



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210236576 U

(45)授权公告日 2020.04.03

(21)申请号 201920675695.1

(22)申请日 2019.05.13

(73)专利权人 吴江市百立龙纺织有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江盛泽镇南麻平桥村五组

(72)发明人 杨俊彧

(74)专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务所(普通合伙) 32364

代理人 朱亮

(51) Int. Cl.

B65H 18/10(2006.01)

B65H 23/26(2006.01)

B65H 23/34(2006.01)

D06C 15/00(2006.01)

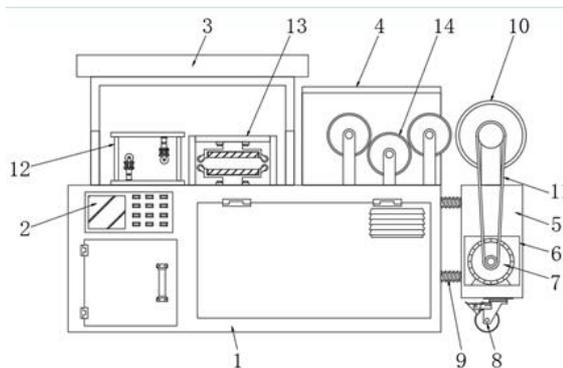
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置,包括工作台,所述工作台的前表面固定连接有用于控制装置中各个电气设备的控制器,且工作台上表面固定连接有第一加工箱,所述工作台上表面靠近第一加工箱的右侧固定连接有第二加工箱,所述工作台的一侧设置有移动台,所述移动台与工作台之间固定连接有连接柱,且移动台的下表面固定连接有滑轮,本实用新型涉及腈纶布料加工设备技术领域。该具有平整功能的腈纶布料打卷装置,通过控制液压杆,可以改变两组张紧轮的高度,从而可以在腈纶布料经过时调整其张紧程度,通过加热箱内部的加热块,可以在腈纶布料时对其进行加热,可以将其软化,便于平整辊组将腈纶布料进行平整。



1. 一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置,包括工作台(1),所述工作台(1)的前表面固定连接有用控制装置中各个电气设备的控制器(2),且工作台(1)上表面固定连接第一加工箱(3),所述工作台(1)上表面靠近第一加工箱(3)的右侧固定连接第二加工箱(4),其特征在于:所述工作台(1)的一侧设置有移动台(5),所述移动台(5)与工作台(1)之间固定连接连接柱(9),且移动台(5)的下表面固定连接有滑轮(8),所述移动台(5)的上表面固定连接打卷辊(10),且移动台(5)的内部开设有电机仓(6),所述电机仓(6)的内部固定连接电机(7),所述电机(7)的输出轴与打卷辊(10)的转动轴之间固定连接同步带(11),所述第一加工箱(3)的内部固定连接张紧箱(12),且第一加工箱(3)内部靠近张紧箱(12)的右侧固定连接加热箱(13),所述第二加工箱(4)的内部固定连接平整辊组(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置,其特征在于:所述张紧箱(12)包括第一保护箱(15),所述第一保护箱(15)的内部固定连接液压杆(16),所述液压杆(16)的移动端固定连接第一固定板(17),所述第一固定板(17)远离液压杆(16)的一侧设置第二固定板(18),且第一固定板(17)与第二固定板(18)之间固定连接连接弹簧(20),所述第一固定板(17)与第二固定板(18)的四个拐角处贯穿连接连接杆(19),所述连接杆(19)的底端设置有螺纹,且连接杆(19)通过螺母进行固定,所述第二固定板(18)远离第一固定板(17)的一侧固定连接张紧轮(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置,其特征在于:所述液压杆(16)、第一固定板(17)、第二固定板(18)、连接杆(19)、连接弹簧(20)和张紧轮(21)均设置有两组,一组固定连接在第一保护箱(15)内部的底面,另一组固定连接在第一保护箱(15)内部的顶面。

4. 根据权利要求1所述的一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置,其特征在于:所述加热箱(13)包括第二保护箱(22),所述第二保护箱(22)的内部固定连接固定架(23),所述固定架(23)的内部固定连接加热块(24),且固定架(23)的两端均固定连接侧转动辊(25)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置,其特征在于:所述固定架(23)、加热块(24)和侧转动辊(25)均设置有两组,两端固定连接在第二保护箱(22)内部的上、下面上。

6. 根据权利要求1所述的一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置,其特征在于:所述平整辊组(14)设置有三组平整辊,且每组平整辊之间呈高低交错排列。

一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及腈纶布料加工设备技术领域,具体为一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置。

背景技术

[0002] 腈纶是毛纺工业的重要原料,也是合成纤维的重要品种,它可与羊毛、涤纶、粘胶、棉花混纺制成多种精美织物以及人造毛皮和工业产品,在腈纶生产步骤完成后,会需要打卷装置将腈纶布料收集,同时,在腈纶的生产过程中,由于加工工艺或者材料的问题,腈纶布料会出现褶皱的现象。

[0003] 中国专利公布了一种坯布打卷装置(公开号:CN2846365Y),包括支架、卷布直辊、档轮和多个张力辊、导辊,增设吸边器、压臂、直辊、气缸、橡胶弯辊和A字架,其中卷布直辊轴承安装在A字架上,压臂的一端与支架铰接,气缸的底部与柱塞的顶端分别与支架和压臂中间的底部铰接,直辊轴承安装在压臂的另一端,并与卷布直辊压触,橡胶弯辊安装在压臂的上方,吸边器安装在支架上位于橡胶弯辊的前端,经进布架来的面料依次绕过支架上的张力辊、穿过吸边器、再依次绕过导辊、橡胶弯辊和直辊,卷绕在卷布直辊上。

[0004] 现有的打卷装置在回收布料时,需要将布料进行平整,以提高产品的良品率,布料在平整时,通过单一手段进行平整会导致平整效率差的问题,所以需要有装置对布料进行加热,以软化腈纶布料,从而提高布料平整的效率,并且在布料进行加热之前,需要将布料进行收紧,以防止布料触碰到加热装置,避免布料被烧毁的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置,解决了现有的打卷装置在回收布料时,需要将布料进行平整,以提高产品的良品率,布料在平整时,通过单一手段进行平整会导致平整效率差的问题,所以需要有装置对布料进行加热,以软化腈纶布料,从而提高布料平整的效率,并且在布料进行加热之前,需要将布料进行收紧,以防止布料触碰到加热装置,避免布料被烧毁的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置,包括工作台,所述工作台的前表面固定连接有用控制装置中各个电气设备的控制器,且工作台上表面固定连接有第一加工箱,所述工作台上表面靠近第一加工箱的右侧固定连接有第二加工箱,所述工作台的一侧设置有移动台,所述移动台与工作台之间固定连接连接有连接柱,且移动台的下表面固定连接连接有滑轮,所述移动台的上表面固定连接连接有打卷辊,且移动台的内部开设有电机仓,所述电机仓的内部固定连接连接有电机,所述电机的输出轴与打卷辊的转动轴之间固连接有同步带,所述第一加工箱的内部固定连接连接有张紧箱,且第一加工箱内部靠近张紧箱的右侧固定连接连接有加热箱,所述第二加工箱的内部固定连接连接有平整辊组。

[0007] 优选的,所述张紧箱包括第一保护箱,所述第一保护箱的内部固定连接连接有液压杆,

所述液压杆的移动端固定连接第一固定板,所述第一固定板远离液压杆的一侧设置有第二固定板,且第一固定板与第二固定板之间固定连接连接弹簧,所述第一固定板与第二固定板的四个拐角处贯穿连接连接杆,所述连接杆的底端设置有螺纹,且连接杆通过螺母进行固定,所述第二固定板远离第一固定板的一侧固定连接张紧轮。

[0008] 优选的,所述液压杆、第一固定板、第二固定板、连接杆、连接弹簧和张紧轮均设置有两组,一组固定连接在第一保护箱内部的底面,另一组固定连接在第一保护箱内部的顶面。

[0009] 优选的,所述加热箱包括第二保护箱,所述第二保护箱的内部固定连接固定架,所述固定架的内部固定连接加热块,且固定架的两端均固定连接侧转动辊。

[0010] 优选的,所述固定架、加热块和侧转动辊均设置有两组,两端固定连接在第二保护箱内部的上、下面上。

[0011] 优选的,所述平整辊组设置有三组平整辊,且每组平整辊之间呈高低交错排列。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置。与现有的技术相比具备以下有益效果:

[0014] (1)、该具有平整功能的腈纶布料打卷装置,通过第一加工箱的内部固定连接张紧箱,且第一加工箱内部靠近张紧箱的右侧固定连接加热箱,第二加工箱的内部固定连接平整辊组。液压杆、第一固定板、第二固定板、连接杆、连接弹簧和张紧轮均设置有两组,一组固定连接在第一保护箱内部的底面,另一组固定连接在第一保护箱内部的顶面。固定架、加热块和侧转动辊均设置有两组,两端固定连接在第二保护箱内部的上、下面上。平整辊组设置有三组平整辊,且每组平整辊之间呈高低交错排列,通过控制液压杆,可以改变两组张紧轮的高度,从而可以在腈纶布料经过时调整其张紧程度,可以防止腈纶布料在经过加热箱时被烧毁,通过加热箱内部的加热块,可以在腈纶布料时对其进行加热,可以将其软化,便于平整辊组将腈纶布料进行平整。

[0015] (2)、该具有平整功能的腈纶布料打卷装置,通过工作台的前表面固定连接用于控制装置中各个电气设备的控制器,工作台的一侧设置有移动台,移动台与工作台之间固定连接连接柱,且移动台的下表面固定连接滑轮,移动台的上表面固定连接打卷辊,且移动台的内部开设有电机仓,电机仓的内部固定连接电机,电机的输出轴与打卷辊的转动轴之间固连接有同步带,在打卷辊持续工作后,会增加打卷辊的厚度,打卷辊与平整辊组之间的间距也会增大,移动台也会利用滑轮沿着连接柱滑动,相较于现有的装置,本装置的长度更短,但是并不会减少腈纶布料的收纳量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中张紧箱的放大图;

[0018] 图3为本实用新型中加热箱的放大图。

[0019] 图中:1、工作台;2、控制器;3、第一加工箱;4、第二加工箱;5、移动台;6、电机仓;7、电机;8、滑轮;9、连接柱;10、打卷辊;11、同步带;12、张紧箱;13、加热箱;14、平整辊组;15、第一保护箱;16、液压杆;17、第一固定板;18、第二固定板;19、连接杆;20、连接弹簧;21、张

紧轮;22、第二保护箱;23、固定架;24、加热块;25、侧转动辊。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有平整功能的腈纶布料打卷装置,包括工作台1,工作台1的前表面固定连接有用控制装置中各个电气设备的控制器2,控制器2的输出端与液压杆16、加热块24和电机7的输入端电性连接,且工作台1上表面固定连接有第一加工箱3,工作台1上表面靠近第一加工箱3的右侧固定连接有第二加工箱4,工作台1的一侧设置有移动台5,移动台5与工作台1之间固定连接连接有连接柱9,连接柱9有直径不同的两根柱体组成,两根柱体滑动连接,在柱体的外侧设置有弹簧,且移动台5的下表面固定连接连接有滑轮8,移动台5的上表面固定连接连接有打卷辊10,且移动台5的内部开设有电机仓6,电机仓6的内部固定连接连接有电机7,电机7的型号可采用YB3-631-4型电机,且电机7的设置设置有减速机和锁紧机构,电机7的输出轴与打卷辊10的转动轴之间固连接有同步带11,在打卷辊10持续工作后,会增加打卷辊10的厚度,打卷辊10与平整辊组14之间的间距也会增大,移动台5也会利用滑轮8沿着连接柱9滑动,相较于现有的装置,本装置的长度更短,但是并不会减少腈纶布料的收纳量,第一加工箱3的内部固定连接连接有张紧箱12,张紧箱12包括第一保护箱15,第一保护箱15的内部固定连接连接有液压杆16,液压杆16的移动端固定连接连接有第一固定板17,第一固定板17远离液压杆16的一侧设置有第二固定板18,且第一固定板17与第二固定板18之间固定连接连接有连接弹簧20,第一固定板17与第二固定板18的四个拐角处贯穿连接有连接杆19,连接杆19的底端设置有螺纹,且连接杆19通过螺母进行固定,第二固定板18远离第一固定板17的一侧固定连接连接有张紧轮21,液压杆16、第一固定板17、第二固定板18、连接杆19、连接弹簧20和张紧轮21均设置有两组,一组固定连接在第一保护箱15内部的底面,另一组固定连接在第一保护箱15内部的顶面,且第一加工箱3内部靠近张紧箱12的右侧固定连接连接有加热箱13,加热箱13包括第二保护箱22,第二保护箱22的内部固定连接连接有固定架23,固定架23的内部固定连接连接有加热块24,加热块24在通电后会根据电阻原理产生大量的热量,且固定架23的两端均固定连接连接有侧转动辊25,固定架23、加热块24和侧转动辊25均设置有两组,两端固定连接在第二保护箱22内部的上、下面上,第二加工箱4的内部固定连接连接有平整辊组14,平整辊组14设置有三组平整辊,且每组平整辊之间呈高低交错排列,通过控制液压杆16,可以改变两组张紧轮21的高度,从而可以在腈纶布料经过时调整其张紧程度,可以防止腈纶布料在经过加热箱13时被烧毁,通过加热箱13内部的加热块24,可以在腈纶布料时对其进行加热,可以将其软化,便于平整辊组将腈纶布料进行平整,本实用新型中的液压杆16内部设置有双向齿轮、油路集成块、油缸和活塞杆,液压杆16的工作原理是双向齿轮泵输出压力油,经油路集成块的控制至油缸,带动活塞杆的运动。

[0022] 工作时,在组装张紧装置时,可以通过旋转螺母与连接杆19的连接部位来改变第一固定板17和第二固定板18之间的距离,从而可以改变连接弹簧20的弹性势能,在腈纶布料通过第一保护箱15时,启动电机7,电机7会通过同步带11带动打卷辊10转动,通过控制器

2控制液压杆16,可以改变张紧轮21的高度,两组张紧轮21之间交错排列,可以改变腈纶布料在经过张紧箱12的行程,在对加热块24通电后,加热块24会发热,腈纶布料在经过第二保护箱22时,可以利用侧转动辊25来使布料保持平行的状态,腈纶布料在加热后,会经过平整辊组14,腈纶布料会在平整辊组14经拉扯和按压来进行平整,随后腈纶布料会缠绕到打卷辊10上。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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。

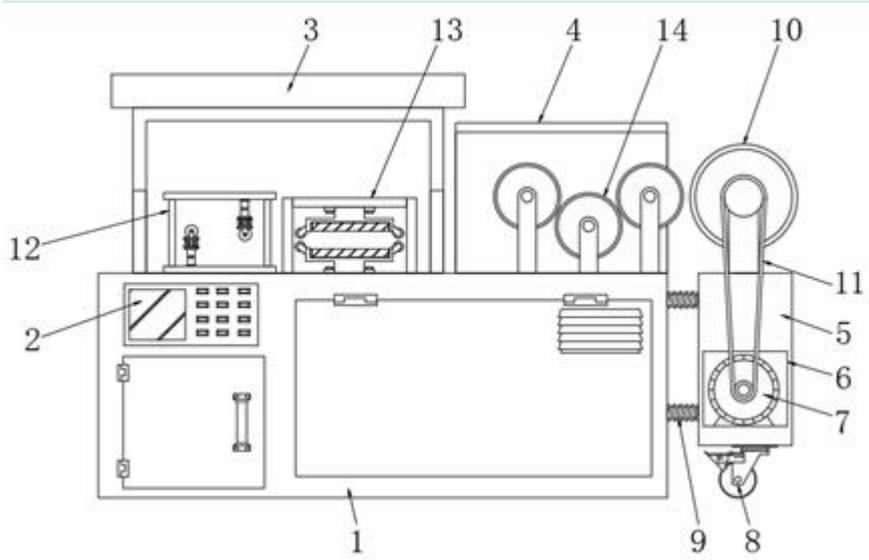


图1

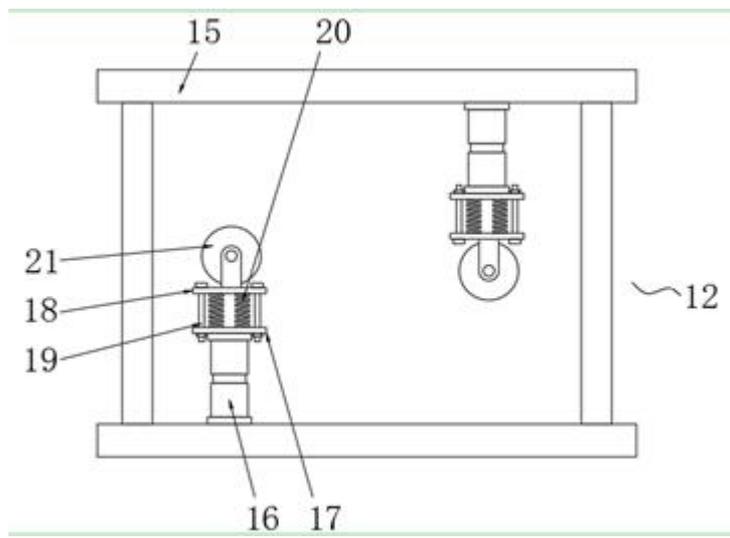


图2

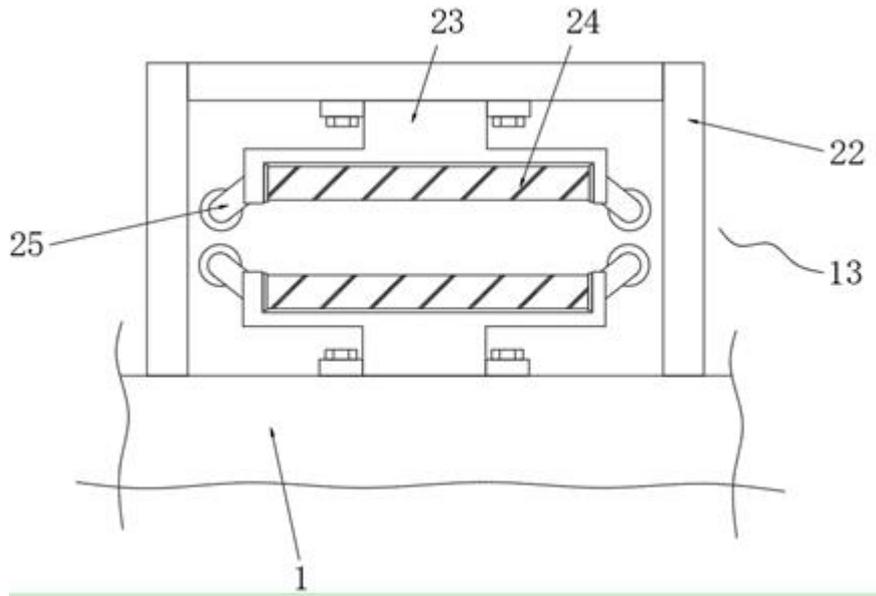


图3