



(21) 申请号 201420010064. 5

(22) 申请日 2014. 01. 08

(73) 专利权人 王兵

地址 226500 江苏省南通市如皋市东陈镇双
群村 18 组

(72) 发明人 王兵

(74) 专利代理机构 南京同泽专利事务所(特殊
普通合伙) 32245

代理人 闫彪

(51) Int. Cl.

C14B 1/58(2006. 01)

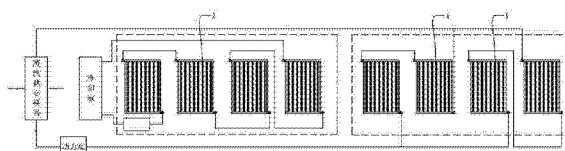
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

低温皮革烘室

(57) 摘要

本实用新型涉及一种低温皮革烘室,属于空气调节技术领域。该烘室内设有散热器组和蒸汽热交换器,蒸汽热交换器设有用于与蒸汽进行热交换的可控水流的进口和出口,蒸汽热交换器的可控水流的出口通过动力泵与散热器组的进口连通,散热器组的出口与蒸汽热交换器的可控水流的进口连通。该烘室相比现有将高温蒸汽直接通到散热器组对皮革烘室进行加热的优点有:保持皮革烘室在控制的低温度下,提高皮革手感、增加得革率、减少高温使皮革胶原纤维内的结合水损失,保持皮革所染颜色的饱真度。通过控制冷却器对潮湿热空气进行抽湿处理,控制皮革烘室在设定湿度条件以内,减少同样温度下皮革烘干时间,提高工作效率 30%,利于提高皮革加工质量及节约能耗。



1. 一种低温皮革烘室,该低温皮革烘室内设有散热器组,其特征在于,该低温皮革烘室还包括蒸汽热交换器,所述蒸汽热交换器设有用于与蒸汽进行热交换的可控水流的进口和出口,所述蒸汽热交换器的可控水流的出口与散热器组的进口连通,所述散热器组的出口与蒸汽热交换器的可控水流的进口连通,所述蒸汽热交换器的可控水流的出口与散热器组的进口之间设有动力泵。

2. 如权利要求 1 所述低温皮革烘室,其特征在于:该低温皮革烘室制有抽风口和进风口以及连通所述抽风口和进风口之间的通道,所述抽风口处设有用于抽吸该低温皮革烘室内潮湿热空气的抽风机,所述通道内设有冷却器。

3. 如权利要求 1 或 2 所述低温皮革烘室,其特征在于:所述散热器组是两组并联的散热器组,每组散热器组的进口与动力泵的出口连通,每组散热器组的出口与蒸汽热交换器的可控水流的进口连通。

4. 如权利要求 3 所述低温皮革烘室,其特征在于:每组散热器组是两个依次串联的散热器。

5. 如权利要求 4 所述低温皮革烘室,其特征在于:所述抽风机是低噪音螺旋式离心风机。

低温皮革烘室

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种烘室,属于空气调节技术领域。

背景技术

[0002] 目前,市场上皮革机械,有以下几种:喷浆机、旋转式绷平干燥机、挂晾输送机、通过式自动绷平干燥机和双层回转式挂晾干燥机,等等,上述皮革机械的加热结构全部采用将高温蒸汽直接通到散热器组,然后由风机带出热量后作用于皮革,进行高温升华干燥的方式。据申请人了解,有以下缺点:

[0003] 1. 高温蒸汽大多都是 110 度以上的蒸汽,高温会使皮革胶原纤维内的结合水损失大,影响皮革丰满度,柔软度,皮革收缩面积大,皮革内的化材挥发损失大,

[0004] 2. 采用将高温蒸汽直接通到散热器组,无法实现烘室温度恒定,也就是烘室内温度会有起伏波动,烘室内温度有时能达到 100 度以上,高温时会对皮革带来伤害,进而对皮革最终质量造成影响;

[0005] 3. 能源浪费大;

[0006] 4. 烘箱内的气体湿度太大,增加烘干时间。

[0007] 进一步的,申请人了解,上述皮革机械均没有抽湿循环功能,只有单独的排湿装置,现有的排湿装置缺点有:没有抽湿循环就造成不断有烘箱外常温气体进入烘箱,使烘箱的温度没有办法保证,使得加温系统就一直处于加温状态,再一次形成不必要的浪费;同时,现有的排湿装置使用温度高,无湿度控制功能。

实用新型内容

[0008] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术不足,提出一种较低温度且温度可控的低温皮革烘室。

[0009] 本实用新型为解决上述技术问题提出的技术方案是:一种低温皮革烘室,该低温皮革烘室内设有散热器组,该低温皮革烘室还包括蒸汽热交换器,所述蒸汽热交换器设有用于与蒸汽进行热交换的可控水流的进口和出口,所述蒸汽热交换器的可控水流的出口与散热器组的进口连通,所述散热器组的出口与蒸汽热交换器的可控水流的进口连通,所述蒸汽热交换器的可控水流的出口与散热器组的进口之间设有动力泵。

[0010] 本实用新型采用上述技术方案的有益效果是:1)由于设有散热器组和蒸汽热交换器,蒸汽热交换器设有用于与蒸汽进行热交换的可控水流的进口和出口,蒸汽热交换器的可控水流的出口与散热器组的进口连通,散热器组的出口与蒸汽热交换器的可控水流的进口连通,蒸汽热交换器的可控水流的出口与散热器组的进口之间设有动力泵,使用时,蒸汽经过蒸汽热交换器与通过蒸汽热交换器内的可控水流的或其它可控流量和流速的液体介质进行热交换,再将经过热交换后的水或其它液体介质通过动力泵输送到散热器组中,进行对低温皮革烘室内的加热,最后散热器组中的水或其它液体介质回流到蒸汽热交换器内进行再一次加热,相比现有的将高温蒸汽直接通到散热器组对皮革烘室进行加热,可以保

持皮革烘室在控制的低温度下,提高皮革手感、增加得革率、减少高温使皮革胶原纤维内的结合水损失,保持皮革所染颜色的饱满度;2)通过使用蒸汽热交换器,可以节约蒸汽使用量,减少能源消耗,比较节能,相比电加热省 2/3,比燃煤省 1/3;3)通过控制散热器组对低温皮革烘室的加热温度,使得皮革随时处于设定温度以内,利于提高皮革加工质量及节约能耗。

[0011] 上述技术方案的改进是:该低温皮革烘室制有抽风口和进风口以及连通所述抽风口和进风口之间的通道,所述抽风口处设有用于抽吸该低温皮革烘室内潮湿热空气的抽风机,所述通道内设有冷却器。

[0012] 本实用新型采用上述技术方案的有益效果是:通过在该低温皮革烘室制有抽风口和进风口以及连通抽风口和进风口之间的通道,抽风口处设有用于抽吸该低温皮革烘室内潮湿热空气的抽风机,通道内设有冷却器,使用时,采用抽风机将低温皮革烘室内潮湿热空气抽出,再通过冷却器将潮湿热空气中的水份冷凝成水珠流走,变成干燥的空气后再进入该低温皮革烘室,如此循环使本实用新型的低温皮革烘室内达到湿度降低、温度恒定实现低温下皮革干燥,同时通过控制冷却器对潮湿热空气进行抽湿处理,控制皮革烘室在设定湿度条件以内,减少同样温度下皮革烘干时间,提高工作效率 30%,利于提高皮革加工质量及节约能耗。

[0013] 上述技术方案的改进是:所述散热器组是两组并联的散热器组,每组散热器组的进口与动力泵的出口连通,每组散热器组的出口与蒸汽热交换器的可控水流的进口连通。

[0014] 上述技术方案的改进是:每组散热器组是两个依次串联的散热器。

[0015] 上述技术方案的改进是:所述抽风机是低噪音螺旋式离心风机。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0017] 图 1 是本实用新型实施例的低温皮革烘室的系统构架示意图。

具体实施方式

实施例

[0018] 本实施例的低温皮革烘室,如图 1 所示,该低温皮革烘室内设有散热器组 1,该低温皮革烘室还包括蒸汽热交换器。

[0019] 蒸汽热交换器设有用于与蒸汽进行热交换的可控水流的进口和出口。蒸汽热交换器采用市场上常用的蒸汽热交换器,可以控制水流或其它液体介质的流量和流速,与蒸汽进行热交换。

[0020] 蒸汽热交换器的可控水流的出口与散热器组的进口连通,散热器组的出口与蒸汽热交换器的可控水流的进口连通,蒸汽热交换器的可控水流的出口与散热器组的进口之间设有动力泵。蒸汽热交换器、动力泵和散热器组之间可以流动有水,或者其它传递热量的液体。

[0021] 本实施例的该低温皮革烘室制有抽风口(图中未示出)和进风口(图中未示出)以及连通抽风口和进风口之间的通道(图中未示出),抽风口处设有用于抽吸该低温皮革烘室

内潮湿热空气的抽风机(图中未示出),通道内设有冷却器 2。

[0022] 本实施例的散热器组 1 是两组并联的散热器组,每组散热器组 1 的进口与动力泵的出口连通,每组散热器组 1 的出口与蒸汽热交换器的可控水流的进口连通。

[0023] 本实施例的每组散热器组 1 是两个依次串联的散热器。

[0024] 本实施例的抽风机是低噪音螺旋式离心风机。

[0025] 本实用新型不局限于上述实施例。凡采用等同替换形成的技术方案,均落在本实用新型要求的保护范围。

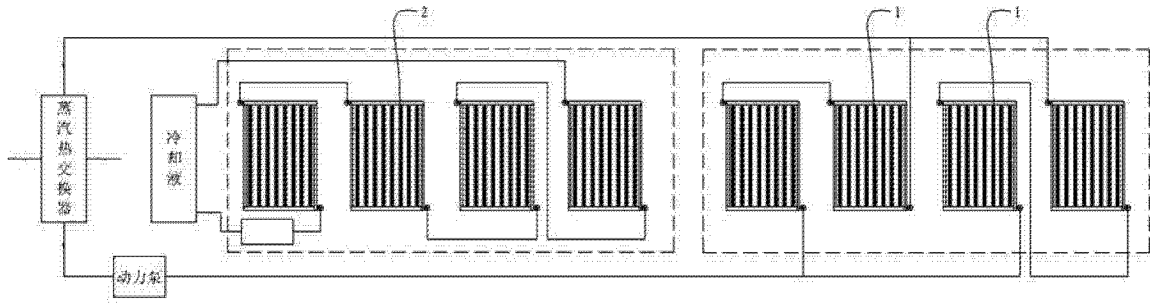


图 1