



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209178630 U

(45)授权公告日 2019.07.30

(21)申请号 201821824355.2

(22)申请日 2018.11.07

(73)专利权人 桐乡市明辉染整有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市桐乡市濮院毛衫城工业园区内

(72)发明人 朱春杰 潘建锋

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所

(普通合伙) 33253

代理人 程开生

(51) Int. Cl.

D06B 1/02(2006.01)

D06B 23/28(2006.01)

D06B 23/04(2006.01)

D06B 15/00(2006.01)

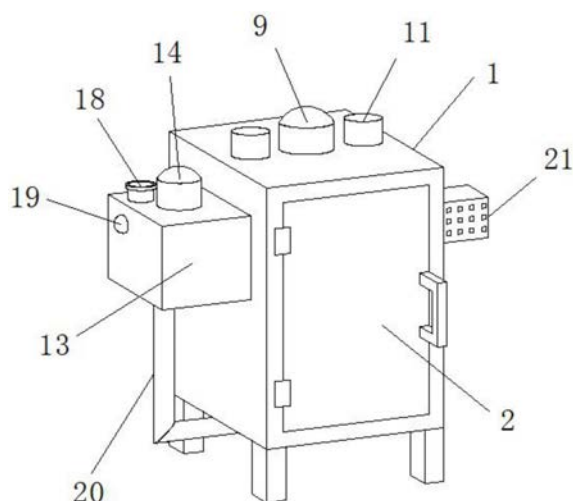
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种弱酸性染料染色固色装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种弱酸性染料染色固色装置,包括染色箱和密封箱门,所述染色箱一侧壁铰链连接有密封箱门,所述染色箱内部转动连接有纱线缠绕架,所述纱线缠绕架内底端转动连接有轴承,所述轴承内部固定连接有喷水管,所述喷水管表面固定连接雾化喷头,所述纱线缠绕架底端转动连接有支撑滚珠,所述纱线缠绕架底端固定连接有转动轴,所述转动轴外围固定设有加热板。本实用新型设计新颖,结构简单,可以对染液的酸碱度进行良好的检测,防止染液酸度过高,避免对纱线造成不良影响,同时具有良好的色效果,使纱线可以进行均匀染色,其次,具有良好的烘干固色效果,大大的提升了装置的实用性,适合被广泛推广和使用。



1. 一种弱酸性染料染色固色装置,包括染色箱(1)和密封箱门(2),所述染色箱(1)一侧壁铰链连接有密封箱门(2),其特征在于:所述染色箱(1)内部转动连接有纱线缠绕架(3),所述纱线缠绕架(3)内底端转动连接有轴承(4),所述轴承(4)内部固定连接有所述水管(5),所述水管(5)表面固定连接有所述雾化喷头(6),所述纱线缠绕架(3)底端转动连接有支撑滚珠(7),所述纱线缠绕架(3)底端固定连接有转动轴(10),所述转动轴(10)外围固定设有加热板(8),所述染色箱(1)顶端可拆卸连接有驱动电机(9),所述驱动电机(9)两侧均固定设有风机(11),所述染色箱(1)内顶端转动连接有扇叶(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种弱酸性染料染色固色装置,其特征在于:所述染色箱(1)一侧固定连接有所述染料箱(13),所述染料箱(13)顶端可拆卸连接有搅拌电机(14),所述染料箱(13)内部转动连接有搅拌轴(15),所述搅拌轴(15)表面固定连接有所述搅拌叶片(16),所述染料箱(13)内部一侧壁固定连接有所述PH检测器(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种弱酸性染料染色固色装置,其特征在于:所述搅拌电机(14)一侧固定设有进料口(18),所述染料箱(13)一侧固定连接有所述报警器(19),所述染料箱(13)底端导通连接有连接管(20),所述连接管(20)另一端导通连接有染料泵(23),且染料泵(23)与染色箱(1)固定连接,所述染色箱(1)另一侧固定连接有所述电源箱(21),所述染色箱(1)一侧底端导通连接有出液口(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种弱酸性染料染色固色装置,其特征在于:所述水管(5)与染料泵(23)导通连接,所述转动轴(10)与驱动电机(9)转动连接,所述扇叶(12)与风机(11)转动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种弱酸性染料染色固色装置,其特征在于:所述驱动电机(9)、风机(11)、搅拌电机(14)、PH检测器(17)、报警器(19)和染料泵(23)均通过导线与电源箱(21)电性连接,所述PH检测器(17)与报警器(19)电性连接。

一种弱酸性染料染色固色装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种染色固色装置,特别涉及一种弱酸性染料染色固色装置。

背景技术

[0002] 弱酸性染料是由强酸性染料加大分子量而衍生出来的,对于羊毛亲和力较大,一般在弱酸浴或中性浴中进行染色,匀染性一般,耐洗牢度和耐缩呢性较好,不损伤羊毛强度,手感也有所改善。

[0003] 而现有的弱酸性染料染色固色装置在进行工作时不能对纱线进行均匀的染色,大大的影响到纱线的生产质量,且不能对染液中的酸碱度进行良好的检测,较为容易使染液对纱线造成不良影响,同时不具有良好的烘干固色作用,大大的降低了装置的工作效率,已经满足不了人们的需求,为此,我们提出一种弱酸性染料染色固色装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种弱酸性染料染色固色装置,设计新颖,结构简单,可以对染液的酸碱度进行良好的检测,防止染液酸度过高,避免对纱线造成不良影响,同时具有良好的色效果,使纱线可以进行均匀染色,其次,具有良好的烘干固色效果,大大的提升了装置的实用性,适合被广泛推广和使用,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种弱酸性染料染色固色装置,包括染色箱和密封箱门,所述染色箱一侧壁铰链连接有密封箱门,所述染色箱内部转动连接有纱线缠绕架,所述纱线缠绕架内底端转动连接有轴承,所述轴承内部固定连接有喷水管,所述喷水管表面固定连接雾化喷头,所述纱线缠绕架底端转动连接有支撑滚珠,所述纱线缠绕架底端固定连接有转动轴,所述转动轴外围固定设有加热板,所述染色箱顶端可拆卸连接有驱动电机,所述驱动电机两侧均固定设有风机,所述染色箱内顶端转动连接有扇叶。

[0007] 进一步地,所述染色箱一侧固定连接染料箱,所述染料箱顶端可拆卸连接有搅拌电机,所述染料箱内部转动连接有搅拌轴,所述搅拌轴表面固定连接搅拌叶片,所述染料箱内部一侧壁固定连接PH检测器。

[0008] 进一步地,所述搅拌电机一侧固定设有进料口,所述染料箱一侧固定连接报警器,所述染料箱底端导通连接有连接管,所述连接管另一端导通连接有染料泵,且染料泵与染色箱固定连接,所述染色箱另一侧固定连接电源箱,所述染色箱一侧底端导通连接有出液口。

[0009] 进一步地,所述喷水管与染料泵导通连接,所述转动轴与驱动电机转动连接,所述扇叶与风机转动连接。

[0010] 进一步地,所述驱动电机、风机、搅拌电机、PH检测器、报警器和染料泵均通过导线与电源箱电性连接,所述PH检测器与报警器电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1.通过PH检测器可对染液的酸碱度进行良好的检测,防止染液酸性过高而对纱线造成损坏,且在PH检测器检测到染液酸性过高时,可以将信息传递给警报器,使其发出警报,用于提升操作人员,使其对染液进行调配,较为实用。

[0013] 2.通过转动轴可以带动纱线缠绕架进行转动,从而可以使纱线缠绕架表面的纱线均匀的接触到染液,以提升装置自身的染色效果。

[0014] 3.通过风机和扇叶的结合,可以将加热板散发的热量吹向纱线,以便于对纱线进行良好的烘干固定效果,以便于操作人员可以对染色后的纱线进行及时收集处理,进一步提升了装置的实用性能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种弱酸性染料染色固色装置的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种弱酸性染料染色固色装置的染色箱内部结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种弱酸性染料染色固色装置的染料箱内部结构示意图。

[0018] 图中:1、染色箱;2、密封箱门;3、纱线缠绕架;4、轴承;5、喷水管;6、雾化喷头;7、支撑滚珠;8、加热板;9、驱动电机;10、转动轴;11、风机;12、扇叶;13、染料箱;14、搅拌电机;15、搅拌轴;16、搅拌叶片;17、PH检测器;18、进料口;19、警报器;20、连接管;21、电源箱;22、出液口;23、染料泵。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-3所示,一种弱酸性染料染色固色装置,包括染色箱1和密封箱门2,所述染色箱1一侧壁铰链连接有密封箱门2,所述染色箱1内部转动连接有纱线缠绕架3,所述纱线缠绕架3内底端转动连接有轴承4,所述轴承4内部固定连接在喷水管5,所述喷水管5表面固定连接有雾化喷头6,所述纱线缠绕架3底端转动连接有支撑滚珠7,所述纱线缠绕架3底端固定连接有转动轴10,所述转动轴10外围固定设有加热板8,所述染色箱1顶端可拆卸连接有驱动电机9,所述驱动电机9两侧均固定设有风机11,所述染色箱1内顶端转动连接有扇叶12。

[0021] 本实施例中如图1所示,通过转动轴10可以带动纱线缠绕架3进行转动,从而可以使纱线缠绕架3表面的纱线均匀的接触到染液,以提升装置自身的染色效果。

[0022] 其中,所述染色箱1一侧固定连接有染料箱13,所述染料箱13顶端可拆卸连接有搅拌电机14,所述染料箱13内部转动连接有搅拌轴15,所述搅拌轴15表面固定连接有搅拌叶片16,所述染料箱13内部一侧壁固定连接有PH检测器17。

[0023] 本实施例中如图3所示,通过搅拌轴15可以带动搅拌叶片16对染液进行搅拌,使染料和水液能够充分的混合,防止装置在进行工作时,出现染色不均匀现象。

[0024] 其中,所述搅拌电机14一侧固定设有进料口18,所述染料箱13一侧固定连接有警报器19,所述染料箱13底端导通连接有连接管20,所述连接管20另一端导通连接有染料泵23,且染料泵23与染色箱1固定连接,所述染色箱1另一侧固定连接有电源箱21,所述染色箱1一侧底端导通连接有出液口22。

[0025] 本实施例中如图1所示,通过警报器19可以发出警报,用于提升操作人员,使其对染液进行调配,较为实用。

[0026] 其中,所述喷水管5与染料泵23导通连接,所述转动轴10 与驱动电机9转动连接,所述扇叶12与风机11转动连接。

[0027] 本实施例中如图2所示,通过风机11和扇叶12的结合,可以将加热板8散发的热量吹向纱线,以便于对纱线进行良好的烘干固定效果,以便于操作人员可以对染色后的纱线进行及时收集处理。

[0028] 其中,所述驱动电机9、风机11、搅拌电机14、PH检测器 17、警报器19和染料泵23均通过导线与电源箱21电性连接,所述PH检测器17与警报器19电性连接。

[0029] 本实施例中如图3所示,通过PH检测器17可对染液的酸碱度进行良好的检测,防止染液酸性过高而对纱线造成损坏。

[0030] 需要说明的是,本实用新型为一种弱酸性染料染色固色装置,工作时,本实用新型1、染色箱;2、密封箱门;3、纱线缠绕架;4、轴承;5、喷水管;6、雾化喷头;7、支撑滚珠;8、加热板;9、驱动电机;10、转动轴;11、风机;12、扇叶;13、染料箱;14、搅拌电机;15、搅拌轴;16、搅拌叶片;17、PH检测器;18、进料口;19、警报器;20、连接管;21、电源箱;22、出液口;23、染料泵,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型通过进料口18便于操作人员将水液和染料输入染料箱13内部,同时由搅拌电机14进行通电,从而可以使搅拌轴15带动搅拌叶片16对染液进行搅拌,使染料和水液能够充分的混合,防止装置在进行工作时,出现染色不均匀现象,其次,通过PH检测器17可对染液的酸碱度进行良好的检测,防止染液酸性过高而对纱线造成损坏,且在PH检测器17检测到染液酸性过高时,可以将信息传递给警报器19,使其发出警报,用于提升操作人员,使其对染液进行调配,较为实用,通过染料泵23可以将染料箱13内部的染液通过连接管20输送到喷水管5内部,从而可以使雾化喷头6进行喷出,以便于对纱线进行喷染,其次,通过驱动电机9进行通电,可以使转动轴10带动纱线缠绕架3进行转动,从而可以使纱线缠绕架3表面的纱线均匀的接触到染液,以提升装置自身的染色效果,其中,通过支撑滚珠7可以对纱线缠绕架3进行良好的支撑,使其不易出现损坏,同时能够增加纱线缠绕架3自身的转动效果,使其可以进行良好的转动,较为实用,当染色完成后,可以由电源箱21给予加热板8进行通电,使其散发热量,同时使风机11进行工作,从而可以使扇叶 12将加热板8散发的热量吹向纱线,以便于对纱线进行良好的烘干固定效果,以便于操作人员可以对染色后的纱线进行及时收集处理,进一步提升了装置的实用性能,通过出液口22便于将染色后的废水进行排出,且通过密封箱门2具有良好的密封效果,使装置内部的热量不易遭到散发,较为实用。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

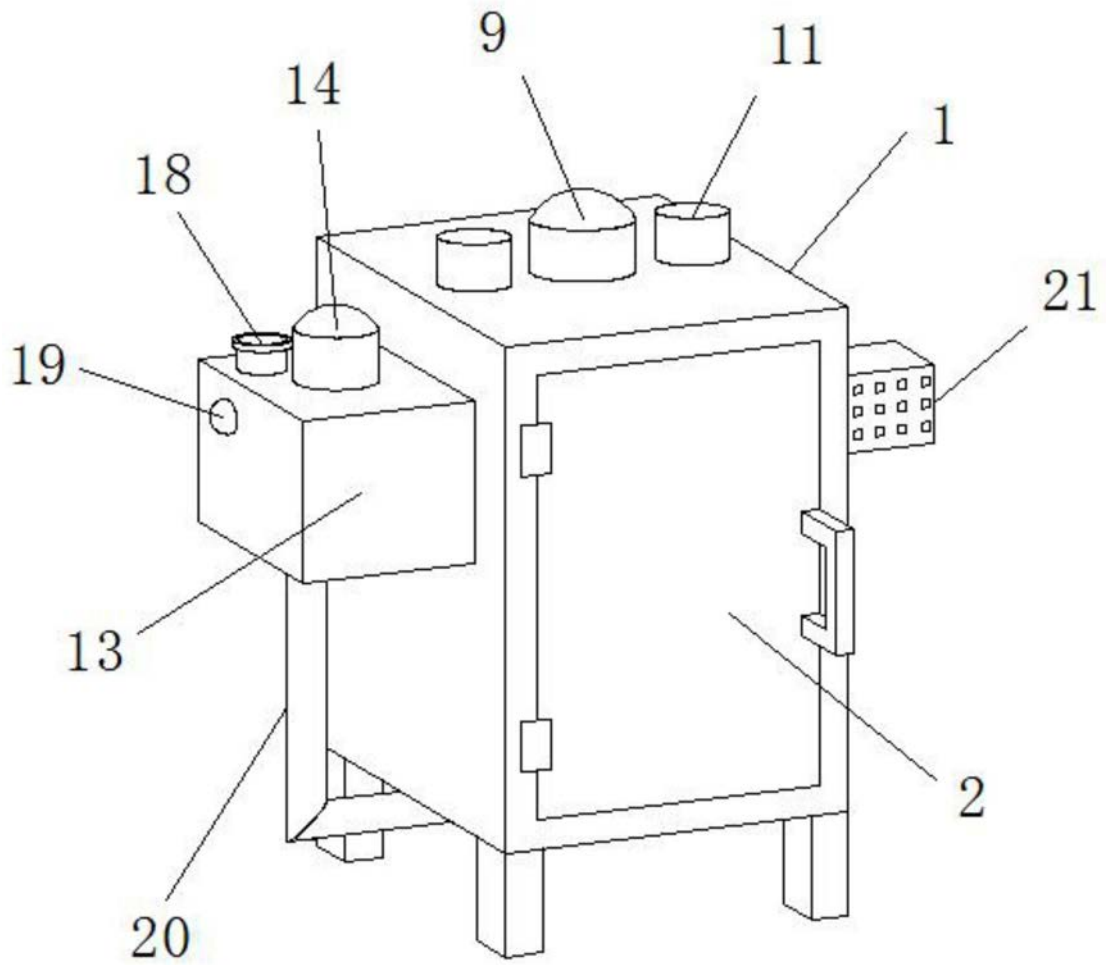


图1

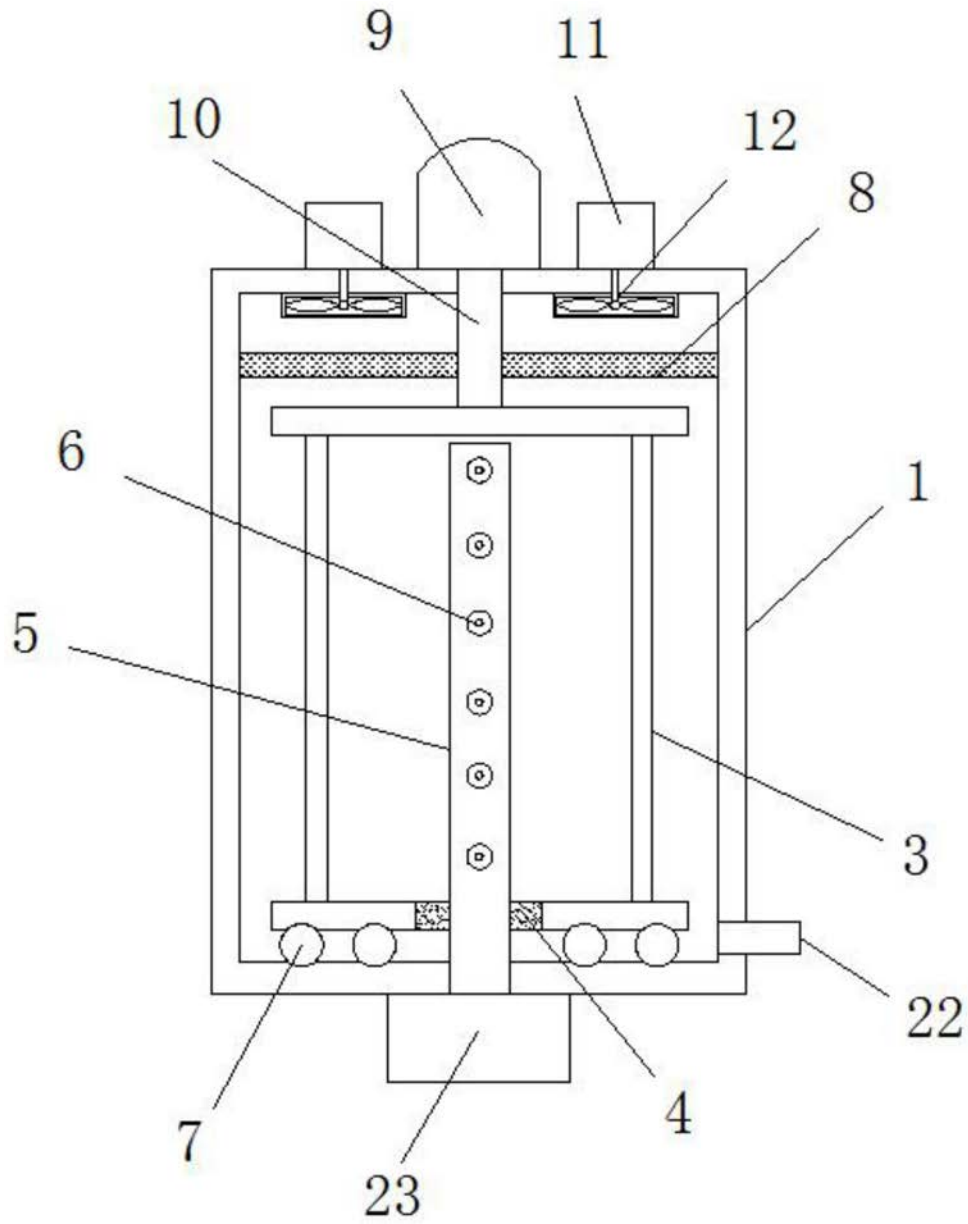


图2

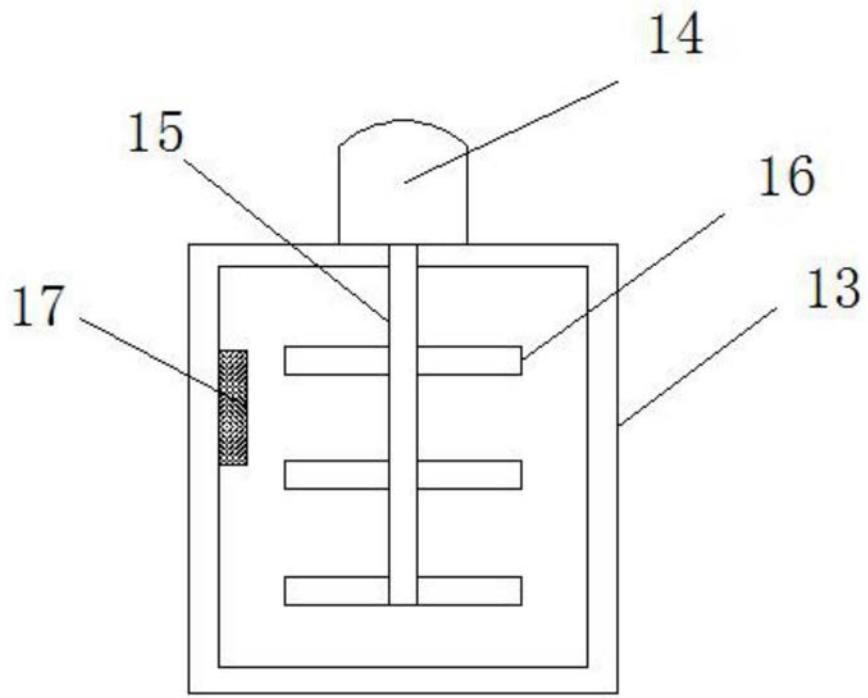


图3