



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102995342 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 27

(21) 申请号 201210421513. 0

(22) 申请日 2012. 10. 30

(71) 申请人 吴江新劲纺织有限公司

地址 215228 江苏省苏州市盛泽镇东方市场
和服商区 D 幢 43 号

(72) 发明人 施纯屿

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 王凌霄

(51) Int. Cl.

D06C 7/00 (2006. 01)

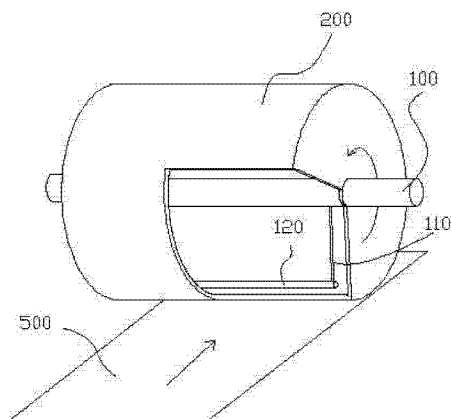
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种织物成型辊筒

(57) 摘要

本发明提供一种织物成型辊筒包括辊轴和水平设置的中空的辊筒,所述辊轴设置有滑槽,所述辊筒的两端开有小孔,所述小孔分别嵌入所述滑槽内,所述辊筒底部的内壁上平行设置有红外发射管,所述红外发射管固定在一反射槽内,所述反射槽通过支架固定在两个所述滑槽之间的辊轴上,所述辊筒内壁上覆盖有红外线吸收涂层,本发明采用辐射加热的方式,使辊筒内壁能够同时加热,因此辊筒的成型加热面较传统的加热方式更加均匀。



1. 一种织物成型辊筒,包括辊轴(100)和水平设置的中空的辊筒(200),其特征在于:
所述辊轴(100)设置有滑槽,所述辊筒(200)的两端开有小孔,所述小孔分别嵌入所述滑槽内,所述辊筒(200)底部的内壁上平行设置有红外发射管(130),所述红外发射管(130)固定在一反射槽(120)内,所述反射槽(120)通过支架(110)固定在两个所述滑槽之间的辊轴(100)上,所述辊筒(200)内壁上覆盖有红外线吸收涂层。
2. 根据权利要求1所述的织物成型辊筒,其特征在于:所述辊筒(200)外部设置有与之配合的“Ω”形的保温壳(300)。
3. 根据权利要求2所述的织物成型辊筒,其特征在于:所述辊筒(200)的桶壁厚度控制在4 mm以下。
4. 根据权利要求2所述的织物成型辊筒,其特征在于:所述辊筒(200)的桶壁为透明隔热玻璃材质,所述红外线吸收涂层覆盖在所述辊筒(200)表面。

一种织物成型辊筒

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织机械设备领域,特别地,是一种加热均匀的织物成型辊筒。

背景技术

[0002] 纺织品需要根据最终产品的形状进行加工,以形成整体的无缝立体形态,纺织品的成型是在热和压力或是在化学药剂和蒸汽的作用下,经过拉伸、压缩或收缩。常见的模压方式是将织物预先裁切成一定的形,置于模具内加热、加压,成型为制品,这是一种热模压,比如在制造无纺布的工艺中,无纺布是一种非织造布,它是直接利用高聚物切片、短纤维或长丝将纤维通过气流或机械成网,然后经过水刺,针刺,热成型加固,最后经过后整理形成的无编织的布料,热成型加固后的无纺布纤维强度提高,伸缩性降低,使无纺布具有很好的尺寸稳定性。

[0003] 成型的温度对织物纤维大分子的运动和固化进程有着决定性的影响,不同材料、不同厚度的织物应采用不同的成型温度,同时,成型工艺对成型辊筒或压板温度的均匀性有着较高的要求,温度过高,会使织物的性能受损,温度过低,会导致外观无光泽,成型效果差的问题,普通的成型辊筒或压板采用电热丝或通有导热油的方式加热,此种方式均采用局部加热全部的热扩散方式加热,因此,其本身具有加热不均匀的性质。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明的目的在于提供一种织物成型辊筒,该织物成型辊筒发热均匀,对织物成型效果佳。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

该织物成型辊筒包括辊轴和水平设置的中空的辊筒,所述辊轴设置有滑槽,所述辊筒的两端开有小孔,所述小孔分别嵌入所述滑槽内,所述辊筒底部的内壁上平行设置有红外发射管,所述红外发射管固定在一反射槽内,所述反射槽通过支架固定在两个所述滑槽之间的辊轴上,所述辊筒内壁上覆盖有红外线吸收涂层。

[0006] 采用红外发射管发射红外线,将经过所述红外发射管下方的辊筒壁加热,由于采用辐射热加热,辊筒内壁受照射的壁面均同时加热,因此使辊筒的成型加热面均匀加热。

[0007] 作为优选,所述辊筒外部设置有与之配合的保温壳,防止热量散失过快,增加能耗。

[0008] 作为优选,所述辊筒的桶壁厚度控制在 4 mm 以下,使所述辊筒筒壁一侧的热量迅速传导至另一侧。

[0009] 作为优选,所述辊筒的桶壁为透明隔热玻璃材质,所述红外线吸收涂层覆盖在所述辊筒表面,使红外线直接加热所述红外线吸收涂层,使所述红外线吸收涂层直接参与成型,使成型面的热量均匀度和温度控制的及时性得到很好的控制。

[0010] 本发明的优点在于:

1. 采用辐射热加热,使辊筒内壁受照射的壁面均同时加热,因此辊筒的成型加热面较

传统的加热方式更加均匀。

[0011] 2. 采用辊筒局部加热的方式加热辊筒的成型作用面,使不参与成型的辊筒面较成型作用时的温度低,由于辊筒不参与成型的辊筒面温度较参与成型的辊筒面温度低,利用热力学定律可得出,全部加热的辊筒散失的热量比局部加热辊筒散失的热量要多,因此,本织物成型辊筒采用局部加热的方式较节能。

附图说明

[0012] 图 1 是本织物成型辊筒的立体示意图;

图 2 是本织物成型辊筒的剖切结构示意图。

[0013] 图中:100、辊轴;110、通过支架;120、反射槽;130、红外发射管;200、辊筒;300、保温壳;500、织物。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明:

实施例一:

参阅图 1 和图 2,在本实施例中,该织物成型辊筒包括辊轴 100 和水平设置的中空的辊筒 200,所述辊轴 100 设置有滑槽,所述辊筒 200 的两端开有小孔,所述小孔分别嵌入所述滑槽内,所述辊筒 200 底部的内壁上平行设置有红外发射管 130,所述红外发射管 130 固定在一反射槽 120 内,所述反射槽 120 通过支架 110 固定在两个所述滑槽之间的辊轴 100 上,所述辊筒 200 内壁上覆盖有红外线吸收涂层。

[0015] 图 1、图 2 中位于所述辊筒 200 下方的为织物 500。

上述的织物成型辊筒,所述辊筒 200 外部设置有与之配合的“Ω”形的保温壳 300,所述保温壳 300 可采用常用的发泡剂填充的保温壳或者涂有镜面反射层的中空保温壳,防止热量散失过快,增加能耗。

[0016] 上述的织物成型辊筒,所述辊筒 200 的桶壁厚度为 3 mm,使所述辊筒 200 筒壁一侧的热量迅速传导至另一侧。

[0017] 实施例二:

在另一实施例中,所述辊筒 200 的桶壁为透明隔热玻璃材质,所述红外线吸收涂层覆盖在所述辊筒 200 表面,使红外线直接加热所述红外线吸收涂层,使所述红外线吸收涂层直接参与成型,使成型面的热量均匀度和温度控制的及时性得到很好的控制。

[0018] 综上所述,采用辐射加热的方式,使辊筒内壁能够同时加热,因此辊筒的成型加热面较传统的加热方式更加均匀。

[0019] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,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、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

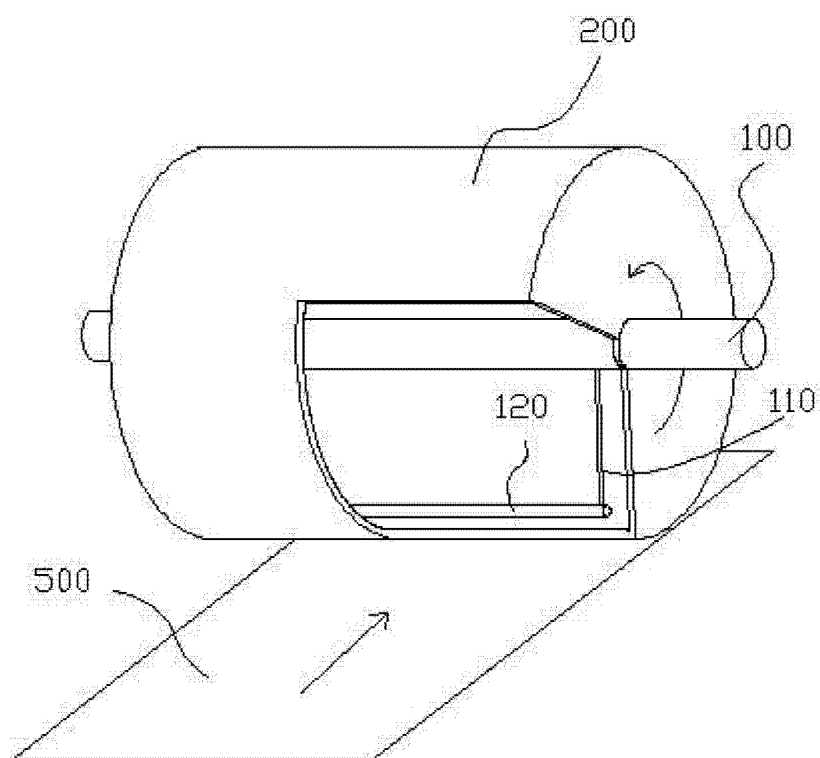


图 1

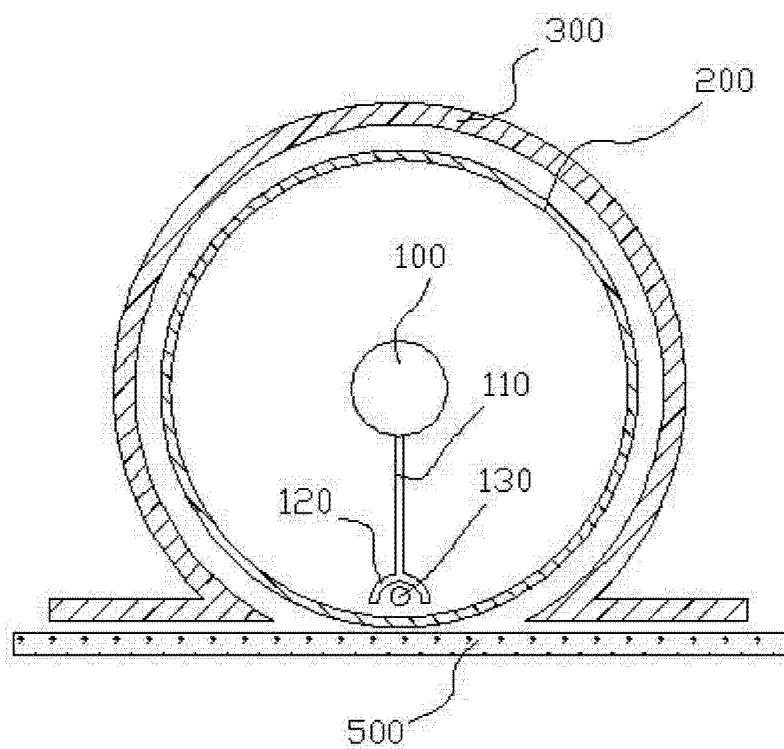


图 2