(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221041038 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322366831.8

(22)申请日 2023.09.01

(73)专利权人 伯芯微电子(天津)有限公司
地址 300000 天津市滨海新区经济技术开发区西区中南四街113号

(72)发明人 李金钵 郭艳飞 边岩

(74)专利代理机构 天津创扬知识产权代理事务所(普通合伙) 12268
专利代理师 肖伟杨

(51)Int.Cl.
H01L 21/67(2006.01)
H01L 21/687(2006.01)

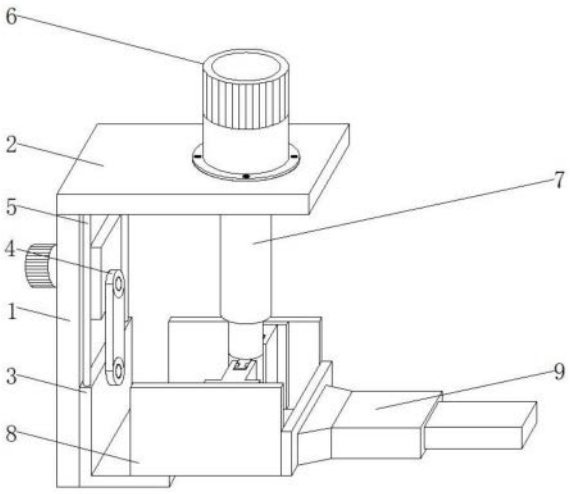
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种固晶机摆臂装置

(57)摘要

本实用新型提出一种固晶机摆臂装置,包括第一固定板和第二固定板,第一固定板和第二固定板呈“L”形分布,且相互固定,第一固定板一侧设置有提升板,提升板与第一固定板之间设置有提升结构,第二固定板上表面固定安装有第一驱动电机。本实用新型通过设计提升结构,使用时,启动第二驱动电机,第二驱动轴带动凸块进行转动,凸块转动时,可通过第一连接环、连接臂和第二连接环调动提升板沿导向杆上下移动,由于提升板的上表面与连接板的下表面接触,因此当提升板上下移动时,可带动连接板、第三固定板和滑块在滑轨上上下滑动,以调整摆臂的高度,降低目前摆臂在上下移动过程中出现的震动,影响使用的情况。



CN 221041038 U

1.一种固晶机摆臂装置,包括第一固定板(1)和第二固定板(2),其特征在于:所述第一固定板(1)和第二固定板(2)呈“L”形分布,且相互固定,所述第一固定板(1)一侧设置有提升板(3),所述提升板(3)与第一固定板(1)之间设置有提升结构(4),所述第二固定板(2)上表面固定安装有第一驱动电机(6),所述第一驱动电机(6)输出端固定安装有第一驱动轴(7),所述第一驱动轴(7)底部设置有上下移动装置(8),所述上下移动装置(8)上设置有摆臂(9)。

2.根据权利要求1所述的一种固晶机摆臂装置,其特征在于:所述提升结构(4)包括第二驱动电机(401),所述第二驱动电机(401)固定安装在第一固定板(1)远离提升板(3)的侧壁,所述第二驱动电机(401)输出端固定连接有第二驱动轴(402),所述第二驱动轴(402)上固定套设有凸块(403)。

3.根据权利要求2所述的一种固晶机摆臂装置,其特征在于:所述凸块(403)远离第一固定板(1)的侧壁固定安装有第一固定轴(405),所述第一固定轴(405)上转动套设有第一连接环(404),所述第一连接环(404)底部固定安装有连接臂(406),所述连接臂(406)远离第一连接环(404)的一端固定安装有第二连接环(407),所述第二连接环(407)内部转动连接有第二固定轴(408),所述第二固定轴(408)一端与提升板(3)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种固晶机摆臂装置,其特征在于:所述上下移动装置(8)包括连接轴(801),所述连接轴(801)固定安装在第一驱动轴(7)底部,所述连接轴(801)前后侧壁固定安装有滑轨(802),所述滑轨(802)上滑动连接有滑块(803),所述滑块(803)内壁固定安装有限位块(804),所述滑轨(802)两侧外壁开设有与限位块(804)相适配的限位槽。

5.根据权利要求4所述的一种固晶机摆臂装置,其特征在于:所述滑块(803)远离滑轨(802)的一端固定安装有第三固定板(805),所述第三固定板(805)远离滑块(803)的侧壁设置有连接板(807),所述连接板(807)位于提升板(3)上表面,所述第三固定板(805)内部开设有固定孔(806)。

6.根据权利要求2所述的一种固晶机摆臂装置,其特征在于:所述提升板(3)内部位于凸块(403)的前后两侧滑动连接有导向杆(5),所述导向杆(5)顶部与第二固定板(2)固定连接。

一种固晶机摆臂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摆臂装置技术领域,具体为一种固晶机摆臂装置。

背景技术

[0002] 固晶机主要用于各种金丝超声波焊接设备的引线柜架压板,以及各种芯片贴装设备的各种吸嘴、顶针、点胶头、瓷咀、通针、马达、碳刷、编码器、传动皮带,自动化设备的各种零配件,仪器、仪表等等。

[0003] 目前固晶机在带动摆臂上下移动时,一般采用凸轮和弹簧组合的方式,其中凸轮转动带动摆臂向下移动,而弹簧则利用弹力带动摆臂向上移动,但此种方式存在一定缺点,由于弹簧带动摆臂复位需要一定时间,当凸轮转动过快时,此时弹簧来不及复位,会造成摆臂上下震动的情况,影响使用。

[0004] 因此针对上述问题,我们提出一种固晶机摆臂装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种固晶机摆臂装置,以解决上述背景技术提出的的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种固晶机摆臂装置,包括第一固定板和第二固定板,所述第一固定板和第二固定板呈“L”形分布,且相互固定,所述第一固定板一侧设置有提升板,所述提升板与第一固定板之间设置有提升结构,所述第二固定板上表面固定安装有第一驱动电机,所述第一驱动电机输出端固定安装有第一驱动轴,所述第一驱动轴底部设置有上下移动装置,所述上下移动装置上设置有摆臂。

[0007] 作为本实用新型的进一步描述:所述提升结构包括第二驱动电机,所述第二驱动电机固定安装在第一固定板远离提升板的侧壁,所述第二驱动电机输出端固定连接有第二驱动轴,所述第二驱动轴上固定套设有凸块。

[0008] 作为本实用新型的进一步描述:所述凸块远离第一固定板的侧壁固定安装有第一固定轴,所述第一固定轴上转动套设有第一连接环,所述第一连接环底部固定安装有连接臂,所述连接臂远离第一连接环的一端固定安装有第二连接环,所述第二连接环内部转动连接有第二固定轴,所述第二固定轴一端与提升板固定连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步描述:所述上下移动装置包括连接轴,所述连接轴固定安装在第一驱动轴底部,所述连接轴前后侧壁固定安装有滑轨,所述滑轨上滑动连接有滑块,所述滑块内壁固定安装有限位块,所述滑轨两侧外壁开设有与限位块相适配的限位槽。

[0010] 作为本实用新型的进一步描述:所述滑块远离滑轨的一端固定安装有第三固定板,所述第三固定板远离滑块的侧壁设置有连接板,所述连接板位于提升板上表面,所述第三固定板内部开设有固定孔。

[0011] 作为本实用新型的进一步描述:所述提升板内部位于凸块的前后两侧滑动连接有导向杆,所述导向杆顶部与第二固定板固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过在一种固晶机摆臂装置上设计提升结构和上下移动装置,使用时,启动第二驱动电机,第二驱动轴带动凸块进行转动,凸块转动时,可通过第一连接环、连接臂和第二连接环调动提升板沿导向杆上下移动,由于提升板的上表面与连接板的下表面接触,因此当提升板上下移动时,可带动连接板、第三固定板和滑块在滑轨上上下滑动,以调整摆臂的高度,降低目前摆臂在上下移动过程中出现的震动,影响使用的情况。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的上下移动装置结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的提升结构示意图。

[0017] 图中:1、第一固定板;2、第二固定板;3、提升板;4、提升结构;401、第二驱动电机;402、第二驱动轴;403、凸块;404、第一连接环;405、第一固定轴;406、连接臂;407、第二连接环;408、第二固定轴;5、导向杆;6、第一驱动电机;7、第一驱动轴;8、上下移动装置;801、连接轴;802、滑轨;803、滑块;804、限位块;805、第三固定板;806、固定孔;807、连接板;9、摆臂。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种固晶机摆臂装置,包括第一固定板1和第二固定板2,第一固定板1和第二固定板2呈“L”形分布,且相互固定,第一固定板1一侧设置有提升板3,提升板3与第一固定板1之间设置有提升结构4,第二固定板2上表面固定安装有第一驱动电机6,第一驱动电机6输出端固定安装有第一驱动轴7,第一驱动轴7底部设置有上下移动装置8,上下移动装置8上设置有摆臂9。

[0020] 在本实施例中:提升结构4包括第二驱动电机401,第二驱动电机401固定安装在第一固定板1远离提升板3的侧壁,第二驱动电机401输出端固定连接有第二驱动轴402,第二驱动轴402上固定套设有凸块403。

[0021] 具体使用时:调整摆臂9上下高度时,第二驱动电机401可通过第二驱动轴402带动凸块403转动,并通过凸块403上安装的第一固定轴405调整第一连接环404的高度。

[0022] 在本实施例中:凸块403远离第一固定板1的侧壁固定安装有第一固定轴405,第一固定轴405上转动套设有第一连接环404,第一连接环404底部固定安装有连接臂406,连接臂406远离第一连接环404的一端固定安装有第二连接环407,第二连接环407内部转动连接有第二固定轴408,第二固定轴408一端与提升板3固定连接。

[0023] 具体使用时:第一连接环404、连接臂406和第二连接环407可将凸块403的动力传递至提升板3,以带动提升板3沿导向杆5上下滑动

[0024] 在本实施例中:上下移动装置8包括连接轴801,连接轴801固定安装在第一驱动轴

7底部,连接轴801前后侧壁固定安装有滑轨802,滑轨802上滑动连接有滑块803,滑块803内壁固定安装有限位块804,滑轨802两侧外壁开设有与限位块804相适配的限位槽。

[0025] 具体使用时:当提升板3上下移动时,可带动连接板807、第三固定板805和滑块803在滑轨802上上下滑动,以调整摆臂9的高度。

[0026] 在本实施例中:滑块803远离滑轨802的一端固定安装有第三固定板805,第三固定板805远离滑块803的侧壁设置有连接板807,连接板807位于提升板3上表面,第三固定板805内部开设有固定孔806。

[0027] 具体使用时:固定孔806可固定连接板807与第三固定板805,方便摆臂9的安装及拆卸。

[0028] 在本实施例中:提升板3内部位于凸块403的前后两侧滑动连接有导向杆5,导向杆5顶部与第二固定板2固定连接。

[0029] 具体使用时:提升板3在上下移动时,可沿导向杆5上下滑动,以对提升板3进行限位。

[0030] 工作原理:使用时,启动第二驱动电机401和第一驱动电机6,其中第一驱动电机6启动可通过第一驱动轴7带动连接轴801转动,以通过滑动安装在连接轴801上的滑块803、第三固定板805和连接板807带动摆臂9转动,而第二驱动轴402带动凸块403进行转动,凸块403转动时,可通过第一连接环404、连接臂406和第二连接环407调动提升板3沿导向杆5上下移动,由于提升板3的上表面与连接板807的下表面接触,因此当提升板3上下移动时,可带动连接板807、第三固定板805和滑块803在滑轨802上上下滑动,以调整摆臂9的高度,降低目前摆臂9在上下移动过程中出现的震动,影响使用的情况。

[0031] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

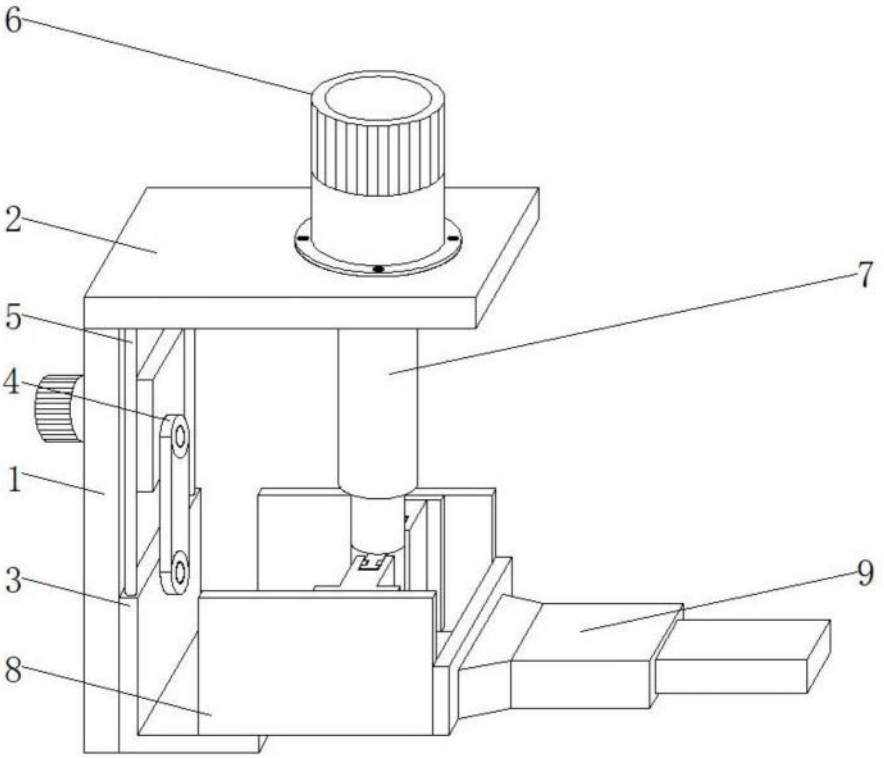


图1

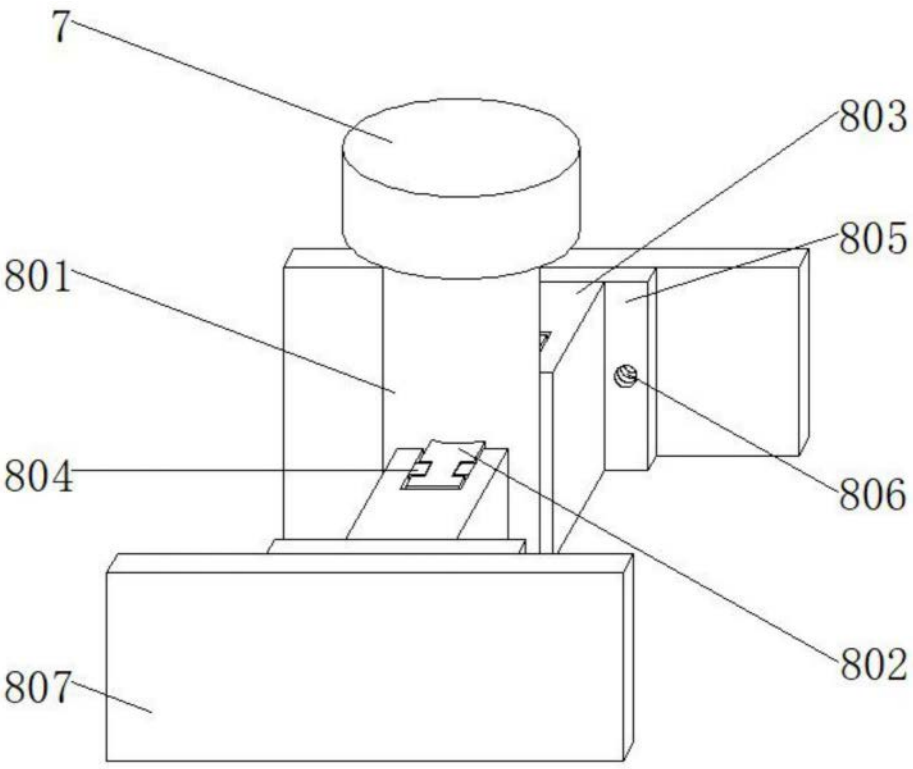


图2

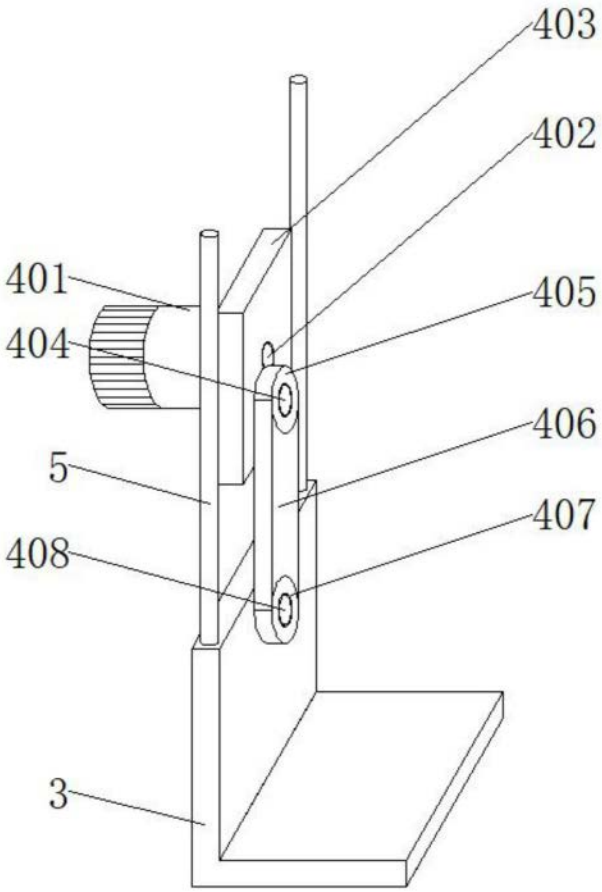


图3