



## (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107262333 B

(45) 授权公告日 2022. 11. 11

(21) 申请号 201710653776.7

审查员 安丽丽

(22) 申请日 2017.08.01

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107262333 A

(43) 申请公布日 2017.10.20

(73) 专利权人 深圳新益昌科技股份有限公司

地址 518103 广东省深圳市宝安区福永街  
道和平路锐明工业园C8栋

(72) 发明人 胡新荣 梁志宏 胡新平 陈玮麟

(74) 专利代理机构 深圳市中联专利代理有限公司  
44274

专利代理师 李俊

(51) Int. Cl.

B05C 5/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

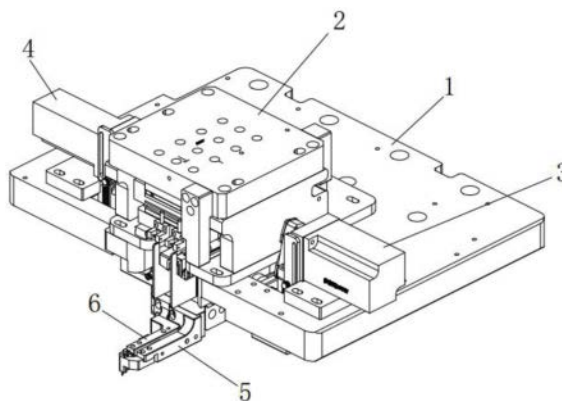
权利要求书3页 说明书6页 附图5页

### (54) 发明名称

一种LED固晶机的双点胶结构

### (57) 摘要

本发明公开了一种LED固晶机的双点胶机构,包括:台板;所述台板上设置有纵向驱动组件,所述纵向驱动组件两侧分别设置第一竖向驱动组件和第二竖向驱动组件,所述纵向驱动组件与第一竖向驱动组件、第二竖向驱动组件之间刚性连接,以及纵向驱动组件上固定设置有第一点胶机械手和第二点胶机械手。所述纵向驱动组件控制第一点胶机械手和第二点胶机械手同时前后运动,所述第一竖向驱动组件和第二竖向驱动组件分别控制第一点胶机械手和第二点胶机械手上下运动。本发明双点胶机构在针对大颗晶体需进行多次点胶作业时,能有效简化点胶过程,提高工作效率。另外,其结构简单,占用空间小且成本低。



1. 一种LED固晶机的双点胶结构,所述双点胶结构设置于台板(1)上,该台板(1)的一长侧边设置有U型缺口,并在U型缺口两侧设置有两个方型安装孔,其特征在于:该双点胶结构包括纵向驱动组件(2)、设置于所述纵向驱动组件(2)两侧的第一竖向驱动组件(3)和第二竖向驱动组件(4),所述纵向驱动组件(2)安装于所述U型缺口处,所述第一竖向驱动组件(3)和第二竖向驱动组件(4)分别设置于两个方型安装孔处,所述纵向驱动组件(2)两侧分别与所述第一竖向驱动组件(3)和第二竖向驱动组件(4)刚性连接,所述纵向驱动组件(2)的前端下侧设置第一点胶机械手(5)和第二点胶机械手(6),所述纵向驱动组件(2)控制第一点胶机械手(5)和第二点胶机械手(6)同时做前伸或后退运动,所述第一竖向驱动组件(3)和第二竖向驱动组件(4)分别控制第一点胶机械手(5)和第二点胶机械手(6)做上下运动;

所述纵向驱动组件(2)包括安装底板(2-1)及设置于所述安装底板(2-1)上的第一纵向导轨(2-2)、第二纵向导轨(2-3)和电机安装座(2-4),所述第一纵向导轨(2-2)和第二纵向导轨(2-3)上设置有呈T型的安装座(2-5),所述安装座(2-5)和所述电机安装座(2-4)上分别设置有直线电机磁板(2-6)和直线电机线圈(2-7),所述直线电机磁板(2-6)和直线电机线圈(2-7)组成直线电机,所述电机安装座(2-4)两侧设置有用以限位的前限位块(2-8)和后限位块(2-9),所述安装座(2-5)两侧分别设置有第一交叉导轨(2-10)和第二交叉导轨(2-11),所述第一交叉导轨(2-10)上设置有可上下滑动第一滑盖(2-12),所述第二交叉导轨(2-11)上设置有可上下滑动第二滑盖(2-13),所述直线电机驱动所述安装座(2-5)在第一纵向导轨(2-2)和第二纵向导轨(2-3)上前后滑动,从而所述第一滑盖(2-12)和第二滑盖(2-13)随之前后运动;

所述第一竖向驱动组件(3)包括第一电机座(3-1)及设置于所述第一电机座(3-1)上的第一电机(3-2)和竖向设置的第一竖向导轨(3-6),所述第一电机(3-2)连接有第一偏心轮(3-3),所述第一偏心轮(3-3)连接有第一连杆(3-4),所述第一连杆(3-4)连接有第一导轨安装块(3-5),所述第一导轨安装块(3-5)设置于所述第一竖向导轨(3-6)上,所述第一导轨安装块(3-5)一端连接有第一轴承夹紧组件(3-7),所述第一电机(3-2)通过第一偏心轮(3-3)带动所述第一连杆(3-4)上下运动,从而带动与第一连杆(3-4)相连的第一导轨安装块(3-5)在所述第一竖向导轨(3-6)上做上下运动,进而第一轴承夹紧组件(3-7)随之上下运动;

所述第二竖向驱动组件(4)包括第二电机座(4-1)及设置于所述第二电机座(4-1)上的第二电机(4-2)和竖向设置的第二竖向导轨(4-6),所述第二电机(4-2)连接有第二偏心轮(4-3),所述第二偏心轮(4-3)连接有第二连杆(4-4),所述第二连杆(4-4)连接有第二导轨安装块(4-5),所述第二导轨安装块(4-5)设置于所述第二竖向导轨(4-6)上,所述第二导轨安装块(4-5)一端连接有第二轴承夹紧组件(4-7),所述第二电机(4-2)通过第二偏心轮(4-3)带动所述第二连杆(4-4)上下运动,从而带动与第二连杆(4-4)相连的第二导轨安装块(4-5)在所述第二竖向导轨(4-6)上上下运动,进而第二轴承夹紧组件(4-7)随之上下运动;

所述纵向驱动组件(2)还设置有第一滑盖(2-12)和第二滑盖(2-13),所述第一竖向驱动组件(3)设置有第一轴承夹紧组件(3-7),所述第二竖向驱动组件(4)设置有第二轴承夹紧组件(4-7),通过所述第一轴承夹紧组件(3-7)夹紧所述第一滑盖(2-12)的方式保证所述纵向驱动组件(2)和第一竖向驱动组件(3)之间刚性连接;通过第二轴承夹紧组件(4-7)夹

紧所述第二滑盖(2-13)的方式保证所述纵向驱动组件(2)和第二竖向驱动组件(4)之间也刚性连接;

所述第一点胶机械手(5)设置于所述纵向驱动组件(2)的第一滑盖(2-12)上,所述第二点胶机械手(6)设置于所述纵向驱动组件(2)的第二滑盖(2-13)上。

2.根据权利要求1所述的一种LED固晶机的双点胶结构,其特征在于:所述安装底板(2-1)开有U型槽口,用于避空竖向放置的所述安装座(2-5)。

3.根据权利要求1所述的一种LED固晶机的双点胶结构,其特征在于:所述第一点胶机械手(5)呈L型;

所述第二点胶机械手(6)呈L型,其前端向所述第一点胶机械手(5)端部弯曲,使所述第一点胶机械手(5)的直部收纳于所述第二点胶机械手(6)L型内侧。

4.根据权利要求1所述的一种LED固晶机的双点胶结构,其特征在于:所述第一轴承夹紧组件(3-7)包括两个上下连接的第一轴承安装块(3-11)、两个轴承、短弹簧,所述两个轴承分别安装于所述的两个第一轴承安装块上,两个第一轴承安装块侧边设置有螺纹孔,

其中上第一轴承安装块设有一个螺纹孔,下第一轴承安装块设置有三个螺纹孔,三个螺纹孔为调节孔;

在上第一轴承安装块螺纹孔上螺纹连接有连接柱,在下第一轴承安装块上的其中一个螺纹孔上设置有连接柱,两个连接柱外壁设置有一圈凹槽,短弹簧两端分别套于两个凹槽上。

5.根据权利要求1所述的一种LED固晶机的双点胶结构,其特征在于:所述第一电机座(3-1)侧部设置有安装孔,在该安装孔上安装有第一调节板(3-8),该第一调节板(3-8)竖向设置有长滑孔,其下部滑孔旁边设置有连接柱;

所述第一导轨安装块(3-5)的外侧面设置有安装孔,在该安装孔上螺纹连接有第一L型块(3-10),所述第一L型块(3-10)的L型端部设置有安装孔,安装孔上安装有连接柱;

所述第一调节板(3-8)和第一L型块(3-10)上的连接柱外壁均设置有一圈凹槽,长弹簧(3-9)的两端挂于两个凹槽上。

6.根据权利要求1所述的一种LED固晶机的双点胶结构,其特征在于:所述第二轴承夹紧组件(4-7)包括两个上下连接的第二轴承安装块(4-11)、两个轴承、短弹簧,所述两个轴承分别安装于所述的两个第二轴承安装块(4-11)上,两个第二轴承安装块侧边设置有螺纹孔,

其中上第二轴承安装块设有一个螺纹孔,下第二轴承安装块设置有三个螺纹孔,三个螺纹孔为调节孔;

在上第二轴承安装块螺纹孔上螺纹连接有连接柱,在下第二轴承安装块上的其中一个螺纹孔上设置有连接柱,两个连接柱外壁设置有一圈凹槽,短弹簧两端分别套于两个凹槽上。

7.根据权利要求1所述的一种LED固晶机的双点胶结构,其特征在于:所述第二电机座(4-1)侧部设置有安装孔,在该安装孔上安装有第二调节板(4-8),该第二调节板(4-8)竖向设置有长滑孔,其下部滑孔旁边设置有连接柱;

所述第二导轨安装块(4-5)的外侧面设置有安装孔,在该安装孔上螺纹连接有第二L型块(4-10),所述第二L型块(4-10)的L型端部设置有安装孔,安装孔上安装有连接柱;

所述第二调节板(4-8)和第二L型块(4-10)上的连接柱外壁均设置有一圈凹槽,第二长弹簧(4-9)的两端挂于两个凹槽上。

## 一种LED固晶机的双点胶结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及LED加工技术领域,具体的说是涉及一种LED固晶机的双点胶结构。

### 背景技术

[0002] 发光二极管(Light Emitting Diode,LED)是一种能将电能转换为光能的发光元件。随着LED技术的不断成熟,和人们环保意识的提高以及国家的大力扶持,LED产品以其节能、环保,寿命长等优点,被越来越多的应用于照明、显示等领域。对于照明方面,由于对亮度要求越来越高,大颗粒晶体的使用是最近几年的主流方向。

[0003] LED固晶机是利用胶水将晶体粘结并固定于支架上的设备,其设置点胶机械手和晶体机械手交替进行点胶、固晶作业,效率很高。由于晶体本身体积较小以及对固晶速度的要求,现阶段大多数固晶机都是采用驱动一个点胶头进行沾胶和点胶作业,其它利用储胶筒进行喷胶或者滴胶的效率都比较低。

[0004] 现有固晶机在面对大颗粒晶体进行点胶作业时,由于对胶水的量有了更大的要求,特别是一些长方形晶体对点胶后胶点的形状也要求是长方形的,其位置、间距都非常苛刻。传统的单点胶机构往返一次只能点一个胶点,在对大颗晶体进行固晶时必须要做两次或者以上的点胶动作才能完成所需的胶点的点胶,再固晶,这严重影响了实际的固晶工作效率。

[0005] 鉴于现有技术的上述缺陷,迫切需要研制一种新型的LED固晶机的双点胶机构。

### 发明内容

[0006] 针对现有技术中的不足,本发明要解决的技术问题在于提供了一种LED固晶机的双点胶结构,该双点胶结构的结构简单、点胶速度快、点胶位置精准、能大大提高生产效率。

[0007] 为解决上述技术问题,本发明通过以下方案来实现:一种LED固晶机的双点胶结构,所述双点胶结构设置于台板上,该台板的一长侧边设置有U型缺口,并在U型缺口两侧设置有两个方型安装孔,该双点胶结构包括纵向驱动组件、设置于所述纵向驱动组件两侧的第一竖向驱动组件和第二竖向驱动组件,所述纵向驱动组件安装于所述U型缺口处,所述第一竖向驱动组件和第二竖向驱动组件分别设置于两个方型安装孔处,所述纵向驱动组件两侧分别与所述第一竖向驱动组件和第二竖向驱动组件刚性连接,所述纵向驱动组件的前端下侧设置第一点胶机械手和第二点胶机械手,所述纵向驱动组件控制第一点胶机械手和第二点胶机械手同时做前伸或后退运动,所述第一竖向驱动组件和第二竖向驱动组件分别控制第一点胶机械手和第二点胶机械手做上下运动;

[0008] 所述纵向驱动组件包括安装底板及设置于所述安装底板上的第一纵向导轨、第二纵向导轨和电机安装座,所述第一纵向导轨和第二纵向导轨上设置有呈T型的安装座,所述安装座和所述电机安装座上分别设置有直线电机磁板和直线电机线圈,所述直线电机磁板和直线电机线圈组成直线电机,所述电机安装座两侧设置有用以限位的前限位块和后限位块,所述安装座两侧分别设置有第一交叉导轨和第二交叉导轨,所述第一交叉导轨上设置

有可上下滑动第一滑盖,所述第二交叉导轨上设置有可上下滑动第二滑盖,所述直线电机驱动所述安装座在第一纵向导轨和第二纵向导轨上前后滑动,从而所述第一滑盖和第二滑盖随之前后运动;

[0009] 所述第一竖向驱动组件包括第一电机座及设置于所述第一电机座上的第一电机和竖向设置的第一竖向导轨,所述第一电机连接有第一偏心轮,所述第一偏心轮连接有第一连杆,所述第一连杆连接有第一导轨安装块,所述第一导轨安装块设置于所述第一竖向导轨上,所述第一导轨安装块一端连接有第一轴承夹紧组件,所述第一电机通过第一偏心轮带动所述第一连杆上下运动,从而带动与第一连杆相连的第一导轨安装块在所述第一竖向导轨上做上下运动,进而第一轴承夹紧组件随之上下运动;

[0010] 所述第二竖向驱动组件包括第二电机座及设置于所述第二电机座上的第二电机和竖向设置的第二竖向导轨,所述第二电机连接有第二偏心轮,所述第二偏心轮连接有第二连杆,所述第二连杆连接有第二导轨安装块,所述第二导轨安装块设置于所述第二竖向导轨上,所述第二导轨安装块一端连接有第二轴承夹紧组件,所述第二电机通过第二偏心轮带动所述第二连杆上下运动,从而带动与第二连杆相连的第二导轨安装块在所述第二竖向导轨上上下运动,进而第二轴承夹紧组件随之上下运动;

[0011] 所述纵向驱动组件还设置有第一滑盖和第二滑盖,所述第一竖向驱动组件设置有第一轴承夹紧组件,所述第二竖向驱动组件设置有第二轴承夹紧组件,通过所述第一轴承夹紧组件夹紧所述第一滑盖的方式保证所述纵向驱动组件和第一竖向驱动组件之间刚性连接;通过第二轴承夹紧组件夹紧所述第二滑盖的方式保证所述纵向驱动组件和第二竖向驱动组件之间也刚性连接;

[0012] 所述第一点胶机械手设置于所述纵向驱动组件的第一滑盖上,所述第二点胶机械手设置于所述纵向驱动组件的第二滑盖上。

[0013] 进一步的,所述安装底板开有U型槽口,用于避空竖向放置的所述安装座。

[0014] 进一步的,所述第一点胶机械手呈L型;

[0015] 所述第二点胶机械手呈L型,其前端向所述第一点胶机械手端部弯曲,使所述第一点胶机械手的直部收纳于所述第二点胶机械手L型内侧。

[0016] 进一步的,所述第一轴承夹紧组件包括两个上下连接的第一轴承安装块、两个轴承、短弹簧,所述两个轴承分别安装于所述的两个第一轴承安装块上,两个第一轴承安装块侧边设置有螺纹孔,

[0017] 其中上第一轴承安装块设有一个螺纹孔,下第一轴承安装块设有三个螺纹孔,三个螺纹孔为调节孔;

[0018] 在上第一轴承安装块螺纹孔上螺纹连接有连接柱,在下第一轴承安装块上的其中一个螺纹孔上设置有连接柱,两个连接柱外壁设置有一圈凹槽,短弹簧两端分别套于两个凹槽上。

[0019] 进一步的,所述第一电机座侧部设置有安装孔,在该安装孔上安装有第一调节板,该第一调节板竖向设置有长滑孔,其下部滑孔旁边设置有连接柱;

[0020] 所述第一导轨安装块的外侧面设置有安装孔,在该安装孔上螺纹连接有第一L型块,所述第一L型块的L型端部设置有安装孔,安装孔上安装有连接柱;

[0021] 所述第一调节板和第一L型块上的连接柱外壁均设置有一圈凹槽,长弹簧的两端

挂于两个凹槽上。

[0022] 进一步的,所述第二轴承夹紧组件包括两个上下连接的第二轴承安装块、两个轴承、短弹簧,所述两个轴承分别安装于所述的两个第二轴承安装块上,两个第二轴承安装块侧边设置有螺纹孔,

[0023] 其中上第二轴承安装块设有一个螺纹孔,下第二轴承安装块设置有三个螺纹孔,三个螺纹孔为调节孔;

[0024] 在上第二轴承安装块螺纹孔上螺纹连接有连接柱,在下第二轴承安装块上的其中一个螺纹孔上设置有连接柱,两个连接柱外壁设置有一圈凹槽,短弹簧两端分别套于两个凹槽上。

[0025] 进一步的,所述第二电机座侧部设置有安装孔,在该安装孔上安装有第二调节板,该第二调节板竖向设置有长滑孔,其下部滑孔旁边设置有连接柱;

[0026] 所述第二导轨安装块的外侧面设置有安装孔,在该安装孔上螺纹连接有第二L型块,所述第二L型块的L型端部设置有安装孔,安装孔上安装有连接柱;

[0027] 所述第二调节板和第二L型块上的连接柱外壁均设置有一圈凹槽,第二长弹簧的两端挂于两个凹槽上。

[0028] 相对于现有技术,本发明的有益效果是:本发明LED固晶机的双点胶结构在针对大颗粒晶体需进行多次点胶作业时,其通过设置两个点胶机械手同时进行取胶,再依次进行点胶,从而可简化点胶过程,节省时间,极大的提高了点胶效率,提高了生产效率,降低了生产成本。本发明双点胶机构采用刚性连接,使其在工作时具有良好的结构稳定性,可有效提高点胶位置的精度,提高点胶速度。

## 附图说明

[0029] 图1为本发明LED固晶机的双点胶结构组装图;

[0030] 图2为本发明LED固晶机的双点胶结构爆炸图;

[0031] 图3为本发明纵向驱动组件爆炸图;

[0032] 图4为本发明第一竖向驱动组件爆炸图;

[0033] 图5为本发明第一竖向驱动组件组装图;

[0034] 图6为本发明第二竖向驱动组件爆炸图;

[0035] 图7为本发明第二竖向驱动组件组装图。

## 具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 请参照附图1-7,本发明的一种LED固晶机的双点胶结构,所述双点胶结构设置于台板1上,该台板1的一长侧边设置有U型缺口,并在U型缺口两侧设置有两个方型安装孔,该双点胶结构包括纵向驱动组件2、设置于所述纵向驱动组件2两侧的第一竖向驱动组件3和第二竖向驱动组件4,所述纵向驱动组件2安装于所述U型缺口处,所述第一竖向驱动组件3和第二竖向驱动组件4分别设置于两个方型安装孔处,所述纵向驱动组件2两侧分别与所述第一竖向驱动组件3和第二竖向驱动组件4刚性连接,所述纵向驱动组件2的前端下侧设置

第一点胶机械手5和第二点胶机械手6,所述纵向驱动组件2控制第一点胶机械手5和第二点胶机械手6同时做前伸或后退运动,所述第一竖向驱动组件3和第二竖向驱动组件4分别控制第一点胶机械手5和第二点胶机械手6做上下运动;

[0038] 所述纵向驱动组件2包括安装底板2-1及设置于所述安装底板2-1上的第一纵向导轨2-2、第二纵向导轨2-3和电机安装座2-4,所述第一纵向导轨2-2和第二纵向导轨2-3上设置有呈T型的安装座2-5,所述安装座2-5和所述电机安装座2-4上分别设置有直线电机磁板2-6和直线电机线圈2-7,所述直线电机磁板2-6和直线电机线圈2-7组成直线电机,所述电机安装座2-4两侧设置有用以限位的前限位块2-8和后限位块2-9,所述安装座2-5两侧分别设置有第一交叉导轨2-10和第二交叉导轨2-11,所述第一交叉导轨2-10上设置有可上下滑动第一滑盖2-12,所述第二交叉导轨2-11上设置有可上下滑动第二滑盖2-13,所述直线电机驱动所述安装座2-5在第一纵向导轨2-2和第二纵向导轨2-3上前后滑动,从而所述第一滑盖2-12和第二滑盖2-13随之前后运动;

[0039] 所述第一竖向驱动组件3包括第一电机座3-1及设置于所述第一电机座3-1上的第一电机3-2和竖向设置的第一竖向导轨3-6,所述第一电机3-2连接第一偏心轮3-3,所述第一偏心轮3-3连接第一连杆3-4,所述第一连杆3-4连接第一导轨安装块3-5,所述第一导轨安装块3-5设置于所述第一竖向导轨3-6上,所述第一导轨安装块3-5一端连接第一轴承夹紧组件3-7,所述第一电机3-2通过第一偏心轮3-3带动所述第一连杆3-4上下运动,从而带动与第一连杆3-4相连的第一导轨安装块3-5在所述第一竖向导轨3-6上做上下运动,进而第一轴承夹紧组件3-7随之上下运动;

[0040] 所述第二竖向驱动组件4包括第二电机座4-1及设置于所述第二电机座4-1上的第二电机4-2和竖向设置的第二竖向导轨4-6,所述第二电机4-2连接第二偏心轮4-3,所述第二偏心轮4-3连接第二连杆4-4,所述第二连杆4-4连接第二导轨安装块4-5,所述第二导轨安装块4-5设置于所述第二竖向导轨4-6上,所述第二导轨安装块4-5一端连接第二轴承夹紧组件4-7,所述第二电机4-2通过第二偏心轮4-3带动所述第二连杆4-4上下运动,从而带动与第二连杆4-4相连的第二导轨安装块4-5在所述第二竖向导轨4-6上上下运动,进而第二轴承夹紧组件4-7随之上下运动;

[0041] 所述纵向驱动组件2还设置有第一滑盖2-12和第二滑盖2-13,所述第一竖向驱动组件3设置有第一轴承夹紧组件3-7,所述第二竖向驱动组件4设置有第二轴承夹紧组件4-7,通过所述第一轴承夹紧组件3-7夹紧所述第一滑盖2-12的方式保证所述纵向驱动组件2和第一竖向驱动组件3之间刚性连接;通过第二轴承夹紧组件4-7夹紧所述第二滑盖2-13的方式保证所述纵向驱动组件2和第二竖向驱动组件4之间也刚性连接;

[0042] 所述第一点胶机械手5设置于所述纵向驱动组件2的第一滑盖2-12上,所述第二点胶机械手6设置于所述纵向驱动组件2的第二滑盖2-13上。

[0043] 所述安装底板2-1开有U型槽口,用于避空竖向放置的所述安装座2-5。

[0044] 所述第一点胶机械手5呈L型;

[0045] 所述第二点胶机械手6呈L型,其前端向所述第一点胶机械手5端部弯曲,使所述第一点胶机械手5的直部收纳于所述第二点胶机械手6L型内侧。

[0046] 所述第一轴承夹紧组件3-7包括两个上下连接的第一轴承安装块3-11、两个轴承、短弹簧,所述两个轴承分别安装于所述的两个第一轴承安装块上,两个第一轴承安装块侧

边设置有螺纹孔，

[0047] 其中上第一轴承安装块设有一个螺纹孔，下第一轴承安装块设置有三个螺纹孔，三个螺纹孔为调节孔；

[0048] 在上第一轴承安装块螺纹孔上螺纹连接有连接柱，在下第一轴承安装块上的其中一个螺纹孔上设置有连接柱，两个连接柱外壁设置有一圈凹槽，短弹簧两端分别套于两个凹槽上。

[0049] 所述第一电机座3-1侧部设置有安装孔，在该安装孔上安装有第一调节板3-8，该第一调节板3-8竖向设置有长滑孔，其下部滑孔旁边设置有连接柱；

[0050] 所述第一导轨安装块3-5的外侧面设置有安装孔，在该安装孔上螺纹连接有第一L型块3-10，所述第一L型块3-10的L型端部设置有安装孔，安装孔上安装有连接柱；

[0051] 所述第一调节板3-8和第一L型块3-10上的连接柱外壁均设置有一圈凹槽，长弹簧3-9的两端挂于两个凹槽上。

[0052] 所述第二轴承夹紧组件4-7包括两个上下连接的第二轴承安装块4-11、两个轴承、短弹簧，所述两个轴承分别安装于所述的两个第二轴承安装块4-11上，两个第二轴承安装块侧边设置有螺纹孔，

[0053] 其中上第二轴承安装块设有一个螺纹孔，下第二轴承安装块设置有三个螺纹孔，三个螺纹孔为调节孔；

[0054] 在上第二轴承安装块螺纹孔上螺纹连接有连接柱，在下第二轴承安装块上的其中一个螺纹孔上设置有连接柱，两个连接柱外壁设置有一圈凹槽，短弹簧两端分别套于两个凹槽上。

[0055] 所述第二电机座4-1侧部设置有安装孔，在该安装孔上安装有第二调节板4-8，该第二调节板4-8竖向设置有长滑孔，其下部滑孔旁边设置有连接柱；

[0056] 所述第二导轨安装块4-5的外侧面设置有安装孔，在该安装孔上螺纹连接有第二L型块4-10，所述第二L型块4-10的L型端部设置有安装孔，安装孔上安装有连接柱；

[0057] 所述第二调节板4-8和第二L型块4-10上的连接柱外壁均设置有一圈凹槽，第二长弹簧4-9的两端挂于两个凹槽上。

[0058] 下面对所述双点胶机构的工作原理进行说明：

[0059] 1.所述纵向驱动组件的直线电机驱动所述安装座向前移动，从而带动所述第一滑盖和第二滑盖移动，进而带动所述第一点胶机械手和第二点胶机械手同时移动至取胶位。

[0060] 2.然后所述第一竖向驱动组件和第二竖向驱动组件同时开始工作，所述第一竖向驱动组件的第一电机通过所述第一偏心轮带动所述第一连杆上下运动，从而带动所述第一导轨安装块上的第一轴承夹紧组件上下运动，所述第一轴承夹紧组件带动第一滑盖在所述第一交叉导轨上上下滑动，所述第一点胶机械手随之上下运动完取胶；同理可知，所述第二竖向驱动组件驱动第二点胶机械手上下运动完成取胶。

[0061] 3.按照步骤1所述方式所述纵向驱动组件继续驱动所述第一点胶机械手和第二点胶机械手同时移动至点胶位。

[0062] 4.所述第一竖向驱动组件和第二竖向驱动组件按照步骤2所述方式分别驱动所述第一点胶摆臂和第二点胶摆臂依次上下运动完成点胶。

[0063] 综上所述，本发明提供一种LED固晶机的双点胶机构在针对大颗粒晶体进行点胶

作业时,可有效简化点胶过程,提高工作效率。另外,其结构简单,占用空间小且成本低。

[0064] 以上所述仅为本发明的优选实施方式,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

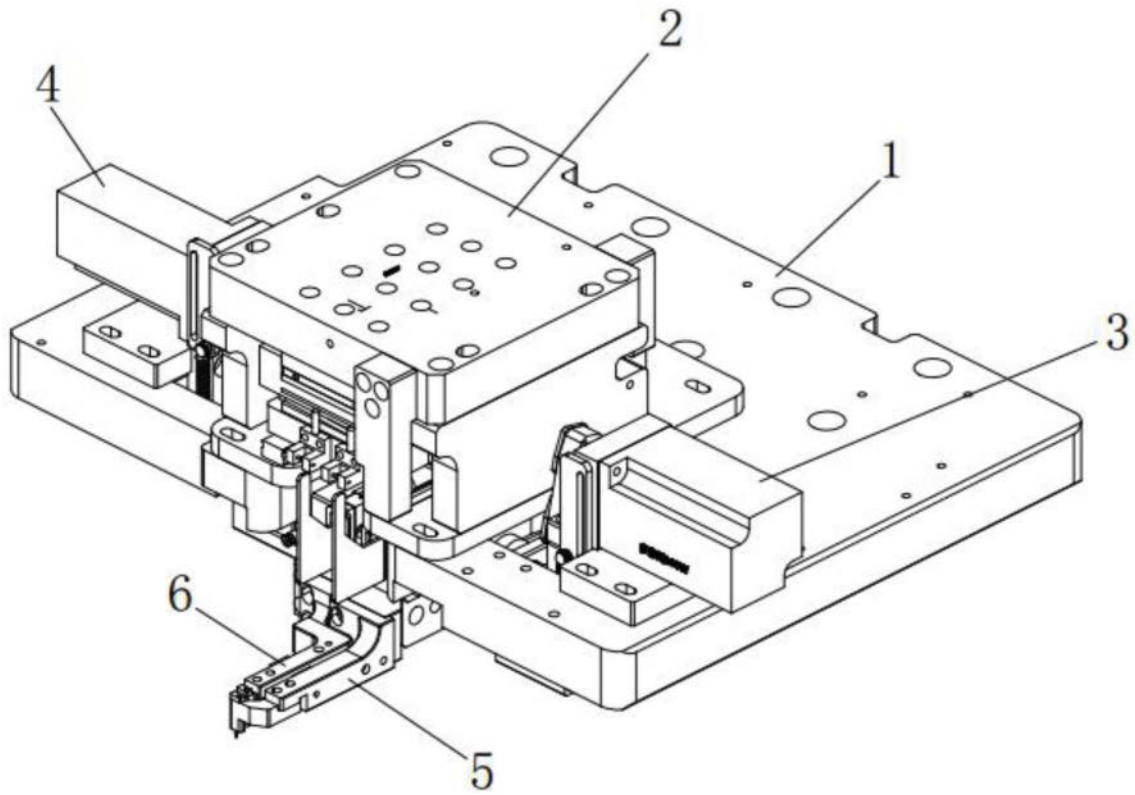


图1

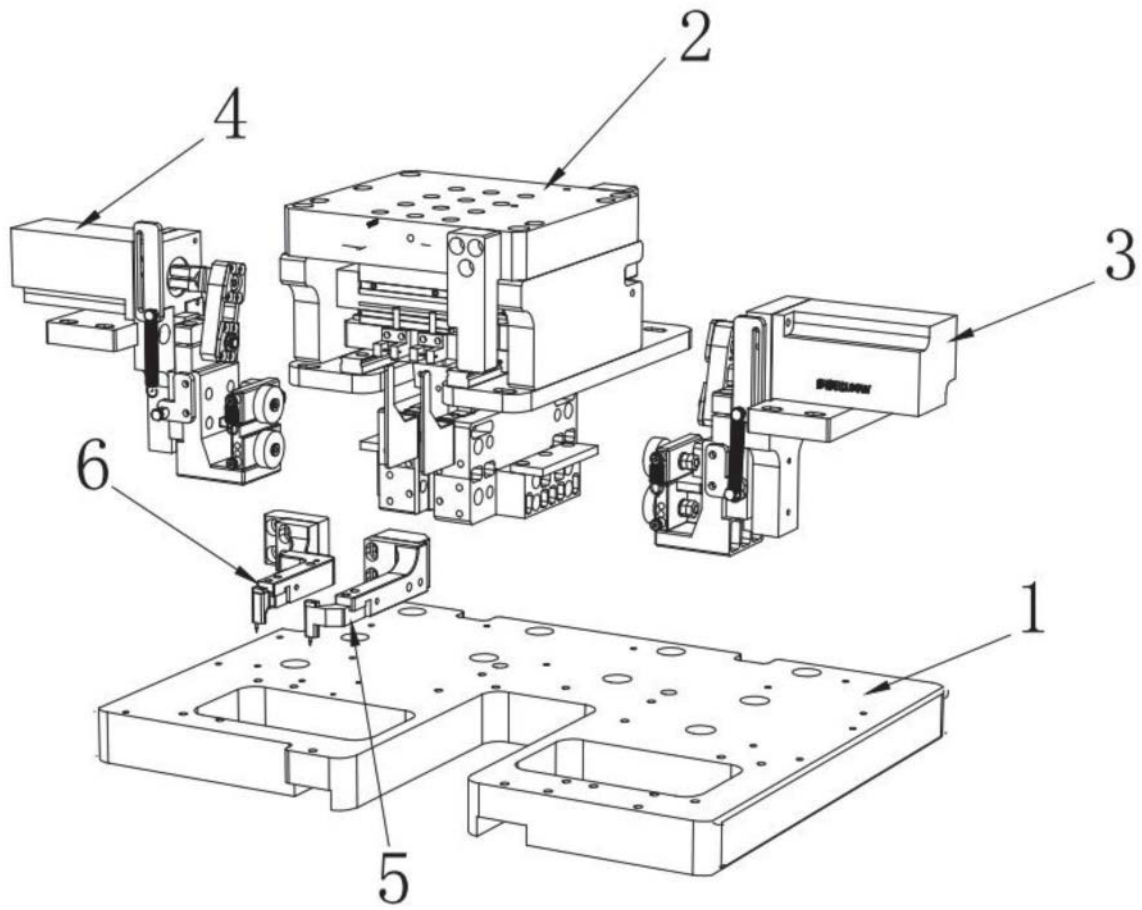


图2

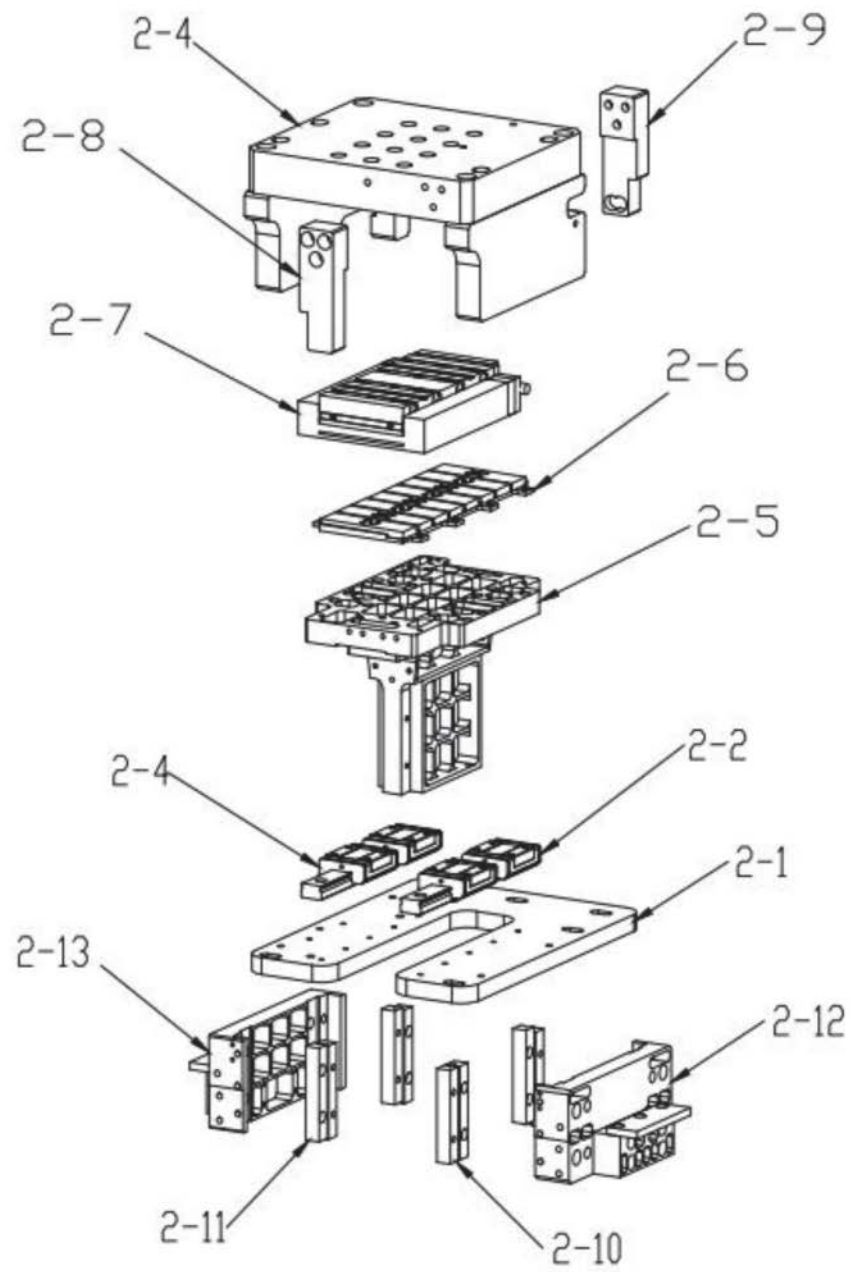


图3

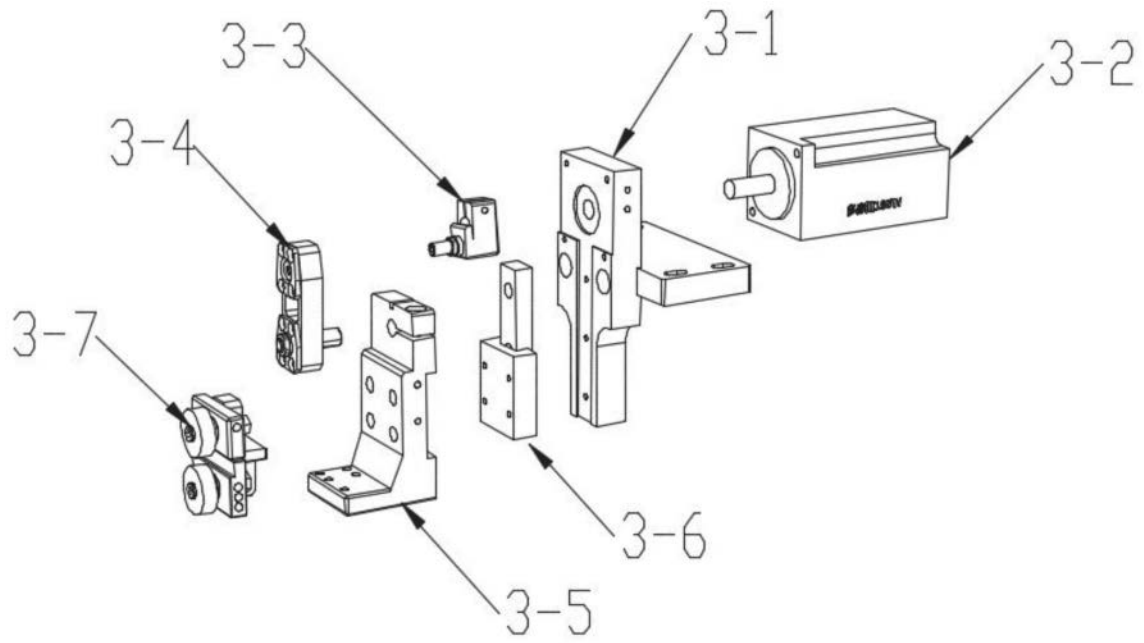


图4

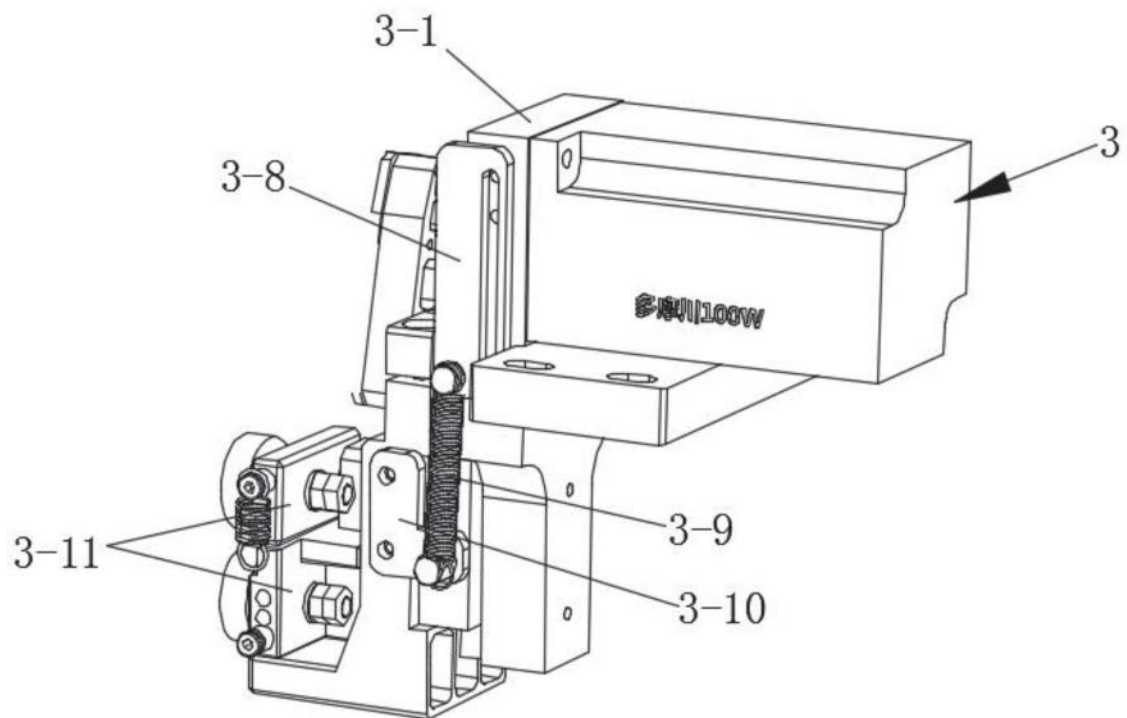


图5

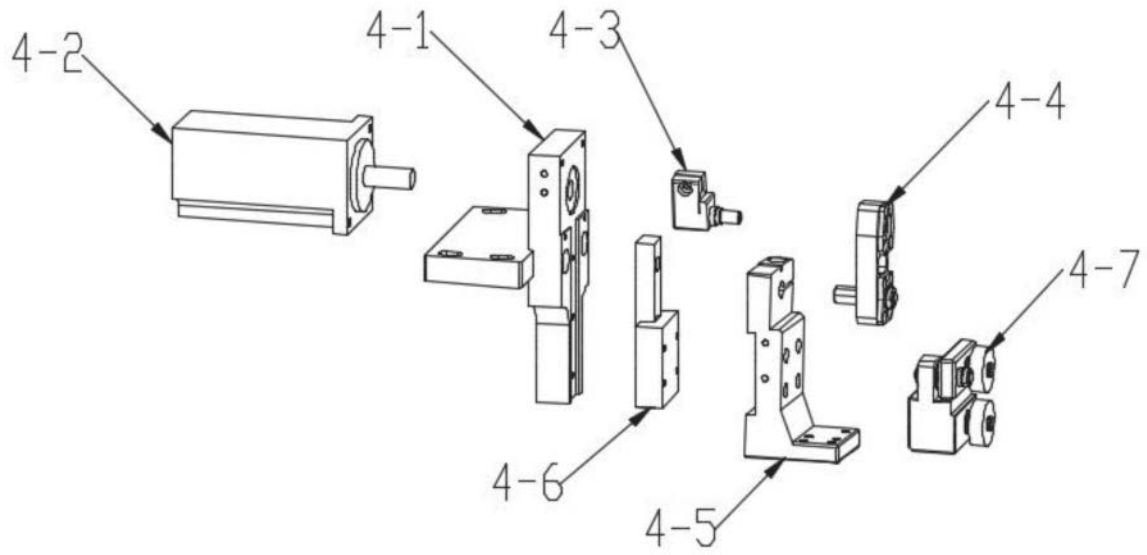


图6

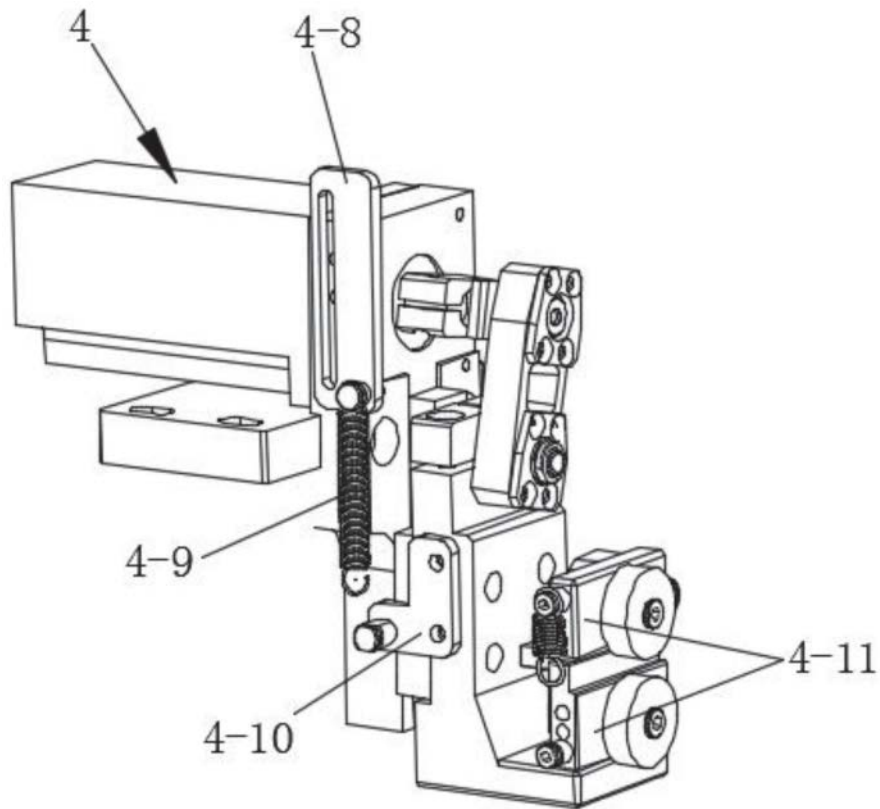


图7