



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214938256 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121347570.X

(22) 申请日 2021.06.17

(73) 专利权人 建德市盈泰无纺制品有限公司
地址 311600 浙江省杭州市建德市大洋镇
麻车大溪口工业功能区

(72) 发明人 黄永忠

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 闫露露

(51) Int. Cl.

D04H 1/645 (2012.01)

B05D 3/04 (2006.01)

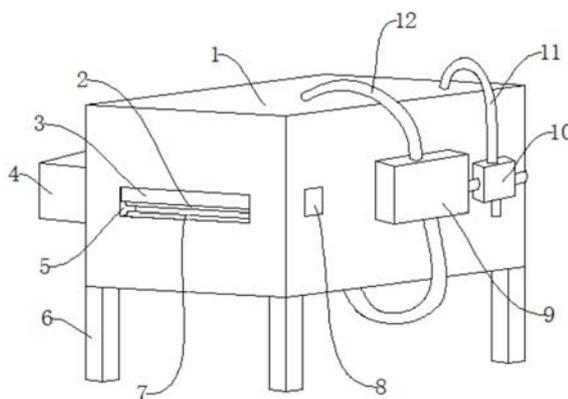
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱,包括箱体、预热箱、滑动挡板和导筒一,所述箱体底端四角处焊接有支撑腿,所述箱体一侧壁中部成型有进料口,所述箱体上与所述进料口相对的侧壁上成型有排料口。有益效果在于:本实用新型通过滑动挡板、电推杆、导筒一、导筒二、预热箱、螺旋换热管以及换热腔的设计,不仅能够根据喷胶棉的厚度实现进料口以及排料口间隙的调节,有效避免箱体内烘干热量的发散,而且能够利用箱体内的热量对空气进行预热,从而大大降低了热风机的能耗,提高了该烘箱整体的节能性,通过喷架以及喷罩的设计,能够在烘干时实现热风的均匀集中喷射,有效增加了喷胶棉的烘干效率,实用性好。



1. 一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱,其特征在于:包括箱体(1)、预热箱(10)、滑动挡板(3)和导筒一(2),所述箱体(1)底端四角处焊接有支撑腿(6),所述箱体(1)一侧壁中部成型有进料口(5),所述箱体(1)上与所述进料口(5)相对的侧壁上成型有排料口(19),所述进料口(5)以及所述排料口(19)内底端均设置有导筒二(7),所述进料口(5)以及所述排料口(19)内顶端成型有内凹结构的安装槽(14),所述安装槽(14)内安装有所述滑动挡板(3),所述滑动挡板(3)底端安装有所述导筒一(2),所述滑动挡板(3)顶端与所述安装槽(14)之间通过螺栓连接有电推杆(15),所述箱体(1)另一侧壁中部通过螺栓连接有热风机(9),所述热风机(9)的输出端与所述箱体(1)之间安装有进风管(12),所述热风机(9)输入端安装有所述预热箱(10),所述预热箱(10)顶端与所述箱体(1)之间插接有排风管(11),所述预热箱(10)内中部设置有换热腔(23),所述换热腔(23)内安装有螺旋换热管(22),所述热风机(9)远离所述预热箱(10)一侧设置有操作面板(8),所述箱体(1)上与所述热风机(9)相对处侧壁上通过螺栓安装有电机(4),所述电机(4)的传动输出端键连接有主动辊(16),所述主动辊(16)一侧均布有从动辊(17),所述主动辊(16)与所述从动辊(17)之间安装有链带(18),所述箱体(1)内上下两侧对称设置有喷架(21),所述喷架(21)与所述箱体(1)之间安装有连接柱(13),所述喷架(21)正对所述主动辊(16)一侧安装有喷罩(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱,其特征在于:所述导筒二(7)与所述进料口(5)以及所述排料口(19)均转动连接,所述导筒一(2)与所述滑动挡板(3)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱,其特征在于:所述电推杆(15)与所述安装槽(14)以及所述滑动挡板(3)均螺栓连接,所述滑动挡板(3)与所述安装槽(14)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱,其特征在于:所述预热箱(10)与所述箱体(1)通过螺栓连接,所述换热腔(23)成型于所述预热箱(10)内,所述螺旋换热管(22)与所述换热腔(23)通过管箍相连。

5. 根据权利要求1所述的一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱,其特征在于:所述连接柱(13)与所述喷架(21)以及所述箱体(1)均焊接,所述喷罩(20)与所述喷架(21)焊接。

6. 根据权利要求1所述的一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱,其特征在于:所述主动辊(16)以及所述从动辊(17)均与所述箱体(1)转动连接,所述链带(18)与所述主动辊(16)以及所述从动辊(17)均啮合。

一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷胶棉加工设备技术领域,具体涉及一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱。

背景技术

[0002] 喷胶棉又称喷浆絮棉,是非织造布的一种。喷胶棉结构形成的原理就是将粘合剂喷洒在蓬松的纤维层的两面,由于在喷淋时有一定的压力,以及下部真空吸液时的吸力,所以在纤维层的内部也能渗入粘合剂,喷洒粘合剂后的纤维层再经过干燥、固化,使纤维间的交接点被粘接,而未被彼此粘接的纤维,仍有相当大的自由度。同时,在三维网状结构中,仍保留有许多容有空气的空隙。因此,纤维层具有多孔性、高蓬松性的保暖作用。其中在喷胶棉加工时常需要对喷胶棉进行烘干。

[0003] 然而现有的喷胶棉生产用烘箱在使用时进料口以及排料口处热量散发较为严重,同时由于外部空气在进入到热风机时无法利用烘箱排出热量进行预热,导致装置的能耗较大,其次,现有的喷胶棉生产用烘箱在使用时多是直接向箱体内通入热风,导致热风与喷胶棉接触不均匀,大大降低喷胶棉烘干效率,因此急需一种新型的喷胶棉生产用喷胶棉烘箱来解决现有问题。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 为了克服现有技术不足,现提出一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱,解决了现有的喷胶棉生产用烘箱在使用时进料口以及排料口处热量散发较为严重,同时由于外部空气在进入到热风机时无法利用烘箱排出热量进行预热,导致装置的能耗较大,以及现有的喷胶棉生产用烘箱在使用时多是直接向箱体内通入热风,导致热风与喷胶棉接触不均匀,大大降低喷胶棉烘干效率的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型通过如下技术方案实现:本实用新型提出了一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱,包括箱体、预热箱、滑动挡板和导筒一,所述箱体底端四角处焊接有支撑腿,所述箱体一侧壁中部成型有进料口,所述箱体上与所述进料口相对的侧壁上成型有排料口,所述进料口以及所述排料口内底端均设置有导筒二,所述进料口以及所述排料口内顶端成型有内凹结构的安装槽,所述安装槽内安装有所述滑动挡板,所述滑动挡板底端安装有导筒一,所述滑动挡板顶端与所述安装槽之间通过螺栓连接有电推杆,所述箱体另一侧壁中部通过螺栓连接有热风机,所述热风机的输出端与所述箱体之间安装有进风管,所述热风机输入端安装有预热箱,所述预热箱顶端与所述箱体之间插接有排风管,所述预热箱内中部设置有换热腔,所述换热腔内安装有螺旋换热管,所述热风机远离所述预热箱一侧设置有操作面板,所述箱体上与所述热风机相对处侧壁上通过螺栓安装有电机,所述电机的传动输出端键连接有主动辊,所述主动辊一侧均布有从动辊,所述主动辊与所述从动辊之

间安装有链带,所述箱体上下两侧对称设置有喷架,所述喷架与所述箱体之间安装有连接柱,所述喷架正对所述主动辊一侧安装有喷罩。

[0008] 进一步的,所述导筒二与所述进料口以及所述排料口均转动连接,所述导筒一与所述滑动挡板转动连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,能够实现喷胶棉的便捷进料以及出料,并有效减少所述进料口以及所述排料口处热量的散发。

[0010] 进一步的,所述电推杆与所述安装槽以及所述滑动挡板均螺栓连接,所述滑动挡板与所述安装槽滑动连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,所述电推杆能够实现所述滑动挡板的上下升降。

[0012] 进一步的,所述预热箱与所述箱体通过螺栓连接,所述换热腔成型于所述预热箱内,所述螺旋换热管与所述换热腔通过管箍相连。

[0013] 通过采用上述技术方案,能够利用烘干后热风中的热量对空气进行预热,以降低热风机能耗。

[0014] 进一步的,所述连接柱与所述喷架以及所述箱体均焊接,所述喷罩与所述喷架焊接。

[0015] 通过采用上述技术方案,能够实现热风的均匀喷洒。

[0016] 进一步的,所述主动辊以及所述从动辊均与所述箱体转动连接,所述链带与所述主动辊以及所述从动辊均啮合。

[0017] 通过采用上述技术方案,能够实现热风在所述箱体内的便捷传送。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本实用新型相对于现有技术,具有以下有益效果:

[0020] 1、为解决现有的喷胶棉生产用烘箱在使用时进料口以及排料口处热量散发较为严重,同时由于外部空气在进入到热风机时无法利用烘箱排出热量进行预热,导致装置的能耗较大的问题,本实用新型通过滑动挡板、电推杆、导筒一、导筒二、预热箱、螺旋换热管以及换热腔的设计,不仅能够根据喷胶棉的厚度实现进料口以及排料口间隙的调节,有效避免箱体内烘干热量的发散,而且能够利用箱体内部的热量对空气进行预热,从而大大降低了热风机的能耗,提高了该烘箱整体的节能性;

[0021] 2、为解决现有的喷胶棉生产用烘箱在使用时多是直接向箱体内通入热风,导致热风与喷胶棉接触不均匀,大大降低喷胶棉烘干效率的问题,本实用新型通过喷架以及喷罩的设计,能够在烘干时实现热风的均匀集中喷射,有效增加了喷胶棉的烘干效率,实用性好。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型所述一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型所述一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱中箱体的主剖视图;

[0024] 图3是本实用新型所述一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱中预热箱的主剖视图。

[0025] 附图标记说明如下:

[0026] 1、箱体;2、导筒一;3、滑动挡板;4、电机;5、进料口;6、支撑腿;7、导筒二;8、操作面板;9、热风机;10、预热箱;11、排风管;12、进风管;13、连接柱;14、安装槽;15、电推杆;16、主

动辊;17、从动辊;18、链带;19、排料口;20、喷罩;21、喷架;22、螺旋换热管;23、换热腔。

具体实施方式

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型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实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 如图1-图3所示,本实施例中的一种喷胶棉生产用喷胶棉烘箱,包括箱体1、预热箱10、滑动挡板3和导筒一2,箱体1底端四角处焊接有支撑腿6,箱体1一侧壁中部成型有进料口5,箱体1上与进料口5相对的侧壁上成型有排料口19,进料口5以及排料口19内底端均设置有导筒二7,进料口5以及排料口19内顶端成型有内凹结构的安装槽14,安装槽14内安装有滑动挡板3,滑动挡板3底端安装有导筒一2,滑动挡板3顶端与安装槽14之间通过螺栓连接有电推杆15,箱体1另一侧壁中部通过螺栓连接有热风机9,热风机9的输出端与箱体1之间安装有进风管12,热风机9输入端安装有预热箱10,预热箱10顶端与箱体1之间插接有排风管11,预热箱10内中部设置有换热腔23,换热腔23内安装有螺旋换热管22,热风机9远离预热箱10一侧设置有操作面板8,箱体1上与热风机9相对处侧壁上通过螺栓安装有电机4,电机4的传动输出端键连接有主动辊16,主动辊16一侧均布有从动辊17,主动辊16与从动辊17之间安装有链带18,箱体1内上下两侧对称设置有喷架21,喷架21与箱体1之间安装有连接柱13,喷架21正对主动辊16一侧安装有喷罩20。

[0029] 如图1-图3所示,本实施例中,导筒二7与进料口5以及排料口19均转动连接,导筒一2与滑动挡板3转动连接,能够实现喷胶棉的便捷进料以及出料,并有效减少进料口5以及排料口19处热量的散发,电推杆15与安装槽14以及滑动挡板3均螺栓连接,滑动挡板3与安装槽14滑动连接,电推杆15能够实现滑动挡板3的上下升降,预热箱10与箱体1通过螺栓连接,换热腔23成型于预热箱10内,螺旋换热管22与换热腔23通过管箍相连,能够利用烘干后热风中的热量对空气进行预热,以降低热风机9能耗。

[0030] 如图1-图2所示,本实施例中,连接柱13与喷架21以及箱体1均焊接,喷罩20与喷架21焊接,能够实现热风的均匀喷洒,主动辊16以及从动辊17均与箱体1转动连接,链带18与主动辊16以及从动辊17均啮合,能够实现热风在箱体1内的便捷传送。

[0031] 本实施例的具体实施过程如下:使用时首先将该烘箱放置在使用位置,并将待烘干的喷胶棉由进料口5伸入到箱体1内,使得喷胶棉底端面与主动辊16以及从动辊17接触,最终使得喷胶棉由排料口19排出,然后将该烘箱与外部电源接通,并根据喷胶棉的厚度调节导筒一2与导筒二7之间的距离,以有效避免进料口5以及排料口19处过多空隙的存在,从而避免箱体1内烘干热量的散发,接着通过操作面板8使电机4以及热风机9启动,热风机9启动后可将外部空气加热后由进风管12排入到喷架21内,并最终使得热风由喷罩20均匀喷射在喷胶棉上,以便对喷胶棉进行快速烘干,电机4工作后能够带动主动辊16以及链带18转动,从而实现箱体1内喷胶棉的持续移动,其中在烘干过程中箱体1内的烘干后的热风会由排风管11排入到预热箱10内,以便通过螺旋换热管22将外部空气进行预热,实现热量的充分利用,降低热风机9功耗,从而大大降低该烘箱整体的能耗。

[0032] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对

本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

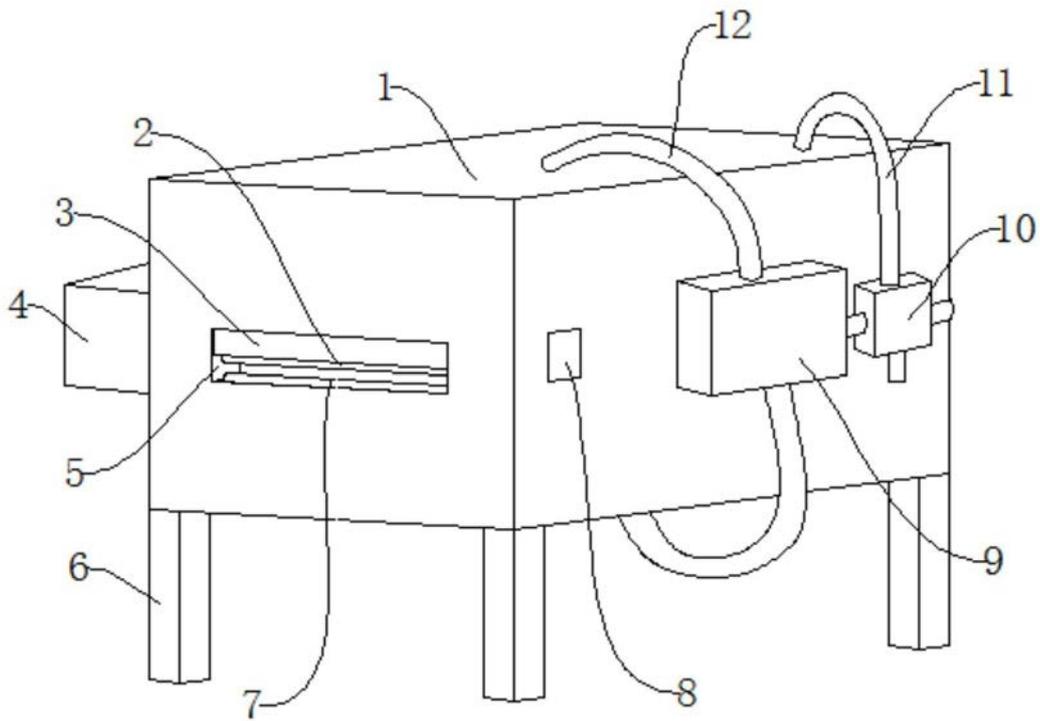


图1

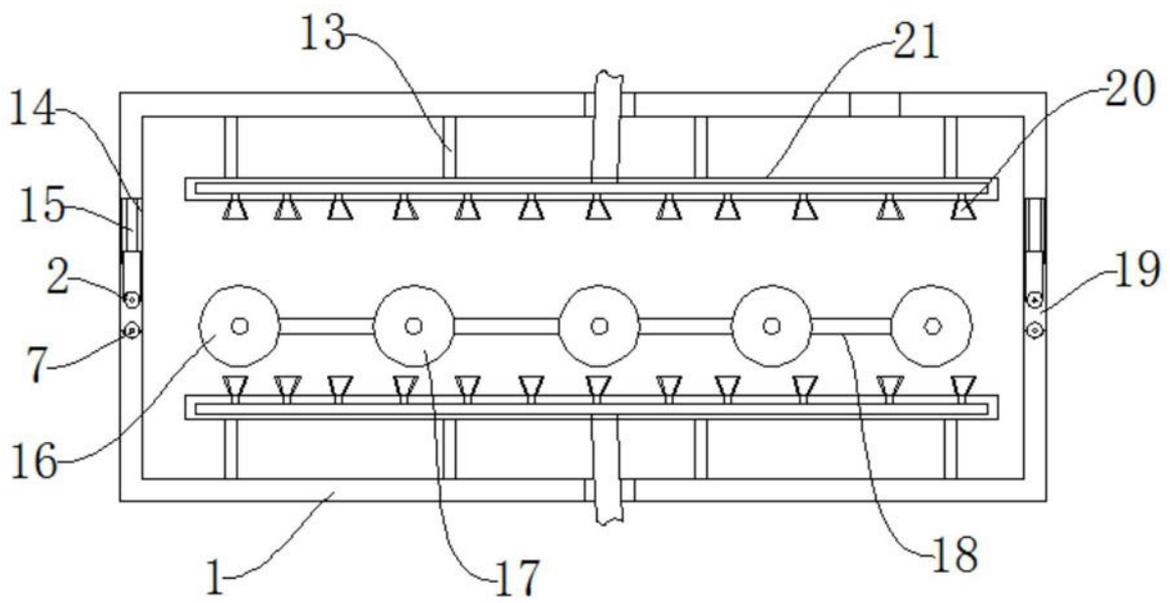


图2

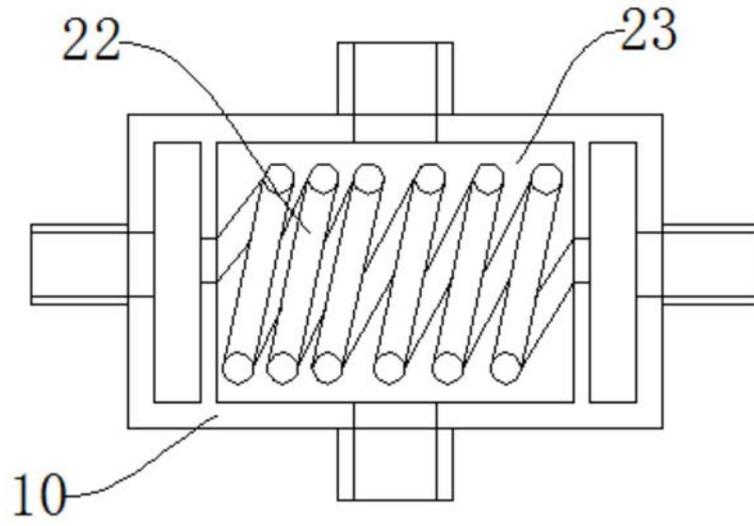


图3