



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111889295 B

(45) 授权公告日 2022.03.11

(21) 申请号 202010787733.X

B05C 9/14 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.07

B05D 3/02 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 111889295 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2020.11.06

CN 209715576 U, 2019.12.03

CN 207188126 U, 2018.04.06

(73) 专利权人 南京审计大学

CN 109530147 A, 2019.03.29

CN 206966018 U, 2018.02.06

地址 210000 江苏省南京市浦口区江浦街  
道雨山西路86号

CN 210935651 U, 2020.07.07

CN 209020670 U, 2019.06.25

(72) 发明人 李晶 杨勇

CN 205032333 U, 2016.02.17

CN 107321550 A, 2017.11.07

(74) 专利代理机构 淮安市科翔专利商标事务所  
32110

CN 109248822 A, 2019.01.22

CN 101406867 A, 2009.04.15

代理人 韩晓斌

审查员 安娜

(51) Int. Cl.

B05C 1/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

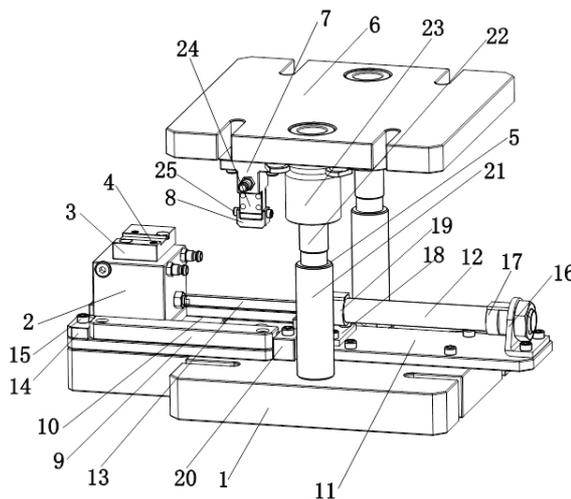
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置

(57) 摘要

本发明公开了一种计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置,包括底座,底座上设有移动箱,移动箱上设有运载座,运载座的顶面设有运载腔;底座上设有一对呈竖向布置的升降机构,升降机构的顶部之间设有升降座,升降座的下部设有定位座,定位座的下部设有涂覆壳,涂覆壳安装在运载座的上方;涂覆壳包括壳体,壳体的上部设有上安装腔,壳体的下部设有下涂覆腔,上安装腔内安装有搅拌电机;壳体的正面设有进料口,进料口与下涂覆腔连通,进料口位置安装有密封盖;下涂覆腔的底面设有涂覆海绵层,涂覆海绵层与下涂覆腔的底面之间设有过滤网。本发明方便在薄膜电池的表面上涂覆上一层吸收太阳能涂料,使薄膜电池更加充分地吸收太阳能。



1. 一种计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置,包括底座,底座上设有移动箱,移动箱上设有运载座,运载座的顶面设有运载腔;底座上设有一对呈竖向布置的升降机构,升降机构的顶部之间设有升降座,升降座的下部设有定位座,定位座的下部设有涂覆壳,涂覆壳安装在运载座的上方;涂覆壳包括壳体,壳体的上部设有上安装腔,壳体的下部设有下涂覆腔,上安装腔内安装有搅拌电机,搅拌电机的下部设有搅拌轴,搅拌轴的上端与搅拌电机连接,搅拌轴的下端安装在下涂覆腔内,搅拌轴的下端外周面设有主搅拌叶片与副搅拌叶片,主搅拌叶片与副搅拌叶片套装在搅拌轴的下端外周面;壳体的正面设有进料口,进料口与下涂覆腔连通,进料口位置安装有密封盖;下涂覆腔的底面设有涂覆海绵层,涂覆海绵层与下涂覆腔的底面之间设有过滤网;

底座的顶面上设有导轨,导轨的顶部设有导槽,移动箱的底部安装在导槽内,底座上设有固定板,固定板上设有水平液压缸,水平液压缸的前部设有呈水平布置的水平活塞杆,水平活塞杆的前端与移动箱连接;固定板的一端上设有第一定位板,水平液压缸的后部设有固定块,固定块固定在第一定位板上,水平液压缸的前部设有套座,套座安装在第二定位板上,第二定位板固定在固定板的另一端上;套座上设有升降控制机构,所述升降控制机构包括第一竖向液压缸,第一竖向液压缸的下部安装在固定座上,固定座固定在底座上,第一竖向液压缸的上部设有第一竖向活塞杆,第一竖向活塞杆的上部设有升降块,升降块安装在升降座的底部中间位置;底座的前部上设有限位块,限位块通过固定销固定在底座上,限位块安装在导槽的一端;底座的顶面中间位置设有卡块,卡块安装在导槽的另一端;

其特征在于:移动箱的内部设有涂料固化机构,所述涂料固化机构包括涂料固化箱,涂料固化箱的内顶面设有若干红外灯,涂料固化箱的内部两侧均设有定位筒,定位筒之间套装有安装轴,安装轴的外周面套装有放卷滚筒;红外灯呈矩阵布置;

涂料固化箱的顶部设有第二竖向液压缸,第二竖向液压缸的下部设有第二竖向活塞杆,第二竖向活塞杆呈竖向布置,第二竖向活塞杆的上端与第二竖向液压缸的下部连接,第二竖向活塞杆的下端设有升降壳,红外灯安装在升降壳的底面;第二竖向液压缸通过第二竖向活塞杆控制升降壳实现垂直升降调节,升降壳带动红外灯实现垂直升降调节。

2. 根据权利要求1所述的计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置,其特征在于:定位座的下部设有定位块,涂覆壳的上部与定位块的下部之间设有锁杆。

3. 根据权利要求1所述的计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置,其特征在于:升降机构包括定位筒,定位筒内套装有升降复位轴,升降复位轴的下端安装在定位筒内,升降复位轴的上端与升降座之间设有固定筒,定位筒固定在底座上。

4. 根据权利要求3所述的计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置,其特征在于:升降复位轴的下端设有副复位座,定位筒的内底部设有主复位座,主复位座与副复位座之间设有复位弹簧。

## 一种计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置,特别涉及一种计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置。

### 背景技术

[0002] 计算机通信是一种以数据通信形式出现,在计算机与计算机之间或计算机与终端设备之间进行信息传递的方式。它是现代计算机技术与通信技术相融合的产物,在军队指挥自动化系统、武器控制系统、信息处理系统、决策分析系统、情报检索系统以及办公自动化系统等领域得到了广泛应用。计算机通信的基本原理是将电信号转换为逻辑信号,其转换方式是将高低电平表示为二进制数中的1和0,再通过不同的二进制序列来表示所有的信息。也就是将数据以二进制中的0和1的比特流的电的电压做为表示,产生的脉冲通过媒介来传输数据,达到通信的功能,这个是os1的物理层,也就是通信的工作原理。现有的计算机通信用薄膜电池供电效率低,吸收太阳能效率低,供电效率低。

### 发明内容

[0003] 本发明主要是解决现有技术所存在的技术问题,从而提供一种使吸收太阳能涂料充分搅拌;方便在薄膜电池的表面上涂覆上一层吸收太阳能涂料,使薄膜电池更加充分地吸收太阳能的计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置。

[0004] 本发明的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:

[0005] 一种计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置,包括底座,底座上设有移动箱,移动箱上设有运载座,运载座的顶面设有运载腔;底座上设有一对呈竖向布置的升降机构,升降机构的顶部之间设有升降座,升降座的下部设有定位座,定位座的下部设有涂覆壳,涂覆壳安装在运载座的上方;涂覆壳包括壳体,壳体的上部设有上安装腔,壳体的下部设有下涂覆腔,上安装腔内安装有搅拌电机,搅拌电机的下部设有搅拌轴,搅拌轴的上端与搅拌电机连接,搅拌轴的下端安装在下涂覆腔内,搅拌轴的下端外周面设有主搅拌叶片与副搅拌叶片,主搅拌叶片与副搅拌叶片套装在搅拌轴的下端外周面;壳体的正面设有进料口,进料口与下涂覆腔连通,进料口位置安装有密封盖;下涂覆腔的底面设有涂覆海绵层,涂覆海绵层与下涂覆腔的底面之间设有过滤网。

[0006] 进一步地,所述底座的顶面上设有导轨,导轨的顶部设有导槽,移动箱的底部安装在导槽内,底座上设有固定板,固定板上设有水平液压缸,水平液压缸的前部设有呈水平布置的水平活塞杆,水平活塞杆的前端与移动箱的连接;固定板的一端上设有第一定位板,水平液压缸的后部设有固定块,固定块固定在第一定位板上,水平液压缸的前部设有套座,套座安装在第二定位板上,第二定位板固定在固定板的另一端上;套座上设有升降控制机构,所述升降控制机构包括第一竖向液压缸,第一竖向液压缸的下部安装在固定座上,固定座固定在底座上,第一竖向液压缸的上部设有第一竖向活塞杆,第一竖向活塞杆的上部设有升降块,升降块安装在升降座的底部中间位置;底座的前部上设有限位块,限位块通过固定

销固定在底座上,限位块安装在导槽的一端;底座的顶面中间位置设有卡块,卡块安装在导槽的另一端。

[0007] 定位座的下部设有定位块,涂覆壳的上部与定位块的下部之间设有锁杆;升降机构包括定位筒,定位筒内套装有升降复位轴,升降复位轴的下端安装在定位筒内,升降复位轴的上端与升降座之间设有固定筒,定位筒固定在底座上;升降复位轴的下端设有副复位座,定位筒的内底部设有主复位座,主复位座与副复位座之间设有复位弹簧。

[0008] 移动箱的内部设有涂料固化机构,所述涂料固化机构包括涂料固化箱,涂料固化箱的内顶面设有若干红外灯,涂料固化箱的内部两侧均设有定位筒,定位筒之间套装有安装轴,安装轴的外周面套装有放卷滚筒;红外灯呈矩阵布置。

[0009] 采用上述技术方案的计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置,操作者将待处理的薄膜电池放置在运载座的运载腔内,升降机构控制升降座实现竖直升降调节,升降座通过定位座带动涂覆壳实现竖直升降调节,使涂覆壳下降到运载座的上方,并使涂覆壳的底面与运载腔内的薄膜电池接触;具体地说,操作者将吸收太阳能涂料通过进料口倒入下涂覆腔内,搅拌电机控制搅拌轴带动主搅拌叶片与副搅拌叶片实现转动,通过主搅拌叶片与副搅拌叶片对下涂覆腔内的吸收太阳能涂料进行搅拌,使吸收太阳能涂料充分搅拌;通过过滤网与涂覆海绵层将吸收太阳能涂料涂覆到薄膜电池上,从而方便在薄膜电池的表面上涂覆上一层吸收太阳能涂料,使薄膜电池更加充分地吸收太阳能。

## 附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本发明计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置的结构示意图。

[0012] 图2为本发明所述涂覆壳的结构示意图。

[0013] 图3为本发明所述第一竖向液压缸的结构示意图。

[0014] 图4为本发明所述涂料固化机构的结构示意图。

[0015] 图5为本发明所述定位筒与升降复位轴的结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0017] 如图1至图5所示,一种计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置,包括底座1,底座1上设有移动箱2,移动箱2上设有运载座3,运载座3的顶面设有运载腔4;底座1上设有一对呈竖向布置的升降机构5,升降机构5的顶部之间设有升降座6,升降座6的下部设有定位座7,定位座7的下部设有涂覆壳8,涂覆壳8安装在运载座3的上方;涂覆壳8包括壳体26,壳体26的上部设有上安装腔27,壳体26的下部设有下涂覆腔28,上安装腔27内安装有搅拌电机31,搅拌电机31的下部设有搅拌轴32,搅拌轴32的上端与搅拌电机31连接,搅拌轴32的下端安装在下涂覆腔28内,搅拌轴32的下端外周面设有主搅拌叶片33与副搅拌叶片34,主搅

拌叶片33与副搅拌叶片34套装在搅拌轴32的下端外周面；壳体26的正面设有进料口29，进料口29与下涂覆腔28连通，进料口29位置安装有密封盖30；下涂覆腔28的底面设有涂覆海绵层36，涂覆海绵层36与下涂覆腔28的底面之间设有过滤网35。

[0018] 本发明计算机通信供电用薄膜电池涂料涂覆装置，操作者将待处理的薄膜电池放置在运载座3的运载腔4内，升降机构5控制升降座6实现垂直升降调节，升降座6通过定位座7带动涂覆壳8实现垂直升降调节，使涂覆壳8下降到运载座3的上方，并使涂覆壳8的底面与运载腔4内的薄膜电池接触；具体地说，操作者将吸收太阳能涂料通过进料口29倒入下涂覆腔28内，搅拌电机31控制搅拌轴32带动主搅拌叶片33与副搅拌叶片34实现转动，通过主搅拌叶片33与副搅拌叶片34对下涂覆腔28内的吸收太阳能涂料进行搅拌，使吸收太阳能涂料充分搅拌；通过过滤网35与涂覆海绵层36将吸收太阳能涂料涂覆到薄膜电池上，从而方便在薄膜电池的表面上涂覆上一层吸收太阳能涂料，使薄膜电池更加充分地吸收太阳能。

[0019] 优选地，底座1的顶面上设有导轨9，导轨9的顶部设有导槽10，移动箱2的底部安装在导槽10内，底座1上设有固定板11，固定板11上设有水平液压缸12，水平液压缸12的前部设有呈水平布置的水平活塞杆13，水平活塞杆13的前端与移动箱2的连接；水平液压缸12通过水平活塞杆13控制移动箱2实现移动调节，移动箱2沿着导轨9的导槽10实现移动调节，方便移动箱2调整到涂覆壳8的下方，具体地说，使移动箱2使运载座3调整到涂覆壳8的下方。

[0020] 优选地，固定板11的一端上设有第一定位板16，水平液压缸12的后部设有固定块17，固定块17固定在第一定位板16上，水平液压缸12的前部设有套座19，套座19安装在第二定位板18上，第二定位板18固定在固定板11的另一端上；套座19上设有升降控制机构，所述升降控制机构包括第一竖向液压缸38，第一竖向液压缸38的下部安装在固定座37上，固定座37固定在底座1上，第一竖向液压缸38的上部设有第一竖向活塞杆39，第一竖向活塞杆39的上部设有升降块40，升降块40安装在升降座6的底部中间位置；固定板11通过第一定位板16与固定块17对水平液压缸12进行牢固安装；第一竖向液压缸38通过第一竖向活塞杆39控制升降块40实现垂直升降调节，通过升降块40带动升降座6实现垂直升降调节，升降座6通过定位座7带动涂覆壳8实现垂直升降调节，使涂覆壳8下降到运载座3的上方，并使涂覆壳8的底面与运载腔4内的薄膜电池接触。

[0021] 优选地，底座1的前部上设有限位块14，限位块14通过固定销15固定在底座1上，限位块14安装在导槽10的一端；底座1的顶面中间位置设有卡块20，卡块20安装在导槽10的另一端；通过限位块14与卡块20对导槽10的两端进行限位控制。

[0022] 优选地，定位座7的下部设有定位块24，涂覆壳8的上部与定位块24的下部之间设有锁杆25；通过锁杆25对涂覆壳8的上部与定位块24的下部进行牢固安装。

[0023] 优选地，升降机构5包括定位筒21，定位筒21内套装有升降复位轴22，升降复位轴22的下端安装在定位筒21内，升降复位轴22的上端与升降座6之间设有固定筒23，定位筒21固定在底座1上；升降复位轴22的下端设有副复位座49，定位筒21的内底部设有主复位座51，主复位座51与副复位座49之间设有复位弹簧50；定位筒21通过复位弹簧50大大提高了升降复位轴22的上升复位性能，使升降复位轴22复位到原来的位置，大大提高了升降机构5的升降效率。

[0024] 优选地，移动箱2的内部设有涂料固化机构，所述涂料固化机构包括涂料固化箱41，涂料固化箱41的内顶面设有若干红外灯45，涂料固化箱41的内部两侧均设有定位筒46，

定位筒46之间套装有安装轴47,安装轴47的外周面套装有放卷滚筒48;红外灯45呈矩阵布置;通过放卷滚筒48方便涂覆处理后的薄膜电池进行放置,通过红外灯45对薄膜电池进行红外处理,对薄膜电池上的涂层进行固化。

[0025] 优选地,涂料固化箱41的顶部设有第二竖向液压缸42,第二竖向液压缸42的下部设有第二竖向活塞杆43,第二竖向活塞杆43呈竖向布置,第二竖向活塞杆43的上端与第二竖向液压缸42的下部连接,第二竖向活塞杆43的下端设有升降壳44,红外灯45安装在升降壳44的底面;第二竖向液压缸42通过第二竖向活塞杆43控制升降壳44实现垂直升降调节,升降壳44带动红外灯45实现垂直升降调节,照射到薄膜电池上的红外光线强度可调,通过红外灯45对薄膜电池进行红外处理,对薄膜电池上的涂层进行固化。

[0026] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。



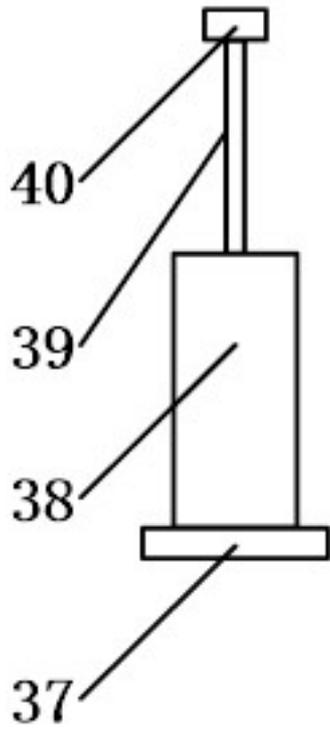


图3

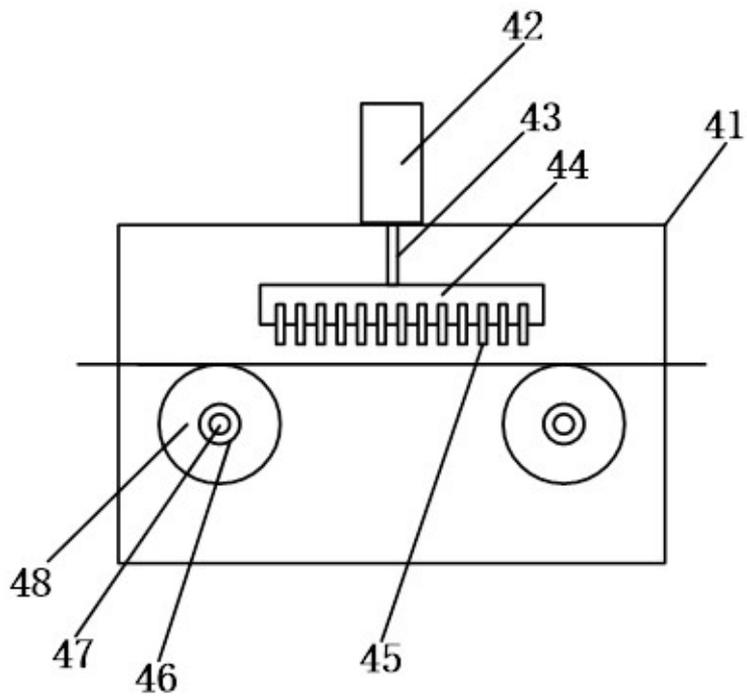


图4

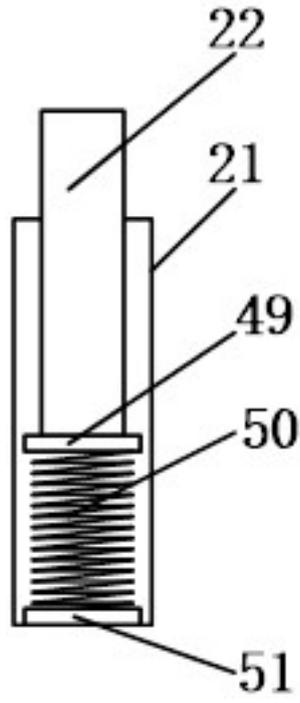


图5