



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215463562 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202120331149.3

(22) 申请日 2021.02.05

(73) 专利权人 杭州余杭志依布艺有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区运河街道杭信村

(72) 发明人 沈文依

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/19 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 23/70 (2022.01)

B01F 21/10 (2022.01)

B07B 1/34 (2006.01)

B01F 101/30 (2022.01)

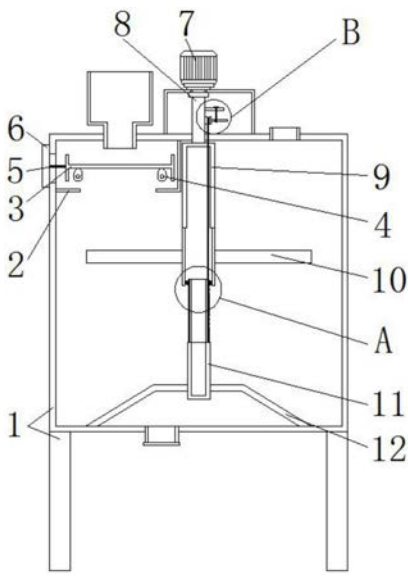
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种纺织用印染染料的混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纺织用印染染料的混合装置,包括染料混合箱体、第一转轴和第二转轴,所述染料混合箱体的内部固定安装有支撑架,且旋转体位于支撑架的上方,所述旋转体的顶面连接有滤筛,且滤筛的左端固定安装有牵引薄板,并且牵引薄板的左端安装有推板,所述染料混合箱体的外部安装有第二电机,且第二电机的输出端连接有第二连接轴,并且第二连接轴之间通过皮带相连接。该纺织用印染染料的混合装置,工作人员通过转动摇臂,带动调节绳在转轮进行缠绕,便于调节绳带动第二转轴进行上升运动,同时齿轮通过与齿槽的咬合旋转,促使第二转轴向上进行滑动,有利于第二搅拌叶分空间对染料进行搅拌,使染料搅拌更充分。



1. 一种纺织用印染染料的混合装置,包括染料混合箱体(1)、第一转轴(9)和第二转轴(11),其特征在于:所述染料混合箱体(1)的内部固定安装有支撑架(2),且旋转体(4)位于支撑架(2)的上方,所述旋转体(4)的顶面连接有滤筛(3),且滤筛(3)的左端固定安装有牵引薄板(5),并且牵引薄板(5)的左端安装有推板(6),所述染料混合箱体(1)的外部安装有第二电机(20),且第二电机(20)的输出端连接第二连接轴(18),并且第二连接轴(18)之间通过皮带(19)相连接,所述染料混合箱体(1)的外部安装有第一电机(7),且第一电机(7)位于染料混合箱体(1)的上方,并且第一电机(7)的输出端连接第一连接轴(8),所述第一连接轴(8)的底面连接第一转轴(9),且第一转轴(9)的表面安装第一搅拌叶(10),并且第一转轴(9)的内壁底端连接第二转轴(11),同时第二转轴(11)的表面安装第二搅拌叶(12),所述第二转轴(11)的表面开设有齿槽(21),且齿槽(21)的外侧连接有齿轮(22),并且齿轮(22)位于第一转轴(9)的下端内壁上,所述第二转轴(11)的顶端固定安装有调节绳(14),且调节绳(14)的另一端连接转轮(13),并且转轮(13)的中部连接摇臂(15),同时转轮(13)的左端与第一连接轴(8)相连接,所述第一连接轴(8)的表面安装有限位板(16),且限位板(16)的内部连接有螺栓(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织用印染染料的混合装置,其特征在于:所述滤筛(3)与旋转体(4)构成摆动结构,且旋转体(4)在滤筛(3)的下方呈对称分布,且滤筛(3)框架长度大于旋转体(4)之间的最大间距。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织用印染染料的混合装置,其特征在于:所述第二转轴(11)通过与齿槽(21)和齿轮(22)与第一转轴(9)构成滑动结构,且齿槽(21)在第二转轴(11)的纵向中心线上呈对称分布。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织用印染染料的混合装置,其特征在于:所述第二搅拌叶(12)的叶面直径小于第一搅拌叶(10)的叶面直径,且第二搅拌叶(12)与第一搅拌叶(10)呈交错分布。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织用印染染料的混合装置,其特征在于:所述限位板(16)的顶面与摇臂(15)的顶面相平行,且螺栓(17)与限位板(16)的连接方式为螺纹连接,并且螺栓(17)与摇臂(15)的连接方式为卡合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织用印染染料的混合装置,其特征在于:所述第二连接轴(18)之间通过皮带(19)构成联动结构,且第二连接轴(18)上方的旋转体(4)为雨滴形状。

一种纺织用印染染料的混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域,具体为一种纺织用印染染料的混合装置。

背景技术

[0002] 纺织用染料是指能使其他物质获得鲜明而牢固色泽的一类有机化合物,随着社会的发展,现下已不局限于一种颜色的染料对物体进行染剂,而是将多种染料通过机器调和在一起,产生出当下的流行色。

[0003] 目前市场上常见的染料混合装置,在将染料倒入染料混合装置内部时,染料容易结块,不利于染料溶解,导致后期搅拌不匀,且在进行搅拌时,搅拌叶位置固定,没有对染料混合装置底部进行充分搅拌,导致搅拌效率降低,搅拌时间长的现象,针对上述问题,在原有的染料混合装置的基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种纺织用印染染料的混合装置,以解决上述背景技术中提出的目前市场上常见的染料混合装置,在将染料倒入染料混合装置内部时,染料容易结块,不利于染料溶解,导致后期搅拌不匀,且在进行搅拌时,搅拌叶位置固定,没有对染料混合装置底部进行充分搅拌,导致搅拌效率降低,搅拌时间长的现象的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纺织用印染染料的混合装置,包括染料混合箱体、第一转轴和第二转轴,所述染料混合箱体的内部固定安装有支撑架,且旋转体位于支撑架的上方,所述旋转体的顶面连接有滤筛,且滤筛的左端固定安装有牵引薄板,并且牵引薄板的左端安装有推板,所述染料混合箱体的外部安装有第二电机,且第二电机的输出端连接有第二连接轴,并且第二连接轴之间通过皮带相连接,所述染料混合箱体的外部安装有第一电机,且第一电机位于染料混合箱体的上方,并且第一电机的输出端连接有第一连接轴,所述第一连接轴的底面连接有第一转轴,且第一转轴的表面安装有第一搅拌叶,并且第一转轴的内壁底端连接有第二转轴,同时第二转轴的表面安装有第二搅拌叶,所述第二转轴的顶面开设有齿槽,且齿槽的外侧连接有齿轮,并且齿轮位于第一转轴的下端内壁上,所述第二转轴的顶端固定安装有调节绳,且调节绳的另一端连接有转轮,并且转轮的中部连接有摇臂,同时转轮的左端与第一连接轴相连接,所述第一连接轴的顶面安装有限位板,且限位板的内部连接有螺栓。

[0006] 优选的,所述滤筛与旋转体构成摆动结构,且旋转体在滤筛的下方呈对称分布,且滤筛框架长度大于旋转体之间的最大间距。

[0007] 优选的,所述第二转轴通过与齿槽和齿轮与第一转轴构成滑动结构,且齿槽在第二转轴的纵向中心线上呈对称分布。

[0008] 优选的,所述第二搅拌叶的叶面直径小于第一搅拌叶的叶面直径,且第二搅拌叶与第一搅拌叶呈交错分布。

[0009] 优选的,所述限位板的顶面与摇臂的顶面相平行,且螺栓与限位板的连接方式为

螺纹连接,并且螺栓与摇臂的连接方式为卡合连接。

[0010] 优选的,所述第二连接轴之间通过皮带构成联动结构,且第二连接轴上方的旋转体为雨滴形状。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该纺织用印染染料的混合装置,

[0012] 1、当工作人员将染料从入口处倒入时,染料从入口进入滤筛内,接着启动第二电机,转轴之间通过皮带进行旋转,从而带动旋转体进行旋转,当旋转体半径长的一端与滤筛连接时,滤筛垂直向上运动,当旋转体半径短的一端与滤筛连接时,滤筛垂直向下运动,通过旋转体不断地旋转,滤筛在旋转体上方进行振动,有利于对染料进行振动抖散过滤,将大颗粒的染料留在滤网内,便于通过滤网的染料进行融化搅拌;

[0013] 2、工作人员通过转动摇臂,带动调节绳在转轮进行缠绕,便于调节绳带动第二转轴进行上升运动,同时齿轮通过与齿槽的咬合旋转,促使第二转轴向上进行滑动,有利于第二搅拌叶分空间对染料进行搅拌,使染料搅拌更充分;

[0014] 3、工作人员通过旋转螺栓,使螺栓滑入摇臂孔径中,有利于对摇臂进行定位,从而对第二转轴进行定位。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体内部俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型旋转体与转轴连接俯视剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、染料混合箱体;2、支撑架;3、滤筛;4、旋转体;5、牵引薄板;6、推板;7、第一电机;8、第一连接轴;9、第一转轴;10、第一搅拌叶;11、第二转轴;12、第二搅拌叶;13、转轮;14、调节绳;15、摇臂;16、限位板;17、螺栓;18、第二连接轴;19、皮带;20、第二电机;21、齿槽;22、齿轮。

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1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种纺织用印染染料的混合装置,包括染料混合箱体1、第一转轴9和第二转轴11,染料混合箱体1的内部固定安装有支撑架2,且旋转体4位于支撑架2的上方,旋转体4的顶面连接有滤筛3,且滤筛3的左端固定安装有牵引薄板5,并且牵引薄板5的左端安装有推板6,染料混合箱体1的外部安装有第二电机20,且第二电机20的输出端连接有第二连接轴18,并且第二连接轴18之间通过皮带19相连接,染料混合箱体1的外部安装有第一电机7,且第一电机7位于染料混合箱体1的上方,并且第一电机7的输出端连接有第一连接轴8,第一连接轴8的底面连接有第一转轴9,且第一转轴9的表面安装有第一搅拌叶10,并且第一转轴9的内壁底端连接有第二转轴11,同时第二转轴11

的表面安装有第二搅拌叶12,第二转轴11的表面开设有齿槽21,且齿槽21的外侧连接有齿轮22,并且齿轮22位于第一转轴9的下端内壁上,第二转轴11的顶端固定安装有调节绳14,且调节绳14的另一端连接有转轮13,并且转轮13的中部连接有摇臂15,同时转轮13的左端与第一连接轴8相连接,第一连接轴8的表面安装有限位板16,且限位板16的内部连接有螺栓17;

[0023] 滤筛3与旋转体4构成摆动结构,且旋转体4在滤筛3的下方呈对称分布,且滤筛3框架长度大于旋转体4之间的最大间距,有利于滤筛3在进行上下振动时不易产生左右晃动,从旋转体4上脱落;

[0024] 第二转轴11通过与齿槽21和齿轮22与第一转轴9构成滑动结构,且齿槽21在第二转轴11的纵向中心线上呈对称分布,有利于齿轮22通过与齿槽21进行咬合旋转,带动第二转轴11在第一转轴9的内壁进行向上滑动;

[0025] 第二搅拌叶12的叶面直径小于第一搅拌叶10的叶面直径,且第二搅拌叶12与第一搅拌叶10呈交错分布,通过不同叶面大小的第二搅拌叶12与第一搅拌叶10,使第二搅拌叶12和第一搅拌叶10与染料液体搅拌更充分,加速染料的流动性;

[0026] 限位板16的顶面与摇臂15的顶面相平行,且螺栓17与限位板16的连接方式为螺纹连接,并且螺栓17与摇臂15的连接方式为卡合连接,便于通过螺栓17使摇臂15进行定位,从而达到对第二转轴11进行定位;

[0027] 第二连接轴18之间通过皮带19构成联动结构,且第二连接轴18上方的旋转体4为雨滴形状,当旋转体4半径长的一端与滤筛3接触时,带动滤筛3向上运动,当旋转体4半径短的一端与滤筛3接触时,带动滤筛3向下运动,便于滤筛3通过摆动对染料进行过滤。

[0028] 工作原理:根据图1-5,首先工作人员将染料从入口处倒入,然后染料从入口处进入滤筛3内,接着启动第二电机20,使连接在第二连接轴18上之间的皮带19通过第二电机20的运行带动第二连接轴18进行旋转,从而使连接在第二连接轴18上的旋转体4进行旋转,当旋转体4半径长的一端与滤筛3连接时,滤筛3垂直向上运动,当旋转体4半径短的一端与滤筛3连接时,滤筛3垂直向下运动,通过旋转体4不断地旋转,滤筛3在旋转体4上方进行振动,有利于对染料进行振动抖散过滤,将大颗粒的染料留在滤网内,精细的染料通过滤网进入染料混合箱体1底部,接着工作人员从入水口进水到合适位置,然后启动第一电机7,使第一连接轴8进行旋转,带动第一转轴9和第二转轴11进行旋转,从而带动连接在第一转轴9和第二转轴11上的第一搅拌叶10和第二搅拌叶12进行旋转,从而对染料进行搅拌,当第二搅拌叶12对底部的染料使之充分溶解后,工作人员再转动摇臂15,使调节绳14在转轮13上进行缠绕,从而带动第二转轴11在第一转轴9内壁向上进行提升,同时连接在第一转轴9上的齿轮22通过与第二转轴11上的齿槽21进行咬合旋转,促使第二转轴11向上进行运动,当第二转轴11上升到第一转轴9上的卡点时,工作人员将螺栓17在限位板16进行通过螺纹进行旋转,然后滑入摇臂15的孔径中,有利于对摇臂15进行定位,从而对第二转轴11进行定位,随着第二转轴11的上升,第二搅拌叶12也同步上升,有利于对不同高度的染料液体进行搅拌,使之搅拌更充分,搅拌完成后,工作人员再通过出水口将染料液体取出;

[0029] 根据图1-2,当需要将留在滤筛3中的大颗粒染料取出时,工作人员先通过推板6将滤筛3进行倾斜,使滤筛3脱离旋转体4,然后拉动推板6,使连接在牵引薄板5上的滤筛3从染料混合箱体1外壁的孔径中脱离出染料混合箱体1内,有利于工作人员对滤筛3及时进行清

洗,便于下次高效的对染料进行振动过滤,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[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。

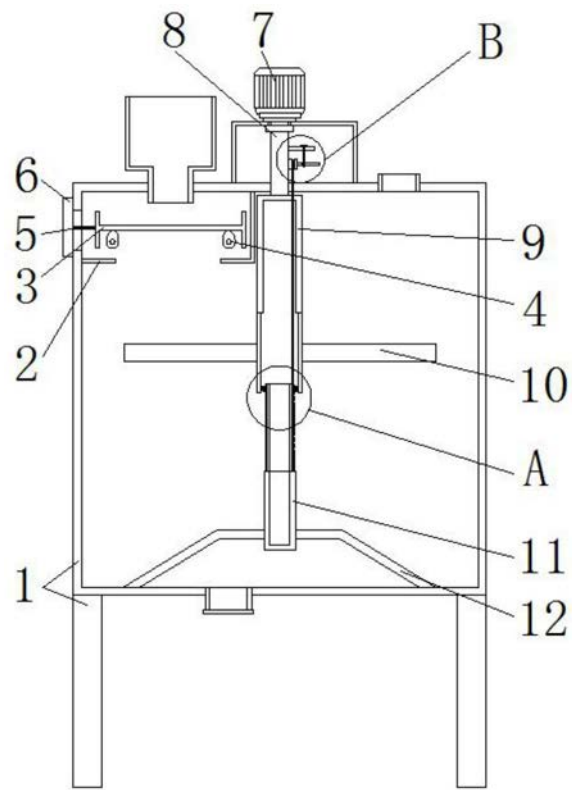


图1

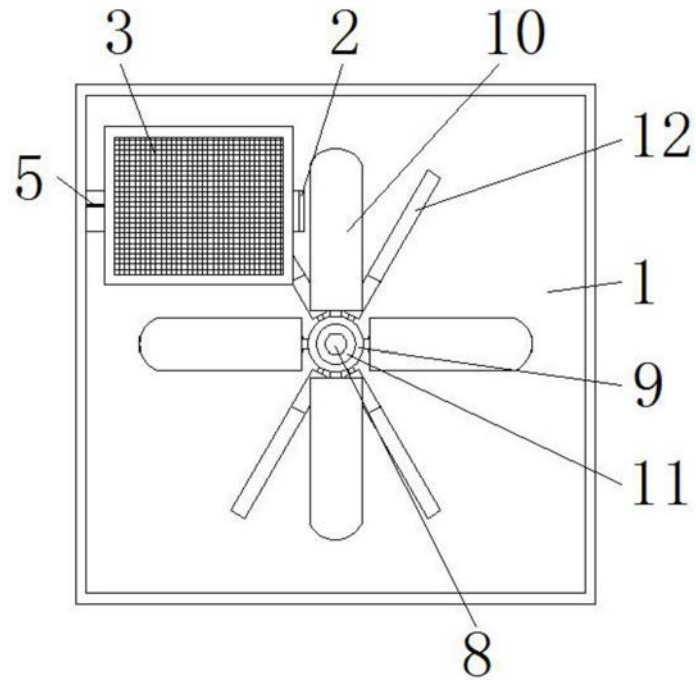


图2

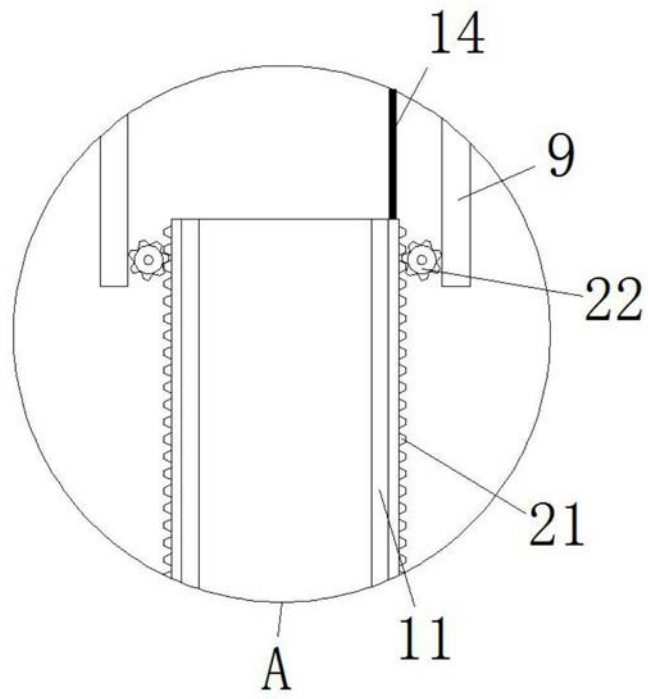


图3

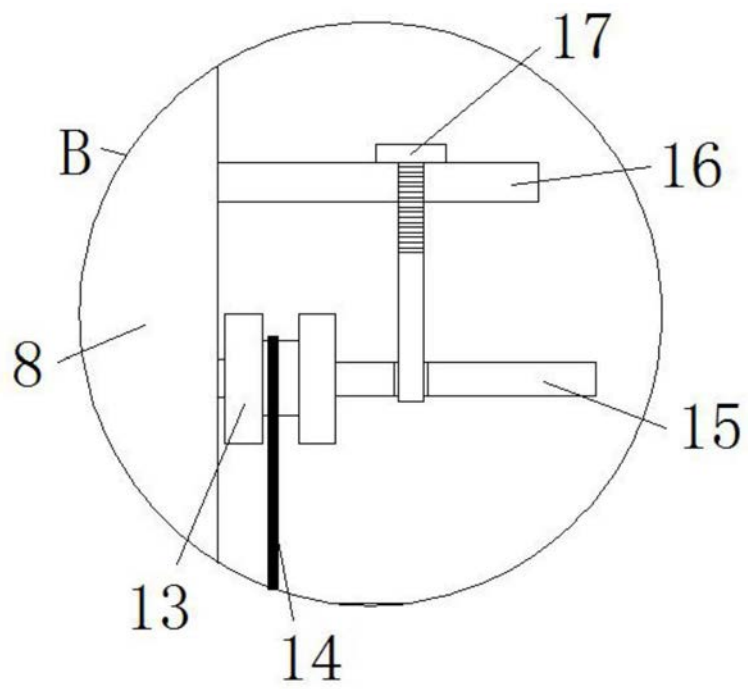


图4

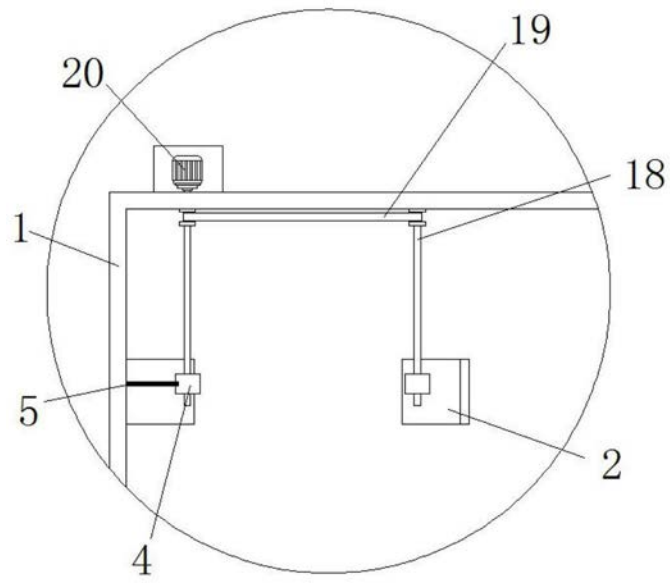


图5