(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214005085 U
(45)授权公告日 2021.08.20

(21)申请号 202022996123.9

(22)申请日 2020.12.15

(73)专利权人 射阳县榕阳纺织科技有限公司
地址 224300 江苏省盐城市射阳经济开发区人民西路南侧

(72)发明人 陈太俊

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
代理人 范圆圆

(51)Int.Cl.
D06B 3/10(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06G 1/00(2006.01)

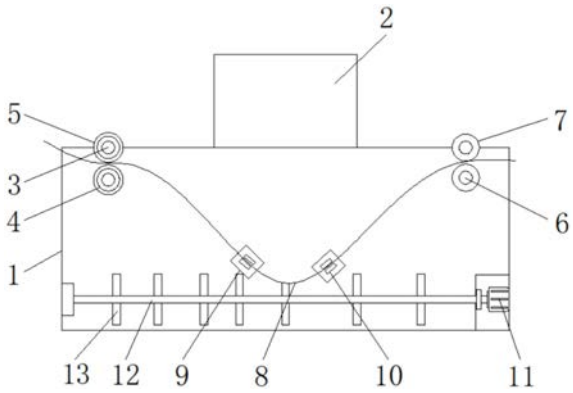
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种涤棉氨纶布的染色装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种涤棉氨纶布的染色装置，涉及染色加工技术领域，包括染色箱，所述染色箱的顶部固定安装有颜料室，所述染色箱的正面固定安装有第一驱动电机，且第一驱动电机的外部套接有轴承，所述轴承的另一端内部套接有辊柱，且辊柱的另一端固定连接有固定套，所述辊柱之间相对面设置有布料，且布料的上下两侧固定安装有夹板。本实用新型中，启动伺服电机，伺服电机通过主动齿轮块、从动齿轮块、螺纹柱、支撑杆、固定盒带动夹板进行升降操作，通过夹板的升降就方便完成染料箱内布料长度的调节工作，该调节机构运行平稳，结构简单，使用方便，且使得布料充分与染色箱中的染料接触，确保布料染色充分，提高了布料的品质。



CN 214005085 U

1.一种涤棉氨纶布的染色装置,包括染色箱(1),其特征在于:所述染色箱(1)的顶部固定安装有颜料室(2),所述染色箱(1)的正面固定安装有第一驱动电机(6),且第一驱动电机(6)的外部套接有轴承(19),所述轴承(19)的另一端内部套接有辊柱(7),且辊柱(7)的另一端固定连接有固定套(20),所述辊柱(7)之间相对面设置有布料(8),且布料(8)的上下两侧固定安装有夹板(10),所述夹板(10)的正面设置有固定盒(9),且固定盒(9)的另一侧焊接有支撑杆(15),所述支撑杆(15)的另一端焊接有螺纹柱(14),且螺纹柱(14)的另一端外部套接有从动齿轮块(18),所述从动齿轮块(18)的左侧固定安装有主动齿轮块(17),且主动齿轮块(17)的内部套接有伺服电机(16),所述染色箱(1)内部固定安装有第二驱动电机(11),且第二驱动电机(11)的右侧固定安装有搅拌架(12),所述搅拌架(12)的上下两侧焊接有搅拌叶(13)。

2.根据权利要求1所述的一种涤棉氨纶布的染色装置,其特征在于:所述染色箱(1)的内部固定安装有固定柱(3),所述固定柱(3)的外部套接有传动滚筒(4),且传动滚筒(4)的外部粘接有清理胶布(5)。

3.根据权利要求1所述的一种涤棉氨纶布的染色装置,其特征在于:所述搅拌叶(13)通过第二驱动电机(11)、搅拌架(12)与染色箱(1)之间构成旋转结构,且搅拌叶(13)关于搅拌架(12)中轴对称。

4.根据权利要求1所述的一种涤棉氨纶布的染色装置,其特征在于:所述辊柱(7)通过第一驱动电机(6)、轴承(19)、固定套(20)与染色箱(1)之间构成旋转结构,且辊柱(7)的外壁与固定套(20)的内壁连接紧密。

5.根据权利要求1所述的一种涤棉氨纶布的染色装置,其特征在于:所述夹板(10)通过伺服电机(16)、螺纹柱(14)、主动齿轮块(17)与染色箱(1)之间构成升降结构,且主动齿轮块(17)与从动齿轮块(18)相互啮合。

6.根据权利要求2所述的一种涤棉氨纶布的染色装置,其特征在于:所述布料(8)通过传动滚筒(4)、辊柱(7)、第一驱动电机(6)与染色箱(1)之间构成移动结构,且传动滚筒(4)关于布料(8)中轴对称。

一种涤棉氨纶布的染色装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及染色加工技术领域，尤其涉及一种涤棉氨纶布的染色装置。

背景技术

[0002] 随着科学技术的发展和时代的进步，服装行业发展飞速，而染色是服装生产中的一个重要程序，染色即染上颜色，也称上色，是指用化学的或其他的方法影响物质本身而使其着色。在技术允许的条件下，通过染色可以使物体呈现出人们所需要的各种颜色，用五颜六色来装点生活。

[0003] 现有技术的存在以下问题：1、现有的涤棉氨纶布的染色装置，在染色过程中，染料会不断的减少，这样就使得涤棉氨纶布的染色效果差；2、现有的涤棉氨纶布的染色装置，在进行染色之前，需要人工对布料进行清理工作，且在完成染色工作后，难以对布料进行收集，而后期使用人工进行收卷时费时费力，降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种涤棉氨纶布的染色装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种涤棉氨纶布的染色装置，包括染色箱，所述染色箱的顶部固定安装有颜料室，所述染色箱的正面固定安装有第一驱动电机，且第一驱动电机的外部套接有轴承，所述轴承的另一端内部套接有辊柱，且辊柱的另一端固定连接有固定套，所述辊柱之间相对面设置有布料，且布料的上下两侧固定安装有夹板，所述夹板的正面设置有固定盒，且固定盒的另一侧焊接有支撑杆，所述支撑杆的另一端焊接有螺纹柱，且螺纹柱的另一端外部套接有从动齿轮块，所述从动齿轮块的左侧固定安装有主动齿轮块，且主动齿轮块的内部套接有伺服电机，所述染色箱内部固定安装有第二驱动电机，且第二驱动电机的右侧固定安装有搅拌架，所述搅拌架的上下两侧焊接有搅拌叶。

[0007] 优选的，所述染色箱的内部固定安装有固定柱，所述固定柱的外部套接有传动滚筒，且传动滚筒的外部粘接有清理胶布。

[0008] 优选的，所述搅拌叶通过第二驱动电机、搅拌架与染色箱之间构成旋转结构，且搅拌叶关于搅拌架中轴对称。

[0009] 优选的，所述辊柱通过第一驱动电机、轴承、固定套与染色箱之间构成旋转结构，且辊柱的外壁与固定套的内壁连接紧密。

[0010] 优选的，所述夹板通过伺服电机、螺纹柱、主动齿轮块与染色箱之间构成升降结构，且主动齿轮块与从动齿轮块相互啮合。

[0011] 优选的，所述布料通过传动滚筒、辊柱、第一驱动电机与染色箱之间构成移动结构，且传动滚筒关于布料中轴对称。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中，启动伺服电机，伺服电机通过主动齿轮块、从动齿轮块、螺纹柱、支撑杆、固定盒带动夹板进行升降操作，通过夹板的升降就方便完成染料箱内布料长度的调节工作，该调节机构运行平稳，结构简单，使用方便，且使得布料充分与染色箱中的染料接触，确保布料染色充分，提高了布料的品质。

[0014] 2、本实用新型中，启动第一驱动电机，第一驱动电机通过固定套带动辊柱进行旋转操作，这样就方便完成布料的收集工作(已染色的布料)，辊柱又通过布料、固定柱、传动滚筒带动清理胶布进行旋转操作，这样就方便完成布料的清理工作(未染色的布料)，该机构，运行平稳，方便实用，且能省去布料的清理、收集工作，降低了工作人员的劳动强度。

[0015] 3、本实用新型中，启动第二驱动电机，第二驱动电机通过轴承、搅拌架带动搅拌叶进行旋转操作，通过搅拌叶的旋转就方便完成染料的搅拌工作，该搅拌机构，结构简单，使用方便，且方便对染色箱底部沉积的染料进行搅拌，提高了布料的染色效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型中涤棉氨纶布的染色装置结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中夹板与伺服电机连接结构示意图；

[0018] 图3为图2中A处放大结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型中辊柱与第一驱动电机连接结构示意图。

[0020] 图中：1、染色箱；2、颜料室；3、固定柱；4、传动滚筒；5、清理胶布；6、第一驱动电机；7、辊柱；8、布料；9、固定盒；10、夹板；11、第二驱动电机；12、搅拌架；13、搅拌叶；14、螺纹柱；15、支撑杆；16、伺服电机；17、主动齿轮块；18、从动齿轮块；19、轴承；20、固定套。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供以下技术方案：

[0023] 一种涤棉氨纶布的染色装置，包括染色箱1、颜料室2、固定柱3、传动滚筒4、清理胶布5、第一驱动电机6、辊柱7、布料8、固定盒9、夹板10、第二驱动电机11、搅拌架12、搅拌叶13、螺纹柱14、支撑杆15、伺服电机16、主动齿轮块17、从动齿轮块18、轴承19和固定套20，染色箱1的顶部固定安装有颜料室2，染色箱1的正面固定安装有第一驱动电机6，且第一驱动电机6的外部套接有轴承19，轴承19的另一端内部套接有辊柱7，且辊柱7的另一端固定连接有固定套20，辊柱7之间相对面设置有布料8，且布料8的上下两侧固定安装有夹板10，夹板10的正面设置有固定盒9，且固定盒9的另一侧焊接有支撑杆15，支撑杆15的另一端焊接有螺纹柱14，且螺纹柱14的另一端外部套接有从动齿轮块18，从动齿轮块18的左侧固定安装有主动齿轮块17，且主动齿轮块17的内部套接有伺服电机16，染色箱1内部固定安装有第二驱动电机11，且第二驱动电机11的右侧固定安装有搅拌架12，搅拌架12的上下两侧焊接有搅拌叶13。

[0024] 如图1所示，染色箱1的内部固定安装有固定柱3，固定柱3的外部套接有传动滚筒

4，且传动滚筒4的外部粘接有清理胶布5，人工操作辊柱7，辊柱7通过布料8、固定柱3、传动滚筒4带动清理胶布5进行旋转操作，这样就方便完成布料8的清理工作。

[0025] 如图1所示，搅拌叶13通过第二驱动电机11、搅拌架12与染色箱1之间构成旋转结构，且搅拌叶13关于搅拌架12中轴对称，启动第二驱动电机11，第二驱动电机11通过搅拌架12带动搅拌叶13进行旋转操作，这样就方便完成染料的搅拌工作。

[0026] 如图1与图4所示，辊柱7通过第一驱动电机6、轴承19、固定套20与染色箱1之间构成旋转结构，且辊柱7的外壁与固定套20的内壁连接紧密，启动第一驱动电机6，第一驱动电机6通过轴承19、固定套20带动辊柱7进行旋转操作，这样就方便完成布料8的染色工作。

[0027] 如图2与图3所示，夹板10通过伺服电机16、螺纹柱14、主动齿轮块17与染色箱1之间构成升降结构，且主动齿轮块17与从动齿轮块18相互啮合，启动伺服电机16，伺服电机16通过螺纹柱14、主动齿轮块17带动夹板10进行升降操作，这样就方便完成布料8的移动长度的调节工作。

[0028] 如图1所示，布料8通过传动滚筒4、辊柱7、第一驱动电机6与染色箱1之间构成移动结构，且传动滚筒4关于布料8中轴对称，启动第一驱动电机6，第一驱动电机6通过传动滚筒4、辊柱7带动布料8进行移动操作，这样就方便完成布料8的收集工作。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程：使用时，首先启动第一驱动电机6(型号：YS8014)，第一驱动电机6通过轴承19、固定套20带动辊柱7进行旋转操作，辊柱7的旋转又使得布料8进行移动操作(将已经染色的布料8移出染色箱1)，布料8又带动传动滚筒4进行旋转操作，传动滚筒4带动清理胶布5进行旋转操作，这样就方便完成布料8的清理工作(对未进行染色的布料8段进行清理工作)，启动伺服电机16(型号：JX5622)，伺服电机16带动主动齿轮块17进行旋转结构，主动齿轮块17又带动从动齿轮块18进行旋转操作，从动齿轮块18的旋转使得螺纹柱14进行升降操作，螺纹柱14又通过支撑杆15、固定盒9带动夹板10进行升降操作，这样就方便完成布料8的移动长度的调节工作，启动第二驱动电机11(型号：YS7124)，第二驱动电机11使得搅拌架12进行旋转操作，搅拌架12带动搅拌叶13进行旋转操作，这样就方便完成染料的搅拌工作(对染色箱1底部沉积的染料进行搅拌)。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

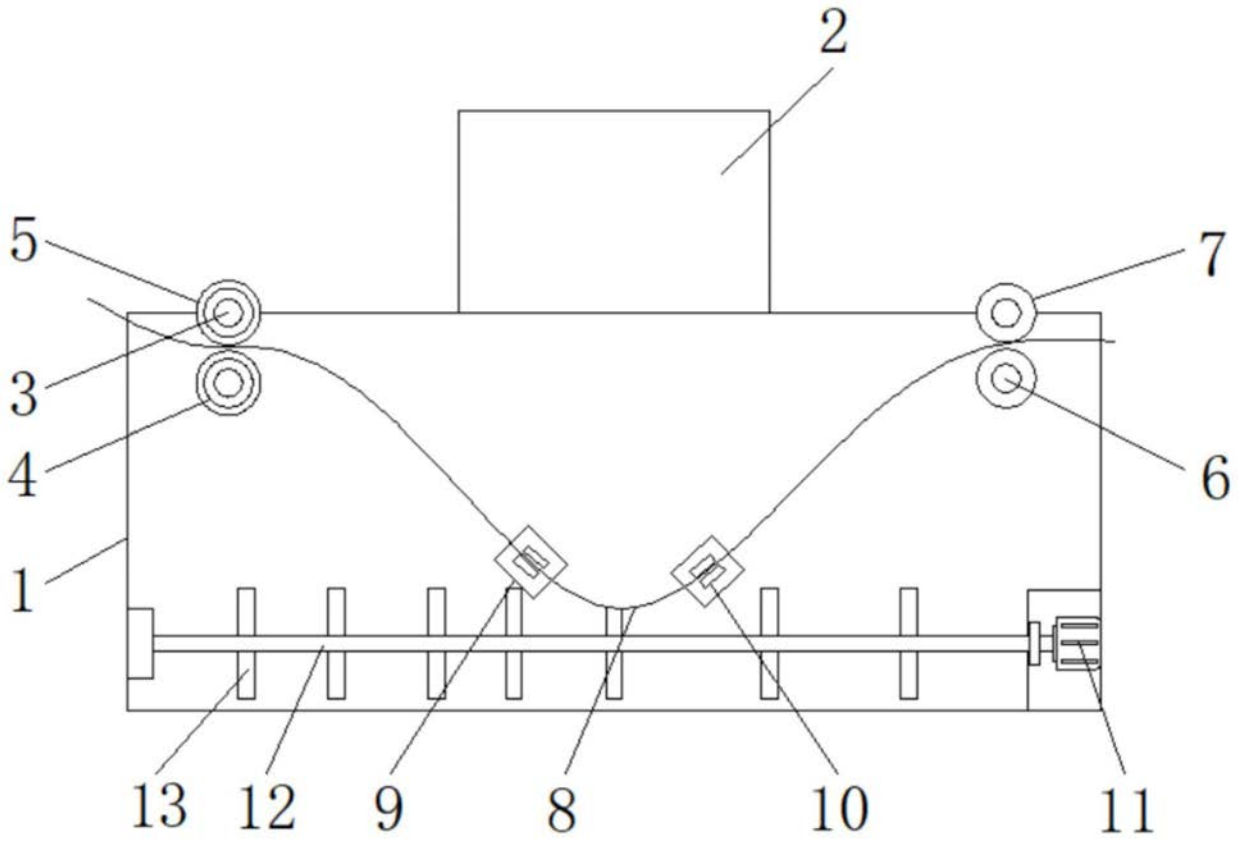


图1

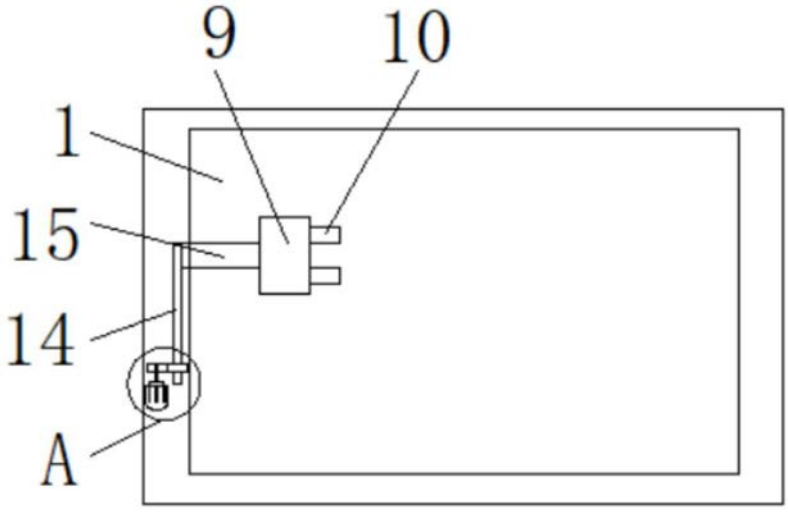


图2

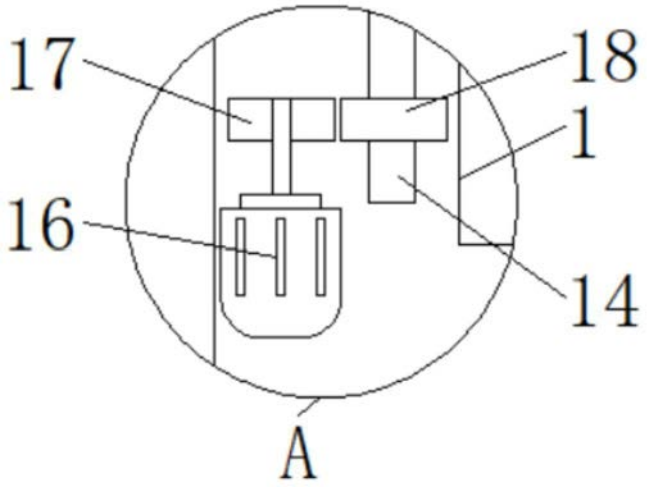


图3

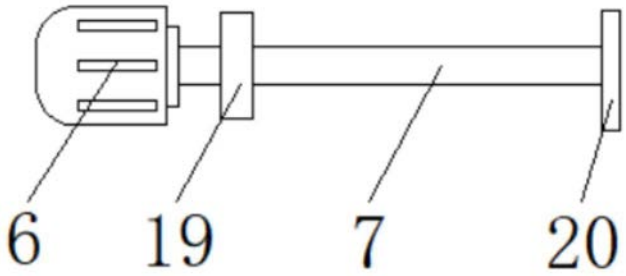


图4