



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109945621 A

(43)申请公布日 2019.06.28

(21)申请号 201910016513.4

(22)申请日 2019.01.08

(71)申请人 杭州锦绣工坊工艺品有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区五常街
道横板桥社区联胜路2-1号

(72)发明人 劳以军 操时英

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 黄冠华

(51)Int.Cl.

F26B 13/14(2006.01)

F26B 13/28(2006.01)

F26B 23/04(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F26B 25/12(2006.01)

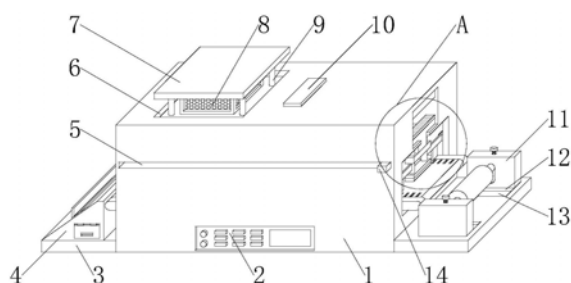
权利要求书2页 说明书8页 附图3页

(54)发明名称

一种方便操作的纺织烘箱

(57)摘要

本发明涉及纺织烘箱技术领域,尤其是一种方便操作的纺织烘箱,包括烘箱本体,烘箱本体的内上方开设有第三滑槽,第三滑槽的侧壁上滑动连接有第三滑块,第三滑块的底端固定安装有直线驱动板,直线驱动板的顶端两侧贯穿并活动连接有两个伸缩杆,两个伸缩杆的底端固定连接有一个升降板,每个伸缩杆的一侧固定连接有一个限位板,两个限位板呈共面对称设置,限位板的底端中部固定连接有一个卡接板,烘箱本体的内中部贯穿并固定安装有传送带。该种方便操作的纺织烘箱,采用缓压板、伸缩杆、升降板、直线驱动板相结合,解决了纺织烘箱在工作前人工手动牵引并整布纺织品的技术问题,由机械代替人工,解决大量的劳动力,从而提高纺织烘箱的工作效率。



1. 一种方便操作的纺织烘箱,包括烘箱本体,其特征在于:所述烘箱本体的内上方开设有第三滑槽,所述第三滑槽的侧壁上滑动连接有第三滑块,所述第三滑块的底端固定安装有直线驱动板,所述直线驱动板的顶端两侧贯穿并活动连接有两个伸缩杆,两个所述伸缩杆的底端固定连接升降板,所述升降板的底端固定连接有缓压板,且缓压板的下表面涂沫有铁氟龙;每个所述伸缩杆的一侧固定连接有一个限位板,两个所述限位板呈共面对称设置,所述限位板的底端中部固定连接卡接板,所述烘箱本体的内中部贯穿并固定安装有传送带,所述传送带的顶端两侧开设有若干个卡槽,若干个所述卡槽呈均匀等距分布,所述卡槽与所述卡接板相匹配,所述烘箱本体的前端面下方固定安装有操控面板,所述传送带和直线驱动板均与所述操控面板通过电线电性连接,所述烘箱本体的内下壁固定安装有加热板,所述加热板与所述操控面板通过电线电性连接。

2. 根据权利要求1所述的方便操作的纺织烘箱,其特征在于:所述第三滑块的顶端固定安装有信号发射板,所述第三滑槽的内上壁两侧固定安装有两个信号接收板,所述信号接收板与所述信号发射板信号连接,所述烘箱本体的顶端中部固定安装有PLC,两个所述信号接收板与所述PLC通过电线电性连接,所述直线驱动板与所述PLC通过电线电性连接。

3. 根据权利要求1所述的方便操作的纺织烘箱,其特征在于:两个所述限位板之间的最远距离大于所述第三滑槽的最大宽度,每个所述限位板远离相应所述伸缩杆的一端均固定连接有两个缓压块。

4. 根据权利要求1或2所述的方便操作的纺织烘箱,其特征在于:所述烘箱本体的前端面上方开设有第一滑槽,所述第一滑槽与所述第三滑槽相通,所述第一滑槽的内壁上滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的后端面与所述第三滑块的前端面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的方便操作的纺织烘箱,其特征在于:所述烘箱本体的顶端一侧开设有第一窗口,所述第一窗口的底端边角固定安装有四个液压缸,四个所述液压缸的顶端活动连接四个液压推杆,四个所述液压推杆贯穿并活动连接于所述第一窗口内,四个所述液压推杆的顶端固定连接顶板,所述顶板与所述第一窗口的大小相匹配,所述顶板的底端中部固定连接四个排热窗口,每两个相邻的所述排热窗口呈固定连接,四个所述排热窗口贯穿并活动连接于所述第一窗口内。

6. 根据权利要求1或5所述的方便操作的纺织烘箱,其特征在于:所述液压缸的底端固定安装有风扇,所述风扇位于所述第三滑槽的上方,所述风扇与所述操控面板通过电线电性连接。

7. 根据权利要求1所述的方便操作的纺织烘箱,其特征在于:所述烘箱本体设有送料机构,所述送料机构包括辊筒和底座,所述底座与所述烘箱本体的一侧底端固定连接,所述底座的顶端开设有两个对称的第二滑槽,两个所述第二滑槽的内壁滑动连接有两个第二滑块,两个所述第二滑块的顶端固定连接有两个滑接板,两个所述滑接板的相对面上开设有两个第二窗口,两个所述第二窗口的内壁上滑动连接有两个轴承块,两个所述轴承块的相对面上固定连接有两个对接柱,两个所述对接柱之间卡接有所述辊筒。

8. 根据权利要求1或7所述的方便操作的纺织烘箱,其特征在于:所述滑接板的顶端贯穿并固定连接螺栓,所述螺栓的内中部活动连接有螺纹柱,所述螺纹柱的底端与所述轴承块的顶端相接触,所述滑接板的内下壁卡接有弹簧,所述弹簧的顶端与所述轴承块的底端固定连接。

9. 根据权利要求1所述的方便操作的纺织烘箱,其特征在于:所述烘箱本体还设有收料机构,所述收料机构包括回收箱和底座,所述底座与所述烘箱本体的另一侧底端固定连接,所述底座的顶端固定连接所述回收箱,所述回收箱的顶端中部开设有第三窗口,所述回收箱靠近所述第三窗口的内部一端固定安装有两个滚压筒,所述回收箱的内中部固定安装有收卷筒,所述收卷筒位于两个所述滚压筒的下方,所述回收箱的一侧固定安装有一个第一电机和两个第二电机,所述回收箱的另一侧活动安装有箱门,两个所述第二电机与两个所述滚压筒通过转轴传动连接,所述第一电机与所述收卷筒通过转轴传动连接,所述第一电机和两个所述第二电机均与所述操控面板通过电线电性连接,所述第一电机为三相异步电动机,所述第二电机为Z2-11直流电动机。

10. 根据权利要求1或9所述的方便操作的纺织烘箱,其特征在于:所述第三窗口远离所述烘箱本体的一端固定安装有挡板,所述挡板呈竖直设置。

一种方便操作的纺织烘箱

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织烘箱领域,特别涉及一种方便操作的纺织烘箱。

背景技术

[0002] 在纺织物生产中,烘箱是必不可少的生产设备之一,烘箱的好坏将直接影响纺织物的质量,现有的烘箱主要包括有烘干箱和设置在烘干箱内部的发热装置,发热装置发热使烘干箱内的温度达到规格要求后对烘干箱内的布料进行烘干,但现有的纺织烘箱在工作前需要人工手动牵引并平整布料,劳动强度大且工作时间长。

[0003] 所以,为了降低纺织烘箱的操控不便性,设计专门化的微型电机成为亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明提供一种方便操作的纺织烘箱,旨在解决现有的纺织烘箱在工作前需要人工手动牵引并平整布料,劳动强度大且工作时间长的问题。

[0005] 本发明是这样实现的,一种方便操作的纺织烘箱,包括烘箱本体,所述烘箱本体的内上方开设有第三滑槽,所述第三滑槽的侧壁上滑动连接有第三滑块,所述第三滑块的底端固定安装有直线驱动板,所述直线驱动板的顶端两侧贯穿并活动连接有两个伸缩杆,两个所述伸缩杆的底端固定连接有一个升降板,所述升降板的底端固定连接有一个缓压板,且缓压板的下表面涂抹有铁氟龙;每个所述伸缩杆的一侧固定连接有一个限位板,两个所述限位板呈共面对称设置,所述限位板的底端中部固定连接有一个卡接板,所述烘箱本体的内中部贯穿并固定安装有传送带,所述传送带的顶端两侧开设有若干个卡槽,若干个所述卡槽呈均匀等距分布,所述卡槽与所述卡接板相匹配,所述烘箱本体的前端面下方固定安装有操控面板,所述传送带和直线驱动板均与所述操控面板通过电线电性连接,所述烘箱本体的内下壁固定安装有加热板,所述加热板与所述操控面板通过电线电性连接。

[0006] 优选的,所述第三滑块的顶端固定安装有信号发射板,所述第三滑槽的内上壁两侧固定安装有两个信号接收板,所述信号接收板与所述信号发射板信号连接,所述烘箱本体的顶端中部固定安装有PLC,两个所述信号接收板与所述PLC通过电线电性连接,所述直线驱动板与所述PLC通过电线电性连接。

[0007] 优选的,两个所述限位板之间的最远距离大于所述第三滑槽的最大宽度,每个所述限位板远离相应所述伸缩杆的一端均固定连接有一个缓压块。

[0008] 优选的,所述烘箱本体的前端面上方开设有第一滑槽,所述第一滑槽与所述第三滑槽相通,所述第一滑槽的内壁上滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的后端面与所述第三滑块的前端面固定连接。

[0009] 优选的,所述烘箱本体的顶端一侧开设有第一窗口,所述第一窗口的底端边角固定安装有四个液压缸,四个所述液压缸的顶端活动连接有一个液压推杆,四个所述液压推杆贯穿并活动连接于所述第一窗口内,四个所述液压推杆的顶端固定连接有一个顶板,所述顶

板与所述第一窗口的大小相匹配,所述顶板的底端中部固定连接有四个排热窗口,每两个相邻的所述排热窗口呈固定连接,四个所述排热窗口贯穿并活动连接于所述第一窗口内。

[0010] 优选的,所述液压缸的底端固定安装有风扇,所述风扇位于所述第三滑槽的上方,所述风扇与所述操控面板通过电线电性连接。

[0011] 优选的,所述烘箱本体设有送料机构,所述送料机构包括辊筒和底座,所述底座与所述烘箱本体的一侧底端固定连接,所述底座的顶端开设有两个对称的第二滑槽,两个所述第二滑槽的内壁滑动连接有两个第二滑块,两个所述第二滑块的顶端固定连接有两个滑接板,两个所述滑接板的相对面上开设有两个第二窗口,两个所述第二窗口的内壁上滑动连接有两个轴承块,两个所述轴承块的相对面上固定连接有两个对接柱,两个所述对接柱之间卡接有所述辊筒。

[0012] 优选的,所述滑接板的顶端贯穿并固定连接有螺栓,所述螺栓的内中部活动连接有螺纹柱,所述螺纹柱的底端与所述轴承块的顶端相接触,所述滑接板的内下壁卡接有弹簧,所述弹簧的顶端与所述轴承块的底端固定连接。

[0013] 优选的,所述烘箱本体还设有收料机构,所述收料机构包括回收箱和底座,所述底座与所述烘箱本体的另一侧底端固定连接,所述底座的顶端固定连接所述回收箱,所述回收箱的顶端中部开设第三窗口,所述回收箱靠近所述第三窗口的内部一端固定安装有两个滚压筒,所述回收箱的内中部固定安装有收卷筒,所述收卷筒位于两个所述滚压筒的下方,所述回收箱的一侧固定安装有一个第一电机和两个第二电机,所述回收箱的另一侧活动安装有箱门,两个所述第二电机与两个所述滚压筒通过转轴传动连接,所述第一电机与所述收卷筒通过转轴传动连接,所述第一电机和两个所述第二电机均与所述操控面板通过电线电性连接,所述第一电机为三相异步电动机,所述第二电机为Z2-11直流电动机。

[0014] 优选的,所述第三窗口远离所述烘箱本体的一端固定安装有挡板,所述挡板呈竖直设置。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该易于安装的农业用育苗装置,

[0016] 该方便操作的纺织烘箱,采用缓压板、伸缩杆、升降板、直线驱动板相结合,在操控面板控制直线驱动板运行时,两个伸缩杆带动升降板向下运动,使缓压板对水平直线运动的纺织品进行平整,由于缓压板的下表面涂抹有铁氟龙,从而减小了缓压板对纺织品的摩擦力度,解决了纺织烘箱在工作前人工手动牵引并整布纺织品的技术问题,由机械代替人工,解决大量的劳动力,从而提高纺织烘箱的工作效率。

[0017] 该方便操作的纺织烘箱,限位板会带动卡接板卡入相应的卡槽内,然后,可通过操控面板启动传送带和加热板,在运行过程中,传送带会通过卡槽带动第三滑块在第三滑槽内滑动,并且通过在传送过程中对纺织品进行挤压,能避免纺织品在传送过程与传送带产生差速,从而提高了纺织品在传送过程中的稳定性,也提高了纺织品的烘干效率,该装置通过智能一体化的控制,方便使用者对装置进行操控,降低了装置的操控难度。

[0018] 3、该方便操作的纺织烘箱,两个信号接收板与PLC通过电线电性连接,直线驱动板与PLC通过电线电性连接,第三滑块在滑动过程中,若信号接收板检测到信号发射板的信号时,会将信息传递至PLC中,PLC会自动识别检测信息,并能自动控制第三滑块,使得两个伸缩杆带动升降板向上运动,从而使得卡接板脱离卡槽,以停止第三滑块继续在第三滑槽内滑动,从而避免第三滑块脱离第三滑槽,提高了装置的工作一体性。

[0019] 4、该方便操作的纺织烘箱，所述送料机构包括辊筒和底座，装置在工作前，可将纺织品缠绕在辊筒上，并能根据辊筒的规格，来手动控制两个第二滑块在两个第二滑槽内滑动，从而控制两个滑接板之间的距离，以方便两个对接柱对辊筒进行卡接，然后可调节辊筒与传送带的顶端共面，以方便辊筒进行传料工作，在该调节过程中，可手动控制螺纹柱与螺栓发生相对转动，从而使得螺纹柱深入滑接板的内部，以控制轴承块压缩弹簧，从而方便调控对接柱相对于第二窗口的位置，以达到辊筒与传送带顶端共面的目的，提高了装置的自主调控功能。

[0020] 5、该方便操作的纺织烘箱，顶板的底端中部固定连接有四个排热窗口，装置在工作过程中，可通过启动四个液压缸，使得四个液压推杆带动顶板向上运动，这样不仅方便装置通过四个排热窗口进行排热，也方便使用者在四个排热窗口处进行取暖。

附图说明

[0021] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0022] 图2为本发明的滑接板局部分解结构示意图；

[0023] 图3为本发明的滑接板纵向剖面结构示意图；

[0024] 图4为本发明的烘箱本体纵向剖面结构示意图；

[0025] 图5为本发明的回收箱局部分解结构示意图；

[0026] 图6为本发明的回收箱的纵向剖面结构示意图；

[0027] 图7为本发明的图1中A处放大结构示意图。

[0028] 图中：1、烘箱本体；2、操控面板；3、底座；4、回收箱；5、第一滑槽；6、第一窗口；7、顶板；8、排热窗口；9、液压推杆；10、PLC；11、滑接板；12、第二滑块；13、第二滑槽；14、第一滑块；15、辊筒；16、螺纹柱；17、第二窗口；18、螺栓；19、轴承块；20、弹簧；21、对接柱；22、信号接收板；23、传送带；24、加热板；25、风扇；26、液压缸；27、第三窗口；28、箱门；29、挡板；30、第一电机；31、第二电机；32、滚压筒；33、收卷筒；34、第三滑槽；35、信号发射板；36、第三滑块；37、缓压块；38、限位板；39、卡接板；40、卡槽；41、缓压板；42、伸缩杆；43、升降板；44、直线驱动板。

具体实施方式

[0029] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0030] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，在本发明的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0031] 实施例1

[0032] 参照图1和7，一种方便操作的纺织烘箱，包括烘箱本体1，烘箱本体1的内上方开设有第三滑槽34，第三滑槽34的侧壁上滑动连接有第三滑块36，第三滑块36的底端固定安装

有直线驱动板44,直线驱动板44的顶端两侧贯穿并活动连接有两个伸缩杆42,两个伸缩杆42的底端固定连接升降板43,升降板43的底端固定连接有缓压板41,且缓压板41的下表面涂抹有铁氟龙;每个伸缩杆42的一侧固定连接有一个限位板38,两个限位板38呈共面对称设置,限位板38的底端中部固定连接卡接板39,烘箱本体1的内中部贯穿并固定安装有传送带23,传送带23的顶端两侧开设有若干个卡槽40,若干个卡槽40呈均匀等距分布,卡槽40与卡接板39相匹配,烘箱本体1的前端面下方固定安装有操控面板2,传送带23和直线驱动板44均与操控面板2通过电线电性连接,烘箱本体1的内下壁固定安装有加热板24,加热板24与操控面板2通过电线电性连接。

[0033] 通过以上技术方案,方便使用者对装置进行操控,降低了装置的操控难度。在运行装置前,使用者手动将纺织品正放于传送带23的上方,通过操控面板控制直线驱动板44运行,使得两个伸缩杆42带动升降板43向下运动,从而对纺织品的一端轻微挤压,使缓压板41对纺织品进行平整,由于缓压板41的下表面涂抹有铁氟龙,从而减小了缓压板41对纺织品的摩擦力度,对纺织品达到保护作用,同时,限位板38会带动卡接板39卡入相应的卡槽40内,然后,可通过操控面板2启动传送带23和加热板24,在运行过程中,传送带23会通过卡槽40带动第三滑块36在第三滑槽34内滑动,并且通过在传送过程中对纺织品进行挤压,能避免纺织品在传送过程与传送带产生差速,从而提高了纺织品在传送过程中的稳定性,也提高了纺织品的烘干效率。

[0034] 实施例2

[0035] 参照图1-图7,一种方便操作的纺织烘箱,包括烘箱本体1,烘箱本体1的内上方开设有第三滑槽34,第三滑槽34的侧壁上滑动连接有第三滑块36,第三滑块36的底端固定安装有直线驱动板44,直线驱动板44的顶端两侧贯穿并活动连接有两个伸缩杆42,两个伸缩杆42的底端固定连接升降板43,每个伸缩杆42的一侧固定连接有一个限位板38,两个限位板38呈共面对称设置,限位板38的底端中部固定连接卡接板39,烘箱本体1的内中部贯穿并固定安装有传送带23,传送带23的顶端两侧开设有若干个卡槽40,若干个卡槽40呈均匀等距分布,卡槽40与卡接板39相匹配,烘箱本体1的前端面下方固定安装有操控面板2,传送带23和直线驱动板44均与操控面板2通过电线电性连接,烘箱本体1的内下壁固定安装有加热板24,加热板24与操控面板2通过电线电性连接。方便使用者对装置进行操控,降低了装置的操控难度。在运行装置前,使用者手动将纺织品正放于传送带23的上方,通过操控面板控制直线驱动板44运行,使得两个伸缩杆42带动升降板43向下运动,从而对纺织品的一端轻微挤压,使缓压板41对纺织品进行平整,由于缓压板41的下表面涂抹有铁氟龙,从而减小了缓压板41对纺织品的摩擦力度,对纺织品达到保护作用,同时,限位板38会带动卡接板39卡入相应的卡槽40内,然后,可通过操控面板2启动传送带23和加热板24,在运行过程中,传送带23会通过卡槽40带动第三滑块36在第三滑槽34内滑动,并且通过在传送过程中对纺织品进行挤压,能避免纺织品在传送过程与传送带产生差速,从而提高了纺织品在传送过程中的稳定性,也提高了纺织品的烘干效率。

[0036] 第三滑块36的顶端固定安装有信号发射板35,第三滑槽34的内上壁两侧固定安装有两个信号接收板22,信号接收板22与信号发射板35信号连接,烘箱本体1的顶端中部固定安装有PLC10,两个信号接收板22与PLC10通过电线电性连接,直线驱动板44与PLC10通过电线电性连接,第三滑块36在滑动过程中,若信号接收板22检测到信号发射板35的信号时,会

将信息传递至PLC10中,PLC10会自动识别检测信息,并能自动控制第三滑块36,使得两个伸缩杆42带动升降板43向上运动,从而使得卡接板39脱离卡槽40,以停止第三滑块36继续在第三滑槽34内滑动,从而避免第三滑块36脱离第三滑槽34,提高了装置的工作一体性。

[0037] 两个限位板38之间的最远距离大于第三滑槽34的最大宽度,每个限位板38远离相应伸缩杆42的一端均固定连接有两个缓压块37,通过缓压板41能降低挤压对纺织品的影响,通过两个限位板38与烘箱本体1内壁接触碰撞,能防止第三滑块36脱离第三滑槽34,并且通过缓压块37能降低碰撞对限位板38的影响,提高了装置在工作中的稳定性。

[0038] 烘箱本体1的前端面上方开设有第一滑槽5,第一滑槽5与第三滑槽34相通,第一滑槽5的内壁上滑动连接有第一滑块14,第一滑块14的后端面与第三滑块36的前端面固定连接,当第三滑块36在一次工作结束后,可通过在第一滑槽5内手动滑动第一滑块14,来还原第三滑块36在第三滑槽34内的原始位置,以方便装置进行第二次运输工作,提高了装置的一体性。

[0039] 实施例3

[0040] 参照图1、图4和图7,一种方便操作的纺织烘箱,包括烘箱本体1,烘箱本体1的内上方开设有第三滑槽34,第三滑槽34的侧壁上滑动连接有第三滑块36,第三滑块36的底端固定安装有直线驱动板44,直线驱动板44的顶端两侧贯穿并活动连接有两个伸缩杆42,两个伸缩杆42的底端固定连接有一个升降板43,每个伸缩杆42的一侧固定连接有一个限位板38,两个限位板38呈共面对称设置,限位板38的底端中部固定连接有一个卡接板39,烘箱本体1的内中部贯穿并固定安装有传送带23,传送带23的顶端两侧开设有若干个卡槽40,若干个卡槽40呈均匀等距分布,卡槽40与卡接板39相匹配,烘箱本体1的前端面下方固定安装有操控面板2,传送带23和直线驱动板44均与操控面板2通过电线电性连接,烘箱本体1的内下壁固定安装有加热板24,加热板24与操控面板2通过电线电性连接。方便使用者对装置进行操控,降低了装置的操控难度。在运行装置前,使用者手动将纺织品正放于传送带23的上方,通过操控面板控制直线驱动板44运行,使得两个伸缩杆42带动升降板43向下运动,从而对纺织品的一端轻微挤压,使缓压板41对纺织品进行平整,由于缓压板41的下表面涂抹有铁氟龙,从而减小了缓压板41对纺织品的摩擦力度,对纺织品达到保护作用,同时,限位板38会带动卡接板39卡入相应的卡槽40内,然后,可通过操控面板2启动传送带23和加热板24,在运行过程中,传送带23会通过卡槽40带动第三滑块36在第三滑槽34内滑动,并且通过在传送过程中对纺织品进行挤压,能避免纺织品在传送过程与传送带产生差速,从而提高了纺织品在传送过程中的稳定性,也提高了纺织品的烘干效率。

[0041] 烘箱本体1的顶端一侧开设有第一窗口6,第一窗口6的底端边角固定安装有四个液压缸26,四个液压缸26的顶端活动连接有四个液压推杆9,四个液压推杆9贯穿并活动连接于第一窗口6内,四个液压推杆9的顶端固定连接有一个顶板7,顶板7与第一窗口6的大小相匹配,顶板7的底端中部固定连接有一个排热窗口8,每两个相邻的排热窗口8呈固定连接,四个排热窗口8贯穿并活动连接于第一窗口6内,装置在工作过程中,可通过启动四个液压缸26,使得四个液压推杆9带动顶板7向上运动,这样不仅方便装置通过四个排热窗口8进行排热,也方便使用者在四个排热窗口8处进行取暖,提高了装置的功能一体性。

[0042] 液压缸26的底端固定安装有风扇25,风扇25位于第三滑槽34的上方,风扇25与操控面板2通过电线电性连接,装置在工作过程中,可通过操控面板2启动风扇25,以提高装

置通过排热窗口8进行排热的效率,提高了装置的可调控性。

[0043] 实施例4

[0044] 参照图1、图2、图3、图7,一种方便操作的纺织烘箱,一种方便操作的纺织烘箱,包括烘箱本体1,烘箱本体1的内上方开设有第三滑槽34,第三滑槽34的侧壁上滑动连接有第三滑块36,第三滑块36的底端固定安装有直线驱动板44,直线驱动板44的顶端两侧贯穿并活动连接有两个伸缩杆42,两个伸缩杆42的底端固定连接有升降板43,每个伸缩杆42的一侧固定连接有一个限位板38,两个限位板38呈共面对称设置,限位板38的底端中部固定连接卡接板39,烘箱本体1的内中部贯穿并固定安装有传送带23,传送带23的顶端两侧开设有若干个卡槽40,若干个卡槽40呈均匀等距分布,卡槽40与卡接板39相匹配,烘箱本体1的前端面下方固定安装有操控面板2,传送带23和直线驱动板44均与操控面板2通过电线电性连接,烘箱本体1的内下壁固定安装有加热板24,加热板24与操控面板2通过电线电性连接。方便使用者对装置进行操控,降低了装置的操控难度。在运行装置前,使用者手动将纺织品正放于传送带23的上方,通过操控面板控制直线驱动板44运行,使得两个伸缩杆42带动升降板43向下运动,从而对纺织品的一端轻微挤压,使缓压板41对纺织品进行平整,由于缓压板41的下表面涂抹有铁氟龙,从而减小了缓压板41对纺织品的摩擦力度,对纺织品达到保护作用,同时,限位板38会带动卡接板39卡入相应的卡槽40内,然后,可通过操控面板2启动传送带23和加热板24,在运行过程中,传送带23会通过卡槽40带动第三滑块36在第三滑槽34内滑动,并且通过在传送过程中对纺织品进行挤压,能避免纺织品在传送过程与传送带产生差速,从而提高了纺织品在传送过程中的稳定性,也提高了纺织品的烘干效率。

[0045] 烘箱本体1设有送料机构,送料机构包括辊筒15和底座3,底座3与烘箱本体1的一侧底端固定连接,底座3的顶端开设有两个对称的第二滑槽13,两个第二滑槽13的内壁滑动连接有两个第二滑块12,两个第二滑块12的顶端固定连接有两个滑接板11,两个滑接板11的相对面上开设有两个第二窗口17,两个第二窗口17的内壁上滑动连接有两个轴承块19,两个轴承块19的相对面上固定连接有两个对接柱21,两个对接柱21之间卡接有辊筒15,装置在工作前,可将纺织品缠绕在辊筒15上,并能根据辊筒15的规格,来手动控制两个第二滑块12在两个第二滑槽13内滑动,从而控制两个滑接板11之间的距离,以方便两个对接柱21对辊筒15进行卡接,从而方便辊筒15对烘箱本体1进行传料工作,提高了装置的工作协配性,降低了装置的工作局限性。

[0046] 滑接板11的顶端贯穿并固定连接有螺栓18,螺栓18的内中部活动连接有螺纹柱16,螺纹柱16的底端与轴承块19的顶端相接触,滑接板11的内下壁卡接有弹簧20,弹簧20的顶端与轴承块19的底端固定连接,装置在传料工作前,可调节辊筒15与传送带23的顶端共面,以方便辊筒15进行传料工作,在该调节过程中,可手动控制螺纹柱16与螺栓18发生相对转动,从而使得螺纹柱16深入滑接板11的内部,以控制轴承块19压缩弹簧20,从而方便调控对接柱21相对于第二窗口17的位置,以达到辊筒15与传送带23顶端共面的目的,提高了装置的自主调控能力。

[0047] 实施例5

[0048] 参照图1、图5、图6和图7,一种方便操作的纺织烘箱,包括烘箱本体1,烘箱本体1的内上方开设有第三滑槽34,第三滑槽34的侧壁上滑动连接有第三滑块36,第三滑块36的底端固定安装有直线驱动板44,直线驱动板44的顶端两侧贯穿并活动连接有两个伸缩杆42,

两个伸缩杆42的底端固定连接升降板43,每个伸缩杆42的一侧固定连接有一个限位板38,两个限位板38呈共面对称设置,限位板38的底端中部固定连接卡接板39,烘箱本体1的内中部贯穿并固定安装有传送带23,传送带23的顶端两侧开设有若干个卡槽40,若干个卡槽40呈均匀等距分布,卡槽40与卡接板39相匹配,烘箱本体1的前端面下方固定安装有操控面板2,传送带23和直线驱动板44均与操控面板2通过电线电性连接,烘箱本体1的内下壁固定安装有加热板24,加热板24与操控面板2通过电线电性连接。方便使用者对装置进行操控,降低了装置的操控难度。在运行装置前,使用者手动将纺织品正放于传送带23的上方,通过操控面板控制直线驱动板44运行,使得两个伸缩杆42带动升降板43向下运动,从而对纺织品的一端轻微挤压,使缓压板41对纺织品进行平整,由于缓压板41的下表面涂抹有铁氟龙,从而减小了缓压板41对纺织品的摩擦力度,对纺织品达到保护作用,同时,限位板38会带动卡接板39卡入相应的卡槽40内,然后,可通过操控面板2启动传送带23和加热板24,在运行过程中,传送带23会通过卡槽40带动第三滑块36在第三滑槽34内滑动,并且通过在传送过程中对纺织品进行挤压,能避免纺织品在传送过程与传送带产生差速,从而提高了纺织品在传送过程中的稳定性,也提高了纺织品的烘干效率。

[0049] 烘箱本体1还设有收料机构,收料机构包括回收箱4和底座3,底座3与烘箱本体1的另一侧底端固定连接,底座3的顶端固定连接回收箱4,回收箱4的顶端中部开设有第三窗口27,回收箱4靠近第三窗口27的内部一端固定安装有两个滚压筒32,回收箱4的内中部固定安装有收卷筒33,收卷筒33位于两个滚压筒32的下方,回收箱4的一侧固定安装有一个第一电机30和两个第二电机31,回收箱4的另一侧活动安装有箱门28,通过打开箱门28能对回收箱4内的纺织品进行一体性回收,提高了装置的一体性,方便了工作人员收取加工过后的纺织品,两个第二电机31与两个滚压筒32通过转轴传动连接,第一电机30与收卷筒33通过转轴传动连接,第一电机30和两个第二电机31均与操控面板2通过电线电性连接,第一电机30为三相异步电动机,第二电机31为Z2-11直流电动机,通过第三窗口27能将加工过后的纺织品导入回收箱4内,在该过程中,通过操控面板2可启动第一电机30和两个第二电机31,使得第一电机30带动收卷筒33转动,使得两个第二电机31带动两个滚压筒32形成相对转动,从而对第三窗口27处的纺织品进行滚压传输,并通过收卷筒33对传输后的纺织品进行收卷,提高了装置的工作智能一体性。

[0050] 第三窗口27远离烘箱本体1的一端固定安装有挡板29,挡板29呈竖直设置,通过挡板29能引导纺织品进行第三窗口27内,维持了纺织品在回收过程中的稳定性,提高了纺织品的回收效率。

[0051] 本发明的方便操作的纺织烘箱的使用方法及工作原理如下:纺织烘箱在工作前,使用者手动将纺织品缠绕在辊筒15上,并能根据辊筒15的规格,来手动控制两个第二滑块12在两个第二滑槽13内滑动,从而控制两个滑接板11之间的距离,以方便两个对接柱21对辊筒15进行卡接,然后可调节辊筒15与传送带23的顶端共面,以方便辊筒15进行传料工作,在该调节过程中,可手动控制螺纹柱16与螺栓18发生相对转动,从而使得螺纹柱16深入滑接板11的内部,以控制轴承块19压缩弹簧20,从而方便调控对接柱21相对于第二窗口17的位置,以达到辊筒15与传送带23顶端共面的目的,提高了纺织烘箱的自主调控能力,然后,可将纺织品正放于传送带23的上方,通过操控面板控制直线驱动板44运行,使得两个伸缩杆42带动升降板43向下运动,从而对纺织品的一端轻微挤压,使缓压板41对纺织品进行平

整,由于缓压板41的下表面涂抹有铁氟龙,从而减小了缓压板41对纺织品的摩擦力度,同时,限位板38会带动卡接板39卡入相应的卡槽40内,然后,可通过操控面板2启动传送带23和加热板24,在运行过程中,传送带23会通过卡槽40带动第三滑块36在第三滑槽34内滑动,并且通过在传送过程中对纺织品进行挤压,能避免纺织品在传送过程与传送带产生差速,从而提高了纺织品在传送过程中的稳定性,也提高了纺织品的烘干效率,第三滑块36在滑动过程中,若信号接收板22检测到信号发射板35的信号时,会将信息传递至PLC10中,PLC10会自动识别检测信息,并能自动控制第三滑块36,使得两个伸缩杆42带动升降板43向上运动,从而使得卡接板39脱离卡槽40,以停止第三滑块36继续在第三滑槽34内滑动,从而避免第三滑块36脱离第三滑槽34,并且,在烘箱本体1加工完后,通过第三窗口27能将加工过后的纺织品导入回收箱4内,在该过程中,通过操控面板2可启动第一电机30和两个第二电机31,使得第一电机30带动收卷筒33转动,使得两个第二电机31带动两个滚压筒32形成相对转动,从而对第三窗口27处的纺织品进行滚压传输,并通过收卷筒33对传输后的纺织品进行收卷,提高了装置的工作智能一体性,并且在一次工作结束后,可通过打开箱门28能对回收箱4内的纺织品进行一体性回收,提高了装置的一体性,方便了工作人员收取加工过后的纺织品,最后,可通过在第一滑槽5内手动滑动第一滑块14,来还原第三滑块36在第三滑槽34内的原始位置,以方便装置进行第二次运输工作,提高了装置的一体性,该装置通过智能一体化的控制,方便使用者对装置进行操控,降低了装置的操控难度。

[0052] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

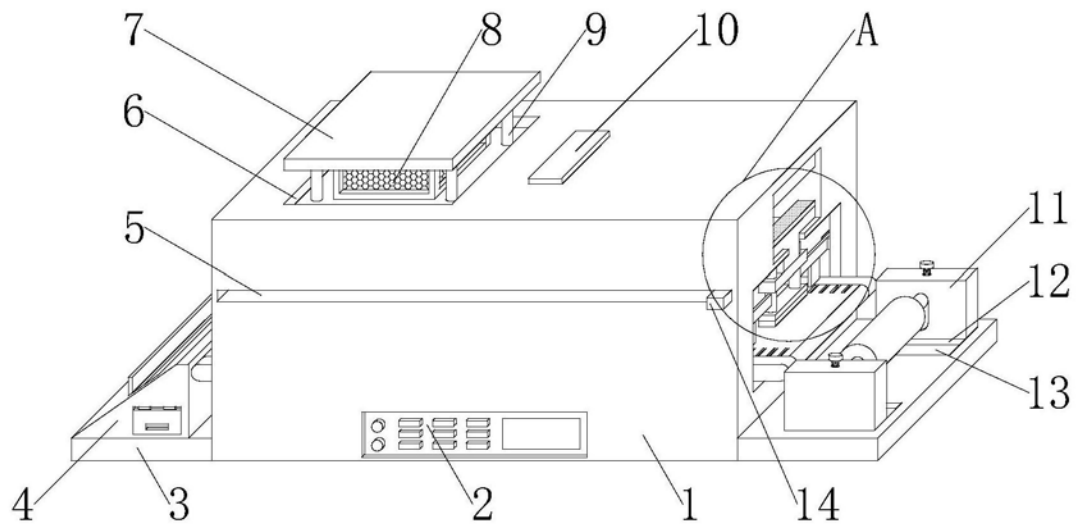


图1

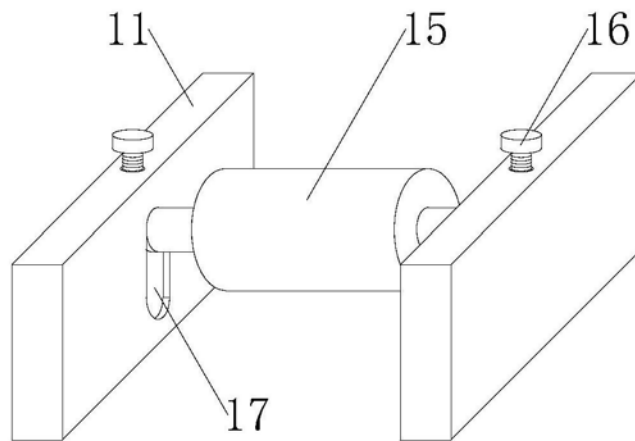


图2

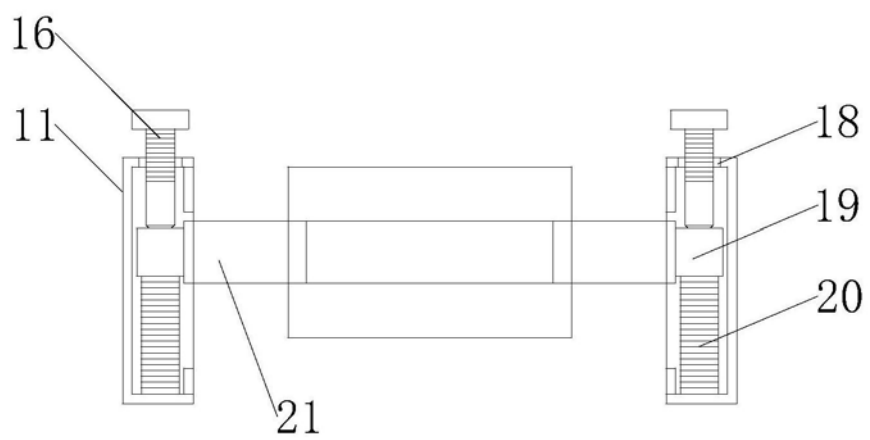


图3

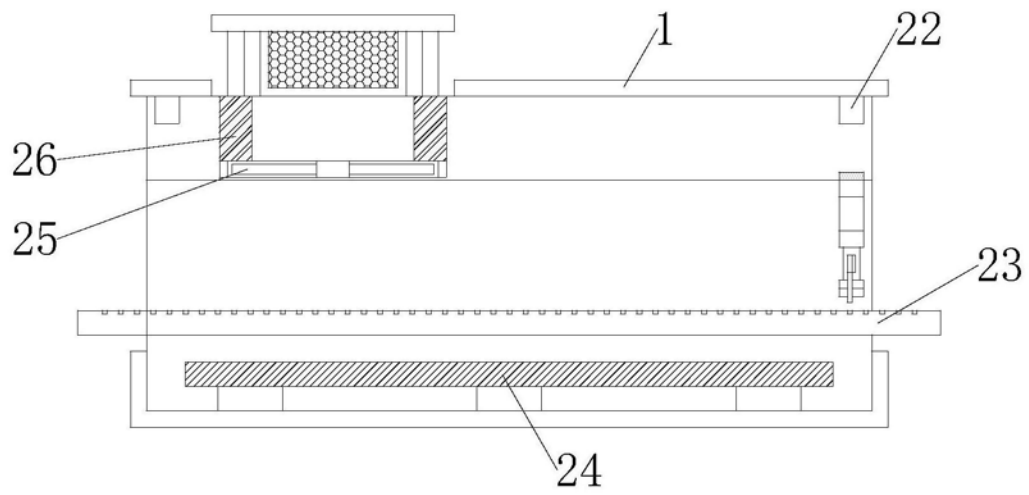


图4

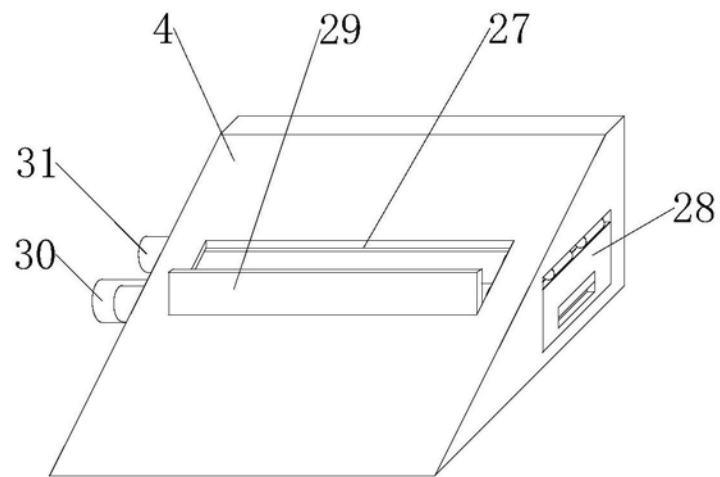


图5

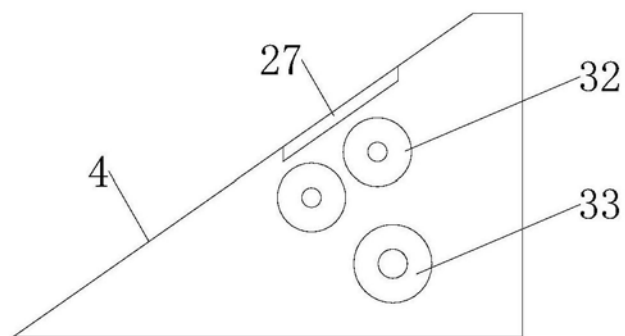


图6

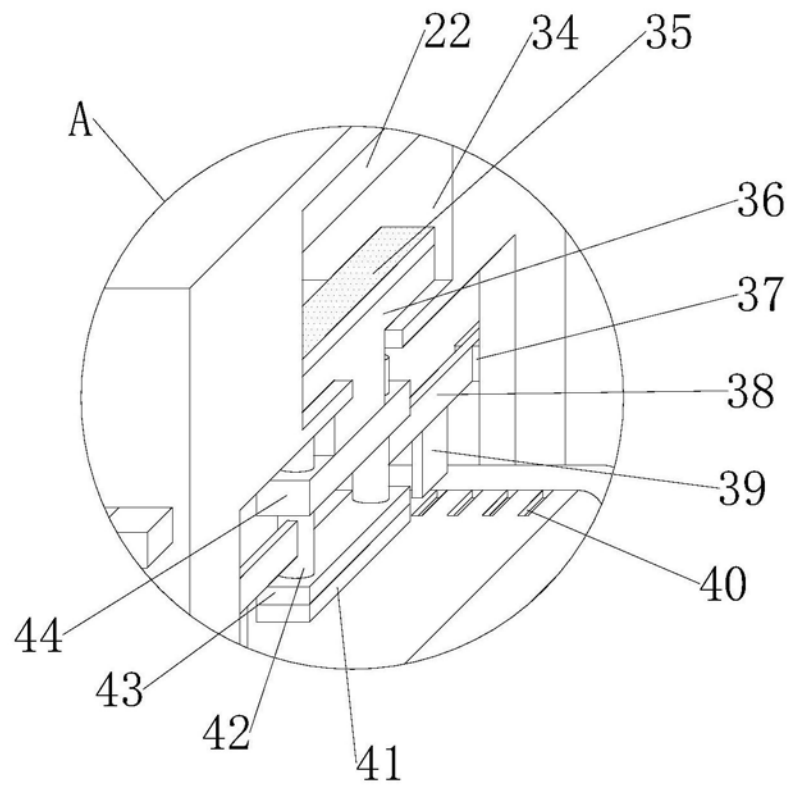


图7