



(21) 申请号 202320568769.8

(22) 申请日 2023.03.17

(73) 专利权人 浙江莱镁益科技有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市沃洲镇新柿路
18号

(72) 发明人 顾煜 陆凯杰 吴炎冰 梁钢
王鑫鑫

(74) 专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33260
专利代理师 刘辉

(51) Int.Cl.

B21D 45/04 (2006.01)

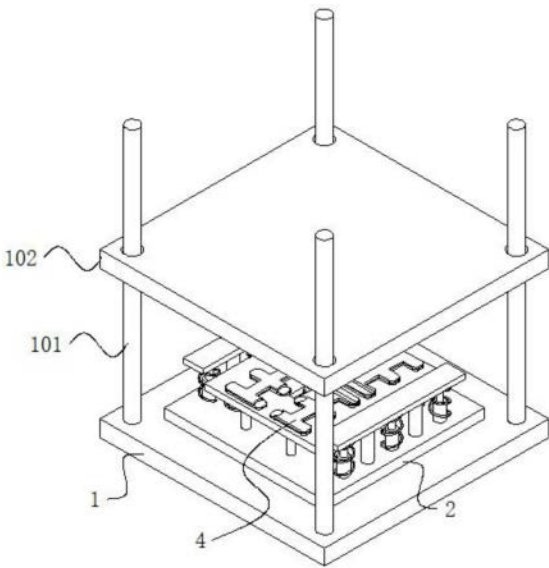
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种导电片生产用模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种导电片生产用模具，涉及导电片生产及其相关设备技术领域。本实用新型包括底座，底座的上表面四个拐角处均安装有导杆，导杆的外壁外侧套设有压板，压板的底部中心位置安装有上模座，底座的上表面中心位置设置有分离缓冲组件和推料组件，底座的正上方两侧前后两端均放置有导电片本体。本实用新型通过分离缓冲组件和推料组件，可以使加工后的板材与导电片本体分离，便于后续的加工操作，且便于导电片本体的下料，效率高，以及在第三弹簧的弹性性能作用下带动推板移动将导电片本体推出水平板表面，进而实现快速自动下料，无需人工操作，工作效率高。



1. 一种导电片生产用模具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面四个拐角处均安装有导杆(101),所述导杆(101)的外壁外侧套设有压板(102),所述压板(102)的底部中心位置安装有上模座(103),所述底座(1)的上表面中心位置设置有分离缓冲组件(2)和推料组件(3),所述底座(1)的正上方两侧前后两端均放置有导电片本体(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种导电片生产用模具,其特征在于:所述分离缓冲组件(2)包括下模座(201)和第一伸缩杆(202),所述下模座(201)的上表面两侧从前至后均匀间隔安装有所述第一伸缩杆(202),所述第一伸缩杆(202)的外壁外侧套设有第一弹簧(203)。

3. 根据权利要求2所述的一种导电片生产用模具,其特征在于:相邻两个所述第一伸缩杆(202)之间设置有橡胶柱(204),所述第一伸缩杆(202)的顶端安装有顶板(205),所述下模座(201)的正上方设置有水平板(206)。

4. 根据权利要求3所述的一种导电片生产用模具,其特征在于:所述水平板(206)的底部两侧前后两端均安装有第二伸缩杆(207),所述第二伸缩杆(207)的外壁外侧套设有第二弹簧(208),所述水平板(206)的上表面通孔内设置有模板(2010)。

5. 根据权利要求4所述的一种导电片生产用模具,其特征在于:所述模板(2010)的底部从前至后均匀间隔焊接有固定柱(209),所述下模座(201)的上表面中心位置开设有通槽(2011)。

6. 根据权利要求1所述的一种导电片生产用模具,其特征在于:所述推料组件(3)包括滑竿(301)、第一滑块(302)和第二滑块(303),所述滑竿(301)的外壁两侧分别设置有所述第一滑块(302)和所述第二滑块(303)。

7. 根据权利要求6所述的一种导电片生产用模具,其特征在于:所述第一滑块(302)和所述第二滑块(303)之间设置有第三弹簧(305),所述第一滑块(302)和所述第二滑块(303)的顶部内侧均焊接有推板(304)。

8. 根据权利要求7所述的一种导电片生产用模具,其特征在于:所述第一滑块(302)和所述第二滑块(303)的底部内侧均焊接有移动块(306),所述滑竿(301)的正下方设置有限位座(307),所述限位座(307)的上表面中心位置设置有限位槽(308)。

一种导电片生产用模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于导电片生产及其相关设备技术领域,特别是涉及一种导电片生产用模具。

背景技术

[0002] 在日常生活和生产中一般会用到各种各样的电器设备,而电器设备是由各个零部件组合而成,导电片就是其中一种,其可以起到导电的作用,而导电片在生产过程中一般会使用模具成型工艺,通过专用的冲压模具冲压而成,效率高且精度高,但它在实际使用中仍存在以下弊端:

[0003] 1、现有的导电片生产用模具在使用时,大多在对导电片冲压完成后,难以将冲压板材与导电片分离,从而不便于工作人员后续的生产以及导电片的下料,效率低;

[0004] 2、现有的导电片生产用模具在加工后,需要人工将加工好的导电片取出下料,从而会增加劳动强度,且存在安全隐患,工作效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种导电片生产用模具,通过分离缓冲组件和推料组件,可以使加工后的板材与导电片本体分离,便于后续的加工操作,且便于导电片本体的下料,效率高,以及在第三弹簧的弹性性能作用下带动推板移动将导电片本体推出水平板表面,进而实现快速自动下料,无需人工操作,工作效率高。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 本实用新型为一种导电片生产用模具,包括底座,底座的上表面四个拐角处均安装有导杆,导杆的外壁外侧套设有压板,压板的底部中心位置安装有上模座,底座的上表面中心位置设置有分离缓冲组件和推料组件,底座的正上方两侧前后两端均放置有导电片本体,导杆主要对压板起到限位辅助滑动的作用,上模座上的模槽与模板贴合。

[0008] 进一步地,分离缓冲组件包括下模座和第一伸缩杆,下模座的上表面两侧从前至后均匀间隔安装有第一伸缩杆,第一伸缩杆的外壁外侧套设有第一弹簧,在第一弹簧的弹性性能作用下带动顶板移动,且可以起到缓冲的作用。

[0009] 进一步地,相邻两个第一伸缩杆之间设置有橡胶柱,第一伸缩杆的顶端安装有顶板,下模座的正上方设置有水平板,橡胶柱可以起到减震的作用,顶板的高度高于水平板的高度。

[0010] 进一步地,水平板的底部两侧前后两端均安装有第二伸缩杆,第二伸缩杆的外壁外侧套设有第二弹簧,水平板的上表面通孔内设置有模板,在第二弹簧的弹性性能作用下带动水平板移动。

[0011] 进一步地,模板的底部从前至后均匀间隔焊接有固定柱,下模座的上表面中心位置开设有通槽,滑竿位于通槽的内部。

[0012] 进一步地,推料组件包括滑竿、第一滑块和第二滑块,滑竿的外壁两侧分别设置有

第一滑块和第二滑块,第一滑块和第二滑块的形状大小均相同。

[0013] 进一步地,第一滑块和第二滑块之间设置有第三弹簧,第一滑块和第二滑块的顶部内侧均焊接有推板,在第三弹簧的弹性性能作用下带动第一滑块和第二滑块移动。

[0014] 进一步地,第一滑块和第二滑块的底部内侧均焊接有移动块,滑竿的正下方设置有限位座,限位座的上表面中心位置设置有限位槽,移动块的横截面呈三角形,且随着移动块不断下移,会不断向限位槽中心靠拢,限位槽的横截面呈倒三角形。

[0015] 本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、本实用新型通过设置分离缓冲组件,在第一弹簧和橡胶柱的弹性性能作用下将顶板上加工后的板材顶起,而在第二弹簧的弹性性能作用下将水平板顶起,而模板上的导电片本体与水平板表面平齐,而顶板的高度高于水平板高度,从而可以使加工后的板材与导电片本体分离,便于后续的加工操作,且便于导电片本体的下料,效率高,解决了现有的导电片生产用模具在使用时,大多在对导电片冲压完成后,难以将冲压板材与导电片分离,从而不便于工作人员后续的生产以及导电片的下料,效率低的问题。

[0017] 2、本实用新型通过设置推料组件,在第三弹簧的弹性性能作用下带动前后方的第一滑块和第二滑块向外侧推出,从而可以在推板的作用下将导电片本体推出水平板表面,进而实现快速自动下料,无需人工操作,工作效率高,解决了现有的导电片生产用模具在加工后,需要人工将加工好的导电片取出下料,从而会增加劳动强度,且存在安全隐患,工作效率低的问题。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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。

[0019] 图1为一种导电片生产用模具的结构示意图;

[0020] 图2为压板的结构图;

[0021] 图3为分离缓冲组件的结构图;

[0022] 图4为推料组件的结构图;

[0023] 图5为导电片本体的结构图。

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 1、底座;101、导杆;102、压板;103、上模座;2、分离缓冲组件;201、下模座;202、第一伸缩杆;203、第一弹簧;204、橡胶柱;205、顶板;206、水平板;207、第二伸缩杆;208、第二弹簧;209、固定柱;2010、模板;2011、通槽;3、推料组件;301、滑竿;302、第一滑块;303、第二滑块;304、推板;305、第三弹簧;306、移动块;307、限位座;308、限位槽;4、导电片本体。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1至5所示,本实用新型为一种导电片生产用模具,包括底座1,底座1的上

表面四个拐角处均安装有导杆101,导杆101的外壁外侧套设有压板102,压板102的底部中心位置安装有上模座103,底座1的上表面中心位置设置有分离缓冲组件2和推料组件3,底座1的正上方两侧前后两端均放置有导电片本体4,导杆101主要对压板102起到限位辅助滑动的作用,上模座103上的模槽与模板2010贴合。

[0028] 其中如图1至3所示,分离缓冲组件2包括下模座201和第一伸缩杆202,下模座201的上表面两侧从前至后均匀间隔安装有第一伸缩杆202,第一伸缩杆202的外壁外侧套设有第一弹簧203,在第一弹簧203的弹性性能作用下带动顶板205移动,且可以起到缓冲的作用,相邻两个第一伸缩杆202之间设置有橡胶柱204,第一伸缩杆202的顶端安装有顶板205,下模座201的正上方设置有水平板206,橡胶柱204可以起到减震的作用,顶板205的高度高于水平板206的高度,水平板206的底部两侧前后两端均安装有第二伸缩杆207,第二伸缩杆207的外壁外侧套设有第二弹簧208,水平板206的上表面通孔内设置有模板2010,在第二弹簧208的弹性性能作用下带动水平板206移动,模板2010的底部从前至后均匀间隔焊接有固定柱209,下模座201的上表面中心位置开设有通槽2011,滑竿301位于通槽2011的内部。

[0029] 其中如图3至4所示,推料组件3包括滑竿301、第一滑块302和第二滑块303,滑竿301的外壁两侧分别设置有第一滑块302和第二滑块303,第一滑块302和第二滑块303的形状大小均相同,第一滑块302和第二滑块303之间设置有第三弹簧305,第一滑块302和第二滑块303的顶部内侧均焊接有推板304,在第三弹簧305的弹性性能作用下带动第一滑块302和第二滑块303移动,第一滑块302和第二滑块303的底部内侧均焊接有移动块306,滑竿301的正下方设置有限位座307,限位座307的上表面中心位置设置有限位槽308,移动块306的横截面呈三角形,且随着移动块306不断下移,会不断向限位槽308中心靠拢,限位槽308的横截面呈倒三角形。

[0030] 本实施例的一个具体应用为:在生产导电片时,先将待加工导电片本体4的板材放置在下模座201上方两侧的顶板205上,接着通过外部控制器控制推动压板102下移,压板102在导杆101的限位作用下滑动并推动上模座103下移,接着上模座103首先与待加工导电片本体4的板材表面接触并挤压,而待加工导电片本体4的板材受力向下移动并推动两侧顶板205下移,两侧顶板205下移会挤压位于下方的第一伸缩杆202、第一弹簧203和橡胶柱204,而在顶板205移动至与水平板206上表面平齐时,此时,上模座103持续对待加工导电片本体4的板材施力,此时,顶板205和水平板206同步下移,且水平板206下移时会挤压位于下方的第二弹簧208和第二伸缩杆207,而待加工导电片本体4的板材会在模板2010和上模座103内部模槽的作用下将导电片本体4冲压出来,而在水平板206下移时会带动前后方移动块306下移,而移动块306会插入至限位座307表面的限位槽308内,由于限位槽308呈倒三角形,因此,随着移动块306不断下移会推动前后方的移动块306向中心靠拢,从而会带动前后方第一滑块302和第二滑块303向中心靠拢并挤压第三弹簧305,而在导电片本体4冲压完成后,抬起压板102将上模座103移开,此时,由于上方的作用力消失,在第一弹簧203和橡胶柱204的作用下,会将顶板205上方加工完成后的板材顶起,而水平板206会在第二弹簧208的作用下弹起,而由于顶板205的高度高于水平板206高度,因此,可以使加工完成后的板材与导电片本体4分离,加工完成后的板材位于顶板205上,而导电片本体4位于水平板206上,且由于水平板206上移移动块306的受力消失,此时,在第三弹簧305的弹性性能作用下将两侧第一滑块302和第二滑块303弹出,并带动位于水平板206上方的推板304移动,进而可以将

位于水平板206上方的导电片本体4弹出,达到自动推料的效果。

[0031] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并不限制本实用新型,任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,对其中部分技术特征进行等同替换,所作的任何修改、等同替换、改进,均属于在本实用新型的保护范围。

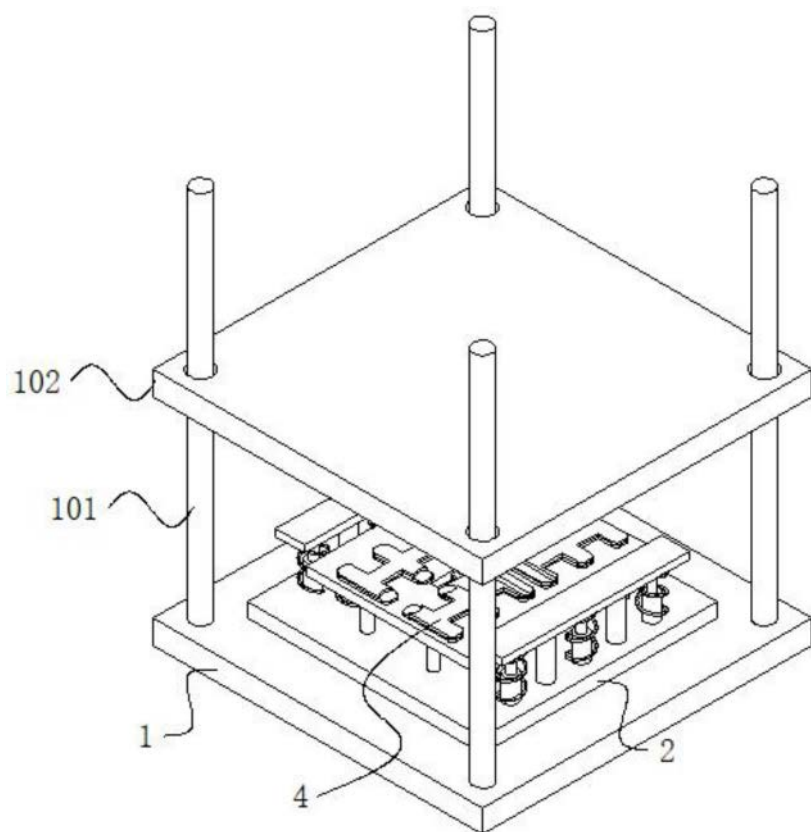


图1

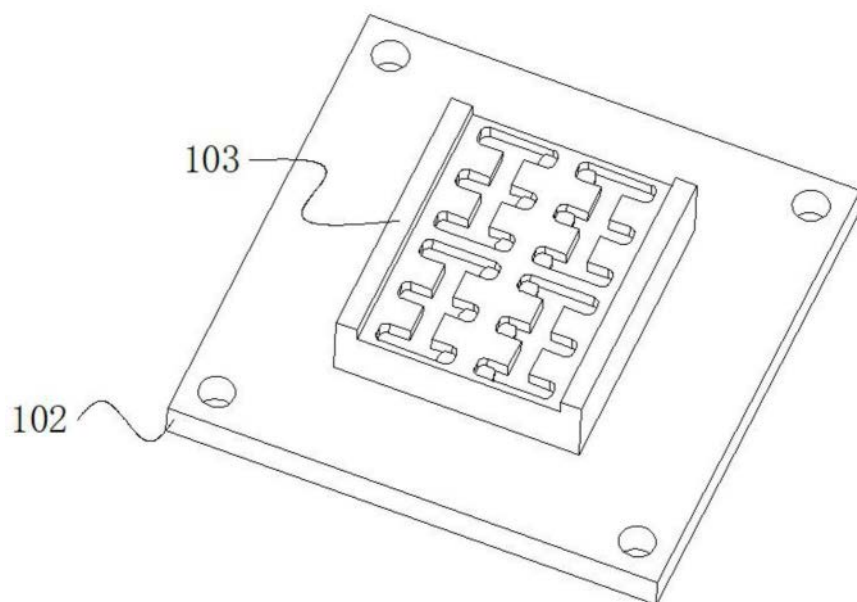


图2

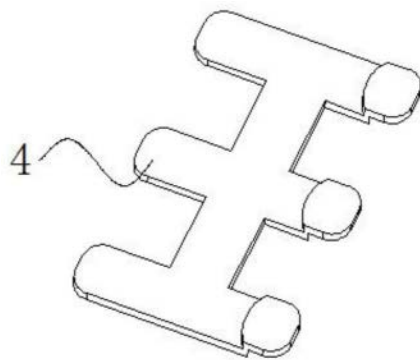


图5