



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221454143 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202420072376.2

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 贵阳鑫恒泰实业有限公司

地址 550099 贵州省贵阳市经济技术开发区
开发大道

(72) 发明人 黄彪 宋庆德 周进

(74) 专利代理机构 北京信宇创知识产权代理事
务所(普通合伙) 16121

专利代理师 程丹

(51) Int. Cl.

B21D 43/18 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 45/00 (2006.01)

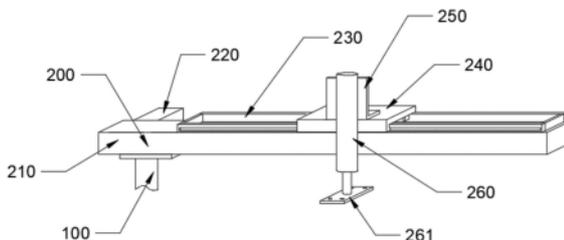
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种电视背板冲压模具新型上下料机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种电视背板冲压模具新型上下料机构,包括:连接杆、驱动组件以及上下料组件,所述连接杆下端固定在旋转座上端,所述连接杆上端安装有驱动组件,所述驱动组件前端下侧活动安装有上下料组件,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:驱动组件的设置,配合外部安装的控制器,能够根据需要带动滑块在滑轨上左右移动,进而带动伸缩件下端的上下料组件左右移动,达到为冲压模具上料和下料的目的,上下料组件的设置,配合驱动组件,整个设备结构简单,且造价相对较低,适用于小型企业以及小作坊,经济实惠,能够代替手工上料,相对于手工上料能够提升加工效率以及上料的精度。



1. 一种电视背板冲压模具新型上下料机构,包括:连接杆(100)、驱动组件(200)以及上下料组件(300),所述连接杆(100)下端固定在旋转座上端,其特征在于,所述连接杆(100)上端安装有驱动组件(200),所述驱动组件(200)前端下侧活动安装有上下料组件(300);

所述驱动组件(200)包括悬臂(210)、导轨(230)、滑块(240),所述悬臂(210)左端下侧与连接杆(100)上端固定连接,所述悬臂(210)左端后侧安装有驱动电机(220),所述悬臂(210)上侧安装有导轨(230),所述导轨(230)上侧滑动安装有滑块(240);

所述上下料组件(300)包括延伸板(310)、固定板(320)以及负压件(330),所述延伸板(310)上表面右侧等间距安装有多个固定板(320),每一个所述固定板(320)上表面前侧、后侧均安装有一个负压件(330),多个所述负压件(330)通过弹簧气管与外部负压装置连接。

2. 如权利要求1所述的一种电视背板冲压模具新型上下料机构,其特征在于:所述悬臂(210)内部安装有驱动件(270),所述驱动件(270)包括驱动带(271)、主动轮(272)以及从动轮(274),所述主动轮(272)转动安装在悬臂(210)左端内部。

3. 如权利要求2所述的一种电视背板冲压模具新型上下料机构,其特征在于:所述从动轮(274)转动安装在悬臂(210)内部右端,所述驱动带(271)通过主动轮(272)、从动轮(274)转动安装在悬臂(210)内部,所述主动轮(272)位于驱动带(271)左端,所述从动轮(274)位于驱动带(271)右端。

4. 如权利要求3所述的一种电视背板冲压模具新型上下料机构,其特征在于:所述悬臂(210)上表面向下开设有条形槽,所述条形槽与悬臂(210)内部连通,所述驱动带(271)上表面固定有连接架(273)。

5. 如权利要求4所述的一种电视背板冲压模具新型上下料机构,其特征在于:所述条形槽置于轨道内部下侧中间,所述连接架(273)上端通过螺栓与滑块(240)中间固定连接,所述滑块(240)上表面前侧通过安装座(250)固定有伸缩件(260),所述伸缩件(260)下端设置有安装板(261)。

6. 如权利要求5所述的一种电视背板冲压模具新型上下料机构,其特征在于:所述延伸板(310)上表面左侧向下开设有多个安装孔,所述延伸板(310)通过安装孔、螺栓与伸缩件(260)下端的安装板(261)固定连接。

7. 如权利要求1所述的一种电视背板冲压模具新型上下料机构,其特征在于:所述负压件(330)包括中空管、气管和吸盘(331),所述中空管上端固定有气管,所述中空管固定在固定板(320)的前端、后侧,所述中空管下端安装有吸盘(331),多个所述负压件(330)下侧的吸盘(331)高度相同。

一种电视背板冲压模具新型上下料机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于上下料技术领域,特别涉及一种电视背板冲压模具新型上下料机构。

背景技术

[0002] 电视背板是指电视机背部的面板,通常由金属或塑料等材料制成,它是电视机的一个组成部分,位于电视机背部,用于提供电视机的结构支撑和保护内部电子元件,电视背板在制作时通常需要使用专用的模具进行冲压。

[0003] 在电视背板冲压制造过程中,部分实力雄厚的企业会采取机械臂等先进的自动化设备进行自动上料,但是这些设备往往价格昂贵,对于小型企业甚至手工作坊来说难以承受,其大多采用人工手动方式进行上料,手工上料需要人工操作,相对来说劳动强度较高,操作人员需要将背板从堆放区域或仓库中搬运到冲压机台上,并进行对准、定位等工作,可能需要重复且耗时较长的动作,手工上料可能存在背板定位不准确的问题,这可能导致冲压机无法准确对位,影响冲压质量和效率,因此,我们希望设计一种具有新型结构的电视背板冲压模具新型上下料机构,从而解决这个问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种电视背板冲压模具新型上下料机构,解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型通过以下的技术方案实现:一种电视背板冲压模具新型上下料机构,包括:连接杆、驱动组件以及上下料组件,所述连接杆下端固定在旋转座上端,所述连接杆上端安装有驱动组件,所述驱动组件前端下侧活动安装有上下料组件;

[0006] 所述驱动组件包括悬臂、导轨、滑块,所述悬臂左端下侧与连接杆上端固定连接,所述悬臂左端后侧安装有驱动电机,所述悬臂上侧安装有导轨,所述导轨上侧滑动安装有滑块;

[0007] 所述上下料组件包括延伸板、固定板以及负压件,所述延伸板上表面右侧等间距安装有多个固定板,每一个所述固定板上表面前侧、后侧均安装有一个负压件,多个所述负压件通过弹簧气管与外部负压装置连接。

[0008] 作为一优选的实施方式,所述悬臂内部安装有驱动件,所述驱动件包括驱动带、主动轮以及从动轮,所述主动轮转动安装在悬臂左端内部,驱动件的设置,能够根据需要带动滑块在滑轨上左右移动,进而带动伸缩件下端的上下料组件左右移动,方便进行上料和下料。

[0009] 作为一优选的实施方式,所述从动轮转动安装在悬臂内部右端,所述驱动带通过主动轮、从动轮转动安装在悬臂内部,所述主动轮位于驱动带左端,所述从动轮位于驱动带右端。

[0010] 作为一优选的实施方式,所述悬臂上表面向下开设有条形槽,所述条形槽与悬臂

内部连通,所述驱动带上表面固定有连接架。

[0011] 作为一优选的实施方式,所述条形槽置于轨道内部下侧中间,所述连接架上端通过螺栓与滑块中间固定连接,所述滑块上表面前侧通过安装座固定有伸缩件,所述伸缩件下端设置有安装板。

[0012] 作为一优选的实施方式,所述延伸板上表面左侧向下开设有多个安装孔,所述延伸板通过安装孔、螺栓与伸缩件下端的安装板固定连接,上下料组件的设置,通过负压固定的方式进行上料固定和下料固定,不仅能够提升上下料的固定稳定性,同时更加快捷,适用于板状的工件上下料。

[0013] 作为一优选的实施方式,所述负压件包括中空管、气管和吸盘,所述中空管上端固定有气管,所述中空管固定在固定板的前端、后侧,所述中空管下端安装有吸盘,多个所述负压件下侧的吸盘高度相同。

[0014] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:驱动组件的设置,配合外部安装的控制装置,能够根据需要带动滑块在滑轨上左右移动,进而带动伸缩件下端的上下料组件左右移动,达到为冲压模具上料和下料的目的;

[0015] 上下料组件的设置,配合驱动组件,整个设备结构简单,且造价相对较低,适用于小型企业以及小作坊,经济实惠,能够代替手工上料,相对于手工上料能够提升加工效率以及上料的精度。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,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。

[0017] 图1为本实用新型一种电视背板冲压模具新型上下料机构的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型一种电视背板冲压模具新型上下料机构的驱动件结构的示意图。

[0019] 图3为本实用新型一种电视背板冲压模具新型上下料机构的上下料组件结构的示意图。

[0020] 图中,100-连接杆;

[0021] 200-驱动组件、210-悬臂、220-驱动电机、230-导轨、240-滑块、250-安装座、260-伸缩件、261-安装板、270-驱动件、271-驱动带、272-主动轮、273-连接架、274-从动轮;

[0022] 300-上下料组件、310-延伸板、320-固定板、330-负压件、331-吸盘。

具体实施方式

[0023] 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作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。

[0024] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种电视背板冲压模具新型上

下料机构,包括:连接杆100、驱动组件200以及上下料组件300,连接杆100下端固定在旋转座上端,连接杆100上端安装有驱动组件200,驱动组件200前端下侧活动安装有上下料组件300;

[0025] 驱动组件200包括悬臂210、导轨230、滑块240,悬臂210左端下侧与连接杆100上端固定连接,悬臂210左端后侧安装有驱动电机220,悬臂210上侧安装有导轨230,导轨230上侧滑动安装有滑块240;

[0026] 上下料组件300包括延伸板310、固定板320以及负压件330,延伸板310上表面右侧等间距安装有多个固定板320,每一个固定板320上表面前侧、后侧均安装有一个负压件330,多个负压件330通过弹簧气管与外部负压装置连接。

[0027] 请参阅图1至图2,悬臂210内部安装有驱动件270,驱动件270包括驱动带271、主动轮272以及从动轮274,主动轮272转动安装在悬臂210左端内部,驱动件270的设置,能够根据需要带动滑块240在滑轨上左右移动,进而带动伸缩件260下端的上下料组件300左右移动,方便进行上料和下料。

[0028] 从动轮274转动安装在悬臂210内部右端,驱动带271通过主动轮272、从动轮274转动安装在悬臂210内部,主动轮272位于驱动带271左端,从动轮274位于驱动带271右端。

[0029] 悬臂210上表面向下开设有条形槽,条形槽与悬臂210内部连通,驱动带271上表面固定有连接架273。

[0030] 条形槽置于轨道内部下侧中间,连接架273上端通过螺栓与滑块240中间固定连接,滑块240上表面前侧通过安装座250固定有伸缩件260,伸缩件260下端设置有安装板261。

[0031] 作为本实用新型的第一个实施例,驱动组件200的设置,配合外部安装的控制装置,能够根据需要带动滑块240在滑轨上左右移动,进而带动伸缩件260下端的上下料组件300左右移动,达到为冲压模具上料和下料的目的。

[0032] 请参阅图1至图3,延伸板310上表面左侧向下开设有多个安装孔,延伸板310通过安装孔、螺栓与伸缩件260下端的安装板261固定连接,上下料组件300的设置,通过负压固定的方式进行上料固定和下料固定,不仅能够提升上下料的固定稳定性,同时更加快捷,适用于板状的工件上下料。

[0033] 负压件330包括中空管、气管和吸盘331,中空管上端固定有气管,中空管固定在固定板320的前端、后侧,中空管下端安装有吸盘331,多个负压件330下侧的吸盘331高度相同。

[0034] 作为本实用新型的第二个实施例:在实际使用中,通过外部的控制装置(可选用PLC可编程模块)控制悬臂210左端的驱动电机220(可选用伺服电机)启动,驱动电机220带动悬臂210左端内部的主动轮272正转或者反转,进而使得驱动带271正转或者反转,在驱动带271正转时,驱动带271通过其上的连接架273带动悬臂210上的滑轨上的滑块240向右滑动,进而通过安装座250、伸缩件260(可选用气缸或者电缸,不局限于某一特定型号,只要满足使用和经济需求即可)带动整个上下料组件300向右移动,反之,则带动上下料组件300向左移动,在驱动件270带动伸缩件260将上下料组件300向右移动时,即为上料;

[0035] 此时上下料组件300的多个负压件330下侧的吸盘331固定有电视机背板原料,在连接杆100下端旋转座旋转调节以及驱动组件200的平移调节下,最终送到冲压模具指定位

置,而后控制器控制外部的负压设备(可选用较为经济的负压泵配)调节吸盘331内的气压,配合伸缩件260将电视机背板原料放在指定位置,随后伸缩件260复位,而后再控制旋转座、驱动组件200移动至不阻碍冲压模具工作的位置,在冲压完成后,再次启动旋转座、驱动组件200复位至放下电视机背板原料最后的位置,而后启动伸缩件260带动上下料组件300的多个吸盘331与冲压完成的电视机背板抵接,而后吸盘331内依靠负压将电视机背板固定,最后控制器通过旋转座(旋转座可以是任何可与控制器控制连接的旋转结构,不局限于某一特定型号结构,只要满足使用需求和经济需求即可)、驱动组件200以及伸缩件260将冲压完成的电视机背板放置到指定位置,而后复位至初始取料位置开始取料,重复上述步骤即可重复上料、下料的动作,整个设备结构简单,且造价相对较底,适用于小型企业以及小作坊,经济实惠,能够代替手工上料,相对于手工上料能够提升加工效率以及上料的精度。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

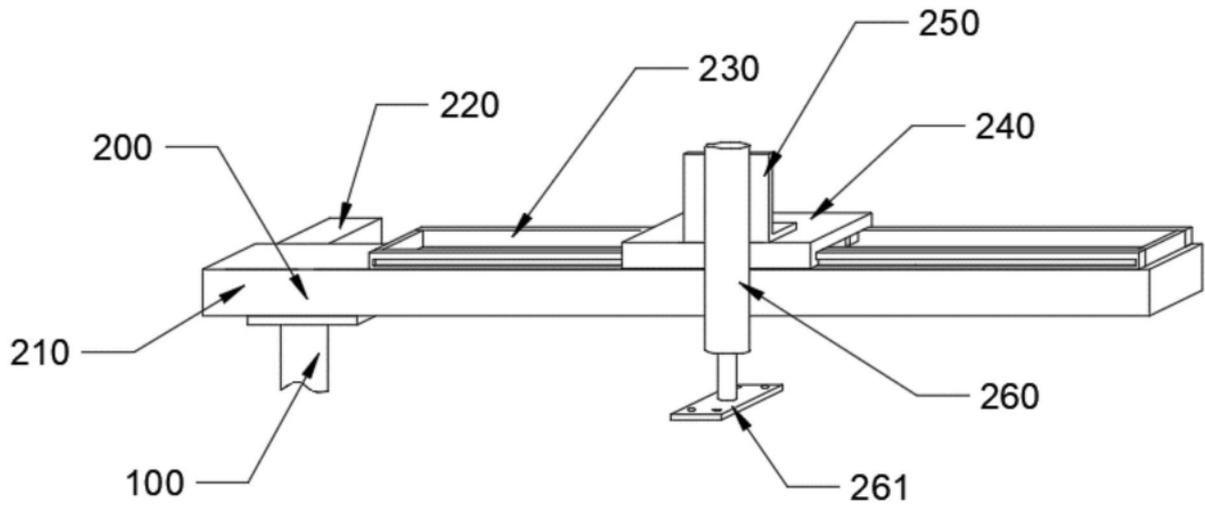


图1

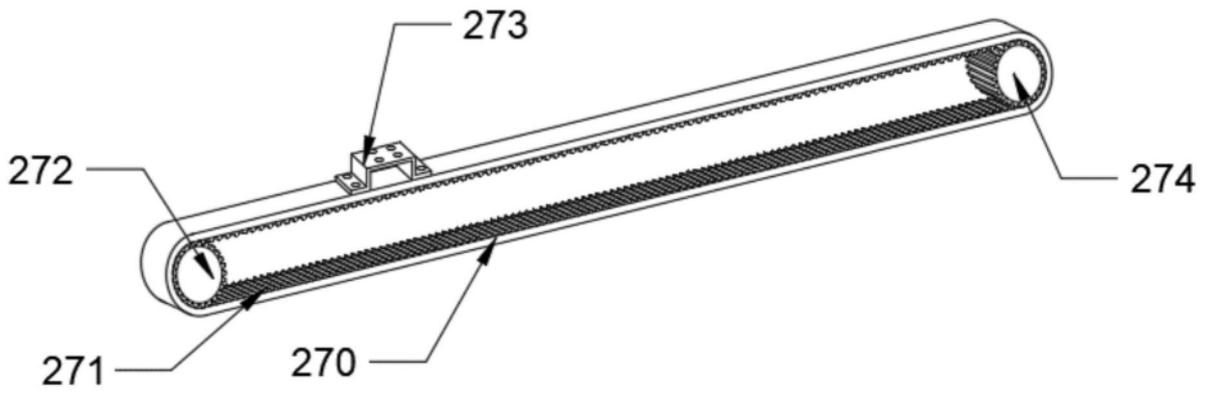


图2

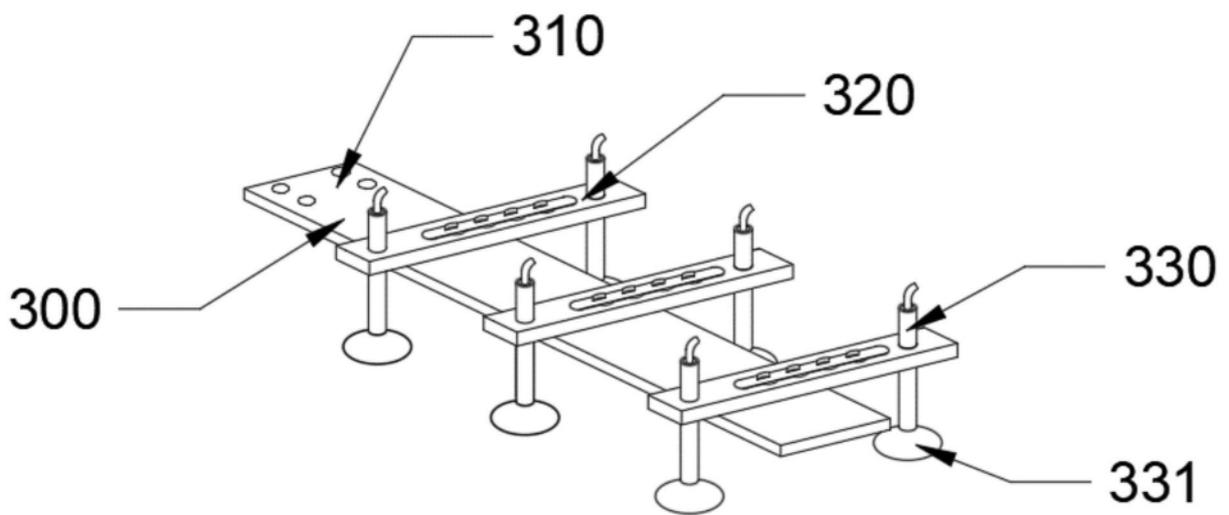


图3