



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209679930 U

(45)授权公告日 2019. 11. 26

(21)申请号 201821721084.8

(22)申请日 2018.10.23

(73)专利权人 天津双沅纺织服装有限公司
地址 301700 天津市武清区大碱厂镇幸福道南侧

(72)发明人 黄淑敏

(51)Int.Cl.
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

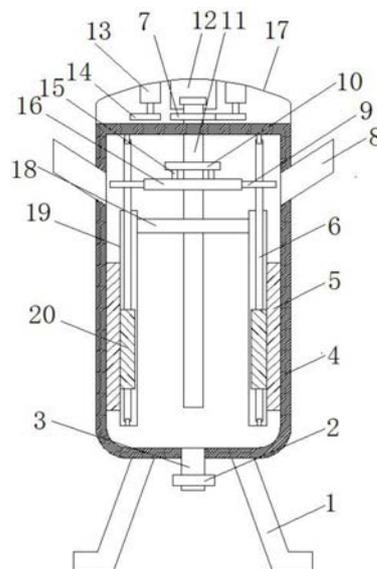
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种小浴比喷射染色的原料混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种小浴比喷射染色的原料混合装置,包括支架,所述支架顶部焊接有壳体,所述壳体为中空结构,所述壳体顶部通过螺栓固定连接有顶盖,所述顶盖为中空结构,所述顶盖内壁中心轴处焊接有固定块,所述固定块底部开设有第一槽口,此实用新型通过固定块、电机、不完全齿轮、第三齿轮、搅拌杆、第二固定板、套管等零部件组成结构,此结构可以保证搅拌杆实现反复圆周运动,另外通过螺杆、螺块、刮板、套管、第一齿轮、第二齿轮等零部件组成结构,此结构可以实现刮板一边做上下运动,刮板一边做圆周运动,刮板可以将壳体内壁粘住的原料刮下来,节约生产资源,扩大公司收益。



1. 一种小浴比喷射染色的原料混合装置,包括支架(1),其特征在于,所述支架(1)顶部焊接有壳体(4),所述壳体(4)为中空结构,所述壳体(4)顶部通过螺栓固定连接有顶盖(17),所述顶盖(17)为中空结构,所述顶盖(17)内壁中心轴处焊接有固定块(12),所述固定块(12)底部开设有第一槽口,所述第一槽口内部设置有搅拌杆(11),所述搅拌杆(11)外侧焊接有第三齿轮(7),所述顶盖(17)内壁顶部通过螺栓固定连接有电机(13),所述电机(13)输出端通过键连接有不完全齿轮(14),所述不完全齿轮(14)与第三齿轮(7)相互啮合,所述壳体(4)顶部中心轴处开设有第一通孔,所述搅拌杆(11)一端穿过第一通孔,所述壳体(4)内壁顶部开设有圆环形滑槽,圆环形滑槽内通过滑动连接有第一配合杆,第一配合杆一端设置有螺杆(6),所述搅拌杆(11)外侧焊接有第二固定板(18),所述第二固定板(18)两侧均焊接有套管(19),所述套管(19)内壁底部焊接有第二配合杆,所述第二配合杆一端设置有螺杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种小浴比喷射染色的原料混合装置,其特征在于,所述套管(19)靠近壳体(4)一侧开设有长方形通孔,所述螺杆(6)外侧通过螺纹连接有螺块(20),所述螺块(20)一侧焊接有刮板(5),所述刮板(5)一端穿过长方形通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种小浴比喷射染色的原料混合装置,其特征在于,所述壳体(4)一侧焊接有第一固定板(10),第一固定板(10)底部焊接有第一连杆(15),所述第一连杆(15)的另一端焊接有第二齿轮(16),所述搅拌杆(11)一端穿过第一固定板(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种小浴比喷射染色的原料混合装置,其特征在于,所述螺杆(6)一端穿过套管(19),所述螺杆(6)外侧焊接有第一齿轮(9),且第一齿轮(9)与第二齿轮(16)相互啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种小浴比喷射染色的原料混合装置,其特征在于,所述壳体(4)两侧均开设有第二通孔,第二通孔内设置有进料口(8),所述壳体(4)底部中心轴处开设有第三通孔,所述第三通孔内部焊接有出料口(3),所述出料口(3)处设置有阀门(2)。

一种小浴比喷射染色的原料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织行业技术领域,尤其涉及一种小浴比喷射染色的原料混合装置。

背景技术

[0002] 小浴比匀流喷射染色,染槽内染液与纵向运行的织物相对的横向运动。气流染色是近年来一种新型染色方法,具有浴比小、能耗低、排污小等特点,被誉为21世纪的绿色环保型染色技术。

[0003] 但是在染色原料混合时,由于染色原料在进入混合装置中,有些染色原料粘在混合装置内部,浪费了公司大量资源,增加了公司的额外支出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在但是在染色原料混合时,由于染色原料在进入混合装置中,有些染色原料粘在混合装置内部,浪费了公司大量资源,增加了公司的额外支出的缺点,而提出的一种小浴比喷射染色的原料混合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种小浴比喷射染色的原料混合装置,包括支架,所述支架顶部焊接有壳体,所述壳体为中空结构,所述壳体顶部通过螺栓固定连接有顶盖,所述顶盖为中空结构,所述顶盖内壁中心轴处焊接有固定块,所述固定块底部开设有第一槽口,所述第一槽口内部设置有搅拌杆,所述搅拌杆外侧焊接有第三齿轮,所述顶盖内壁顶部通过螺栓固定连接有电机,所述电机输出端通过键连接有不完整齿轮,所述不完整齿轮与第三齿轮相互啮合,所述壳体顶部中心轴处开设有第一通孔,所述搅拌杆一端穿过第一通孔,所述壳体内壁顶部开设有圆环形滑槽,圆环形滑槽内通过滑动连接有第一配合杆,第一配合杆一端设置有螺杆,所述搅拌杆外侧焊接有第二固定板,所述第二固定板两侧均焊接有套管,所述套管内壁底部焊接有第二配合杆,所述第二配合杆一端设置有螺杆。

[0007] 优选的,所述套管靠近壳体一侧开设有长方形通孔,所述螺杆外侧通过螺纹连接有螺块,所述螺块一侧焊接有刮板,所述刮板一端穿过长方形通孔。

[0008] 优选的,所述壳体一侧焊接有第一固定板,第一固定板底部焊接有第一连杆,所述第一连杆的另一端焊接有第二齿轮,所述搅拌杆一端穿过第一固定板。

[0009] 优选的,所述螺杆一端穿过套管,所述螺杆外侧焊接有第一齿轮,且第一齿轮与第二齿轮相互啮合。

[0010] 优选的,所述壳体两侧均开设有第二通孔,第二通孔内设置有进料口,所述壳体底部中心轴处开设有第三通孔,所述第三通孔内部焊接有出料口,所述出料口处设置有阀门。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、此实用新型通过固定块、电机、不完整齿轮、第三齿轮、搅拌杆、第二固定板、套管等零部件组成结构,此结构可以保证搅拌杆实现反复圆周运动;

[0013] 2、此实用新型通过螺杆、螺块、刮板、套管、第一齿轮、第二齿轮等零部件组成结构,此结构可以实现刮板一边做上下运动,刮板一边做圆周运动,刮板可以将壳体内壁粘住的原料刮下来,节约生产资源,扩大公司收益。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种小浴比喷射染色的原料混合装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种小浴比喷射染色的原料混合装置的局部俯视放大结构示意图。

[0016] 图中:1支架、2阀门、3出料口、4壳体、5刮板、6螺杆、7 第三齿轮、8进料口、9第一齿轮、10第一固定板、11搅拌杆、12 固定块、13电机、14不完全齿轮、15第一连杆、16第二齿轮、17 顶盖、18第二固定板、19套管、20螺块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2,一种小浴比喷射染色的原料混合装置,包括支架1,支架1顶部焊接有壳体4,壳体4为中空结构,壳体4顶部通过螺栓固定连接有顶盖21,顶盖21为中空结构,顶盖17内壁中心轴处焊接有固定块12,固定块12底部开设有第一槽口,第一槽口内部设置有搅拌杆11,搅拌杆11外侧焊接有第三齿轮7,顶盖21内壁顶部通过螺栓固定连接有电机13,电机13输出端通过键连接有不完全齿轮 14,不完全齿轮14与第三齿轮7相互啮合,壳体4顶部中心轴处开设有第一通孔,搅拌杆11一端穿过第一通孔,壳体4内壁顶部开设有圆环形滑槽,圆环形滑槽内通过滑动连接有第一配合杆,第一配合杆一端设置有螺杆6,搅拌杆11外侧焊接有第二固定板18,第二固定板18两侧均焊接有套管19,套管19内壁底部焊接有第二配合杆,第二配合杆一端设置有螺杆6,套管19靠近壳体4一侧开设有长方形通孔,螺杆6外侧通过螺纹连接有螺块20,螺块20一侧焊接有刮板5,刮板5一端穿过长方形通孔,壳体4一侧焊接有第一固定板10,第一固定板10底部焊接有第一连杆15,第一连杆15的另一端焊接有第二齿轮16,搅拌杆11一端穿过第一固定板10,螺杆6一端穿过套管19,螺杆6外侧焊接有第一齿轮6,且第一齿轮6与第二齿轮 16相互啮合,壳体4两侧均开设有第二通孔,第二通孔内设置有进料口8,壳体4底部中心轴处开设有第三通孔,第三通孔内部焊接有出料口3,出料口3处设置有阀门2。

[0019] 本实施例中,连接电源,启动电机13,电机13带动不完全齿轮 14转动,电机13、不完全齿轮14数量均为两个,且两个不完全齿轮 14转动方向一致,当不完全齿轮14与第三齿轮7接触时,不完全齿轮14带动第三齿轮7转动,第三齿轮7带动搅拌杆11转动,搅拌杆 11带动第二固定板18转动,第二固定板18带动套管19转动,套管 19带动螺杆6转动,螺杆6带动螺块20转动,螺块20带动刮板5 运动,刮板5将壳体4内壁上粘的染色原料刮下,进行搅拌;

[0020] 进一步的,螺杆6随着套管19转动时,螺杆6带动第一齿轮9 转动,第一齿轮9与第二齿轮16接触,第一齿轮9自身转动,第一齿轮9带动螺杆6转动,螺杆6带动螺块20沿着螺杆6所在直线方向运动,螺块20带动刮板5运动;

[0021] 进一步的,当顶盖17左侧的不完全齿轮14与第三齿轮7脱离接触时,接着顶盖17右侧的不完全齿轮14与第三齿轮7进行接触,由于两个不完全齿轮14的转动方向、转速相同,电机13型号相同,所以第三齿轮7开始反转,所以第三齿轮7带动搅拌杆11进行反方向圆周运动,搅拌杆11带动第二固定板18运动,第二固定板18带动套管19做反方向圆周运动,由于套管19反方向运动,带动螺杆6也做反方向运动,螺杆6带动第一齿轮9运动,第一齿轮9与第二齿轮16接触,且第一齿轮9与第二齿轮16相互啮合,第二齿轮16开始反转,第二齿轮16带动螺杆6开始反转,螺杆6带动螺块20沿着螺杆6所在直线方向向下运动,螺块20带动刮板5运动;

[0022] 综上所述,刮板5在整个运动过程中,将壳体4内壁粘的染色原料几乎都刮下来进行混合,保证了染色原料的充分利用,本说明书中电机13的型号为Y2-112M-6。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

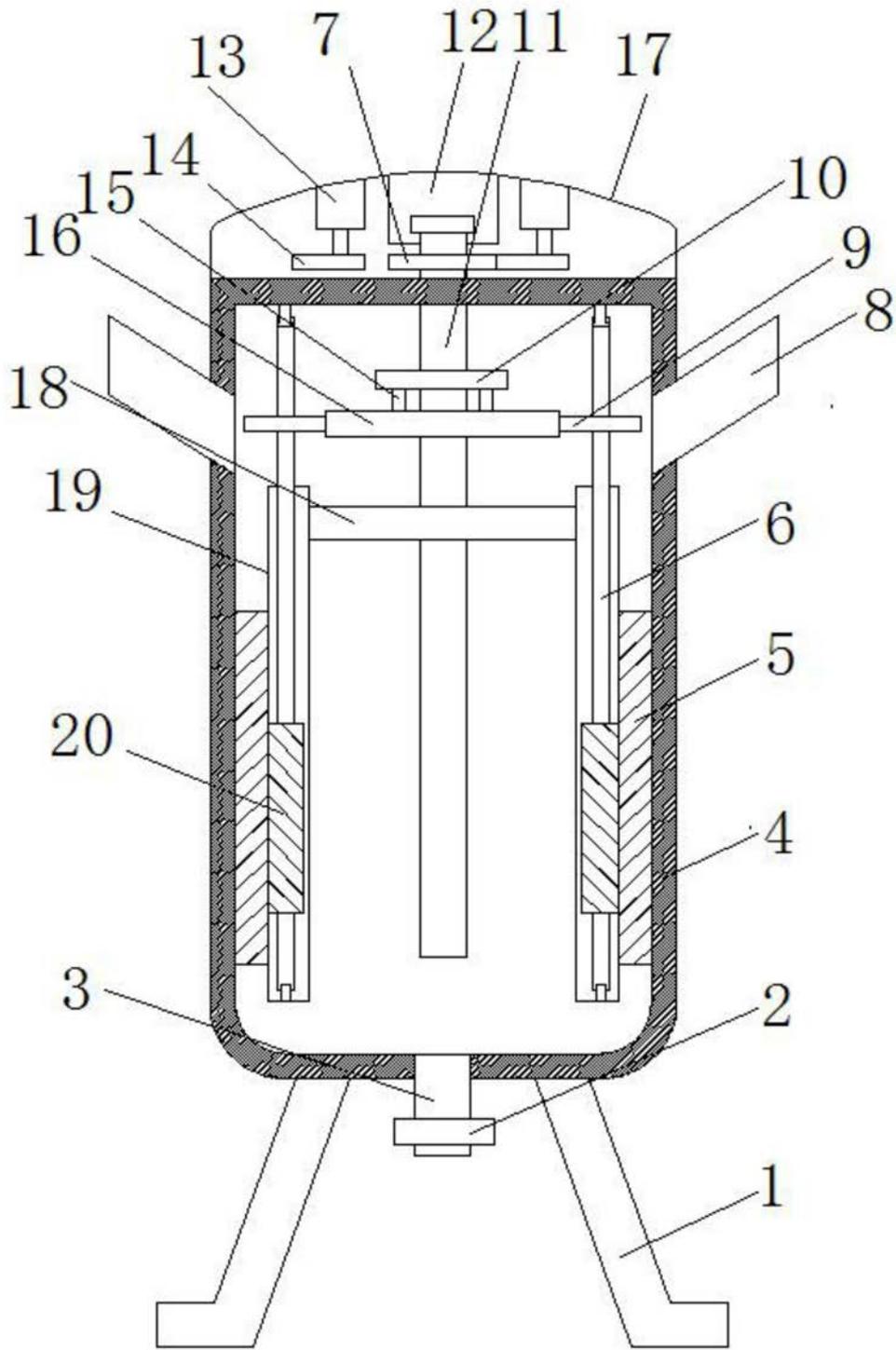


图1

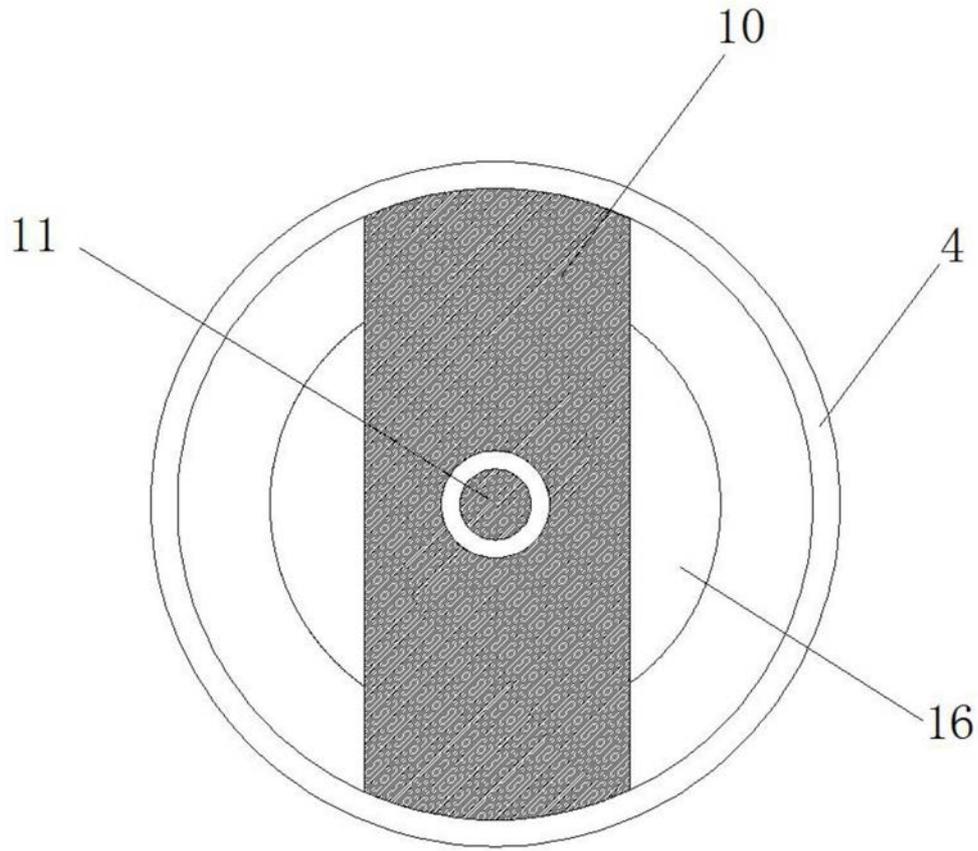


图2