



(21) 申请号 202221461773.6

(22) 申请日 2022.06.13

(73) 专利权人 绍兴星发印染有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区滨海工
业区东三路

(72) 发明人 陈东友

(74) 专利代理机构 绍兴越牛专利代理事务所

(普通合伙) 33394

专利代理师 贺士友

(51) Int. Cl.

D06B 3/18 (2006.01)

D06B 15/02 (2006.01)

D06B 23/22 (2006.01)

F26B 23/00 (2006.01)

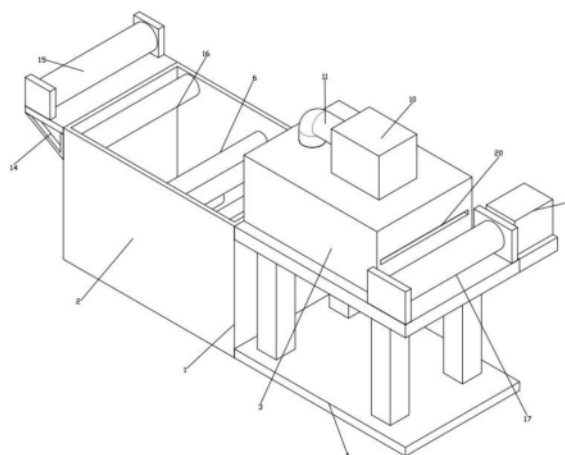
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种涤棉高效染色装置

(57) 摘要

一种涤棉高效染色装置,属于纺织印染设备技术领域;该装置包括装置本体,装置本体包括染槽和烘干箱,染色一侧设有支撑架,烘干箱设置在支撑架上,支撑架上设有电机和收卷辊,染槽内设有导布辊、导向辊、压辊、轧辊和加热板,烘干箱顶部设有鼓风机和进气管,烘干箱内设有分流管、分流板和加热板,该装置通过涤棉在染槽中进行初次吸收染料、初次挤压、二次吸收染料和二次挤压的过程达到高效染色的目的,该装置通过在烘干箱内设置分流管和分流板对鼓风机通过进气管吹入烘干箱内的气流进行二次分流,分流后的气流可将烘干箱内加热板产生的热量均匀地分散到烘干箱内部以提升烘干均匀度和烘干效果。



1. 一种涤棉高效染色装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)包括染槽(2)和烘干箱(3),所述染槽(2)的一侧固定有支撑架(4),所述烘干箱(3)设置在支撑架(4)上,烘干箱(3)内设有分流结构(5),所述染槽(2)内设有压辊(6)和轧辊(7),所述压辊(6)设置在染槽(2)内中间靠上的位置,轧辊(7)设置在染槽(2)内侧壁上且靠近烘干箱(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种涤棉高效染色装置,其特征在于:所述分流结构(5)包括分流管(8)和分流板(9),所述分流管(8)固定在烘干箱(3)内顶部,分流板(9)固定在烘干箱(3)内且位于分流管(8)的下方。

3. 根据权利要求2所述的一种涤棉高效染色装置,其特征在于:所述烘干箱(3)的顶部设有鼓风机(10)和进气管(11),所述进气管(11)的两端分别连通鼓风机(10)和分流管(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种涤棉高效染色装置,其特征在于:所述染槽(2)底部和烘干箱(3)的内底部均设有加热板(12),染槽(2)内设有3根导向辊(13),其中2根导向辊(13)分别设置在染槽(2)内靠下位置的左右两侧,另一根导向辊(13)设置在染槽(2)内中间靠上位置且位于压辊(6)下方。

5. 根据权利要求1所述的一种涤棉高效染色装置,其特征在于:所述染槽(2)的一侧顶部固定有支架(14),支架(14)上设有放料辊(15),染槽(2)靠近放料辊(15)一侧的内侧壁顶部设有导布辊(16),烘干箱(3)的左右两侧分别开设有进料口(19)和出料口(20),进料口(19)位于靠近染槽(2)的一侧,支撑架(4)上位于出料口(20)的一侧设有收卷辊(17),支撑架(4)上还固定有电机(18),所述收卷辊(17)与电机(18)的输出端同轴固定连接。

一种涤棉高效染色装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织印染设备技术领域,具体是涉及一种涤棉高效染色装置。

背景技术

[0002] 涤棉是指涤纶与棉的混纺织物的统称,采用65%—67%涤纶和33%—35%的棉花混纱线织成的纺织品,俗称“的确良”。是制作衣物的常见材料。涤棉既突出了涤纶的风格又有棉织物的长处,在干、湿情况下弹性和耐磨性都较好,尺寸稳定,缩水率小,具有挺拔、不易皱折、易洗、快干的特点;为了满足现代社会群体日益多元化的需求,人们不仅对于涤棉织物的需求量越来越大,并且对其的色彩要求越来越高,然而现有的染色装置为了满足上色效果的需求,工序繁琐,耗水量大,在染色的过程中需要将涤棉长时间浸泡在染料中,导致染色效率差,不便于大规模生产,讲了染色装置的实用性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种涤棉高效染色装置。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:一种涤棉高效染色装置,包括装置本体,所述染槽的一侧固定有支撑架,所述烘干箱设置在支撑架上,烘干箱内设有分流结构,所述染槽内设有压辊和轧辊,所述压辊设置在染槽内中间靠上的位置,轧辊设置在染槽内侧壁上且靠近烘干箱。

[0005] 作为优选,所述分流结构包括分流管和分流板,所述分流管固定在烘干箱内顶部,分流板固定在烘干箱内且位于分流管的下方。

[0006] 作为优选,所述烘干箱的顶部设有鼓风机和进气管,所述进气管的两端分别连通鼓风机和分流管。

[0007] 作为优选,所述染槽底部和烘干箱的内底部均设有加热板,染槽内设有3根导向辊,其中2根导向辊分别设置在染槽内靠下位置的左右两侧,另一根导向辊设置在染槽内中间靠上位置且位于压辊下方。

[0008] 作为优选,所述染槽的一侧顶部固定有支架,支架上设有放料辊,染槽靠近放料辊一侧的内侧壁顶部设有导布辊,烘干箱的左右两侧分别开设有进料口和出料口,进料口位于靠近染槽的一侧,支撑架上位于出料口的一侧设有收卷辊,支撑架上还固定有电机,所述收卷辊与电机的输出端同轴固定连接。

[0009] 本实用新型具有的有益效果:

[0010] 该装置在染槽内交错设有导向辊,在位于上方的导向辊上方设有压辊,涤棉在进入染槽之后绕过下方的第一根导向辊后其上浸染上染料后再从压辊和上方的导向辊之间穿过,压辊和导向辊之间相互的挤压力在将涤棉中浸入的染料挤出的同时也能挤压涤棉的形态,被挤压过的涤棉在恢复原有形态的过程中会吸收更多的染料,此过程能够提高涤棉的上色效果,染色后的涤棉从轧辊之间穿过,轧辊能将涤棉中多余的染料挤出,既减少了染

料的消耗,又能提高后续的烘干速度,染槽中设置的加热板可以对染料进行持续加热,避免染料冷却影响染色效果。

[0011] 该装置在烘干箱内设置有分流管和分流板,分流管和分流板能够将加热板产生的热量均匀地分散在烘干箱内部,提升烘干的均匀度与烘干效果。

[0012] 该装置在染色过程中无需将涤棉长时间浸泡在染槽内,通过涤棉初次吸收染料—挤压涤棉—二次吸收染料—二次挤压涤棉的过程,从而达到涤棉在短时间内达到良好的染色效果,提升染色效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构图;

[0014] 图2是本实用新型的俯视图;

[0015] 图3是图2中A-A处剖视图。

[0016] 图中:1、装置本体;2、染槽;3、烘干箱;4、支撑架;5、分流结构;6、压辊;7、轧辊;8、分流管;9、分流板;10、鼓风机;11、进气管;12、加热板;13、导向辊;14、支架;15、放料辊;16、导布辊;17、收卷辊;18、电机;19、进料口;20、出料口。

具体实施方式

[0017] 下面通过实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0018] 实施例:一种棉高效染色装置,如图1—图3所示,包括装置本体1,所述染槽2的一侧固定有支撑架4,所述烘干箱3设置在支撑架4上,烘干箱3内设有分流结构5,所述染槽2内设有压辊6和轧辊7,所述压辊6设置在染槽2内中间靠上的位置,轧辊7设置在染槽2内侧壁上且靠近烘干箱3。

[0019] 所述分流结构5包括分流管8和分流板9,所述分流管8固定在烘干箱3内顶部,分流板9固定在烘干箱3内且位于分流管8的下方。

[0020] 所述烘干箱3的顶部设有鼓风机10和进气管11,所述进气管11的两端分别连通鼓风机10和分流管8。

[0021] 所述染槽2底部和烘干箱3的内底部均设有加热板12,染槽2内设有3根导向辊13,其中2根导向辊13分别设置在染槽2内靠下位置的左右两侧,另一根导向辊13设置在染槽2内中间靠上位置且位于压辊6下方,染色时,染槽内的染料液面高于压辊6的高度。

[0022] 所述染槽2的一侧顶部固定有支架14,支架14上设有放料辊15,染槽2靠近放料辊15一侧的内侧壁顶部设有导布辊16,烘干箱3的左右两侧分别开设有进料口19和出料口20,进料口19位于靠近染槽2的一侧,支撑架4上位于出料口20的一侧设有收卷辊17,支撑架4上还固定有电机18,所述收卷辊17与电机18的输出端同轴固定连接。

[0023] 本实用新型的原理:

[0024] 涤棉从放料辊15上输出绕过导布辊16后进入染槽2,绕过染槽2左侧下方的导向辊13后从压辊6和位于上方的导向辊13之间穿过,再绕过染槽2右下方的导向辊13后从轧辊7之间穿过后从进料口19进入烘干箱3,涤棉穿过烘干箱3之后从出料口20输出被卷布辊收卷。

[0025] 涤棉从经过染槽2左侧下方的导向辊13后到穿过压辊6和位于染槽2上方的导向辊

13之前会初次吸收染料,穿过压辊6和其下方的导向辊13时涤棉内吸收的染料会被挤出,并且涤棉的形态受到挤压时会短暂地发生改变,穿过压辊6和其下方的导向辊13之后,涤棉开始恢复其原有的形态,在其恢复形态的过程中会吸收更多的染料,吸收时有利于染料进入涤棉内部,从而提高染色效果,最后涤棉绕过染槽2下方的导向辊13后从轧辊7 之间穿过,其中多余的染料被轧辊7挤出落入染槽2内循环使用,染槽2底部的加热板12 对染槽2内的染料进行加热,避免涤棉染色过程中染料降温影响上色效果。

[0026] 鼓风机启动吹出的气流通过进气管进入分流管,再从分流管进入烘干箱,经过分流板地导流,气流将烘干箱内的加热板产生的热量均匀地分散在烘干箱内部,便于提高涤棉的烘干均匀度和烘干效果。

[0027] 最后,应当指出,以上实施例仅是本实用新型较有代表性的例子。显然,本实用新型不限于上述实施例,还可以有许多变形。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均应认为属于本实用新型的保护范围。

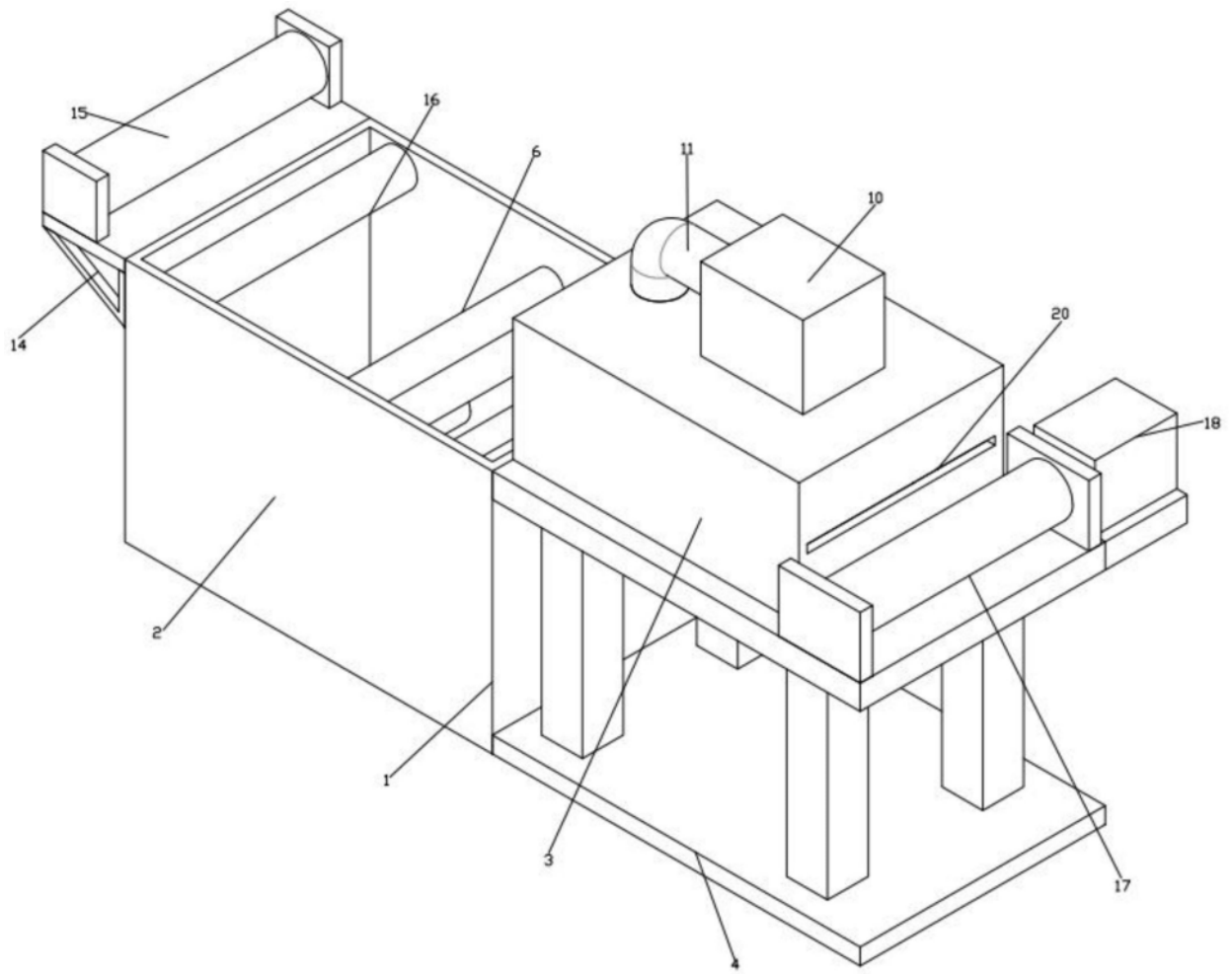


图1

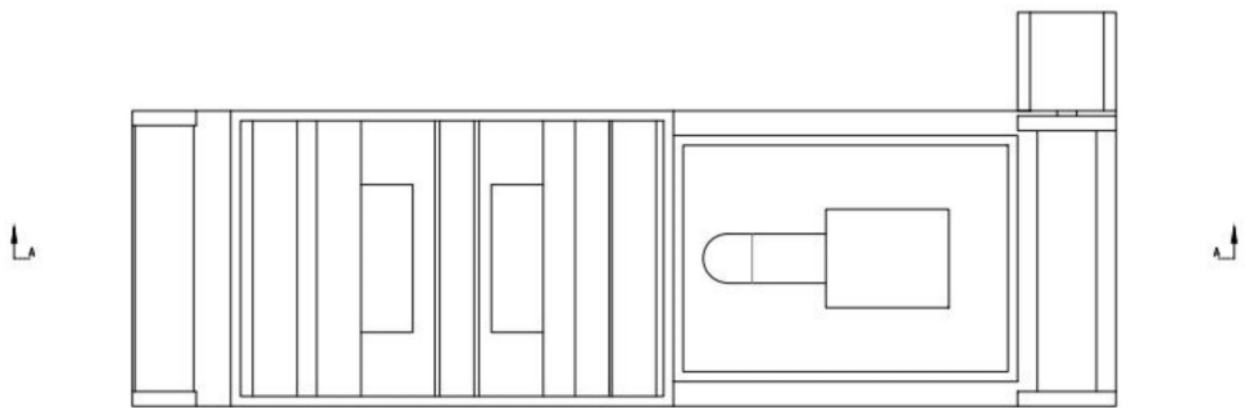


图2

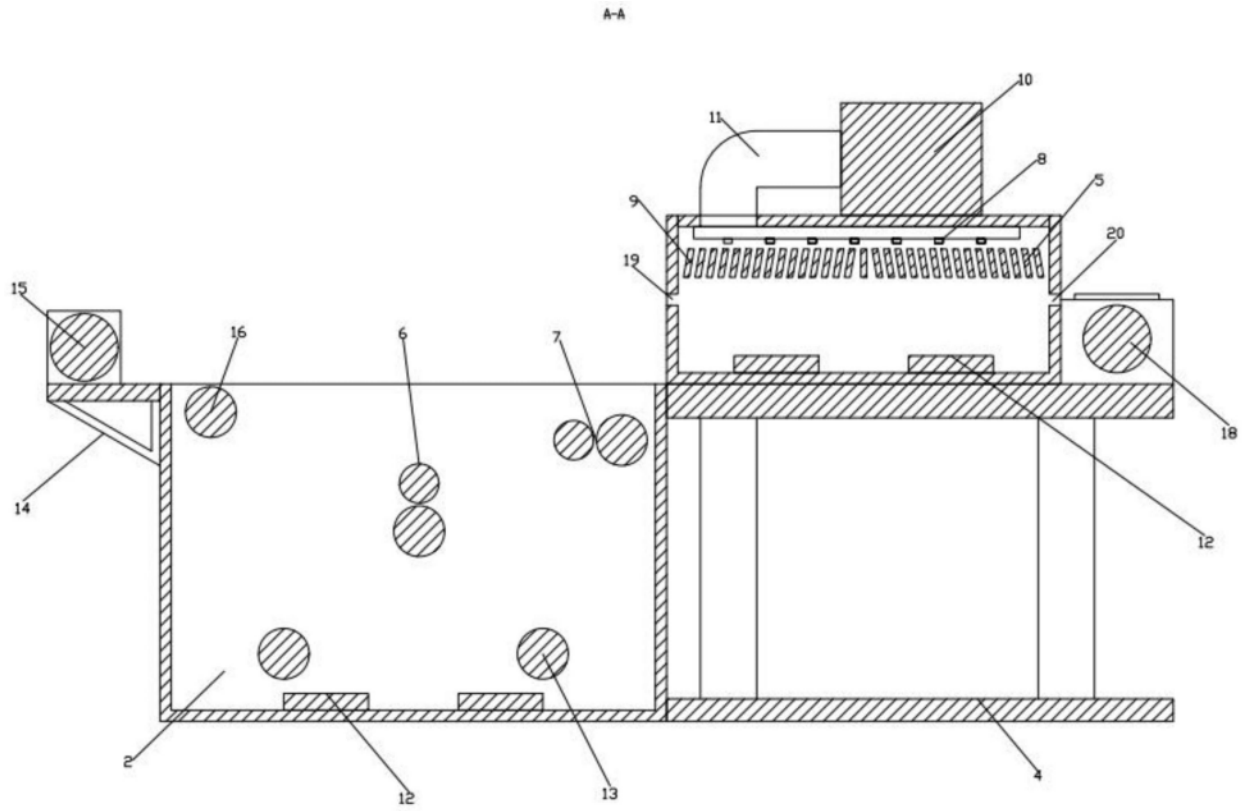


图3