



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110711528 A

(43)申请公布日 2020.01.21

(21)申请号 201910968633.4

B01F 7/16(2006.01)

(22)申请日 2019.10.12

(71)申请人 博森织染(嘉兴)有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市桐乡市濮院镇
毛衫城工业园区M2-65号

(72)发明人 李献堂

(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 王家蕾

(51)Int.Cl.

B01F 13/10(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/04(2006.01)

B01F 1/00(2006.01)

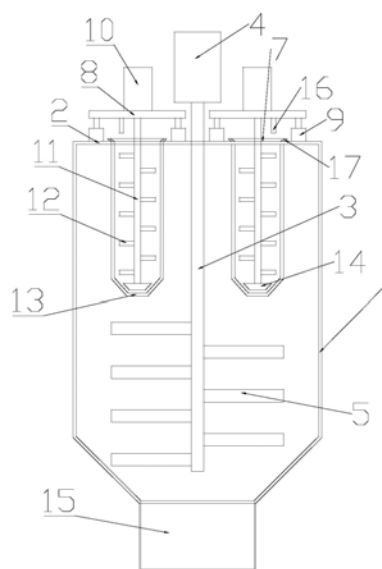
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种染料混料装置

(57)摘要

本发明公开了一种染料混料装置,包括有罐体,罐体上端盖有盖体,盖体的中部安装有主搅拌轴,主搅拌轴由主电机驱动转动,主搅拌轴的下端连接有主搅拌叶,盖体的下表面连接有若干搅拌桶,盖体上设有开口,开口上方设有升降板,升降板由气缸驱动升降,升降板上安装有副电机,副电机连接有副转轴,副转轴安装有副搅拌叶,搅拌桶的下端设有下料口,副转轴的下端设有锥形堵塞体,罐体底部设有出料口。本发明的染料混料装置,可以同时在搅拌桶中对组分中各颜色染料进行加水溶解,再在罐体内进行混合搅拌,最终形成所需颜色的浆料。不易出现染料损耗,浆料中的水分以及各染料的成分配比能够得到有效的控制,同时能够节省时间,提高浆料制备效率。



1. 一种染料混料装置,其特征在于,包括有罐体,罐体上端盖有盖体,盖体的中部可转动的安装有主搅拌轴,主搅拌轴由主电机驱动转动,主电机固定在盖体的上表面,主搅拌轴的下端伸入到罐体内并连接有主搅拌叶,盖体的下表面连接有若干搅拌桶,盖体上设有连通搅拌桶的开口,开口上方设有升降板,升降板由气缸驱动升降,升降板上安装有副电机,副电机连接有伸入到搅拌桶的副转轴,副转轴安装有副搅拌叶,搅拌桶的下端呈锥形且设有下料口,副转轴的下端设有锥形堵塞体,副转轴下降后锥形堵塞体堵住下料口,搅拌桶位于主搅拌叶上方,罐体底部设有带有控制阀的出料口。

2. 如权利要求1所述的染料混料装置,其特征在于,所述升降板上安装有正对搅拌桶的喷嘴,喷嘴通过软管连接装有超纯水的水箱,软管上装有定量阀。

3. 如权利要求1所述的染料混料装置,其特征在于,所述搅拌桶的数量为六个,六个搅拌桶绕主搅拌轴圆周整列排布。

4. 如权利要求1所述的染料混料装置,其特征在于,驱动所述升降板的气缸数量为两个,两个气缸相对分别固定在盖体上,升降板的两侧连接有导向柱,盖体上设有与导向柱相配合的导向套。

5. 如权利要求1所述的染料混料装置,其特征在于,所述开口四周围有喇叭状的挡板。

一种染料混料装置

技术领域

[0001] 本发明属于织染设备技术领域，具体涉及一种染料混料装置。

背景技术

[0002] 把纤维浸入一定温度下的染料水溶液中，染料就从水相向纤维中移动，此时水中的染料量逐渐减少，经过一段时间以后，就达到平衡状态。水中减少的染料，就是向纤维上移动的染料。在任意时间取出纤维，即使绞拧，染料也仍留在纤维中，并不能简单地使染料完全脱离纤维，这种染料结合在纤维中的现象，就称为染色。为了丰富印染色彩的多样性，往往需要将不同的印染原料按照一定比例进行混合。现在印染企业多采用商品染料，将不同颜色的商品染料按照设计比例进行混合，得到所需颜色。染料混料时一般是将各种粉末状的染料进行混合再溶于水中形成浆料，或者依次将染料投入水中搅拌混合后形成浆料。这两种方式都需要长时间的搅拌才能形成混合均匀的浆料，且很容易出现染料损耗，后期还需要技术人员微调加料才能得到所需颜色的染料浆料。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题，本发明采用的技术方案是：一种染料混料装置，包括有罐体，罐体上端盖有盖体，盖体的中部可转动的安装有主搅拌轴，主搅拌轴由主电机驱动转动，主电机固定在盖体的上表面，主搅拌轴的下端伸入到罐体内并连接有主搅拌叶，盖体的下表面连接有若干搅拌桶，盖体上设有连通搅拌桶的开口，开口上方设有升降板，升降板由气缸驱动升降，升降板上安装有副电机，副电机连接有伸入到搅拌桶的副转轴，副转轴安装有副搅拌叶，搅拌桶的下端呈锥形且设有下料口，副转轴的下端设有锥形堵塞体，副转轴下降后锥形堵塞体堵住下料口，搅拌桶位于主搅拌叶上方，罐体底部设有带有控制阀的出料口。

[0004] 作为上述技术方案的优选，所述升降板上安装有正对搅拌桶的喷嘴，喷嘴通过软管连接装有超纯水的水箱，软管上装有定量阀。

[0005] 作为上述技术方案的优选，所述搅拌桶的数量为六个，六个搅拌桶绕主搅拌轴圆周整列排布。

[0006] 作为上述技术方案的优选，驱动所述升降板的气缸数量为两个，两个气缸相对分别固定在盖体上，升降板的两侧连接有导向柱，盖体上设有与导向柱相配合的导向套。

[0007] 作为上述技术方案的优选，所述开口四周围有喇叭状的挡板。

[0008] 本发明的有益效果是：本发明的染料混料装置，可以同时搅拌桶中对组分中各颜色染料进行加水溶解，形成浆料后再在罐体内进行混合搅拌，最终形成所需颜色的浆料。不易出现染料损耗，浆料中的水分以及各染料的成分配比能够得到有效的控制，同时能够节省时间，提高浆料制备效率。

附图说明

[0009] 图1是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面将结合附图对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0011] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0012] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0013] 如图1所示,一种染料混料装置,包括有罐体1,罐体1上端盖有盖体2,盖体2的中部可转动的安装有主搅拌轴3,主搅拌轴3由主电机4驱动转动,主电机4固定在盖体2的上表面,主搅拌轴3的下端伸入到罐体1内并连接有主搅拌叶5,盖体2的下表面连接有若干搅拌桶6,盖体2上设有连通搅拌桶6的开口7,开口7上方设有升降板8,升降板8由气缸9驱动升降,升降板8上安装有副电机10,副电机10连接有伸入到搅拌桶6的副转轴11,副转轴11安装有副搅拌叶12,搅拌桶6的下端呈锥形且设有下料口13,副转轴11的下端设有锥形堵塞体14,副转轴11下降后锥形堵塞体14堵住下料口13,搅拌桶6位于主搅拌叶5上方,罐体1底部设有带有控制阀的出料口15。气缸9驱动升降板8下降,锥形堵塞体14堵住下料口13,通过开口7往搅拌桶6内分别加染料和水,副电机10带动副转轴11转动分别搅拌,将不同染料分开进行溶解形成浆料。然后气缸9驱动升降板8上升,锥形堵塞体14上升,搅拌桶6的浆料从下料口13处流出进入到罐体1内与其他搅拌桶6的浆料进行混合,主电机4驱动主搅拌轴3转动将浆料搅拌混合均匀,最终形成的浆料从出料口15排出。

[0014] 进一步的,所述升降板8上安装有正对搅拌桶6的喷嘴16,喷嘴16通过软管连接装有超纯水的水箱,软管上装有定量阀。利用喷嘴16给搅拌桶6定量加水。染料混合配制完成后,还可以利用喷嘴16清洗搅拌桶6以及罐体1。

[0015] 进一步的,所述搅拌桶6的数量为六个,六个搅拌桶6绕主搅拌轴3圆周整列排布。六个搅拌桶6能够满足大部分染料配料需要。并可以在搅拌桶6上作相应标识,这样每种颜色的染料可以固定使用特定的搅拌桶6。染料种类少时可以只选择其中几个搅拌桶6使用。

[0016] 进一步的,驱动所述升降板的气缸9数量为两个,两个气缸9相对分别固定在盖体2上,升降板8的两侧连接有导向柱,盖体2上设有与导向柱相配合的导向套。这样升降板8的升降更加平稳。

[0017] 进一步的,所述开口7四周围有喇叭状的挡板17。

[0018] 值得一提的是,本发明专利申请涉及的主电机4、副电机10、气缸9、导向柱、导向套等技术特征应被视为现有技术,这些技术特征的具体结构、工作原理以及可能涉及到的控制方式、空间布置方式采用本领域的常规选择即可,不应被视为本发明专利的发明点所在,本发明专利不做进一步具体展开详述。

[0019] 以上详细描述了本发明的较佳具体实施例,应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本发明的构思做出诸多修改和变化,因此,凡本技术领域技术人员依本发明的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

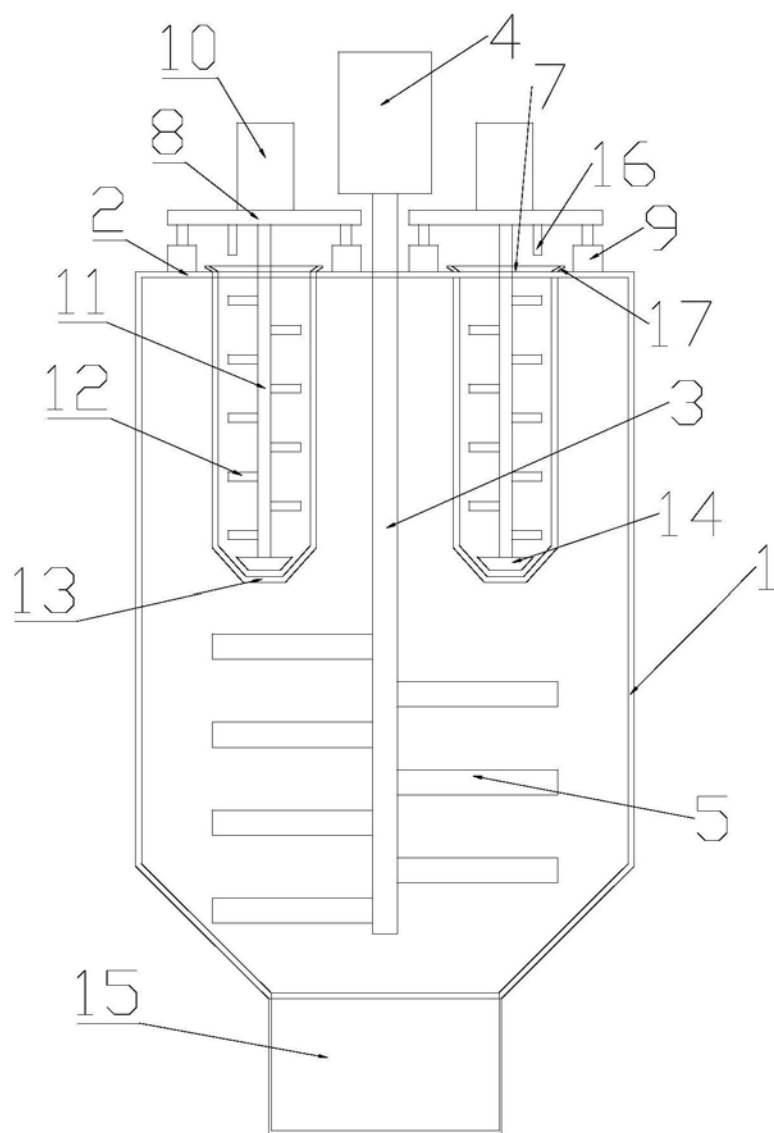


图1