(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218846783 U
(45)授权公告日 2023.04.11

(21)申请号 202223117785.X

(22)申请日 2022.11.23

(73)专利权人 浙江奇艺科技有限公司
地址 321100 浙江省金华市兰溪市兰江街道尖山路1333号

(72)发明人 邓利根 徐永开 舒黎明 刘普生

(74)专利代理机构 金华蘑菇云专利代理事务所(普通合伙) 33461
专利代理师 王蒙蒙

(51)Int.Cl.
F26B 13/28(2006.01)
F26B 13/14(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 1/00(2006.01)

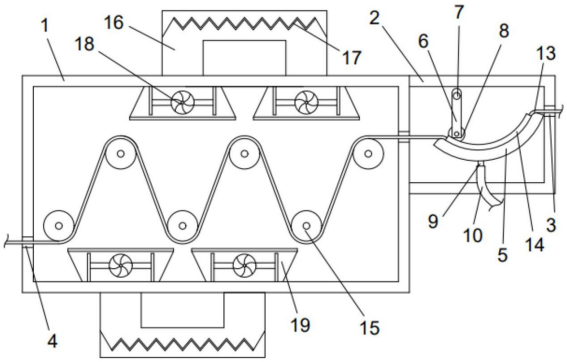
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种面料后处理加工用烘干设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种面料后处理加工用烘干设备，旨在解决由于面料刚进入烘干装置内时湿度较大，直接烘干会导致烘干时间较长的问题。其技术方案要点是：一种面料后处理加工用烘干设备，包括加热箱体，加热箱体的右侧设置有与其内部相通的预处理箱，预处理箱和加热箱体的侧壁上分别开设有供面料进出的进口和出口，预处理箱的内壁上设置有弧形导向板，弧形导向板的左上方设置有挤压杆，挤压杆远离弧形导向板的一端固定穿设有转轴。本实用新型的一种面料后处理加工用烘干设备，根据面料的厚度，通过挤压杆转动调节挤压辊与弧形导向板的间距，挤压出的水分回流至弧形导向板的最低处排出，而经过预处理的面料进入加热箱体内后因水分大大减少，更容易被烘干。



CN 218846783 U

1.一种面料后处理加工用烘干设备,包括加热箱体(1),其特征在于:所述加热箱体(1)的右侧设置有与其内部相通的预处理箱(2),所述预处理箱(2)和加热箱体(1)的侧壁上分别开设有供面料进出的进口(3)和出口(4),所述预处理箱(2)内设置有弧形导向板(5),所述弧形导向板(5)的左上方设置有挤压杆(6),所述挤压杆(6)远离弧形导向板(5)的一端固定穿设有转轴(7),所述转轴(7)的两端分别与预处理箱(2)的两侧内壁转动连接,所述预处理箱(2)的外壁上设置有电机,所述电机的输出轴贯穿预处理箱(2)与转轴(7)的一端固定连接,所述挤压杆(6)靠近弧形导向板(5)的一端转动连接有挤压辊(8),所述弧形导向板(5)的最低点处开设有下水口(9),所述下水口(9)上设置有软管(10),所述软管(10)的另一端延伸至预处理箱(2)的外部,所述加热箱体(1)内设置有烘干组件。

2.根据权利要求1所述的一种面料后处理加工用烘干设备,其特征在于:所述弧形导向板(5)内开设有空腔(11),所述弧形导向板(5)的表面开设有若干延伸至空腔(11)内的条状孔(12)。

3.根据权利要求1所述的一种面料后处理加工用烘干设备,其特征在于:所述弧形导向板(5)的左右两端均设置有圆角(13)。

4.根据权利要求1所述的一种面料后处理加工用烘干设备,其特征在于:所述弧形导向板(5)的前后两侧均设置有限位条(14)。

5.根据权利要求1所述的一种面料后处理加工用烘干设备,其特征在于:所述烘干组件包括间隔设置在加热箱体(1)内的若干传送辊(15)、设置在加热箱体(1)外壁上的U型箱(16)、设置在U型箱(16)内的加热丝(17)和设置在加热箱体(1)内壁上的若干风扇(18),所述U型箱(16)的两端在风扇(18)处与加热箱体(1)的内部导通。

6.根据权利要求5所述的一种面料后处理加工用烘干设备,其特征在于:所述加热箱体(1)的内壁上设置有若干风罩(19),若干所述风罩(19)与若干风扇(18)对应设置。

7.根据权利要求1所述的一种面料后处理加工用烘干设备,其特征在于:所述电机的输出轴上设置有减速器,所述减速器的输出轴与转轴(7)固定连接。

一种面料后处理加工用烘干设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域，更具体地说，它涉及一种面料后处理加工用烘干设备。

背景技术

[0002] 纺织布料根据原材料的不同可以分为色织棉布、色织涤棉布、色织中长仿毛花呢、全毛花呢、毛涤花呢、毛涤粘三合一花呢、竹节纱布、疙瘩纱布、各种混纺色织布等等，还有以丝麻为原材料的色织布很多。在纺织领域中，由于得到的成型布料中含有较高的水分，所以需要对纺织布料进行烘干处理，而烘干装置是纺织生产中不可或缺的设备。

[0003] 针对上述问题公开号为CN212006601U的中国专利公开的一种纺织面料烘干装置，第一热风引风室和第二热风引风室分别设置于箱体的面料进口侧和面料出口侧；所述的第三热风引风室设置于第一热风引风室和第二热风引风室之间；第一加热辊和第二加热辊位于第一热风引风室的下方，且位于第三热风引风室的左侧；第四加热辊和第五加热辊位于第二热风引风室的下方，且位于第三热风引风室的右侧；第三加热辊位于第三热风引风室的下方；第一热风引风室、第二热风引风室、第三热风引风室的下方均设置有若干排风口；所述第三热风引风室的两侧也设置有若干排风口；箱体的底部设置有供水室和回水室，连接加热辊。

[0004] 上述方案通过通过三个热风引风室和多个加热辊的配合，使得面料全方位受热，且受热均匀，烘干效果好。但是，上述方案是将面料直接送入烘干装置内进行烘干，由于面料刚进入烘干装置内时湿度较大，直接烘干会导致烘干时间较长，从而降低了烘干效率。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种面料后处理加工用烘干设备，

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：一种面料后处理加工用烘干设备，包括加热箱体，所述加热箱体的右侧设置有与其内部相通的预处理箱，所述预处理箱和加热箱体的侧壁上分别开设有供面料进出的进口和出口，所述预处理箱的内壁上设置有弧形导向板，所述弧形导向板的左上方设置有挤压杆，所述挤压杆远离弧形导向板的一端固定穿设有转轴，所述转轴的两端分别与预处理箱的两侧内壁转动连接，所述预处理箱的外壁上设置有电机，所述电机的输出轴贯穿预处理箱与转轴的一端固定连接，所述挤压杆靠近弧形导向板的一端转动连接有挤压辊，所述弧形导向板的最低点处开设有下水口，所述下水口上设置有软管，所述软管的另一端延伸至预处理箱的外部，所述加热箱体内设置有烘干组件。

[0007] 通过采用上述技术方案，为了提高面料烘干的效率，首先将面料从进口穿过弧形导向板和挤压辊之间，并经过加热箱体从出口穿出，根据面料的厚度调节挤压辊和弧形导向板之间的间距，即控制电机转动，电机转动能够带动转轴转动，转轴带动挤压杆转动，进

而带动挤压辊转动，由于挤压辊的转动中心与弧形导向板的圆心在竖直方向上为错位设置，则随着挤压杆的转动，挤压辊与弧形导向板之间的距离是不断变化的，即挤压杆顺时针转动的角度越大，挤压辊与弧形导向板的间距越小，进而将挤压辊与弧形导向板之间的间距调整到适宜面料厚度的状态，避免挤压辊过度挤压面料影响面料的顺利传送，甚至损坏面料，此时，面料在弧形导向板与挤压辊之间传送时面料中的水分被挤出，挤出的水分沿着弧形导向板向右侧回流至环形导向板的最低处，通过下水口和软管排出，而经过预处理的面料进入加热箱体内后由于水分大大减少，更容易被烘干，即可以提高面料在加热箱体内的传送速度，进而提高了面料的烘干效率。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述弧形导向板内开设有空腔，所述弧形导向板的表面开设有若干延伸至空腔内的条状孔。

[0009] 通过采用上述技术方案，通过设置的多个条状孔，可以增加下水的通道，使得水流优先排到空腔内再经过下水口排出，减少在弧形导向板表面最低处聚集的水量，以免面料经过最低处时先吸收未来得及排出的水量再挤压，导致增加了挤压时的挤压水量。

[0010] 本实用新型进一步设置为：所述弧形导向板的左右两端均设置有圆角。

[0011] 通过采用上述技术方案，弧形导向板两端倒圆角能够提高面料进出预处理箱时的平滑性，避免弧形导向板上的锐处划伤面料。

[0012] 本实用新型进一步设置为：所述弧形导向板的前后两侧均设置有限位条。

[0013] 通过采用上述技术方案，限位条能够防止面料在弧形导向板上产生偏移，影响面料整体在预处理箱和加热箱体内的传送。

[0014] 本实用新型进一步设置为：所述烘干组件包括间隔设置在加热箱体内的若干传送辊、设置在加热箱体外壁上的U型箱、设置在U型箱内的加热丝和设置在加热箱体内壁上的若干风扇，所述U型箱的两端在风扇处与加热箱体的内部导通。

[0015] 通过采用上述技术方案，经过预处理的面料经过多个传送辊向出口传送，传送辊将面料撑开，而加热丝工作在U型箱内产生热量，产生的热量传递至加热箱体内，风扇将热量吹向面料，且面料的两侧都能够得到加热，使得面料烘干均匀，从而在保证面料烘干效果的同时提高烘干效率。

[0016] 本实用新型进一步设置为：所述加热箱体的内壁上设置有若干风罩，若干所述风罩与若干风扇对应设置。

[0017] 通过采用上述技术方案，风罩有利于对来自U型箱的热空气排出时进行分散，使热空气遍及风罩的边沿，从而增大了烘干面积。

[0018] 本实用新型进一步设置为：所述电机的输出轴上设置有减速器，所述减速器的输出轴与转轴固定连接。

[0019] 通过采用上述技术方案，在电机上设置减速器，更好地控制电机的转速，带动挤压杆在低速的状态下旋转调整间距，避免挤压杆旋转过快碰撞弧形导向板。

[0020] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：

[0021] 1.通过电机驱动挤压杆转动调节挤压辊与弧形导向板的间距，使得挤压辊能够适应对不同厚度的面料的挤压，挤压出的水分回流至弧形导向板的最低处排出，而经过预处理的面料进入加热箱体内后由于水分大大减少，更容易被烘干，即可以提高面料在加热箱体内的传送速度，进而提高了面料的烘干效；

[0022] 2.通过多个传送辊将面料撑开，而加热丝工作在U型箱内产生热量，产生的热量传递至加热箱体内，风扇将热量吹向面料，且面料的两侧都能够得到加热，使得面料烘干均匀，从而在保证面料烘干效果的同时提高烘干效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的烘干设备的整体结构示意图，显示了本实用新型的挤压杆、挤压辊、弧形导向板和烘干组件的结构特征；

[0024] 图2为本实用新型的弧形导向板的剖视图，显示了条状孔和空腔的结构特征。

[0025] 图中：1、加热箱体；2、预处理箱；3、进口；4、出口；5、弧形导向板；6、挤压杆；7、转轴；8、挤压辊；9、下水口；10、软管；11、空腔；12、条状孔；13、圆角；14、限位条；15、传送辊；16、U型箱；17、加热丝；18、风扇；19、风罩。

具体实施方式

[0026] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案，下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细的描述，需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设置/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 下面结合附图，对本实用新型进行详细描述。

[0030] 参照图1-图2，一种面料后处理加工用烘干设备，包括加热箱体1，加热箱体1的右侧焊接有与其内部相通的预处理箱2，预处理箱2和加热箱体1的侧壁上分别开设有供面料进出的进口3和出口4；

[0031] 预处理箱2的内壁上焊接有弧形导向板5，弧形导向板5的左上方设置有挤压杆6，挤压杆6远离弧形导向板5的一端固定穿设有转轴7，转轴7的两端分别与预处理箱2的两侧内壁转动连接，预处理箱2的外壁上焊接固定有电机(图中未画出)，电机的输出轴焊接固定有减速器(图中未画出)，减速器的输出轴贯穿预处理箱2与转轴7的一端焊接固定，减速器的设置能够更好地控制电机转速；

[0032] 挤压杆6靠近弧形导向板5的一端转动连接有挤压辊8，弧形导向板5的最低点处开设有下水口9，下水口9上固定套接有软管10，软管10的另一端延伸至预处理箱2的外部，加热箱体1内设置有烘干组件；

[0033] 烘干组件包括间隔转动连接在加热箱体1内壁上的若干传送辊15、焊接在加热箱体1外壁上的U型箱16、安装在U型箱16内的加热丝17和固定安装在加热箱体1内壁上的若干

风扇18，U型箱16的两端在风扇18处与加热箱体1的内部导通，加热箱体1的内壁上还焊接有若干风罩19，若干风罩19与若干风扇18对应设置。

[0034] 额外地，弧形导向板5内开设有空腔11，弧形导向板5的表面开设有若干延伸至空腔11内的条状孔12，通过设置的多个条状孔12，可以增加下水的通道，使得水流优先排到空腔11内再经过下水口9排出，减少在弧形导向板5表面最低处聚集的水量，以免面料经过最低处时先吸收未来得及排出的水量再挤压，导致增加了挤压时的挤压水量。

[0035] 弧形导向板5的左右两端均设置有圆角13，设置的圆角13能够提高面料进出预处理箱2时的平滑性，避免弧形导向板5上的锐处划伤面料。

[0036] 弧形导向板5的前后两侧均焊接有限位条14，限位条14的设置能够防止面料在弧形导向板5上产生偏移，影响面料整体在预处理箱2和加热箱体1内的传送。

[0037] 工作原理：为了提高面料烘干的效率，首先将面料从进口3依次穿过弧形导向板5和挤压辊8之间、以及加热箱体1内的多个传送辊15后从出口4穿出，根据面料的厚度调节挤压辊8和弧形导向板5之间的间距，即控制电机转动，电机转动能够带动转轴7转动，转轴7带动挤压杆6转动，进而带动挤压辊8转动，由于挤压辊8的转动中心与弧形导向板5的圆心在竖直方向上为错位设置，则随着挤压杆6的转动，挤压辊8与弧形导向板5之间的距离是不断变化的，即挤压杆6顺时针转动的角度越大，挤压辊8与弧形导向板5的间距越小，进而将挤压辊8与弧形导向板5之间的间距调整到适宜面料厚度的状态，避免挤压辊8过度挤压面料影响面料的顺利传送，甚至损坏面料，此时，面料在弧形导向板5与挤压辊8之间传送时面料中的水分被挤出，挤出的水分沿着弧形导向板5向右侧回流至环形导向板的最低处，通过下水口9和软管10排出，而经过预处理的面料进入加热箱体1内后由于水分大大减少，更容易被烘干，即可以提高面料在加热箱体1内的传送速度，进而提高了面料的烘干效率。

[0038] 加热箱体1内的传送辊15将经过预处理的面料撑开，而加热丝17工作在U型箱16内产生热量，产生的热量传递至加热箱体1内，风扇18将热量吹向面料，而风罩19有利于对来自U型箱16的热空气排出时进行分散，使热空气遍及风罩19的边沿，从而增大了烘干面积，且面料的两侧都能够得到加热，使得面料烘干均匀，从而在保证面料烘干效果的同时提高烘干效率。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

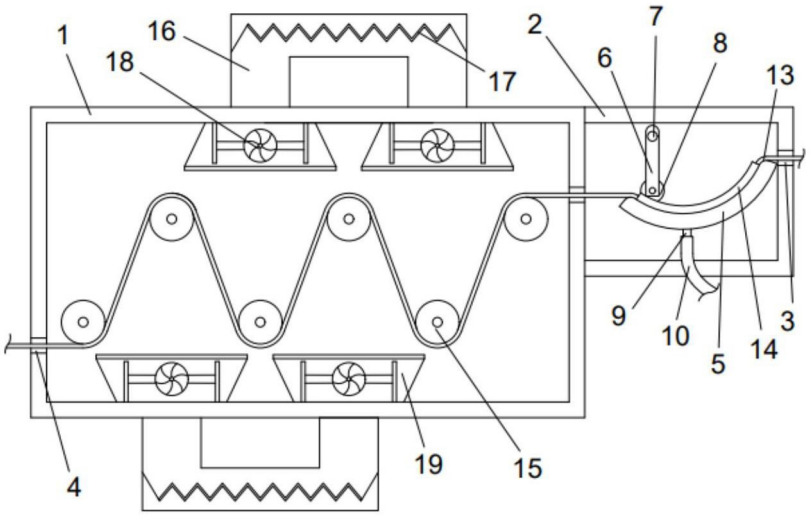


图1

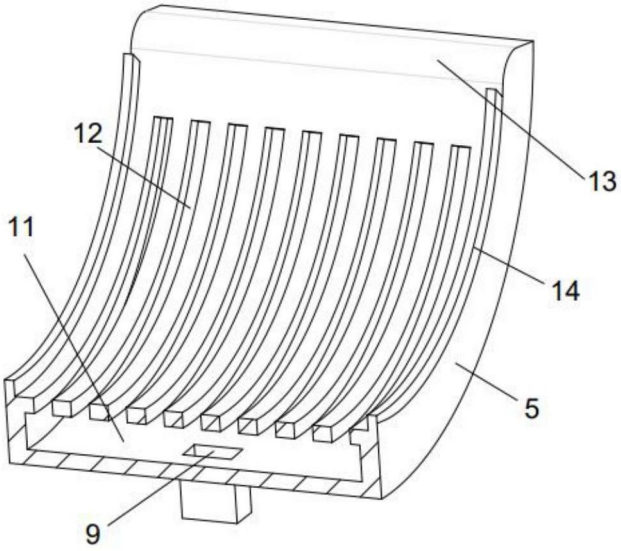


图2