



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107913638 A

(43)申请公布日 2018.04.17

(21)申请号 201711431203.6

(22)申请日 2017.12.26

(71)申请人 李四英

地址 337000 江西省萍乡市滨河东路476号
萍乡市环研环保设备研究中心

(72)发明人 吴方英 董祝妃 任启萌 李四英

(51)Int.Cl.

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/04(2006.01)

B01F 9/12(2006.01)

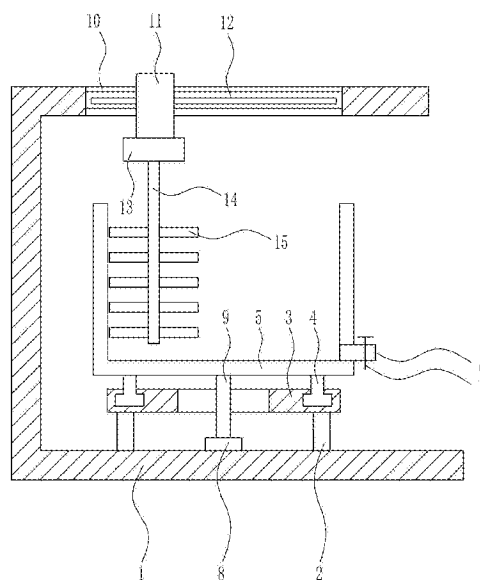
权利要求书1页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种环保喷涂涂料配制用实验设备

(57)摘要

本发明涉及一种实验设备,尤其涉及一种环保喷涂涂料配制用实验设备。本发明要解决的技术问题是提供一种可以很好控制原料比例、可以将原料慢慢加入的环保喷涂涂料配制用实验设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种环保喷涂涂料配制用实验设备,包括有安装架、支杆、环形滑轨、第一滑块、框体、第一出料管等;安装架内底部左右对称设有支杆,支杆顶端连接有环形滑轨,环形滑轨内滑动式连接有第一滑块,第一滑块顶部连接有框体。本发明达到了可以很好控制原料比例、可以将原料慢慢加入的效果,本发明通过第一电机顺时针转动带动框体顺时针转动,第二电机逆时针转动带动搅拌杆逆时针转动,可以使原料的混合速度更快。



1. 一种环保喷涂涂料配制用实验设备,其特征在于,包括有安装架(1)、支杆(2)、环形滑轨(3)、第一滑块(4)、框体(5)、第一出料管(6)、第一阀门(7)、第一电机(8)、第一转轴(9)、第二滑块(11)、第一滑轨(12)、第二电机(13)、第二转轴(14)和搅拌杆(15),安装架(1)内底部左右对称设有支杆(2),支杆(2)顶端连接有环形滑轨(3),环形滑轨(3)内滑动式连接有第一滑块(4),第一滑块(4)顶部连接有框体(5),框体(5)右壁下部设有第一出料管(6),第一出料管(6)上设有第一阀门(7),支杆(2)之间的安装架(1)内底部设有第一电机(8),第一电机(8)顶部的输出轴上连接有第一转轴(9),第一转轴(9)顶端连接在框体(5)底部中心,安装架(1)上壁中部开有大通孔(10),大通孔(10)内左右两壁之间连接有第一滑轨(12),第一滑轨(12)上滑动式连接有第二滑块(11),第二滑块(11)底部安装有第二电机(13),第二电机(13)底部的输出轴上连接有第二转轴(14),第二转轴(14)下部均匀设有搅拌杆(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保喷涂涂料配制用实验设备,其特征在于,还包括有移动装置(16),安装架(1)右部设有移动装置(16),移动装置(16)包括有第一连接块(161)、第一弹簧(162)、轴承座(163)、第三转轴(164)、第一皮带轮(165)、绕线轮(166)、拉线(167)、第二皮带轮(168)和平皮带(169),安装架(1)内顶部右侧设有第一连接块(161),第一连接块(161)左侧与第二滑块(11)右侧之间连接有第一弹簧(162),安装架(1)内底部右侧设有轴承座(163),轴承座(163)在支杆(2)右侧,轴承座(163)内设有第三转轴(164),第三转轴(164)下部设有第一皮带轮(165),第一转轴(9)下部设有第二皮带轮(168),第二皮带轮(168)与第一皮带轮(165)之间绕有平皮带(169),第三转轴(164)上部设有绕线轮(166),绕线轮(166)上绕有拉线(167),拉线(167)左端连接在第二滑块(11)右侧下部。

3. 根据权利要求2所述的一种环保喷涂涂料配制用实验设备,其特征在于,还包括有第二弹簧(17)和钢珠(18),第二转轴(14)底端左右对称连接有第二弹簧(17),第二弹簧(17)底端连接有钢珠(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种环保喷涂涂料配制用实验设备,其特征在于,还包括有原料加入装置(19),框体(5)左壁顶部设有原料加入装置(19),原料加入装置(19)包括有放置框(191)、活塞(194)、第二连接块(195)、第三弹簧(196)、螺栓(199)和手轮(1910),框体(5)左壁顶部设有放置框(191),放置框(191)右壁下部开有出料孔(192),出料孔(192)内顶部左右对称开有凹槽(193),凹槽(193)内顶部均连接有第二连接块(195),两第二连接块(195)内侧之间连接有活塞(194),活塞(194)将出料孔(192)堵住,出料孔(192)上部的放置框(191)右壁上开有连接槽(197),活塞(194)上部在连接槽(197)内,连接槽(197)顶部的放置框(191)右壁上开有螺纹孔(198),螺纹孔(198)内通过螺纹连接的方式连接有螺栓(199),螺栓(199)底端与活塞(194)顶部接触,并将活塞(194)向下压,使得第三弹簧(196)处于拉伸状态,螺栓(199)顶端连接有手轮(1910)。

5. 根据权利要求4所述的一种环保喷涂涂料配制用实验设备,其特征在于,还包括有第二出料管(20)和第二阀门(21),框体(5)右壁上设有第二出料管(20),第二出料管(20)上设有第二阀门(21)。

一种环保喷涂涂料配制用实验设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种实验设备,尤其涉及一种环保喷涂涂料配制用实验设备。

背景技术

[0002] 喷涂通过喷枪或碟式雾化器,借助于压力或离心力,分散成均匀而微细的雾滴,施涂于被涂物表面的涂装方法。可分为空气喷涂、无空气喷涂、静电喷涂以及上述基本喷涂形式的各种派生的方式,如大流量低压力雾化喷涂、热喷涂、自动喷涂、多组喷涂等。喷涂作业生产效率高,适用于手工作业及工业自动化生产,应用范围广主要有五金、塑胶、家私、军工、船舶等领域,是现今应用最普遍的一种涂装方式。我们在配制涂料时我们需要注意配制原料的比例,而且需要将原料慢慢加入,所以要配制出好的涂料需要经过多次,如此在使用时才能做到你浪费原料。

[0003] 综上,目前需要研发一种可以很好控制原料比例、可以将原料慢慢加入的环保喷涂涂料配制用实验设备,来克服现有技术中的不能很好控制原料比例、不可以将原料慢慢加入缺点。

发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服现有技术中的不能很好控制原料比例、不可以将原料慢慢加入的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种可以很好控制原料比例、可以将原料慢慢加入的环保喷涂涂料配制用实验设备。

[0005] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种环保喷涂涂料配制用实验设备,包括有安装架、支杆、环形滑轨、第一滑块、框体、第一出料管、第一阀门、第一电机、第一转轴、第二滑块、第二滑轨、第二电机、第二转轴和搅拌杆,安装架内底部左右对称设有支杆,支杆顶端连接有环形滑轨,环形滑轨内滑动式连接有第一滑块,第一滑块顶部连接有框体,框体右壁下部设有第一出料管,第一出料管上设有第一阀门,支杆之间的安装架内底部设有第一电机,第一电机顶部的输出轴上连接有第一转轴,第一转轴顶端连接在框体底部中心,安装架上壁中部开有大通孔,大通孔内左右两壁之间连接有第二滑轨,第二滑轨上滑动式连接有第二滑块,第二滑块底部安装有第二电机,第二电机底部的输出轴上连接有第二转轴,第二转轴下部均匀设有搅拌杆。

[0006] 优选地,还包括有移动装置,安装架右部设有移动装置,移动装置包括有第一连接块、第一弹簧、轴承座、第三转轴、第一皮带轮、绕线轮、拉线、第二皮带轮和平皮带,安装架内顶部右侧设有第一连接块,第一连接块左侧与第二滑块右侧之间连接有第一弹簧,安装架内底部右侧设有轴承座,轴承座在支杆右侧,轴承座内设有第三转轴,第三转轴下部设有第一皮带轮,第一转轴下部设有第二皮带轮,第二皮带轮与第一皮带轮之间绕有平皮带,第三转轴上部设有绕线轮,绕线轮上绕有拉线,拉线左端连接在第二滑块右侧下部。

[0007] 优选地,还包括有第二弹簧和钢珠,第二转轴底端左右对称连接有第二弹簧,第二弹簧底端连接有钢珠。

[0008] 优选地,还包括有原料加入装置,框体左壁顶部设有原料加入装置,原料加入装置包括有放置框、活塞、第二连接块、第三弹簧、螺栓和手轮,框体左壁顶部设有放置框,放置框右壁下部开有出料孔,出料孔内顶部左右对称开有凹槽,凹槽内顶部均连接有第二连接块,两第二连接块内侧之间连接有活塞,活塞将出料孔堵住,出料孔上部的放置框右壁上开有连接槽,活塞上部在连接槽内,连接槽顶部的放置框右壁上开有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接的方式连接有螺栓,螺栓底端与活塞顶部接触,并将活塞向下压,使得第三弹簧处于拉伸状态,螺栓顶端连接有手轮。

[0009] 优选地,还包括有第二出料管和第二阀门,框体右壁上部设有第二出料管,第二出料管上设有第二阀门。

[0010] 工作原理:当需要使用该设备进行涂料配制的实验时,用户将需要加入的原料倒入框体内,然后用户控制第一电机顺时针转动,带动框体顺时针转动,同时控制第二电机逆时针转动,带动第二转轴逆时针转动,进而带动搅拌杆逆时针转动,对框体内的原料进行混合配制,在对原料进行混合配制时,用户可以向右推动第二滑块,带动第二电机及其上装置向右移动,使得搅拌杆向右移动,当搅拌杆向右移动到接近框体右壁时,用户向左拉动第二滑块,带动搅拌杆向左移动,当搅拌杆向左移动到接近框体左壁时,再次向右推动第二滑块。如此反复,使得搅拌杆持续左右移动,对框体内的原料进行混合。第一电机顺时针转动带动框体顺时针转动,第二电机逆时针转动带动搅拌杆逆时针转动,可以使原料的混合速度更快,再加上搅拌杆可以左右移动,使得搅拌杆可以全面对原料进行混合,框体内原料混合完毕后,控制第二电机和第一电机停止工作,并将第二滑块拉回初始位置,然后将第一阀门打开,框体内的原料通过第一出料管流出,当框体内的原料全部流出后将第一阀门关上。

[0011] 因为还包括有移动装置,安装架右部设有移动装置,移动装置包括有第一连接块、第一弹簧、轴承座、第三转轴、第一皮带轮、绕线轮、拉线、第二皮带轮和平皮带,安装架内顶部右侧设有第一连接块,第一连接块左侧与第二滑块右侧之间连接有第一弹簧,安装架内底部右侧设有轴承座,轴承座在支杆右侧,轴承座内设有第三转轴,第三转轴下部设有第一皮带轮,第一转轴下部设有第二皮带轮,第二皮带轮与第一皮带轮之间绕有平皮带,第三转轴上部设有绕线轮,绕线轮上绕有拉线,拉线左端连接在第二滑块右侧下部。在对原料进行混合配制时,用户控制第一电机顺时针转动带动第一转轴顺时针转动,进入带动第二皮带轮顺时针转动,通过平皮带带动第一皮带轮顺时针转动,进而带动第三转轴顺时针转动,从而带动绕线轮顺时针转动将拉线绕起,通过拉线拉动第二滑块及其上装置向右移动,使得搅拌杆向右移动,也使得第一弹簧被压缩,当搅拌杆向右移动到接近框体右壁时,用户控制第一电机逆时针转动,带动第二皮带轮逆时针转动,进而带动平皮带逆时针转动,从而带动第一皮带轮逆时针转动,使得第三转轴逆时针转动,带动绕线轮逆时针转动将拉线放出,第一弹簧恢复原状,带动第二滑块及其上装置向左移动,使得搅拌杆向左移动,当搅拌杆向左移动到接近框体左壁时,用户控制第一电机顺时针转动。如此反复,就不需要人去推动第二滑块及其上装置左右移动了,使得用户工作更加更方便和轻松。

[0012] 因为还包括有第二弹簧和钢珠,第二转轴底端左右对称连接有第二弹簧,第二弹簧底端连接有钢珠。在第二转轴转动时,带动第二弹簧和钢珠转动,第二弹簧和钢珠转动可

以防止框体内底部有沉淀物。

[0013] 因为还包括有原料加入装置,框体左壁顶部设有原料加入装置,原料加入装置包括有放置框、活塞、第二连接块、第三弹簧、螺栓和手轮,框体左壁顶部设有放置框,放置框右壁下部开有出料孔,出料孔内顶部左右对称开有凹槽,凹槽内顶部均连接有第二连接块,两第二连接块内侧之间连接有活塞,活塞将出料孔堵住,出料孔上部的放置框右壁上开有连接槽,活塞上部在连接槽内,连接槽顶部的放置框右壁上开有螺纹孔,螺纹孔内通过螺纹连接的方式连接有螺栓,螺栓底端与活塞顶部接触,并将活塞向下压,使得第三弹簧处于拉伸状态,螺栓顶端连接有手轮。在配制涂料时,用户可以将量多的原料倒入框体内,将量少的原料加入放置框内,在对原料进行混合时,用户可以向上拧动手轮,带动螺栓向上移动,使得第三弹簧慢慢收缩,带动活塞向上移动,出料孔慢慢被打开,当出料孔被打开到需要的大小时,用户停止转动手轮,使得出料孔保持这个状态,放置框内的原料通过出料孔慢慢被加入到框体内进行混合,当放置框内的原料被加入完毕后,用户向下拧动手轮,带动螺栓向下移动,进而带动活塞向下移动,第三弹簧被压缩,活塞向下移动到堵住出料孔时,停止转动手轮。通过螺栓和第三弹簧的配合,使得出料孔打开的大小可以得到控制,很好的控制了下料的速度,使得原料混合的质量更好。

[0014] 还包括有第二出料管和第二阀门,框体右壁上部设有第二出料管,第二出料管上设有第二阀门。在原料混合好时,我们可以将第二阀门打开,取出一些样本,然后将第二阀门关上,同时打开第一阀门,取出一些样本,接着关上第一阀门,然后对两个样本进行比较,看看是否一致,如果不一致,说明还没有混合好,如果混合一致,说明混合完毕。

[0015] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0016] (3)有益效果

本发明达到了可以很好控制原料比例、可以将原料慢慢加入的效果,本发明通过第一电机顺时针转动带动框体顺时针转动,第二电机逆时针转动带动搅拌杆逆时针转动,可以使原料的混合速度更快,再加上搅拌杆可以左右移动,使得搅拌杆可以全面对原料进行混合,通过螺栓和第三弹簧的配合,使得出料孔打开的大小可以得到控制,很好的控制了下料的速度,使得原料混合的质量更好。

附图说明

[0017] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0018] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0019] 图3为本发明的第三种主视结构示意图。

[0020] 图4为本发明的第四种主视结构示意图。

[0021] 图5为本发明原料加入装置的主视结构示意图。

[0022] 图6为本发明的第五种主视结构示意图。

[0023] 附图中的标记为:1-安装架,2-支杆,3-环形滑轨,4-第一滑块,5-框体,6-第一出料管,7-第一阀门,8-第一电机,9-第一转轴,10-大通孔,11-第二滑块,12-第一滑轨,13-第二电机,14-第二转轴,15-搅拌杆,16-移动装置,161-第一连接块,162-第一弹簧,163-轴承

座,164-第三转轴,165-第一皮带轮,166-绕线轮,167-拉线,168-第二皮带轮,169-平皮带,17-第二弹簧,18-钢珠,19-原料加入装置,191-放置框,192-出料孔,193-凹槽,194-活塞,195-第二连接块,196-第三弹簧,197-连接槽,198-螺纹孔,199-螺栓,1910-手轮,20-第二出料管,21-第二阀门。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0025] 实施例1

一种环保喷涂涂料配制用实验设备,如图1-6所示,包括有安装架1、支杆2、环形滑轨3、第一滑块4、框体5、第一出料管6、第一阀门7、第一电机8、第一转轴9、第二滑块11、第一滑轨12、第二电机13、第二转轴14和搅拌杆15,安装架1内底部左右对称设有支杆2,支杆2顶端连接有环形滑轨3,环形滑轨3内滑动式连接有第一滑块4,第一滑块4顶部连接有框体5,框体5右壁下部设有第一出料管6,第一出料管6上设有第一阀门7,支杆2之间的安装架1内底部设有第一电机8,第一电机8顶部的输出轴上连接有第一转轴9,第一转轴9顶端连接在框体5底部中心,安装架1上壁中部开有大通孔10,大通孔10内左右两壁之间连接有第一滑轨12,第一滑轨12上滑动式连接有第二滑块11,第二滑块11底部安装有第二电机13,第二电机13底部的输出轴上连接有第二转轴14,第二转轴14下部均匀设有搅拌杆15。

[0026] 实施例2

一种环保喷涂涂料配制用实验设备,如图1-6所示,包括有安装架1、支杆2、环形滑轨3、第一滑块4、框体5、第一出料管6、第一阀门7、第一电机8、第一转轴9、第二滑块11、第一滑轨12、第二电机13、第二转轴14和搅拌杆15,安装架1内底部左右对称设有支杆2,支杆2顶端连接有环形滑轨3,环形滑轨3内滑动式连接有第一滑块4,第一滑块4顶部连接有框体5,框体5右壁下部设有第一出料管6,第一出料管6上设有第一阀门7,支杆2之间的安装架1内底部设有第一电机8,第一电机8顶部的输出轴上连接有第一转轴9,第一转轴9顶端连接在框体5底部中心,安装架1上壁中部开有大通孔10,大通孔10内左右两壁之间连接有第一滑轨12,第一滑轨12上滑动式连接有第二滑块11,第二滑块11底部安装有第二电机13,第二电机13底部的输出轴上连接有第二转轴14,第二转轴14下部均匀设有搅拌杆15。

[0027] 还包括有移动装置16,安装架1右部设有移动装置16,移动装置16包括有第一连接块161、第一弹簧162、轴承座163、第三转轴164、第一皮带轮165、绕线轮166、拉线167、第二皮带轮168和平皮带169,安装架1内顶部右侧设有第一连接块161,第一连接块161左侧与第二滑块11右侧之间连接有第一弹簧162,安装架1内底部右侧设有轴承座163,轴承座163在支杆2右侧,轴承座163内设有第三转轴164,第三转轴164下部设有第一皮带轮165,第一转轴9下部设有第二皮带轮168,第二皮带轮168与第一皮带轮165之间绕有平皮带169,第三转轴164上部设有绕线轮166,绕线轮166上绕有拉线167,拉线167左端连接在第二滑块11右侧下部。

[0028] 实施例3

一种环保喷涂涂料配制用实验设备,如图1-6所示,包括有安装架1、支杆2、环形滑轨3、第一滑块4、框体5、第一出料管6、第一阀门7、第一电机8、第一转轴9、第二滑块11、第一滑轨12、第二电机13、第二转轴14和搅拌杆15,安装架1内底部左右对称设有支杆2,支杆2顶端连

接有环形滑轨3,环形滑轨3内滑动式连接有第一滑块4,第一滑块4顶部连接有框体5,框体5右壁下部设有第一出料管6,第一出料管6上设有第一阀门7,支杆2之间的安装架1内底部设有第一电机8,第一电机8顶部的输出轴上连接有第一转轴9,第一转轴9顶端连接在框体5底部中心,安装架1上壁中部开有大通孔10,大通孔10内左右两壁之间连接有第一滑轨12,第一滑轨12上滑动式连接有第二滑块11,第二滑块11底部安装有第二电机13,第二电机13底部的输出轴上连接有第二转轴14,第二转轴14下部均匀设有搅拌杆15。

[0029] 还包括有移动装置16,安装架1右部设有移动装置16,移动装置16包括有第一连接块161、第一弹簧162、轴承座163、第三转轴164、第一皮带轮165、绕线轮166、拉线167、第二皮带轮168和平皮带169,安装架1内顶部右侧设有第一连接块161,第一连接块161左侧与第二滑块11右侧之间连接有第一弹簧162,安装架1内底部右侧设有轴承座163,轴承座163在支杆2右侧,轴承座163内设有第三转轴164,第三转轴164下部设有第一皮带轮165,第一转轴9下部设有第二皮带轮168,第二皮带轮168与第一皮带轮165之间绕有平皮带169,第三转轴164上部设有绕线轮166,绕线轮166上绕有拉线167,拉线167左端连接在第二滑块11右侧下部。

[0030] 还包括有第二弹簧17和钢珠18,第二转轴14底端左右对称连接有第二弹簧17,第二弹簧17底端连接有钢珠18。

[0031] 实施例4

一种环保喷涂涂料配制用实验设备,如图1-6所示,包括有安装架1、支杆2、环形滑轨3、第一滑块4、框体5、第一出料管6、第一阀门7、第一电机8、第一转轴9、第二滑块11、第一滑轨12、第二电机13、第二转轴14和搅拌杆15,安装架1内底部左右对称设有支杆2,支杆2顶端连接有环形滑轨3,环形滑轨3内滑动式连接有第一滑块4,第一滑块4顶部连接有框体5,框体5右壁下部设有第一出料管6,第一出料管6上设有第一阀门7,支杆2之间的安装架1内底部设有第一电机8,第一电机8顶部的输出轴上连接有第一转轴9,第一转轴9顶端连接在框体5底部中心,安装架1上壁中部开有大通孔10,大通孔10内左右两壁之间连接有第一滑轨12,第一滑轨12上滑动式连接有第二滑块11,第二滑块11底部安装有第二电机13,第二电机13底部的输出轴上连接有第二转轴14,第二转轴14下部均匀设有搅拌杆15。

[0032] 还包括有移动装置16,安装架1右部设有移动装置16,移动装置16包括有第一连接块161、第一弹簧162、轴承座163、第三转轴164、第一皮带轮165、绕线轮166、拉线167、第二皮带轮168和平皮带169,安装架1内顶部右侧设有第一连接块161,第一连接块161左侧与第二滑块11右侧之间连接有第一弹簧162,安装架1内底部右侧设有轴承座163,轴承座163在支杆2右侧,轴承座163内设有第三转轴164,第三转轴164下部设有第一皮带轮165,第一转轴9下部设有第二皮带轮168,第二皮带轮168与第一皮带轮165之间绕有平皮带169,第三转轴164上部设有绕线轮166,绕线轮166上绕有拉线167,拉线167左端连接在第二滑块11右侧下部。

[0033] 还包括有第二弹簧17和钢珠18,第二转轴14底端左右对称连接有第二弹簧17,第二弹簧17底端连接有钢珠18。

[0034] 还包括有原料加入装置19,框体5左壁顶部设有原料加入装置19,原料加入装置19包括有放置框191、活塞194、第二连接块195、第三弹簧196、螺栓199和手轮1910,框体5左壁顶部设有放置框191,放置框191右壁下部开有出料孔192,出料孔192内顶部左右对称开有

凹槽193,凹槽193内顶部均连接有第二连接块195,两第二连接块195内侧之间连接有活塞194,活塞194将出料孔192堵住,出料孔192上部的放置框191右壁上开有连接槽197,活塞194上部在连接槽197内,连接槽197顶部的放置框191右壁上开有螺纹孔198,螺纹孔198内通过螺纹连接的方式连接有螺栓199,螺栓199底端与活塞194顶部接触,并将活塞194向下压,使得第三弹簧196处于拉伸状态,螺栓199顶端连接有手轮1910。

[0035] 还包括有第二出料管20和第二阀门21,框体5右壁上部设有第二出料管20,第二出料管20上设有第二阀门21。

[0036] 工作原理:当需要使用该设备进行涂料配制的实验时,用户将需要加入的原料倒入框体5内,然后用户控制第一电机8顺时针转动,带动框体5顺时针转动,同时控制第二电机13逆时针转动,带动第二转轴14逆时针转动,进而带动搅拌杆15逆时针转动,对框体5内的原料进行混合配制,在对原料进行混合配制时,用户可以向右推动第二滑块11,带动第二电机13及其上装置向右移动,使得搅拌杆15向右移动,当搅拌杆15向右移动到接近框体5右壁时,用户向左拉动第二滑块11,带动搅拌杆15向左移动,当搅拌杆15向左移动到接近框体5左壁时,再次向右推动第二滑块11。如此反复,使得搅拌杆15持续左右移动,对框体5内的原料进行混合。第一电机8顺时针转动带动框体5顺时针转动,第二电机13逆时针转动带动搅拌杆15逆时针转动,可以使原料的混合速度更快,再加上搅拌杆15可以左右移动,使得搅拌杆15可以全面对原料进行混合,框体5内原料混合完毕后,控制第二电机13和第一电机8停止工作,并将第二滑块11拉回初始位置,然后将第一阀门7打开,框体5内的原料通过第一出料管6流出,当框体5内的原料全部流出后将第一阀门7关上。

[0037] 因为还包括有移动装置16,安装架1右部设有移动装置16,移动装置16包括有第一连接块161、第一弹簧162、轴承座163、第三转轴164、第一皮带轮165、绕线轮166、拉线167、第二皮带轮168和平皮带169,安装架1内顶部右侧设有第一连接块161,第一连接块161左侧与第二滑块11右侧之间连接有第一弹簧162,安装架1内底部右侧设有轴承座163,轴承座163在支杆2右侧,轴承座163内设有第三转轴164,第三转轴164下部设有第一皮带轮165,第一转轴9下部设有第二皮带轮168,第二皮带轮168与第一皮带轮165之间绕有平皮带169,第三转轴164上部设有绕线轮166,绕线轮166上绕有拉线167,拉线167左端连接在第二滑块11右侧下部。在对原料进行混合配制时,用户控制第一电机8顺时针转动带动第一转轴9顺时针转动,进入带动第二皮带轮168顺时针转动,通过平皮带169带动第一皮带轮165顺时针转动,进而带动第三转轴164顺时针转动,从而带动绕线轮166顺时针转动将拉线167绕起,通过拉线167拉动第二滑块11及其上装置向右移动,使得搅拌杆15向右移动,也使得第一弹簧162被压缩,当搅拌杆15向右移动到接近框体5右壁时,用户控制第一电机8逆时针转动,带动第二皮带轮168逆时针转动,进而带动平皮带169逆时针转动,从而带动第一皮带轮165逆时针转动,使得第三转轴164逆时针转动,带动绕线轮166逆时针转动将拉线167放出,第一弹簧162恢复原状,带动第二滑块11及其上装置向左移动,使得搅拌杆15向左移动,当搅拌杆15向左移动到接近框体5左壁时,用户控制第一电机8顺时针转动。如此反复,就不需要人去推动第二滑块11及其上装置左右移动了,使得用户工作更加方便和轻松。

[0038] 因为还包括有第二弹簧17和钢珠18,第二转轴14底端左右对称连接有第二弹簧17,第二弹簧17底端连接有钢珠18。在第二转轴14转动时,带动第二弹簧17和钢珠18转动,第二弹簧17和钢珠18转动可以防止框体5内底部有沉淀物。

[0039] 因为还包括有原料加入装置19,框体5左壁顶部设有原料加入装置19,原料加入装置19包括有放置框191、活塞194、第二连接块195、第三弹簧196、螺栓199和手轮1910,框体5左壁顶部设有放置框191,放置框191右壁下部开有出料孔192,出料孔192内顶部左右对称开有凹槽193,凹槽193内顶部均连接有第二连接块195,两第二连接块195内侧之间连接有活塞194,活塞194将出料孔192堵住,出料孔192上部的放置框191右壁上开有连接槽197,活塞194上部在连接槽197内,连接槽197顶部的放置框191右壁上开有螺纹孔198,螺纹孔198内通过螺纹连接的方式连接有螺栓199,螺栓199底端与活塞194顶部接触,并将活塞194向下压,使得第三弹簧196处于拉伸状态,螺栓199顶端连接有手轮1910。在配制涂料时,用户可以将量多的原料倒入框体5内,将量少的原料加入放置框191内,在对原料进行混合时,用户可以向上拧动手轮1910,带动螺栓199向上移动,使得第三弹簧196慢慢收缩,带动活塞194向上移动,出料孔192慢慢被打开,当出料孔192被打开到需要的大小时,用户停止转动手轮1910,使得出料孔192保持这个状态,放置框191内的原料通过出料孔192慢慢被加入到框体5内进行混合,当放置框191内的原料被加入完毕后,用户向下拧动手轮1910,带动螺栓199向下移动,进而带动活塞194向下移动,第三弹簧196被压缩,活塞194向下移动到堵住出料孔192时,停止转动手轮1910。通过螺栓199和第三弹簧196的配合,使得出料孔192打开的大小可以得到控制,很好的控制了下料的速度,使得原料混合的质量更好。

[0040] 还包括有第二出料管20和第二阀门21,框体5右壁上部设有第二出料管20,第二出料管20上设有第二阀门21。在原料混合好时,我们可以将第二阀门21打开,取出一些样本,然后将第二阀门21关上,同时打开第一阀门7,取出一些样本,接着关上第一阀门7,然后对两个样本进行比较,看看是否一致,如果不一致,说明还没有混合好,如果混合一致,说明混合完毕。

[0041] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0042] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

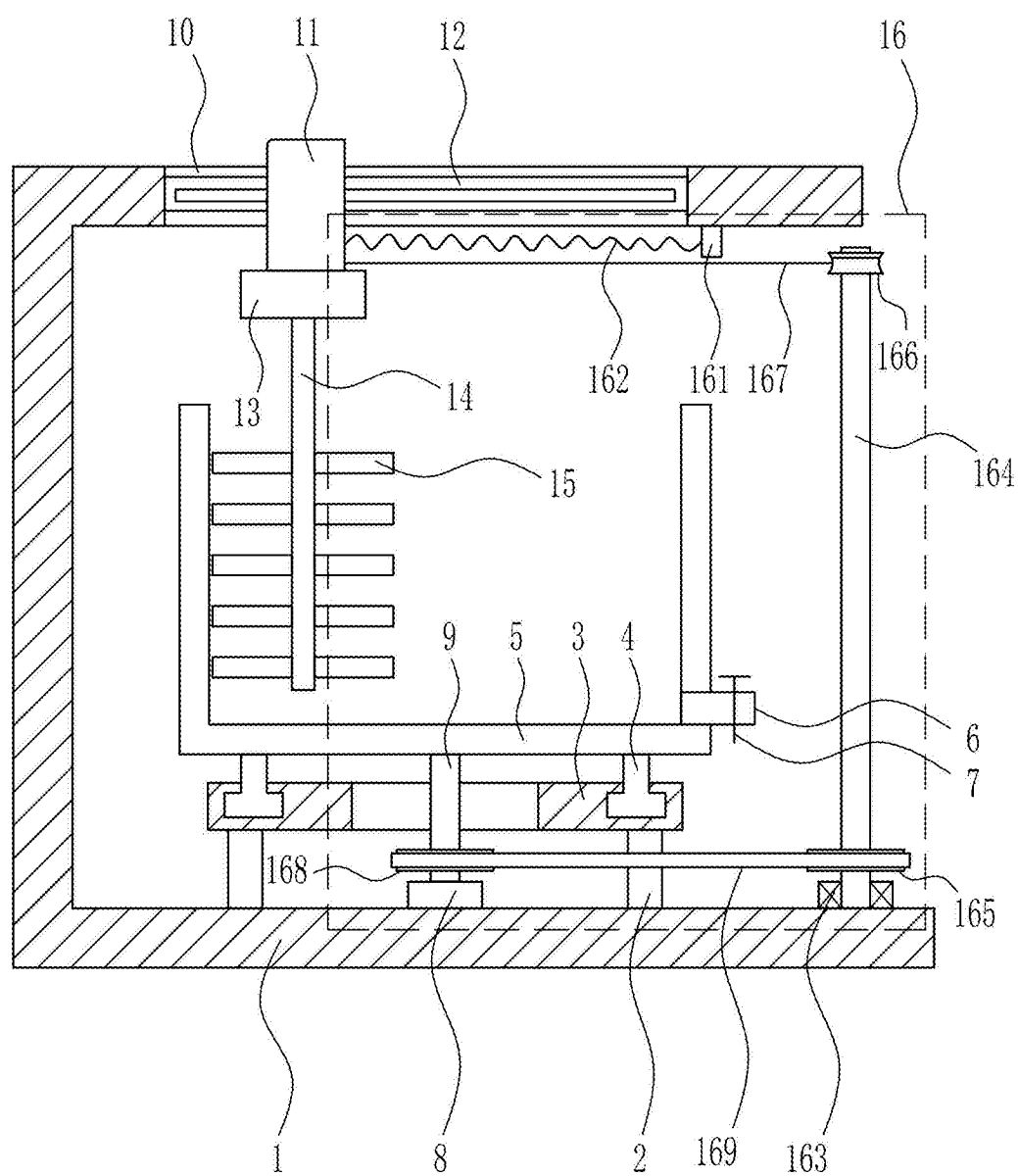


图2

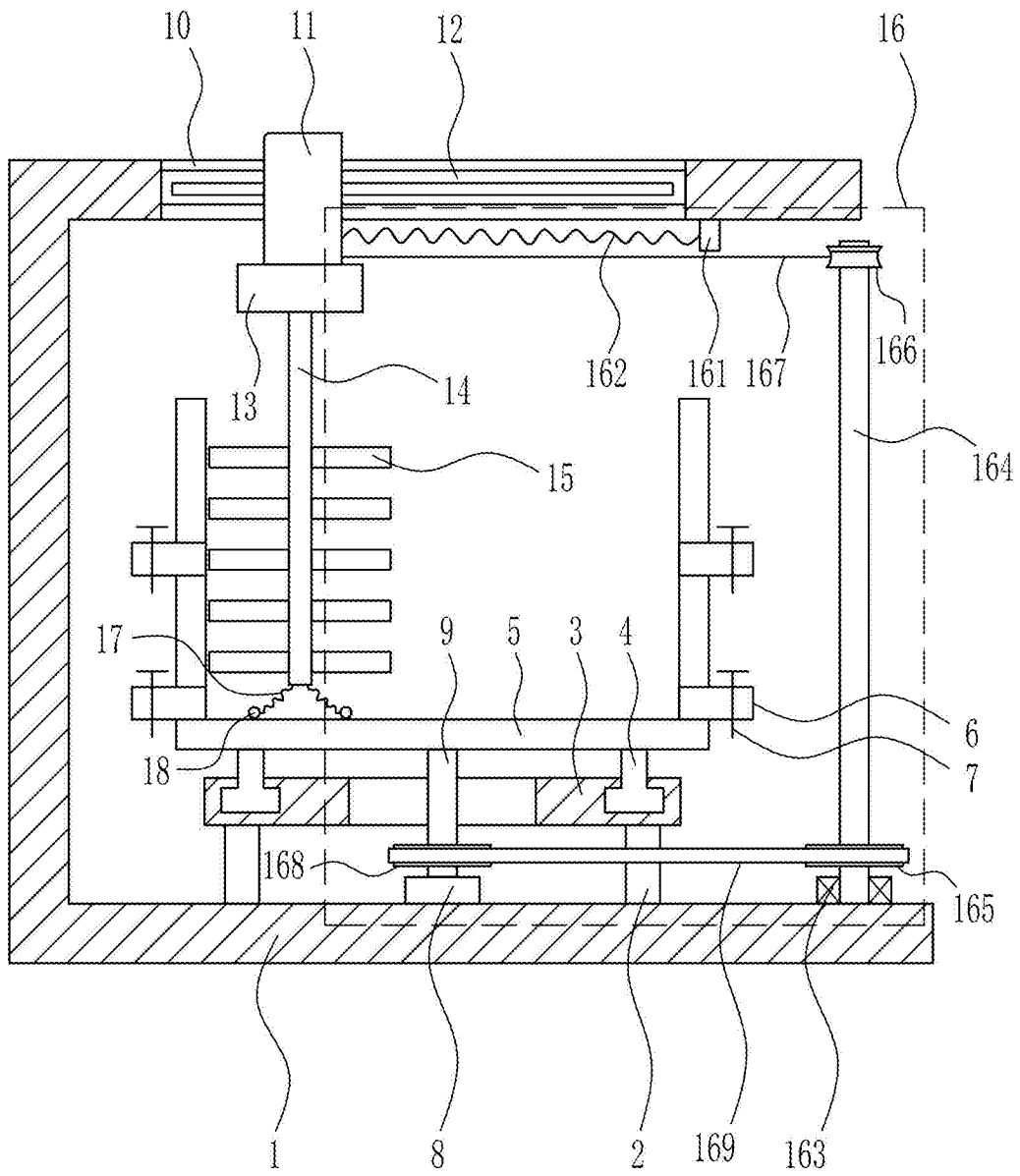


图3

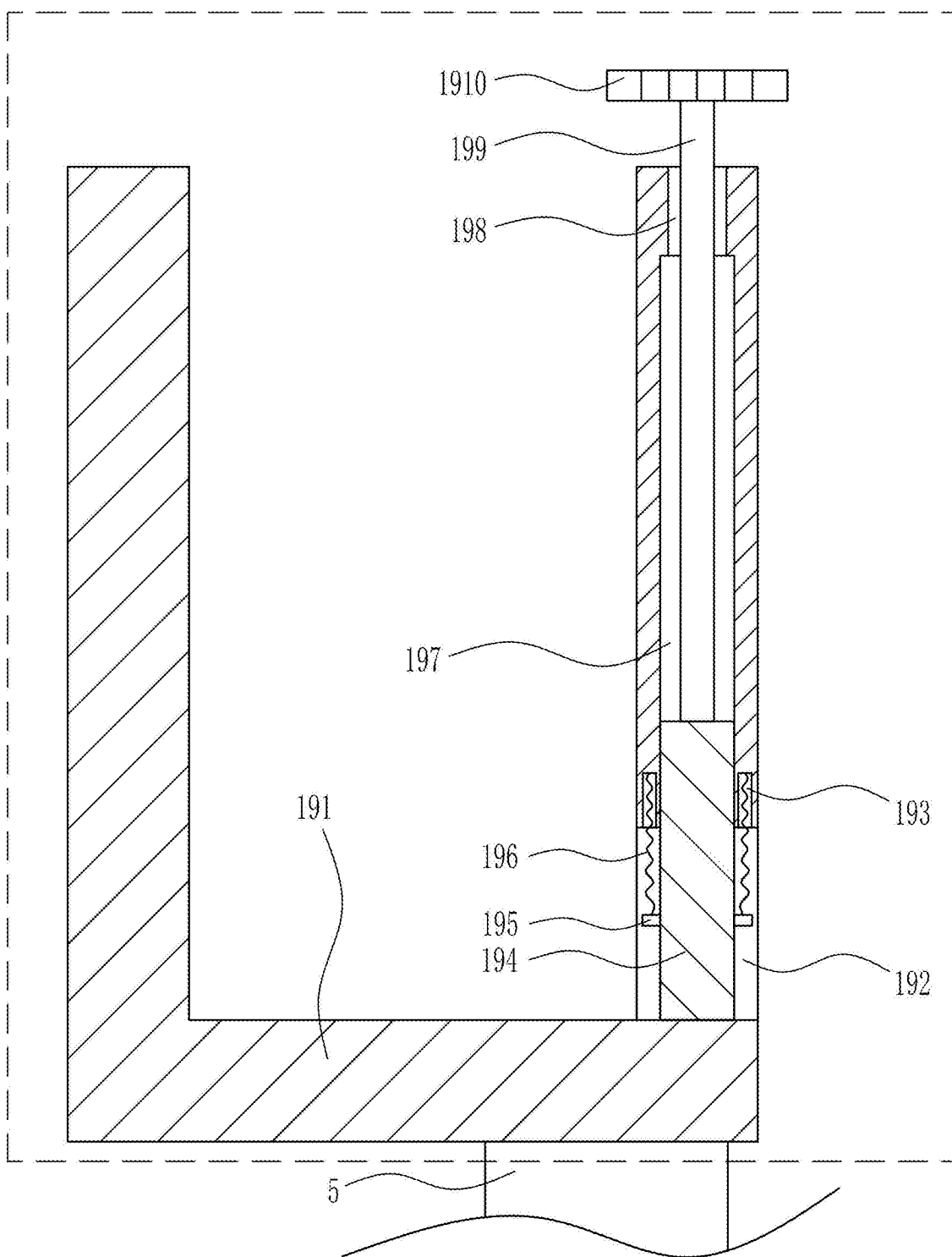


图5

