



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106311050 A

(43)申请公布日 2017.01.11

(21)申请号 201610904544.X

(22)申请日 2016.10.18

(71)申请人 安陆鲸鱼嘴电子科技有限公司
地址 432600 湖北省孝感市安陆市凤凰路
73号1幢2层202室

(72)发明人 鄂太平

(51)Int.Cl.

B01F 11/00(2006.01)

B01F 7/00(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

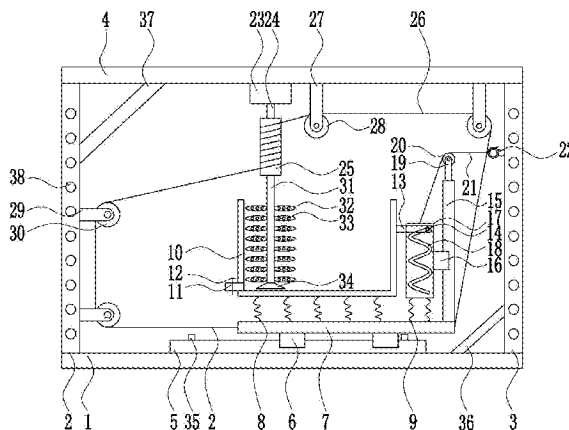
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备

(57)摘要

本发明属于光敏涂料生产技术领域,尤其涉及一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备。本发明要解决的技术问题是提供一种混合效果佳、工作效率高、结构简单的光敏涂料生产用原料均匀混合设备。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备,包括有底板、左架、右架、顶板、第一滑轨、第一滑块、移动板、第一弹簧、第二弹簧、搅拌框、出料管、阀门等;底板顶部左端焊接有左架,底板顶部右端焊接有右架,左架与右架顶端焊接有顶板。本发明达到了混合效果佳、工作效率高、结构简单的效果。



1. 一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备,其特征在于,包括有底板(1)、左架(2)、右架(3)、顶板(4)、第一滑轨(5)、第一滑块(6)、移动板(7)、第一弹簧(8)、第二弹簧(9)、搅拌框(10)、出料管(11)、阀门(12)、移动杆(13)、滑动轴(14)、第二滑轨(15)、第二滑块(16)、移动框(17)、第一支杆(19)、第三定滑轮(20)、第一拉线(21)、固定环(22)、电机(23)、转轴(24)、卷线筒(25)、第二拉线(26)、第二支杆(27)、第一定滑轮(28)、第三支杆(29)、第二定滑轮(30)、搅拌杆(31)和搅拌叶片(32),底板(1)顶部左端焊接有左架(2),底板(1)顶部右端焊接有右架(3),左架(2)与右架(3)顶端焊接有顶板(4),第一滑轨(5)通过螺栓连接的方式固定连接在底板(1)顶部,第一滑轨(5)上滑动式连接有第一滑块(6),第一滑块(6)与第一滑轨(5)配合,第一滑块(6)上通过螺栓连接的方式连接有移动板(7),移动板(7)顶部均匀设有第一弹簧(8),第一弹簧(8)的一端均通过挂钩的方式与移动板(7)顶部连接,第一弹簧(8)的另一端均通过挂钩的方式连接有搅拌框(10),移动板(7)顶部右侧对称设有第二弹簧(9),两第二弹簧(9)的一端均通过挂钩的方式与移动板(7)顶部右侧连接,两第二弹簧(9)的另一端通过挂钩的方式与移动框(17)底部连接,搅拌框(10)左壁下部焊接有出料管(11),出料管(11)上设有阀门(12),搅拌框(10)外壁右侧上部焊接有移动杆(13),移动杆(13)右端后侧焊接有滑动轴(14),第二滑轨(15)通过螺栓连接的方式固定连接在移动板(7)顶部右端,第二滑轨(15)上滑动式连接有第二滑块(16),第二滑块(16)与第二滑轨(15)配合,第二滑块(16)上通过螺栓连接的方式连接有移动框(17),移动框(17)上开有波形通孔(18),滑动轴(14)与波形通孔(18)配合,第二滑轨(15)顶端通过第一支杆(19)焊接有第三定滑轮(20),第三定滑轮(20)上绕有第一拉线(21),右架(3)左侧上部焊接有固定环(22),第一拉线(21)的一端通过挂钩的方式与移动框(17)顶部连接,第一拉线(21)的另一端固定在固定环(22)上,电机(23)通过螺栓连接的方式固定连接在顶板(4)底部左侧,电机(23)的输出轴上通过联轴器连接有转轴(24),转轴(24)上过盈连接有卷线筒(25),卷线筒(25)上绕有第二拉线(26),顶板(4)底部右侧对称通过第二支杆(27)焊接有第一定滑轮(28),两第一定滑轮(28)均可转动,左架(2)右侧下部对称通过第三支杆(29)焊接有第二定滑轮(30),第二拉线(26)的一端绕过两个第一定滑轮(28),并通过挂钩的方式与移动板(7)右侧连接,第二拉线(26)的另一端绕过两个第二定滑轮(30),并通过挂钩的方式与移动板(7)左侧连接,卷线筒(25)底端焊接有搅拌杆(31),搅拌杆(31)左右两侧对称焊接有搅拌叶片(32),搅拌叶片(32)位于搅拌框(10)内。

2. 根据权利要求1所述的一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备,其特征在于,搅拌叶片(32)上均匀开有小孔(33),并且左侧的小孔(33)和右侧的小孔(33)对称,小孔(33)的形状为圆柱体形,小孔(33)的直径为1cm,小孔(33)的内表面为不光滑平面,左右两侧的小孔(33)之间的距离为2cm。

3. 根据权利要求1所述的一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备,其特征在于,还包括有刮板(34),搅拌杆(31)底端焊接有刮板(34),刮板(34)的规格为大型号,刀口长在10cm,宽在8cm,上窄而厚,下阔而薄如刀刃,质量透明、丝纹通顺清楚、平直。

4. 根据权利要求1所述的一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备,其特征在于,还包括有行程开关(35),第一滑轨(5)顶部左侧通过螺钉连接的方式连接有行程开关(35),位于左侧的行程开关(35)通过线路与电机(23)连接,第一滑轨(5)底部右侧通过螺钉连接的方式连接有行程开关(35),位于右侧的行程开关(35)也通过线路与电机(23)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备,其特征在于,还包括有第一加强筋(36)和第二加强筋(37),底板(1)顶部右侧与右架(3)左侧下部之间焊接有第一加强筋(36),第一加强筋(36)上端与右架(3)左侧下部固定式连接,第一加强筋(36)下端与底板(1)顶部右侧固定式连接,左架(2)右侧上部与顶板(4)底部左侧之间焊接有第二加强筋(37),第二加强筋(37)上端与顶板(4)底部左侧固定式连接,第二加强筋(37)下端与左架(2)右侧上部固定式连接。

6. 根据权利要求1所述的一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备,其特征在于,左架(2)与右架(3)上均匀开有大孔(38),左架(2)上的大孔(38)与右架(3)上的大孔(38)对称,大孔(38)的形状为圆柱体形,大孔(38)的直径为3cm,大孔(38)的内表面为不光滑平面,相邻的大孔(38)之间的距离为5cm。

7. 根据权利要求1所述的一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备,其特征在于,底板(1)材料为不锈钢,底板(1)的形状为长方体,底板(1)的左端面与右端面之间的距离为120cm,底板(1)的前端面与后端面之间的距离为60cm,底板(1)的下端面与上端面之间的距离为10cm。

8. 根据权利要求1所述的一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备,其特征在于,顶板(4)材料为不锈钢,顶板(4)的形状为长方体,顶板(4)的左端面与右端面之间的距离为120cm,顶板(4)的前端面与后端面之间的距离为60cm,顶板(4)的下端面与上端面之间的距离为10cm。

9. 根据权利要求1所述的一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备,其特征在于,搅拌杆(31)的形状为长方体,搅拌杆(31)的底部左右两侧对称设有搅拌叶片(32),搅拌杆(31)的长度为40cm,搅拌杆(31)的宽度为12cm,搅拌杆(31)的厚度为4cm,且搅拌杆(31)的材料为Q235钢。

一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备

技术领域

[0001] 本发明属于光敏涂料生产技术领域,尤其涉及一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备。

背景技术

[0002] 涂料,在中国传统名称为油漆。所谓涂料是涂覆在被保护或被装饰的物体表面,并能与被涂物形成牢固附着的连续薄膜,通常是以树脂、或油、或乳液为主,添加或不添加颜料、填料,添加相应助剂,用有机溶剂或水配制而成的粘稠液体。中国涂料界比较权威的《涂料工艺》一书是这样定义的:“涂料是一种材料,这种材料可以用不同的施工工艺涂覆在物件表面,形成粘附牢固、具有一定强度、连续的固态薄膜。这样形成的膜通称涂膜,又称漆膜或涂层。”。

[0003] 现有的光敏涂料生产用原料均匀混合设备存在混合效果不佳、工作效率低、结构复杂的缺点,因此亟需研发一种混合效果佳、工作效率高、结构简单的光敏涂料生产用原料均匀混合设备。

发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服现有的光敏涂料生产用原料均匀混合设备存在混合效果不佳、工作效率低、结构复杂的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种混合效果佳、工作效率高、结构简单的光敏涂料生产用原料均匀混合设备。

[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光敏涂料生产用原料均匀混合设备,包括有底板、左架、右架、顶板、第一滑轨、第一滑块、移动板、第一弹簧、第二弹簧、搅拌框、出料管、阀门、移动杆、滑动轴、第二滑轨、第二滑块、移动框、第一支杆、第三定滑轮、第一拉线、固定环、电机、转轴、卷线筒、第二拉线、第二支杆、第一定滑轮、第三支杆、第二定滑轮、搅拌杆和搅拌叶片,底板顶部左端焊接有左架,底板顶部右端焊接有右架,左架与右架顶端焊接有顶板,第一滑轨通过螺栓连接的方式固定连接在底板顶部,第一滑轨上滑动式连接有第一滑块,第一滑块与第一滑轨配合,第一滑块上通过螺栓连接的方式连接有移动板,移动板顶部均匀设有第一弹簧,第一弹簧的一端均通过挂钩的方式与移动板顶部连接,第一弹簧的另一端均通过挂钩的方式连接有搅拌框,移动板顶部右侧对称设有第二弹簧,两第二弹簧的一端均通过挂钩的方式与移动板顶部右侧连接,两第二弹簧的另一端通过挂钩的方式与移动框底部连接,搅拌框左壁下部焊接有出料管,出料管上设有阀门,搅拌框外壁右侧上部焊接有移动杆,移动杆右端后侧焊接有滑动轴,第二滑轨通过螺栓连接的方式固定连接在移动板顶部右端,第二滑轨上滑动式连接有第二滑块,第二滑块与第二滑轨配合,第二滑块上通过螺栓连接的方式连接有移动框,移动框上开有波形通孔,滑动轴与波形通孔配合,第二滑轨顶端通过第一支杆焊接有第三定滑轮,第三定滑轮上绕有第一拉线,右架左

侧上部焊接有固定环,第一拉线的一端通过挂钩的方式与移动框顶部连接,第一拉线的另一端固定在固定环上,电机通过螺栓连接的方式固定连接在顶板底部左侧,电机的输出轴上通过联轴器连接有转轴,转轴上过盈连接有卷线筒,卷线筒上绕有第二拉线,顶板底部右侧对称通过第二支杆焊接有第一定滑轮,两第一定滑轮均可转动,左架右侧下部对称通过第三支杆焊接有第二定滑轮,第二拉线的一端绕过两个第一定滑轮,并通过挂钩的方式与移动板右侧连接,第二拉线的另一端绕过两个第二定滑轮,并通过挂钩的方式与移动板左侧连接,卷线筒底端焊接有搅拌杆,搅拌杆左右两侧对称焊接有搅拌叶片,搅拌叶片位于搅拌框内。

[0006] 优选地,搅拌叶片上均匀开有小孔,并且左侧的小孔和右侧的小孔对称,小孔的形状为圆柱体形,小孔的直径为1cm,小孔的内表面为不光滑平面,左右两侧的小孔之间的距离为2cm。

[0007] 优选地,还包括有刮板,搅拌杆底端焊接有刮板,刮板的规格为大型号,刀口长在10cm,宽在8cm,上窄而厚,下阔而薄如刀刃,质量透明、丝纹通顺清楚、平直。

[0008] 优选地,还包括有行程开关,第一滑轨顶部左侧通过螺钉连接的方式连接有行程开关,位于左侧的行程开关通过线路与电机连接,第一滑轨底部右侧通过螺钉连接的方式连接有行程开关,位于右侧的行程开关也通过线路与电机连接。

[0009] 优选地,还包括有第一加强筋和第二加强筋,底板顶部右侧与右架左侧下部之间焊接有第一加强筋,第一加强筋上端与右架左侧下部固定式连接,第一加强筋下端与底板顶部右侧固定式连接,左架右侧上部与顶板底部左侧之间焊接有第二加强筋,第二加强筋上端与顶板底部左侧固定式连接,第二加强筋下端与左架右侧上部固定式连接。

[0010] 优选地,左架与右架上均匀开有大孔,左架上的大孔与右架上的大孔对称,大孔的形状为圆柱体形,大孔的直径为3cm,大孔的内表面为不光滑平面,相邻的大孔之间的距离为5cm。

[0011] 优选地,底板材料为不锈钢,底板的形状为长方体,底板的左端面与右端面之间的距离为120cm,底板的前端面与后端面之间的距离为60cm,底板的下端面与上端面之间的距离为10cm。

[0012] 优选地,顶板材料为不锈钢,顶板的形状为长方体,顶板的左端面与右端面之间的距离为120cm,顶板的前端面与后端面之间的距离为60cm,顶板的下端面与上端面之间的距离为10cm。

[0013] 优选地,搅拌杆的形状为长方体,搅拌杆的底部左右两侧对称设有搅拌叶片,搅拌杆的长度为40cm,搅拌杆的宽度为12cm,搅拌杆的厚度为4cm,且搅拌杆的材料为Q235钢。

[0014] 工作原理:在光敏涂料生产过程中原料需要搅拌混合时,工人将原料倒入搅拌框内,工人控制电机顺时针旋转或逆时针旋转,当工人控制电机顺时针旋转时,电机顺时针旋转带动转轴顺时针旋转,转轴顺时针旋转带动卷线筒顺时针旋转,第二拉线的左端拉动移动板及其上所有部件向左运动,并且卷线筒顺时针旋转带动搅拌杆顺时针旋转,搅拌杆顺时针旋转带动搅拌叶片顺时针旋转,此时,第一拉线拉动移动框向上运动,第二弹簧被拉伸,进而通过滑动轴在波形通孔内的运动,带动移动杆左右运动,从而带动搅拌框左右晃动。当工人控制电机逆时针旋转时,电机逆时针旋转带动转轴逆时针旋转,转轴逆时针旋转带动卷线筒逆时针旋转,第二拉线的右端拉动移动板及其上所有部件向右运动,卷线筒逆

时针旋转带动搅拌杆逆时针旋转,搅拌杆逆时针旋转带动搅拌叶片逆时针旋转,此时,移动框在第二弹簧弹力的作用下向下运动,进而通过滑动轴在波形通孔内的运动,带动移动杆左右运动,从而带动搅拌框左右晃动。如此反复,搅拌框不断左右运动及晃动,以及搅拌叶片不断顺时针或逆时针旋转,使得搅拌框内的光敏涂料原料得到充分搅拌,混合成为光敏涂料。当光敏涂料原料均匀混合完成后,工人控制电机停止旋转,工人控制第三定滑轮停止顺时针或逆时针旋转,工人将阀门打开,搅拌框内混合好的光敏涂料原料出料管流出,工人将其收集起来,当其收集完毕后,工人将阀门关闭。

[0015] 因为搅拌叶片上均匀开有小孔,并且左侧的小孔和右侧的小孔对称,小孔的形状为圆柱体形,小孔的直径为1cm,小孔的内表面为不光滑平面,左右两侧的小孔之间的距离为2cm,在搅拌过程中,光敏涂料原料通过小孔交换,使得光敏涂料原料能够搅拌的更均匀,从而提高本发明的工作效率。

[0016] 因为还包括有刮板,搅拌杆底端焊接有刮板,刮板的规格为大型号,刀口长在10cm,宽在8cm,下阔而薄如刀刃,质量透明、丝纹通顺清楚、平直,搅拌杆旋转带动刮板旋转,使得光敏涂料原料混合的速度加快。

[0017] 因为还包括有行程开关,第一滑轨顶部左侧通过螺钉连接的方式连接有行程开关,位于左侧的行程开关通过线路与电机连接,第一滑轨底部右侧通过螺钉连接的方式连接有行程开关,位于右侧的行程开关也通过线路与电机连接,当第一滑块向左运动触碰到左侧的行程开关时,控制电机停止顺时针旋转,当第一滑块向右运动触碰到右侧的行程开关时,控制电机停止逆时针旋转,从而更好的控制搅拌框左右运动的行程,使得光敏涂料原料搅拌速度加快,搅拌混合的还更加均匀。

[0018] 因为还包括有第一加强筋和第二加强筋,底板顶部右侧与右架左侧下部之间焊接有第一加强筋,第一加强筋上端与右架左侧下部固定式连接,第一加强筋下端与底板顶部右侧固定式连接,左架右侧上部与顶板底部左侧之间焊接有第二加强筋,第二加强筋上端与顶板底部左侧固定式连接,第二加强筋下端与左架右侧上部固定式连接,第一加强筋和第二加强筋形状均为圆柱状,第一加强筋和第二加强筋使整个装置具有更强的稳定性,进而延长整个装置的寿命。

[0019] 因为左架与右架上均匀开有大孔,左架上的大孔与右架上的大孔对称,大孔的形状为圆柱体形,大孔的直径为3cm,大孔的内表面为不光滑平面,相邻的大孔之间的距离为5cm,可以节约材料,减轻左架和右架的重量。

[0020] 因为底板材料为优质钢材,底板的形状为长方体,底板的左端面与右端面之间的距离为120cm,底板的前端面与后端面之间的距离为60cm,底板的下端面与上端面之间的距离为10cm。底板表面覆镀锌层,表面镀锌可以起到美观、防锈等作用,所以能够延长底板的使用寿命。

[0021] 因为顶板材料为不锈钢,顶板的形状为长方体,顶板的左端面与右端面之间的距离为120cm,顶板的前端面与后端面之间的距离为60cm,顶板的下端面与上端面之间的距离为10cm,不锈钢耐腐蚀性和耐酸性强,可以延长装置使用寿命。

[0022] 因为搅拌杆的形状为长方体,搅拌杆的底部左右两侧对称设有搅拌叶片,搅拌杆的长度为40cm,搅拌杆的宽度为12cm,搅拌杆的厚度为4cm,且搅拌杆的材料为Q235钢,Q235钢硬度高,不容易变形,使装置的使用寿命更长。

[0023] (3)有益效果

本发明达到了混合效果佳、工作效率高、结构简单的效果,本发明结构新颖、实用性强,可以快速搅拌混合光敏涂料原料,通过设有两个加强筋,增加整个装置的稳固性,可以延长设备的使用寿命。

附图说明

[0024] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0025] 图2为本发明的第二种主视结构示意图。

[0026] 图3为本发明的第三种主视结构示意图。

[0027] 图4为本发明的第四种主视结构示意图。

[0028] 图5为本发明的第五种主视结构示意图。

[0029] 图6为本发明的第六种主视结构示意图。

[0030] 附图中的标记为:1-底板,2-左架,3-右架,4-顶板,5-第一滑轨,6-第一滑块,7-移动板,8-第一弹簧,9-第二弹簧,10-搅拌框,11-出料管,12-阀门,13-移动杆,14-滑动轴,15-第二滑轨,16-第二滑块,17-移动框,18-波形通孔,19-第一支杆,20-第三定滑轮,21-第一拉线,22-固定环,23-电机,24-转轴,25-卷线筒,26-第二拉线,27-第二支杆,28-第一定滑轮,29-第三支杆,30-第二定滑轮,31-搅拌杆,32-搅拌叶片,33-小孔,34-刮板,35-行程开关,36-第一加强筋,37-第二加强筋,38-大孔。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0032] 实施例1

一种光敏涂料生产用原料均匀混合设备,如图1-6所示,包括有底板1、左架2、右架3、顶板4、第一滑轨5、第一滑块6、移动板7、第一弹簧8、第二弹簧9、搅拌框10、出料管11、阀门12、移动杆13、滑动轴14、第二滑轨15、第二滑块16、移动框17、第一支杆19、第三定滑轮20、第一拉线21、固定环22、电机23、转轴24、卷线筒25、第二拉线26、第二支杆27、第一定滑轮28、第三支杆29、第二定滑轮30、搅拌杆31和搅拌叶片32,底板1顶部左端焊接有左架2,底板1顶部右端焊接有右架3,左架2与右架3顶端焊接有顶板4,第一滑轨5通过螺栓连接的方式固定连接在底板1顶部,第一滑轨5上滑动式连接有第一滑块6,第一滑块6与第一滑轨5配合,第一滑块6上通过螺栓连接的方式连接移动板7,移动板7顶部均匀设有第一弹簧8,第一弹簧8的一端均通过挂钩的方式与移动板7顶部连接,第一弹簧8的另一端均通过挂钩的方式连接搅拌框10,移动板7顶部右侧对称设有第二弹簧9,两第二弹簧9的一端均通过挂钩的方式与移动板7顶部右侧连接,两第二弹簧9的另一端通过挂钩的方式与移动框17底部连接,搅拌框10左壁下部焊接有出料管11,出料管11上设有阀门12,搅拌框10外壁右侧上部焊接有移动杆13,移动杆13右端后侧焊接有滑动轴14,第二滑轨15通过螺栓连接的方式固定连接在移动板7顶部右端,第二滑轨15上滑动式连接有第二滑块16,第二滑块16与第二滑轨15配合,第二滑块16上通过螺栓连接的方式连接移动框17,移动框17上开有波形通孔18,滑动轴14与波形通孔18配合,第二滑轨15顶端通过第一支杆19焊接有第三定滑轮20,第三定滑轮20上绕有第一拉线21,右架3左侧上部焊接有固定环22,第一拉线21的一端通过挂钩的方

式与移动框17顶部连接,第一拉线21的另一端固定在固定环22上,电机23通过螺栓连接的方式固定连接在顶板4底部左侧,电机23的输出轴上通过联轴器连接有转轴24,转轴24上过盈连接有卷线筒25,卷线筒25上绕有第二拉线26,顶板4底部右侧对称通过第二支杆27焊接有第一定滑轮28,两第一定滑轮28均可转动,左架2右侧下部对称通过第三支杆29焊接有第二定滑轮30,第二拉线26的一端绕过两个第一定滑轮28,并通过挂钩的方式与移动板7右侧连接,第二拉线26的另一端绕过两个第二定滑轮30,并通过挂钩的方式与移动板7左侧连接,卷线筒25底端焊接有搅拌杆31,搅拌杆31左右两侧对称焊接有搅拌叶片32,搅拌叶片32位于搅拌框10内。

[0033] 搅拌叶片32上均匀开有小孔33,并且左侧的小孔33和右侧的小孔33对称,小孔33的形状为圆柱体形,小孔33的直径为1cm,小孔33的内表面为不光滑平面,左右两侧的小孔33之间的距离为2cm。

[0034] 还包括有刮板34,搅拌杆31底端焊接有刮板34,刮板34的规格为大型号,刀口长在10cm,宽在8cm,上窄而厚,下阔而薄如刀刃,质量透明、丝纹通顺清楚、平直。

[0035] 还包括有行程开关35,第一滑轨5顶部左侧通过螺钉连接的方式连接行程开关35,位于左侧的行程开关35通过线路与电机23连接,第一滑轨5底部右侧通过螺钉连接的方式连接行程开关35,位于右侧的行程开关35也通过线路与电机23连接。

[0036] 还包括有第一加强筋36和第二加强筋37,底板1顶部右侧与右架3左侧下部之间焊接有第一加强筋36,第一加强筋36上端与右架3左侧下部固定式连接,第一加强筋36下端与底板1顶部右侧固定式连接,左架2右侧上部与顶板4底部左侧之间焊接有第二加强筋37,第二加强筋37上端与顶板4底部左侧固定式连接,第二加强筋37下端与左架2右侧上部固定式连接。

[0037] 左架2与右架3上均匀开有大孔38,左架2上的大孔38与右架3上的大孔38对称,大孔38的形状为圆柱体形,大孔38的直径为3cm,大孔38的内表面为不光滑平面,相邻的大孔38之间的距离为5cm。

[0038] 底板1材料为不锈钢,底板1的形状为长方体,底板1的左端面与右端面之间的距离为120cm,底板1的前端面与后端面之间的距离为60cm,底板1的下端面与上端面之间的距离为10cm。

[0039] 顶板4材料为不锈钢,顶板4的形状为长方体,顶板4的左端面与右端面之间的距离为120cm,顶板4的前端面与后端面之间的距离为60cm,顶板4的下端面与上端面之间的距离为10cm。

[0040] 搅拌杆31的形状为长方体,搅拌杆31的底部左右两侧对称设有搅拌叶片32,搅拌杆31的长度为40cm,搅拌杆31的宽度为12cm,搅拌杆31的厚度为4cm,且搅拌杆31的材料为Q235钢。

[0041] 工作原理:在光敏涂料生产过程中原料需要搅拌混合时,工人将原料倒入搅拌框10内,工人控制电机23顺时针旋转或逆时针旋转,当工人控制电机23顺时针旋转时,电机23顺时针旋转带动转轴24顺时针旋转,转轴24顺时针旋转带动卷线筒25顺时针旋转,第二拉线26的左端拉动移动板7及其上所有部件向左运动,并且卷线筒25顺时针旋转带动搅拌杆31顺时针旋转,搅拌杆31顺时针旋转带动搅拌叶片32顺时针旋转,此时,第一拉线21拉动移动框17向上运动,第二弹簧9被拉伸,进而通过滑动轴14在波形通孔18内的运动,带动移动

杆13左右运动,从而带动搅拌框10左右晃动。当工人控制电机23逆时针旋转时,电机23逆时针旋转带动转轴24逆时针旋转,转轴24逆时针旋转带动卷线筒25逆时针旋转,第二拉线26的右端拉动移动板7及其上所有部件向右运动,卷线筒25逆时针旋转带动搅拌杆31逆时针旋转,搅拌杆31逆时针旋转带动搅拌叶片32逆时针旋转,此时,移动框17在第二弹簧9弹力的作用下向下运动,进而通过滑动轴14在波形通孔18内的运动,带动移动杆13左右运动,从而带动搅拌框10左右晃动。如此反复,搅拌框10不断左右运动及晃动,以及搅拌叶片32不断顺时针或逆时针旋转,使得搅拌框10内的光敏涂料原料得到充分搅拌,混合成为光敏涂料。当光敏涂料原料均匀混合完成后,工人控制电机23停止旋转,工人控制第三定滑轮20停止顺时针或逆时针旋转,工人将阀门12打开,搅拌框10内混合好的光敏涂料原料出料管11流出,工人将其收集起来,当其收集完毕后,工人将阀门12关闭。

[0042] 因为搅拌叶片32上均匀开有小孔33,并且左侧的小孔33和右侧的小孔33对称,小孔33的形状为圆柱体形,小孔33的直径为1cm,小孔33的内表面为不光滑平面,左右两侧的小孔33之间的距离为2cm,在搅拌过程中,光敏涂料原料通过小孔33交换,使得光敏涂料原料能够搅拌的更均匀,从而提高本发明的工作效率。

[0043] 因为还包括有刮板34,搅拌杆31底端焊接有刮板34,刮板34的规格为大型号,刀口长在10cm,宽在8cm,下阔而薄如刀刃,质量透明、丝纹通顺清楚、平直,搅拌杆31旋转带动刮板34旋转,使得光敏涂料原料混合的速度加快。

[0044] 因为还包括有行程开关35,第一滑轨5顶部左侧通过螺钉连接的方式连接有行程开关35,位于左侧的行程开关35通过线路与电机23连接,第一滑轨5底部右侧通过螺钉连接的方式连接有行程开关35,位于右侧的行程开关35也通过线路与电机23连接,当第一滑块6向左运动触碰到左侧的行程开关35时,控制电机23停止顺时针旋转,当第一滑块6向右运动触碰到右侧的行程开关35时,控制电机23停止逆时针旋转,从而更好的控制搅拌框10左右运动的行程,使得光敏涂料原料搅拌速度加快,搅拌混合的还更加均匀。

[0045] 因为还包括有第一加强筋36和第二加强筋37,底板1顶部右侧与右架3左侧下部之间焊接有第一加强筋36,第一加强筋36上端与右架3左侧下部固定式连接,第一加强筋36下端与底板1顶部右侧固定式连接,左架2右侧上部与顶板4底部左侧之间焊接有第二加强筋37,第二加强筋37上端与顶板4底部左侧固定式连接,第二加强筋37下端与左架2右侧上部固定式连接,第一加强筋36和第二加强筋37形状均为圆柱状,第一加强筋36和第二加强筋37使整个装置具有更强的稳定性,进而延长整个装置的寿命。

[0046] 因为左架2与右架3上均匀开有大孔38,左架2上的大孔38与右架3上的大孔38对称,大孔38的形状为圆柱体形,大孔38的直径为3cm,大孔38的内表面为不光滑平面,相邻的大孔38之间的距离为5cm,可以节约材料,减轻左架2和右架3的重量。

[0047] 因为底板1材料为优质钢材,底板1的形状为长方体,底板1的左端面与右端面之间的距离为120cm,底板1的前端面与后端面之间的距离为60cm,底板1的下端面与上端面之间的距离为10cm。底板1表面覆镀锌层,表面镀锌可以起到美观、防锈等作用,所以能够延长底板1的使用寿命。

[0048] 因为顶板4材料为不锈钢,顶板4的形状为长方体,顶板4的左端面与右端面之间的距离为120cm,顶板4的前端面与后端面之间的距离为60cm,顶板4的下端面与上端面之间的距离为10cm,不锈钢耐腐蚀性和耐酸性强,可以延长装置使用寿命。

[0049] 因为搅拌杆31的形状为长方体,搅拌杆31的底部左右两侧对称设有搅拌叶片32,搅拌杆31的长度为40cm,搅拌杆31的宽度为12cm,搅拌杆31的厚度为4cm,且搅拌杆31的材料为Q235钢,Q235钢硬度高,不容易变形,使装置的使用寿命更长。

[0050] 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,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

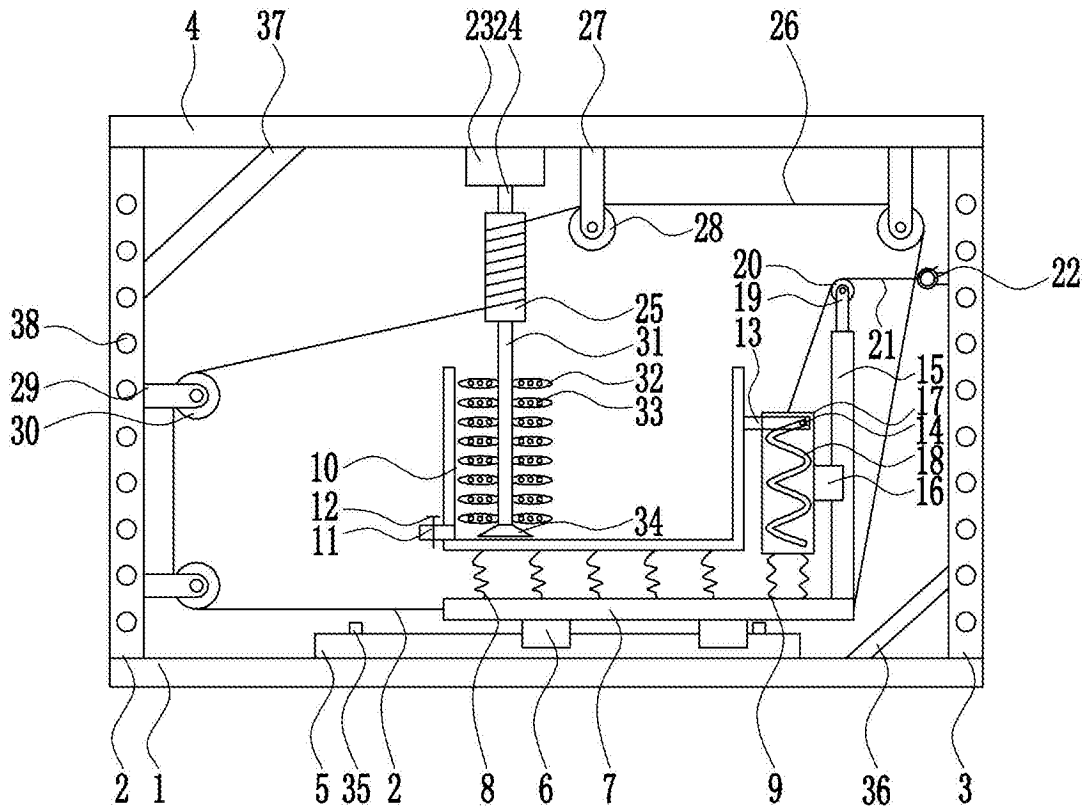


图 1

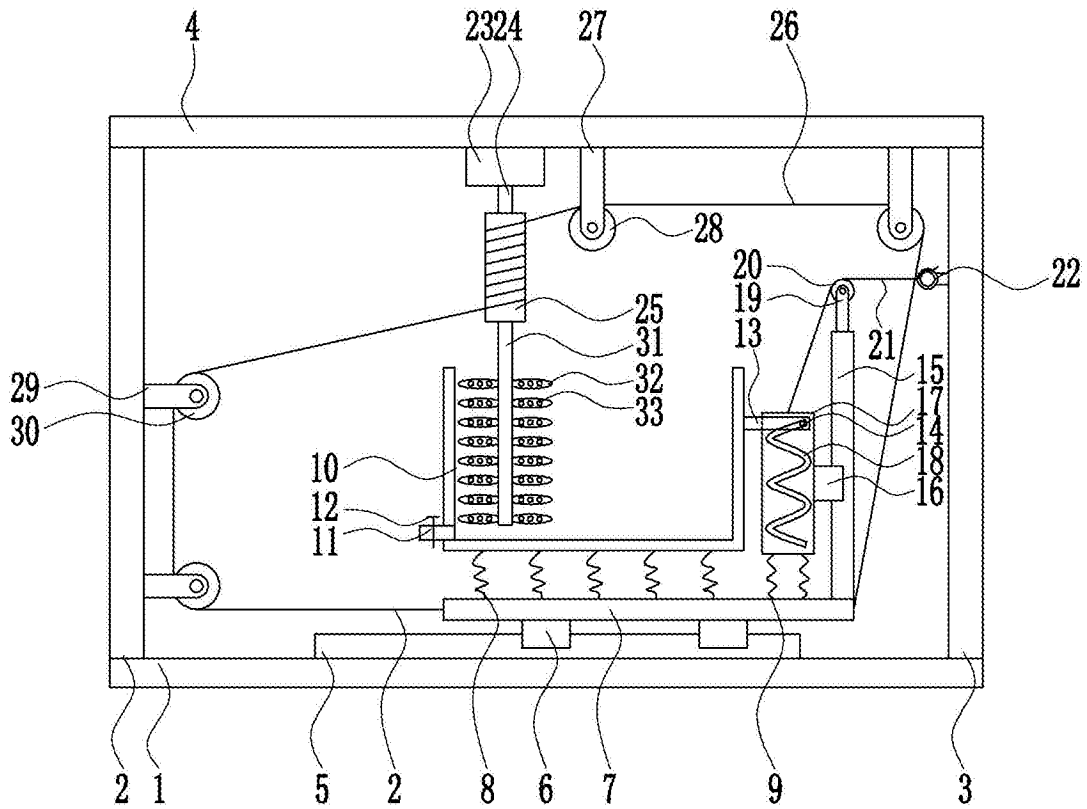


图 2

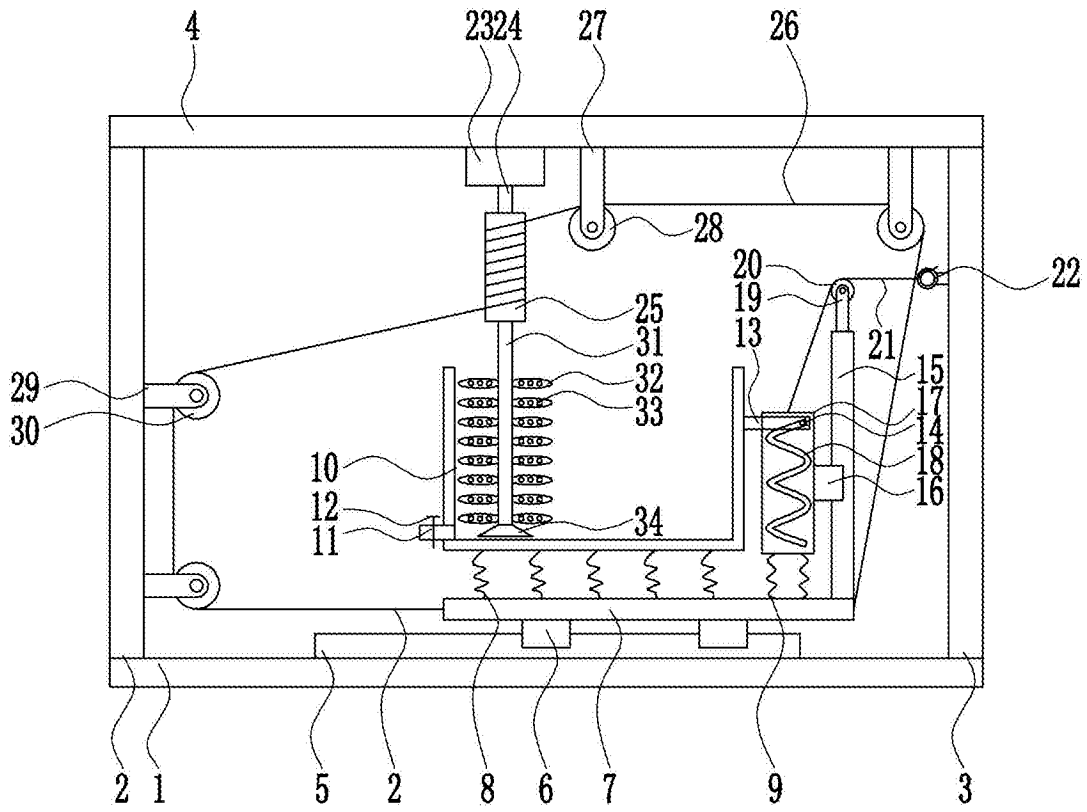


图 3

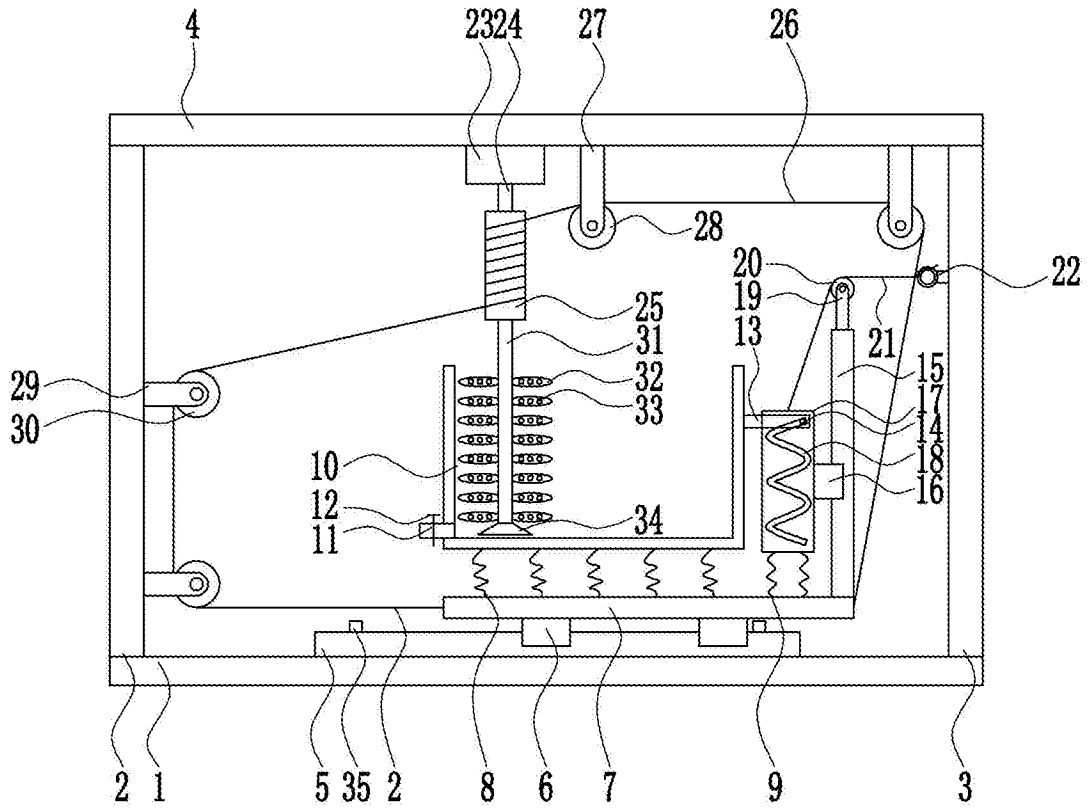


图 4

