轴15上端的收卷筒与驱动轮12贴合,通过驱动收卷电机11工作,带动驱动轮12进行转动,由驱动轮12与收卷筒之间的摩擦力,带动收卷筒进行转动,实现对纱线的收卷的目的,最后,由工作人员将收卷完成的收卷筒取下,完成落纱操作。

[0031] 在具体实施过程中,六个转动杆7一端均设有第一磁块16。

[0032] 在具体实施过程中,放置箱体4上端外侧设有六个第二磁块17。

[0033] 在具体实施过程中,六个放置腔5内均设有线轴安装杆18。

[0034] 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。

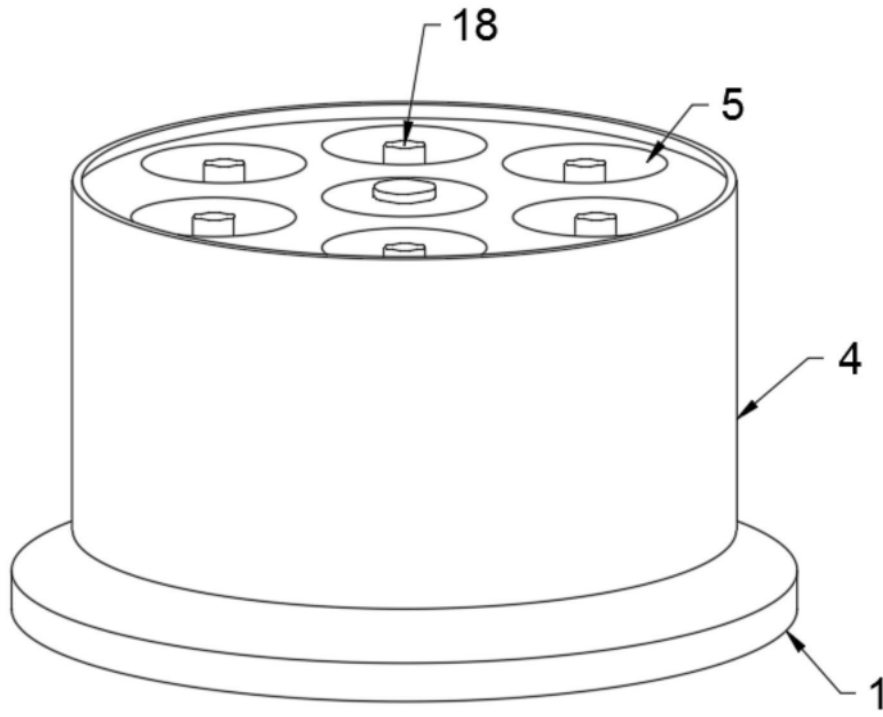


图1

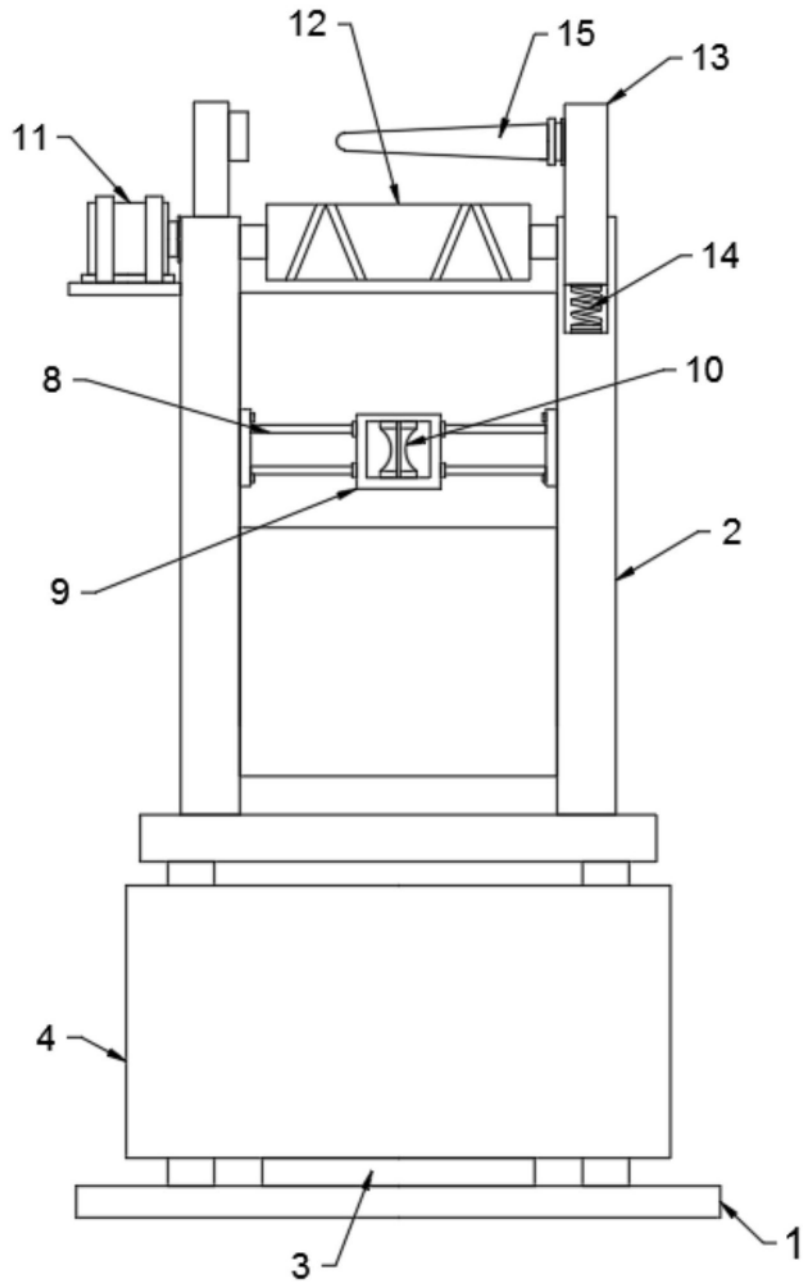


图2

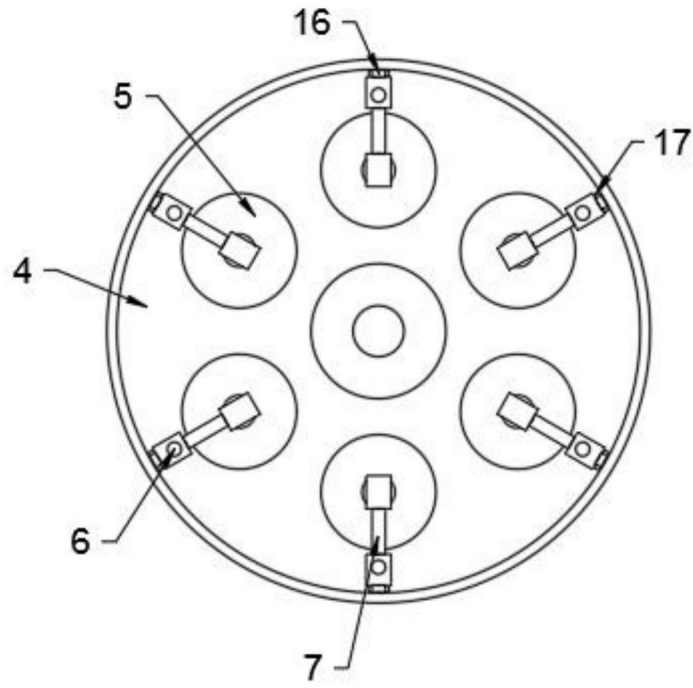


图3