



(21) 申请号 202323210216.4

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 沈阳航空航天大学应用技术有限公司

地址 110141 辽宁省沈阳市于洪区沈北西路239-6号

(72) 发明人 李园香 张欣

(74) 专利代理机构 广州中粤知识产权代理事务所(普通合伙) 44752

专利代理师 詹咏松

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

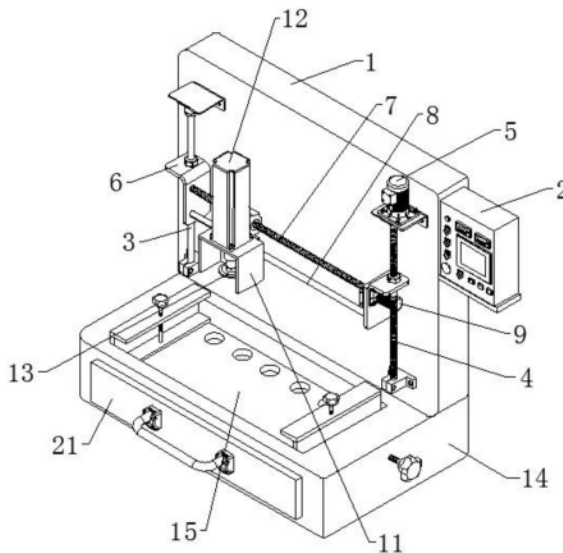
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冲压稳定的冲压设备

(57) 摘要

本实用新型涉及机械加工技术领域,尤其为一种冲压稳定的冲压设备,包括支撑板,所述支撑板的右侧设置有控制面板,所述支撑板正面的左侧设置有第一滑杆,所述第二丝杆和第二滑杆的外侧均套接有第二滑座,所述第二滑座的正面通过螺栓连接有支架,所述支撑板的底部设置有冲压底座,所述冲压底座的顶部开设有冲压槽,所述冲压槽的左右两侧均设置有固定支架,且所述第二螺杆朝向固定支架的一端贯穿冲压底座的外侧并延伸至冲压底座的内侧与固定支架连接,本实用新型与现有技术相比,可以防止在冲压时,材料产生移动,造成次品产出的问题,提高了冲压的质量和稳定性,同时可根据生产的需求进行多方位的调节,增加了功能性,实用性强。



1. 一种冲压稳定的冲压设备,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的右侧设置有控制面板(2),所述支撑板(1)正面的左侧设置有第一滑杆(3),所述支撑板(1)正面的右侧设置有第一丝杆(4),所述第一丝杆(4)的顶端相对应设置有第一电机(5),所述第一滑杆(3)和第一丝杆(4)的外侧均套接有第一滑座(6),所述第一滑座(6)的内侧分别设置有第二丝杆(7)和第二滑杆(8),所述第二丝杆(7)的右端相对应设置有第二电机(9),所述第二丝杆(7)和第二滑杆(8)的外侧均套接有第二滑座(10),所述第二滑座(10)的正面通过螺栓连接有支架(11),所述支架(11)的顶部设置有伸缩气缸(12),所述伸缩气缸(12)的输出端贯穿支架(11)的顶部并且延伸至支架(11)的底部设置有冲压模具(13),所述支撑板(1)的底部设置有冲压底座(14),所述冲压底座(14)的顶部开设有冲压槽(15),所述冲压槽(15)的顶部且相对应冲压模具(13)的位置处开设有下列孔(16),所述冲压槽(15)的左右两侧均设置有固定支架(17),所述固定支架(17)顶部的中心处设置有第一螺杆(18),所述第一螺杆(18)的底端贯穿固定支架(17)的顶部并延伸至固定支架(17)的底部设置有按压板(19),所述冲压底座(14)的左右两侧均设置有第二螺杆(20),且所述第二螺杆(20)朝向固定支架(17)的一端贯穿冲压底座(14)的外侧并延伸至冲压底座(14)的内侧与固定支架(17)连接,所述冲压底座(14)的正面设置有集料抽屉(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压稳定的冲压设备,其特征在于:所述第一滑杆(3)和第一丝杆(4)的上下两端均相对应设置有的安装支架。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压稳定的冲压设备,其特征在于:所述第一滑座(6)与第一滑杆(3)的连接方式为滑动连接,所述第一滑座(6)与第一丝杆(4)的连接方式为转动连接,所述第二滑座(10)与第二滑杆(8)的连接方式为滑动连接,所述第二滑座(10)与第二丝杆(7)的连接方式为转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压稳定的冲压设备,其特征在于:所述固定支架(17)的顶部且相对应第一螺杆(18)的位置处开设有螺纹孔,所述冲压底座(14)和固定支架(17)的外侧且相对应第二螺杆(20)的位置处均开设有螺纹孔。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压稳定的冲压设备,其特征在于:所述集料抽屉(21)的正面相对应设置有把手。

6. 根据权利要求1所述的一种冲压稳定的冲压设备,其特征在于:所述第一电机(5)、第二电机(9)和伸缩气缸(12)与控制面板(2)均通过导线连接,且连接的方式为电性连接。

一种冲压稳定的冲压设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种冲压稳定的冲压设备。

背景技术

[0002] 冲压加工是借助于常规或专用冲压设备的动力,使板料在模具里直接受到变形力并进行变形,从而获得一定形状、尺寸和性能的产品零件的生产技术,现有的冲压设备在对冲压原材料进行冲压时,因为固定的不牢固冲压原材料会产生移动,不利于冲压,增加了次品的产出,影响到产品的质量,且不能根据加工的需求对冲压的深度和位置进行调节,大大降低了零件的冲压功能,实用性差,最后在废料的收集上也十分不便,加大了操作者的工作量,因此设计一种新型冲压稳定的冲压设备以改变上述技术缺陷,提高整体实用性,显得尤为重要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种冲压稳定的冲压设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种冲压稳定的冲压设备,包括支撑板,所述支撑板的右侧设置有控制面板,所述支撑板正面的左侧设置有第一滑杆,所述支撑板正面的右侧设置有第一丝杆,所述第一丝杆的顶端相对应设置有第一电机,所述第一滑杆和第一丝杆的外侧均套接有第一滑座,所述第一滑座的内侧分别设置有第二丝杆和第二滑杆,所述第二丝杆的右端相对应设置有第二电机,所述第二丝杆和第二滑杆的外侧均套接有第二滑座,所述第二滑座的正面通过螺栓连接有支架,所述支架的顶部设置有伸缩气缸,所述伸缩气缸的输出端贯穿支架的顶部并且延伸至支架的底部设置有冲压模具,所述支撑板的底部设置有冲压底座,所述冲压底座的顶部开设有冲压槽,所述冲压槽的顶部且相对应冲压模具的位置处开设有下列孔,所述冲压槽的左右两侧均设置有固定支架,所述固定支架顶部的中心处设置有第一螺杆,所述第一螺杆的底端贯穿固定支架的顶部并延伸至固定支架的底部设置有按压板,所述冲压底座的左右两侧均设置有第二螺杆,且所述第二螺杆朝向固定支架的一端贯穿冲压底座的外侧并延伸至冲压底座的内侧与固定支架连接,所述冲压底座的正面设置有集料抽屉。

[0006] 优选的,所述第一滑杆和第一丝杆的上下两端均相对应设置有的安装支架。

[0007] 优选的,所述第一滑座与第一滑杆的连接方式为滑动连接,所述第一滑座与第一丝杆的连接方式为转动连接,所述第二滑座与第二滑杆的连接方式为滑动连接,所述第二滑座与第二丝杆的连接方式为转动连接。

[0008] 优选的,所述固定支架的顶部且相对应第一螺杆的位置处开设有螺纹孔,所述冲压底座和固定支架的外侧且相对应第二螺杆的位置处均开设有螺纹孔。

[0009] 优选的,所述集料抽屉的正面相对应设置有把手。

[0010] 优选的,所述第一电机、第二电机和伸缩气缸与控制面板均通过导线连接,且连接

的方式为电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,操作者通过转动第二螺杆,可对冲压槽内部的固定支架进行左右的调节,从而对冲压原材料进行固定,而通过转动第一螺杆,使第一螺杆在螺纹孔的内部向下移动,按压板随着第一螺杆的移动而对冲压原材料的上表面侧边进行按压,最终达到对冲压原材料进行固定的目的,防止在冲压时,材料产生移动,造成次品产出的问题,提高了冲压的质量和稳定性。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置的第一电机、第一滑杆、第一丝杆和第一滑座可对冲压模具进行上下的调节,而通过设置的第二电机、第二滑杆、第二丝杆和第二滑座可对冲压模具进行左右的调节,使冲压设备可根据生产的需求进行多方位的调节,增加了功能性,实用性强。

[0014] 3、本实用新型中,通过设置的下料孔和集料抽屉,方便在冲压过程中,对冲压废料的收集,便于操作,节省了操作者的工作时间,提高了冲压的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0016] 图2为本实用新型固定支架结构图;

[0017] 图3为本实用新型第二滑座结构放大图。

[0018] 图中:1、支撑板;2、控制面板;3、第一滑杆;4、第一丝杆;5、第一电机;6、第一滑座;7、第二丝杆;8、第二滑杆;9、第二电机;10、第二滑座;11、支架;12、伸缩气缸;13、冲压模具;14、冲压底座;15、冲压槽;16、下料孔;17、固定支架;18、第一螺杆;19、按压板;20、第二螺杆;21、集料抽屉。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0021] 一种冲压稳定的冲压设备,包括支撑板1,支撑板1的右侧设置有控制面板2,支撑板1正面的左侧设置有第一滑杆3,支撑板1正面的右侧设置有第一丝杆4,第一丝杆4的顶端相对应设置有第一电机5,第一滑杆3和第一丝杆4的外侧均套接有第一滑座6,第一滑座6的内侧分别设置有第二丝杆7和第二滑杆8,第二丝杆7的右端相对应设置有第二电机9,第二丝杆7和第二滑杆8的外侧均套接有第二滑座10,第二滑座10的正面通过螺栓连接有支架11,支架11的顶部设置有伸缩气缸12,伸缩气缸12的输出端贯穿支架11的顶部并且延伸至支架11的底部设置有冲压模具13,支撑板1的底部设置有冲压底座14,冲压底座14的顶部开设有冲压槽15,冲压槽15的顶部且相对应冲压模具13的位置处开设下料孔16,冲压槽15的左右两侧均设置有固定支架17,固定支架17顶部的中心处设置有第一螺杆18,第一螺杆18的底端贯穿固定支架17的顶部并延伸至固定支架17的底部设置有按压板19,冲压底座14

的左右两侧均设置有第二螺杆20,且第二螺杆20朝向固定支架17的一端贯穿冲压底座14的外侧并延伸至冲压底座14的内侧与固定支架17连接,冲压底座14的正面设置有集料抽屉21。

[0022] 为了进一步提高一种冲压稳定的冲压设备的使用功能,第一滑杆3和第一丝杆4的上下两端均相对应设置有的安装支架。

[0023] 为了进一步提高一种冲压稳定的冲压设备的使用功能,第一滑座6与第一滑杆3的连接方式为滑动连接,第一滑座6与第一丝杆4的连接方式为转动连接,第二滑座10与第二滑杆8的连接方式为滑动连接,第二滑座10与第二丝杆7的连接方式为转动连接。

[0024] 为了进一步提高一种冲压稳定的冲压设备的使用功能,固定支架17的顶部且相对应第一螺杆18的位置处开设有螺纹孔,冲压底座14和固定支架17的外侧且相对应第二螺杆20的位置处均开设有螺纹孔。

[0025] 为了进一步提高一种冲压稳定的冲压设备的使用功能,集料抽屉21的正面相对应设置有把手。

[0026] 为了进一步提高一种冲压稳定的冲压设备的使用功能,第一电机5、第二电机9和伸缩气缸12与控制面板2均通过导线连接,且连接的方式为电性连接。

[0027] 本实用新型工作流程:本实用新型在使用时,首先将冲压原材料放入冲压槽15的内部,操作者通过转动第二螺杆20,使两个固定支架17向冲压原材料方向移动,从而对冲压原材料进行初步固定,紧接着操作者通过转动第一螺杆18,使第一螺杆18在螺纹孔的内部向下移动,按压板19随着第一螺杆18的移动而缓慢的对冲压原材料的上表面侧边进行按压,完成对冲压原材料的再次固定,当材料固定好后,根据冲压的需求,通过控制面板2启动第一电机5和第二电机9,使伸缩气缸12可以在第一滑杆3和第一丝杆4以及第二丝杆7和第二滑杆8上进行上下左右的移动,确定好冲压方位后,通过控制面板2启动伸缩气缸12,使伸缩气缸12带动冲压模具13对冲压原材料进行加工,加工出的废料会通过下料孔掉落在集料抽屉21内,最后完成冲压,废料被统一收集清理,综上所述,本实用新型与现有技术相比,可以防止在冲压时,材料产生移动,造成次品产出的问题,提高了冲压的质量和稳定性,同时可根据生产的需求进行多方位的调节,增加了功能性,实用性强。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

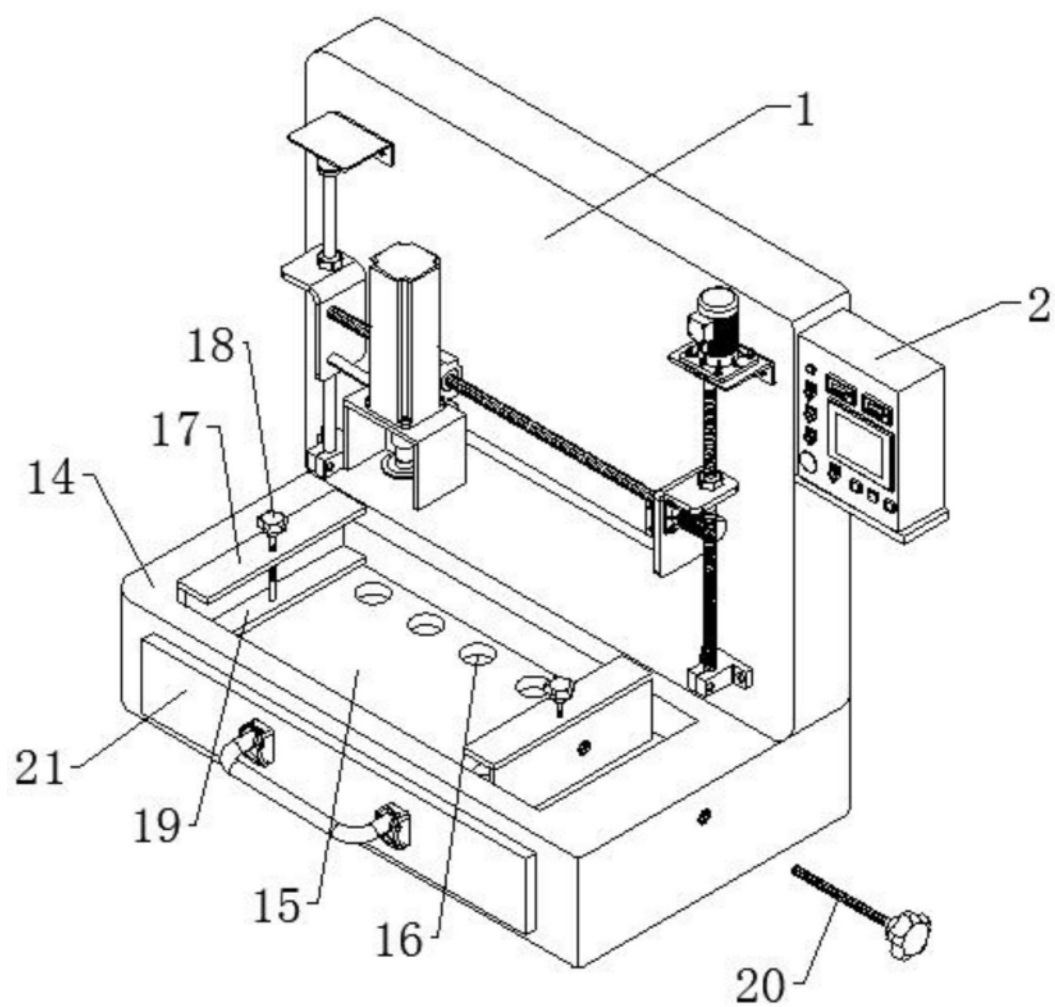


图2

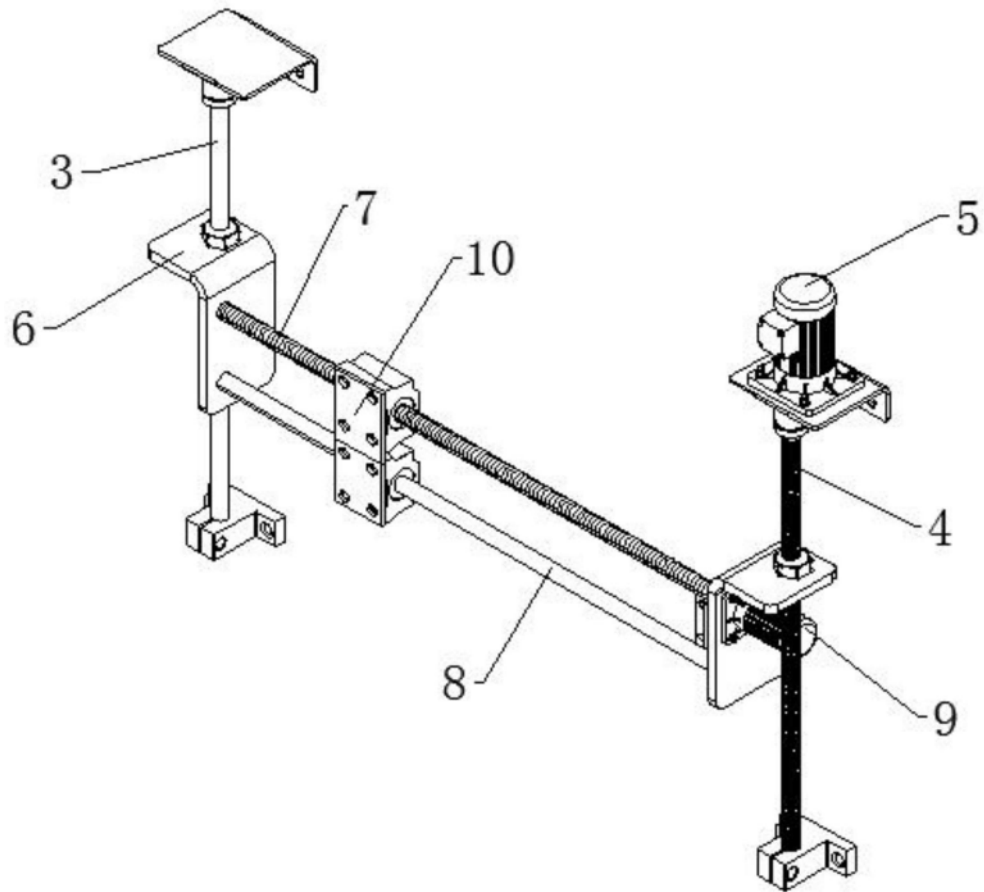


图3