



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210368289 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921016554.5

(22)申请日 2019.07.02

(73)专利权人 苏州市织布鸟纺织品有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
色坯商区19幢17

(72)发明人 叶林生

(51)Int.Cl.

D06B 3/20(2006.01)

D06B 23/04(2006.01)

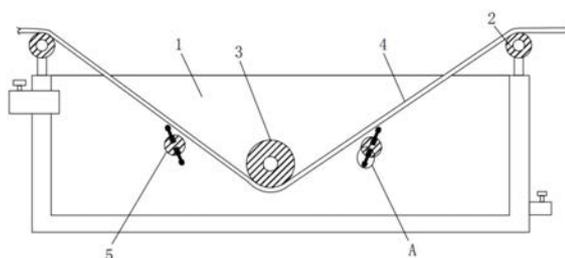
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于针织布的染色装置

(57)摘要

本实用新型属于针织布生产技术领域,尤其为一种用于针织布的染色装置,包括顶部为开口的染槽,所述染槽的顶部转动安装有两个输送辊,染槽内转动安装有压辊,两个输送辊和压辊上设有同一个布条,染槽内转动安装有两个搅拌棍,压辊位于两个搅拌棍之间,压辊的一侧固定安装有第一转轴,搅拌棍的一侧固定安装有第二转轴,第一转轴远离压辊的一端延伸至染槽外,第二转轴远离搅拌棍的一端延伸至染槽外并焊接有第一皮带轮,染槽的一侧固定安装有电机。本实用新型结构简单,操作方便,通过搅拌棍和扰动杆相配合就能快速的对布条进行震荡扰动,从而能够排出布条上的微小气泡,同时能对染槽内的染料进行搅拌扰动,提高了染色质量。



1. 一种用于针织布的染色装置,包括顶部为开口的染槽(1),其特征在于:所述染槽(1)的顶部转动安装有两个输送辊(2),染槽(1)内转动安装有压辊(3),两个输送辊(2)和压辊(3)上设有同一个布条(4),染槽(1)内转动安装有两个搅拌棍(5),压辊(3)位于两个搅拌棍(5)之间,压辊(3)的一侧固定安装有第一转轴(6),搅拌棍(5)的一侧固定安装有第二转轴(7),第一转轴(6)远离压辊(3)的一端延伸至染槽(1)外,第二转轴(7)远离搅拌棍(5)的一端延伸至染槽(1)外并焊接有第一皮带轮(8),染槽(1)的一侧固定安装有电机(9),电机(9)的输出轴与第一转轴(6)固定连接,第一转轴(6)上固定套设有两个第二皮带轮(10),第二皮带轮(10)和对应的第一皮带轮(8)上套设有同一个皮带(11),搅拌棍(5)的两侧均开设有两个第一凹槽(12),第一凹槽(12)内滑动安装有滑杆(13),滑杆(13)的一端延伸至对应的第一凹槽(12)外,位于搅拌棍(5)同一侧的两个滑杆(13)上固定安装有同一个扰动杆(14),扰动杆(14)与布条(4)相适配,第一凹槽(12)内滑动安装有弹簧(15),弹簧(15)的一端焊接在滑杆(13)上,弹簧(15)的另一端固定安装在第一凹槽(12)远离滑杆(13)的一侧内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于针织布的染色装置,其特征在于:所述染槽(1)上开设有第一通孔,第一转轴(6)贯穿第一通孔,且第一转轴(6)上固定套设有第一轴承,第一轴承的外圈与第一通孔的内壁固定连接,第一通孔内固定安装有第一密封圈,第一密封圈转动套设在第一转轴(6)上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于针织布的染色装置,其特征在于:所述染槽(1)上开设有两个第二通孔,第二转轴(7)贯穿对应的第二通孔,第二转轴(7)上固定套设有第二轴承,第二轴承的外圈与对应的第二通孔的内壁固定连接,第二通孔内固定安装有第二密封圈,第二密封圈转动套设在对应的第二转轴(7)上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于针织布的染色装置,其特征在于:所述染槽(1)的顶部固定安装有两个安装架,两个输送辊(2)分别转动安装在对应的安装架上,染槽(1)的一侧设有进液管,染槽(1)的另一侧设有出液管。

5. 根据权利要求1所述的一种用于针织布的染色装置,其特征在于:所述染槽(1)的一侧固定安装有支撑板,电机(9)与支撑板固定连接,染槽(1)远离电机(9)的一侧内壁上固定安装有三个轴承座,轴承座内设有轴承,搅拌棍(5)和压辊(3)远离电机(9)的一侧均固定安装有转杆,转杆的一端延伸至对应的轴承座内并与轴承的内圈固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于针织布的染色装置,其特征在于:所述滑杆(13)远离扰动杆(14)的一端开设有第二凹槽,第二凹槽内滑动安装有销杆,销杆的一端延伸至第二凹槽外并与第一凹槽的内壁固定连接,弹簧(15)滑动套设在对应的销杆上,第一凹槽(12)的两侧内壁上均开设有限位槽,限位槽内滑动安装有滑块,两个滑块相互靠近的一侧均与滑杆(13)固定连接。

一种用于针织布的染色装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及针织布生产技术领域,尤其涉及一种用于针织布的染色装置。

背景技术

[0002] 随着经济的不断发展,人们对布料的各种需求也越来越多,各种各样的布料部生产出来供人们选用,针织布就是其中非常受欢迎的一种布料,具有质地柔软、吸湿透气、排汗保暖等特性,染色是布料生产过程中的重要工序,当前的染色装置基本都具有染槽和输送辊,能够持续输送布料并进行染色。

[0003] 但是,现有技术中,染色装置的设计还存在不足之处,其不具有扰动机构,不能对布料进行震荡扰动,导致不能快速去除染槽中布料上的微小空气泡,同时不能对染槽内的染料进行搅拌扰动,影响布料的染色质量,为此,提出一种用于针织布的染色装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于针织布的染色装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于针织布的染色装置,包括顶部为开口的染槽,所述染槽的顶部转动安装有两个输送辊,染槽内转动安装有压辊,两个输送辊和压辊上设有同一个布条,染槽内转动安装有两个搅拌棍,压辊位于两个搅拌棍之间,压辊的一侧固定安装有第一转轴,搅拌棍的一侧固定安装有第二转轴,第一转轴远离压辊的一端延伸至染槽外,第二转轴远离搅拌棍的一端延伸至染槽外并焊接有第一皮带轮,染槽的一侧固定安装有电机,电机的输出轴与第一转轴固定连接,第一转轴上固定套设有两个第二皮带轮,第二皮带轮和对应的第一皮带轮上套设有同一个皮带,搅拌棍的两侧均开设有两个第一凹槽,第一凹槽内滑动安装有滑杆,滑杆的一端延伸至对应的第一凹槽外,位于搅拌棍同一侧的两个滑杆上固定安装有同一个扰动杆,扰动杆与布条相适配,第一凹槽内滑动安装有弹簧,弹簧的一端焊接在滑杆上,弹簧的另一端固定安装在第一凹槽远离滑杆的一侧内壁上。

[0006] 优选的,所述染槽上开设有第一通孔,第一转轴贯穿第一通孔,且第一转轴上固定套设有第一轴承,第一轴承的外圈与第一通孔的内壁固定连接,第一通孔内固定安装有第一密封圈,第一密封圈转动套设在第一转轴上。

[0007] 优选的,所述染槽上开设有两个第二通孔,第二转轴贯穿对应的第二通孔,第二转轴上固定套设有第二轴承,第二轴承的外圈与对应的第二通孔的内壁固定连接,第二通孔内固定安装有第二密封圈,第二密封圈转动套设在对应的第二转轴上。

[0008] 优选的,所述染槽的顶部固定安装有两个安装架,两个输送辊分别转动安装在对应的安装架上,染槽的一侧设有进液管,染槽的另一侧设有出液管。

[0009] 优选的,所述染槽的一侧固定安装有支撑板,电机与支撑板固定连接,染槽远离电机的一侧内壁上固定安装有三个轴承座,轴承座内设有轴承,搅拌棍和压辊远离电机的一

侧均固定安装有转杆,转杆的一端延伸至对应的轴承座内并与轴承的内圈固定连接。

[0010] 优选的,所述滑杆远离扰动杆的一端开设有第二凹槽,第二凹槽内滑动安装有销杆,销杆的一端延伸至第二凹槽外并与第一凹槽的内壁固定连接,弹簧滑动套设在对应的销杆上,第一凹槽的两侧内壁上均开设有限位槽,限位槽内滑动安装有滑块,两个滑块相互靠近的一侧均与滑杆固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过染槽、输送辊、压辊、第一转轴和电机相配合,从而能够实现对布条的持续输送并染色;通过电机、第一转轴、第二皮带轮、第一皮带轮、皮带、第二转轴、搅拌棍、滑杆、弹簧和扰动杆相配合,从而能够对染料进行搅拌并对布条进行震动扰动,使得布条上的微小空气泡被排出。

[0012] 本实用新型结构简单,操作方便,通过搅拌棍和扰动杆相配合就能快速的对布条进行震荡扰动,从而能够排出布条上的微小气泡,同时能对染槽内的染料进行搅拌扰动,提高了染色质量。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视剖视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型俯视剖视结构示意图;

[0015] 图3为图1中A部分的放大结构示意图。

[0016] 图中:1、染槽;2、输送辊;3、压辊;4、布条;5、搅拌棍;6、第一转轴;7、第二转轴;8、第一皮带轮;9、电机;10、第二皮带轮;11、皮带;12、第一凹槽;13、滑杆;14、扰动杆;15、弹簧。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参照图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种用于针织布的染色装置,包括顶部为开口的染槽1,染槽1的顶部转动安装有两个输送辊2,染槽1内转动安装有压辊3,两个输送辊2和压辊3上设有同一个布条4,染槽1内转动安装有两个搅拌棍5,压辊3位于两个搅拌棍5之间,压辊3的一侧固定安装有第一转轴6,搅拌棍5的一侧固定安装有第二转轴7,第一转轴6远离压辊3的一端延伸至染槽1外,第二转轴7远离搅拌棍5的一端延伸至染槽1外并焊接有第一皮带轮8,染槽1的一侧固定安装有电机9,电机9的输出轴与第一转轴6固定连接,第一转轴6上固定套设有两个第二皮带轮10,第二皮带轮10和对应的第一皮带轮8上套设有同一个皮带11,搅拌棍5的两侧均开设有两个第一凹槽12,第一凹槽12内滑动安装有滑杆13,滑杆13的一端延伸至对应的第一凹槽12外,位于搅拌棍5同一侧的两个滑杆13上固定安装有同一个扰动杆14,扰动杆14与布条4相适配,第一凹槽12内滑动安装有弹簧15,弹簧15的一端焊接在滑杆13上,弹簧15的另一端固定安装在第一凹槽12远离滑杆13的一侧内壁上;

[0019] 染槽1上开设有第一通孔,第一转轴6贯穿第一通孔,且第一转轴6上固定套设有第

一轴承,第一轴承的外圈与第一通孔的内壁固定连接,第一通孔内固定安装有第一密封圈,第一密封圈转动套设在第一转轴6上,染槽1上开设有两个第二通孔,第二转轴7贯穿对应的第二通孔,第二转轴7上固定套设有第二轴承,第二轴承的外圈与对应的第二通孔的内壁固定连接,第二通孔内固定安装有第二密封圈,第二密封圈转动套设在对应的第二转轴7上,染槽1的顶部固定安装有两个安装架,两个输送辊2分别转动安装在对应的安装架上,染槽1的一侧设有进液管,染槽1的另一侧设有出液管,染槽1的一侧固定安装有支撑板,电机9与支撑板固定连接,染槽1远离电机9的一侧内壁上固定安装有三个轴承座,轴承座内设有轴承,搅拌棍5和压辊3远离电机9的一侧均固定安装有转杆,转杆的一端延伸至对应的轴承座内并与轴承的内圈固定连接,滑杆13远离扰动杆14的一端开设有第二凹槽,第二凹槽内滑动安装有销杆,销杆的一端延伸至第二凹槽外并与第一凹槽的内壁固定连接,弹簧15滑动套设在对应的销杆上,第一凹槽12的两侧内壁上均开设有限位槽,限位槽内滑动安装有滑块,两个滑块相互靠近的一侧均与滑杆13固定连接,通过染槽1、输送辊2、压辊3、第一转轴6和电机9相配合,从而能够实现对布条4的持续输送并染色;通过电机9、第一转轴6、第二皮带轮10、第一皮带轮8、皮带11、第二转轴7、搅拌棍5、滑杆13、弹簧15和扰动杆14相配合,从而能够对染料进行搅拌并对布条4进行震动扰动,使得布条4上的微小空气泡被排出,本实用新型结构简单,操作方便,通过搅拌棍5和扰动杆14相配合就能快速的对布条4进行震荡扰动,从而能够排出布条4上的微小气泡,同时能对染槽1内的染料进行搅拌扰动,提高了染色质量。

[0020] 工作原理:使用时,通过进液管给染槽1加入染料,随后开启电机9,电机9的输出轴带动第一转轴6转动,第一转轴6带动两个第二皮带轮10转动,第二皮带轮10带动皮带11转动,使得第一皮带轮8被皮带11带动转动,第一皮带轮8带动第二转轴7转动,同时第一转轴6和第二皮带轮7分别带动压辊3和搅拌棍5转动,搅拌棍5转动的同时带动四个滑杆13转动,对应的两个滑杆13带动扰动杆14转动,扰动杆14转动的同时对布条4进行顶动并对染料进行搅拌,同时在弹簧15的作用下,滑杆13被带动在第一凹槽12内反复滑动,使得扰动杆14反复对布条4进行顶动形成震荡,使得布条4上的空气泡被排出,同时布条4通过连个输送辊2持续经过染槽1进行染色。

[0021] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

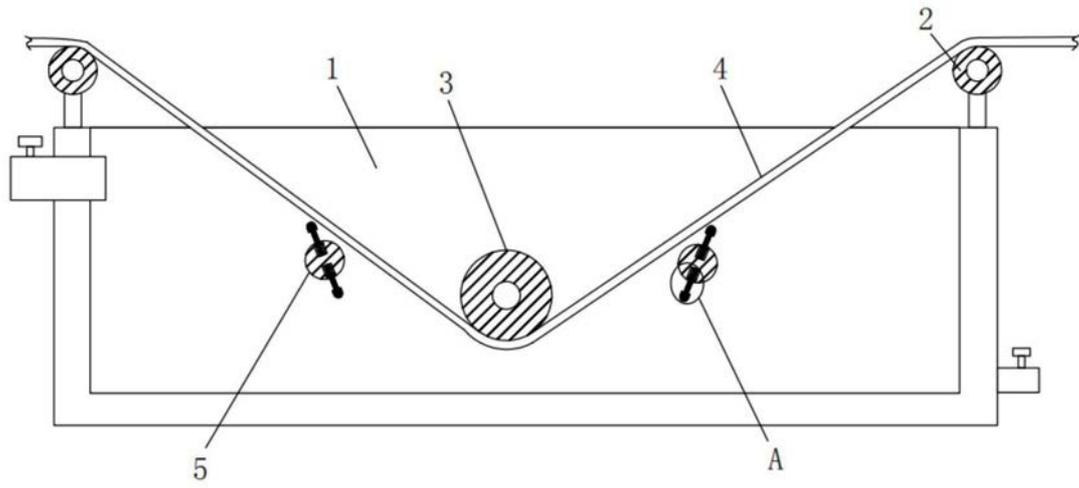


图1

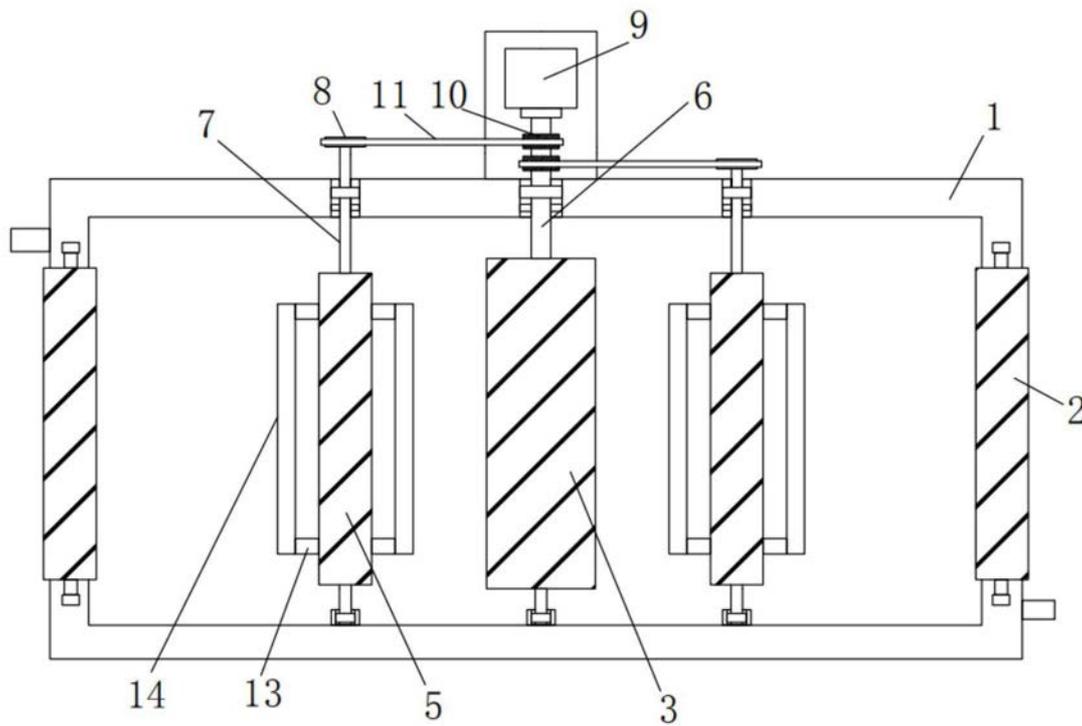


图2

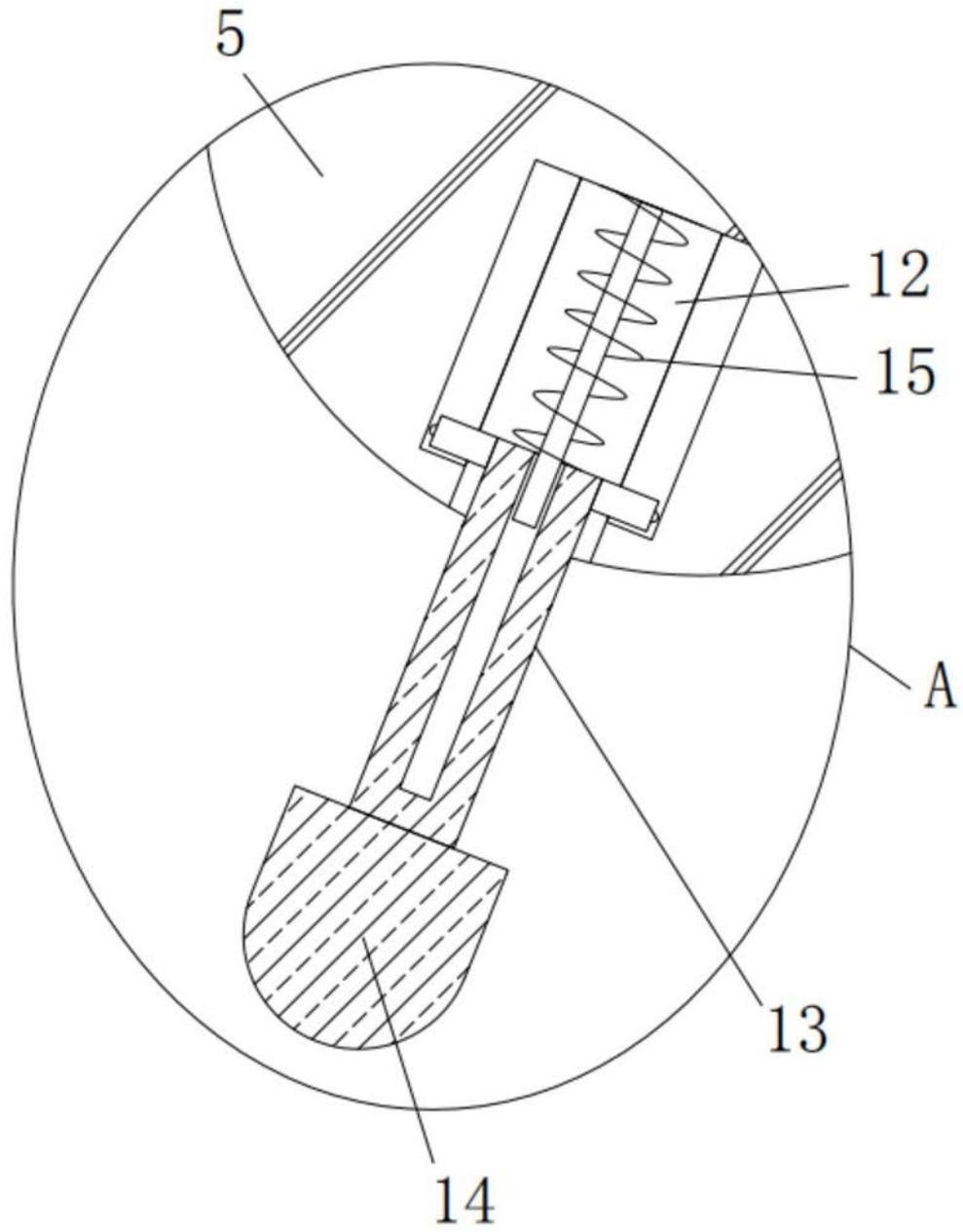


图3