



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105133230 A

(43) 申请公布日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201510499052. 2

(22) 申请日 2015. 08. 14

(71) 申请人 湖州新隆龙丝绸印花有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区善琏镇含山

(72) 发明人 胡桂祥 胡晓冬

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

D06B 13/00(2006. 01)

D06B 23/14(2006. 01)

D06B 23/28(2006. 01)

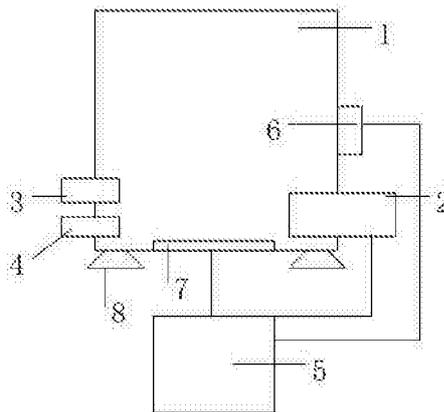
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

立式微波丝绸水冷染色机

(57) 摘要

本发明公开了一种立式微波丝绸水冷染色机,它将微波技术与印染技术相结合,利用磁控管对染色机进行微波振荡,使染料更快的逸散于织物中,并且可根据温度探测器显示,手动调节振动频率及水冷循环系统,维持温度恒定,根据浓度计进行染料添加,维持整个染色过程浓度恒定,在进行高效染色的同时,因其染料浓度的恒定,保证了其成品成色一致。



1. 一种立式微波丝绸水冷染色机,其特征在于:包括染色缸体、磁控管、温度探测器、浓度计、水冷循环系统、控制器;所述磁控管装置于所述染色缸体外壁,所述温度探测器、浓度计的探测点位于所述染色缸体内壁下部,所述水冷循环系统的换热端位于所述染色缸体内;所述染色缸体内底面有转盘,所述转盘的转速 $< 30\text{r}/\text{min}$;所述控制器控制所述磁控管、转盘、水冷循环系统。

2. 根据权利要求1所述立式微波丝绸水冷染色机,其特征在于所述染色缸体有顶盖,所述顶盖上有染料添加口、注水口及其对应的文字标识。

3. 根据权利要求1所述立式微波丝绸水冷染色机,其特征在于所述染色缸体为不锈钢制,所述染色缸体外底部装有减震垫。

4. 根据权利要求1所述立式微波丝绸水冷染色机,其特征在于所述温度探测器设定的非报警温度区间即工作区间为 $70^{\circ}\text{C} - 80^{\circ}\text{C}$ 。

立式微波丝绸水冷染色机

技术领域

[0001] 本发明涉及织物染色领域,尤其涉及一种利用微波振荡将丝绸染色的染色机。

背景技术

[0002] 20世纪50年代初期,丝绸染色仍停留在“一缸两棒”阶段。1956年以后,染色技术逐步从手工操作走向半机械化。当时的丝绸印染厂采用绳状染色机加工络类、乔其类织物,用从棉布印染行业引进的卷染机加工纺、斜类织物;绳状染色的织物易产生皱印、灰伤;卷染机的张力太大,不适应丝绸产品的加工。苏州纺织机械厂对老式设备进行改进后研制的Q113型绳状染色机与M125型常压卷染机是丝绸印染企业的常用设备。20世纪80年代,邵阳第二纺织机械厂研制成功了CGMD201-180型常温常压低张力卷染机,解决了卷染机张力大的问题。它采用液压传动,使织物在低张力状态下恒速运行,染液采用循环泵循环,由微机控制温度,比较适用于真丝绸染色。

[0003] 丝绸染色的难点就在于不能受过大的张力以及过高的温度,现有的印染设备中鲜有能兼顾这两点要求的丝绸染色机。

发明内容

[0004] 本发明针对现有技术存在的以上问题,参考了微波炉的原理,设计了一种染色机,其结构包括染色缸体、磁控管、温度探测器、浓度计、水冷循环系统、控制器;所述磁控管装置于所述染色缸体外壁,所述温度探测器、浓度计的探测点位于所述染色缸体内壁下部,所述水冷循环系统的换热端位于所述染色缸体内;所述染色缸体内底面有转盘,所述转盘的转速 $< 30\text{r}/\text{min}$;所述控制器控制所述磁控管、转盘、水冷循环系统。

[0005] 较佳的,所述染色缸体有顶盖,所述顶盖上有染料添加口、注水口及其对应的文字标识。

[0006] 较佳的,所述染色缸体为不锈钢制,所述染色缸体外底部装有减震垫。

[0007] 较佳的,所述温度探测器设定的非报警温度区间即工作区间为 70°C - 80°C 。

[0008] 本发明利用磁控管对染色缸体进行振荡,其频率控制在水的固有频率左右,实现共振,可加快染料逸散于丝绸中的速度,并且可以加热,与水冷循环系统共同作用可使温度控制在 70°C - 80°C 这个丝绸适宜的染色温度之间,浓度计可检测染料的浓度,并通过顶盖上的染料添加口及注水口调节染料的浓度至一个相对恒定的水准,而由于磁控管振荡的存在,为减少其产生的噪音及可能的碰撞损坏,因此底部须装有减震垫。

[0009] 综上所述,本发明具有染色效率高,成品一致性好的优点。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构示意图。

具体实施方式

[0011] 实施例一

如图 1 所示,本发明包括染色缸体 1、磁控管 6、温度探测器 3、浓度计 4、水冷循环系统 2、控制器 5;所述磁控管 6 装置于所述染色缸体 1 外壁,所述温度探测器 3、浓度计 4 的探测点位于所述染色缸体内壁下部,所述水冷循环系统 2 的换热端位于所述染色缸体 1 内;所述染色缸体 1 内底面有转盘 7,所述转盘 7 的转速 $< 30\text{r}/\text{min}$;所述控制器 5 控制所述磁控管 6、转盘 7、水冷循环系统 2。

[0012] 更加具体的,所述染色缸体 1 有顶盖,所述顶盖上有染料添加口、注水口及其对应的文字标识。

[0013] 更加具体的,所述染色缸体 1 为不锈钢制,所述染色缸体外底部装有减震垫 8。

[0014] 更加具体的,所述温度探测器 3 设定的非报警温度区间即工作区间为 70°C - 80°C 。

[0015] 以上仅为本发明较佳的实施例,故不能依此限定本发明实施的范围,即依本发明说明书内容所作的等效变化与装饰,皆应属于本发明覆盖的范围内。

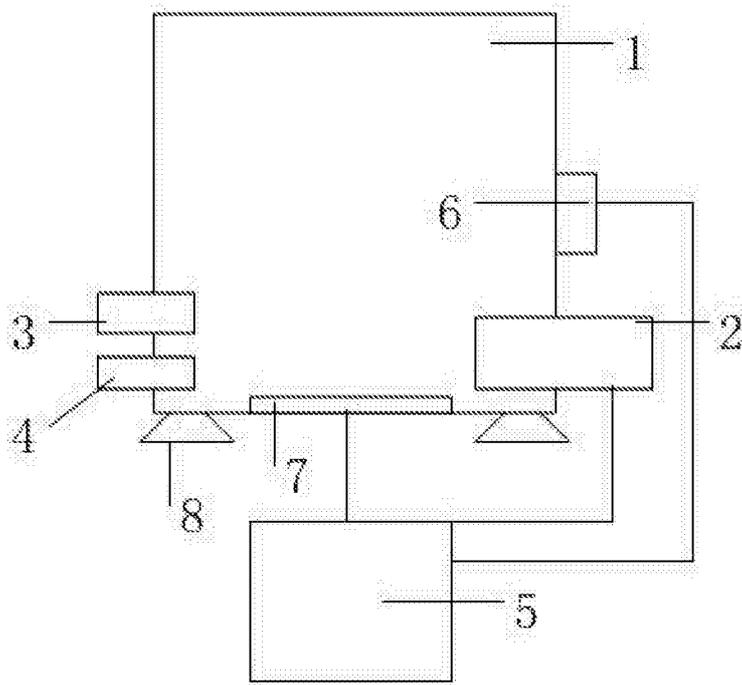


图 1