



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207655955 U

(45)授权公告日 2018.07.27

(21)申请号 201721828555.0

(22)申请日 2017.12.25

(73)专利权人 太仓爱森思电子电器有限公司

地址 215400 江苏省苏州市太仓市沙溪镇
松南开发区

(72)发明人 杨建清

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

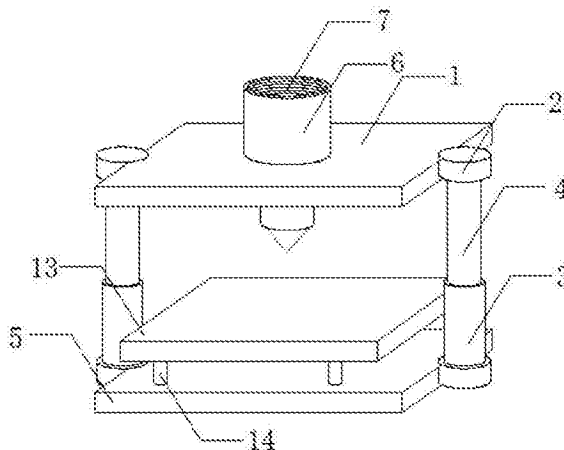
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具,包括上模板、卡圈、轴柱、伸缩杆、下模板、连接管、螺孔、主轴、转接环、钻头、滑圈、磨杆、工作板、立柱、凹槽、回收槽、螺杆、顶杆和操作手柄。本实用新型的有益效果是:通过设置磨杆和滑圈,因而通过滑圈在主轴上下进行滑动的时候,然后会增大或是减小钻头对工作板的加热板的加工孔的大小,根据不同的所需要的孔径进行自行的调节。通过设置凹槽和回收槽,因而在对加热板进行加工之后,其产生的废料有一个回收的作用,避免废料滞留在装置上,影响装置的正常使用。通过设置伸缩杆,因而伸缩杆会根据不同的加热板的厚度进行调整伸缩长度,因而会使得装置的适配性更强。



1. 一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具,包括上模板(1)、伸缩杆(4)、螺孔(7)、主轴(8)、滑圈(11)、磨杆(12)、凹槽(15)、回收槽(16)、顶杆(18)和操作手柄(19),其特征在于:所述上模板(1)的两端均设置有卡圈(2),且所述卡圈(2)的底端设置有伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)的底端位于轴柱(3)的顶端,且所述轴柱(3)的底端位于另一组卡圈(2)上,所述轴柱(3)底端的卡圈(2)位于下模板(5)的两端,且所述下模板(5)上方设置有工作板(13),且所述工作板(13)的中央设置有凹槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具,其特征在于:所述上模板(1)的中央贯穿有连接管(6),且所述连接管(6)的顶端设置有螺孔(7),且所述连接管(6)与上模板(1)之间呈活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具,其特征在于:所述连接管(6)的底端连接有主轴(8),且所述主轴(8)的底端连接有转接环(9),且所述转接环(9)的底端连接有钻头(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具,其特征在于:所述转接环(9)的外周上连接有若干个磨杆(12),且所述磨杆(12)的另一端位于滑圈(11)的外周边沿处,且所述滑圈(11)套接于主轴(8)上。

5. 根据权利要求4所述的一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具,其特征在于:所述工作板(13)的底端四角处均设置有立柱(14),且所述立柱(14)的底端位于下模板(5)上,所述凹槽(15)位于回收槽(16)的内部。

6. 根据权利要求5所述的一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具,其特征在于:所述回收槽(16)的底端设置有螺杆(17),且所述螺杆(17)的另一端贯穿于下模板(5),且所述螺杆(17)的底端设置有顶杆(18),且所述顶杆(18)上横向贯穿有操作手柄(19),且所述螺杆(17)与下模板(5)和工作板(13)之间均呈转动连接。

一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具,具体为一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具,属于汽车滤清器中下加热板应用领域。

背景技术

[0002] 冲压模具,是在冷冲压加工中,将材料,金属或非金属,加工成零件,的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具,冲压是在室温下利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法,制造冲压模具的材料有钢材、硬质合金、钢结硬质合金、锌基合金、低熔点合金、铝青铜、高分子材料等等。

[0003] 但是现有的用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具在使用时仍然存在一定缺陷,现有的用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具虽然能够将加热板进行简单的加工操作,但是通常对加工后的废料无法进行处理,导致装置无法正常使用,并且无法根据所需要的孔径大小改变对其的加工孔直径,且装置的设计大多复杂麻烦,原理不方便操作,且无法做到小能耗大输出。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决虽然能够将加热板进行简单的加工操作,但是通常对加工后的废料无法进行处理,导致装置无法正常使用,并且无法根据所需要的孔径大小改变对其的加工孔直径,且装置的设计大多复杂麻烦,原理不方便操作,且无法做到小能耗大输出的问题而提供一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具,包括上模板、伸缩杆、螺孔、主轴、滑圈、磨杆、凹槽、回收槽、顶杆和操作手柄,所述上模板的两端均设置有卡圈,且所述卡圈的底端设置有伸缩杆,所述伸缩杆的底端位于轴柱的顶端,且所述轴柱的底端位于另一组卡圈上,所述轴柱底端的卡圈位于下模板的两端,且所述下模板上方设置有工作板,且所述工作板的中央设置有凹槽。

[0006] 优选的,所述上模板的中央贯穿有连接管,且所述连接管的顶端设置有螺孔,且所述连接管与上模板之间呈活动连接。

[0007] 优选的,所述连接管的底端连接有主轴,且所述主轴的底端连接有转接环,且所述转接环的底端连接有钻头。

[0008] 优选的,所述转接环的外周上连接有若干个磨杆,且所述磨杆的另一端位于滑圈的外周边沿处,且所述滑圈套接于主轴上。

[0009] 优选的,所述工作板的底端四角处均设置有立柱,且所述立柱的底端位于下模板上,所述凹槽位于回收槽的内部。

[0010] 优选的,所述回收槽的底端设置有螺杆,且所述螺杆的另一端贯穿于下模板,且所述螺杆的底端设置有顶杆,且所述顶杆上横向贯穿有操作手柄,且所述螺杆与下模板和工作板之间均呈转动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置磨杆和滑圈,因而通过滑圈在主轴上下进行滑动的时候,然后会增大或是减小钻头对工作板上的加热板的加工孔的大小,根据不同的所需要的孔径进行自行的调节。

[0013] 2、通过设置凹槽和回收槽,因而在对加热板进行加工之后,其产生的废料有一个回收的作用,避免废料滞留在装置上,影响装置的正常使用。

[0014] 3、通过设置伸缩杆,因而伸缩杆会根据不同的加热板的厚度进行调整伸缩长度,因而会使得装置的适配性更强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型主轴安装结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型螺杆安装结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型磨杆安装结构示意图。

[0019] 图中:1、上模板;2、卡圈;3、轴柱;4、伸缩杆;5、下模板;6、连接管;7、螺孔;8、主轴;9、转接环;10、钻头;11、滑圈;12、磨杆;13、工作板;14、立柱;15、凹槽;16、回收槽;17、螺杆;18、顶杆;19、操作手柄。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4所示,一种用于制造汽车滤清器中下加热板的冲压模具,包括上模板1、伸缩杆4、螺孔7、主轴8、滑圈11、磨杆12、凹槽15、回收槽16、顶杆18和操作手柄19,上模板1的两端均设置有卡圈2,且卡圈2的底端设置有伸缩杆4,通过设置伸缩杆4,因而伸缩杆4会根据不同的加热板的厚度进行调整伸缩长度,因而会使得装置的适配性更强,伸缩杆4的底端位于轴柱3的顶端,且轴柱3的底端位于另一组卡圈2上,轴柱3底端的卡圈2位于下模板5的两端,且下模板5上方设置有工作板13,且工作板13的中央设置有凹槽15,通过设置凹槽15和回收槽16,因而在对加热板进行加工之后,其产生的废料有一个回收的作用,避免废料滞留在装置上,影响装置的正常使用。

[0022] 请继续参阅图1-4所示,上模板1的中央贯穿有连接管6,且连接管6的顶端设置有螺孔7,且连接管6与上模板1之间呈活动连接,通过设置螺孔7,因而连接管6可以与动力组件进行连接。连接管6的底端连接有主轴8,且主轴8的底端连接有转接环9,且转接环9的底端连接有钻头10,通过设置钻头10,因而对加热板有一个加工的作用。转接环9的外周上连接有若干个磨杆12,且磨杆2的另一端位于滑圈11的外周边沿处,且滑圈11套接于主轴8上,通过设置滑11圈,因而可以增大或是减小加工孔的孔径大小。工作板13的底端四角处均设置有立柱14,且立柱14的底端位于下模板5上,凹槽15位于回收槽16的内部,通过设置立柱14,因而下模板5与工作板13之间的连接更加紧密。回收槽16的底端设置有螺杆17,且

螺杆17的另一端贯穿于下模板5,且螺杆17的底端设置有顶杆18,且顶杆18上横向贯穿有操作手柄19,且螺杆17与下模板5和工作板13之间均呈转动连接,通过设置操作手柄19,因而可以改变螺杆17的不同位置。

[0023] 本实用新型在使用时,首先,根据需要加工的加热板的不同的厚度,进行调整轴柱3上的伸缩杆4的不同的伸缩长度,然后将加热板放置在工作板13上,然后开始对加热板的加工操作,主要的加工方式是,先将连接管6与电机进行连接,在电机进行转动的时候,会将连接管6下方连接的主轴8一起带动着进行转动,然后根据需要加工的加工孔径大小,调整滑圈11在主轴8上的位置,如需要增大孔径的时候,将滑圈11向下进行移动,因而对相邻磨杆12之间形成的区域会变大,相反的,减小孔径的时候,将滑圈11向上进行移动,然后钻头10会对加热板有一个钻孔的操作,在对加热板进行加工的过程中,由于一定会产生废料,然后废料会进入到凹槽15内,有一些会被留在回收槽16内,然后通过旋转操作手柄19,因而操纵手柄19会将螺杆17进行移动,因而螺杆17在向下进行移动的时候,会将其一起连接的回收槽16向下一起进行移动,然后将回收槽16脱离工作板13,然后在对回收槽16内的废料进行处理,这样就完成了对于加热板的加工操作。

[0024] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

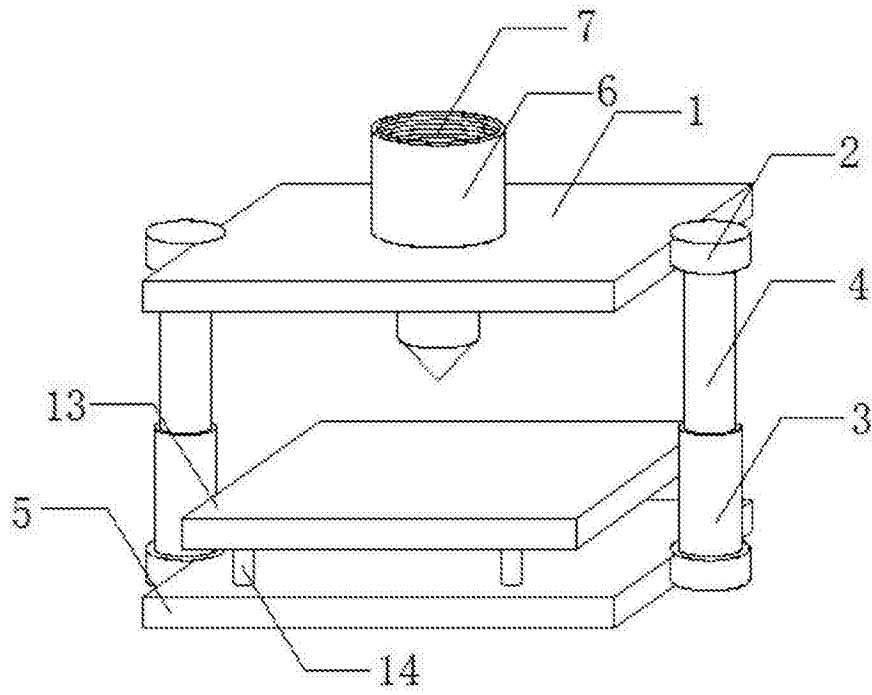


图1

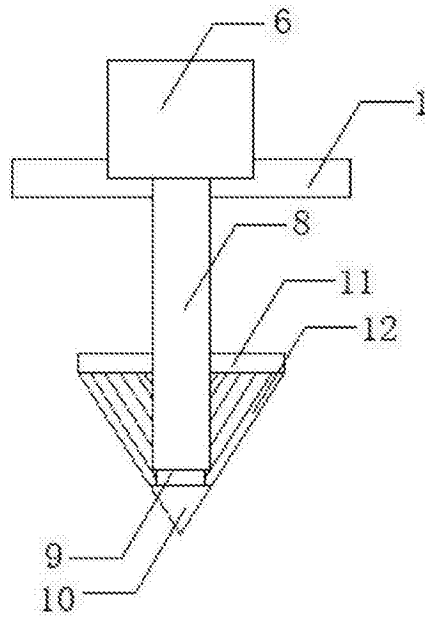


图2

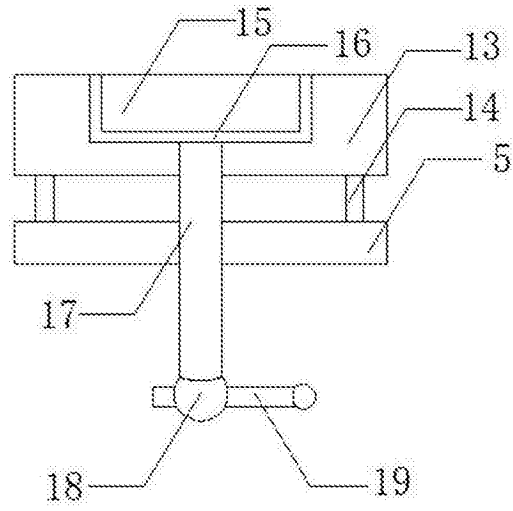


图3

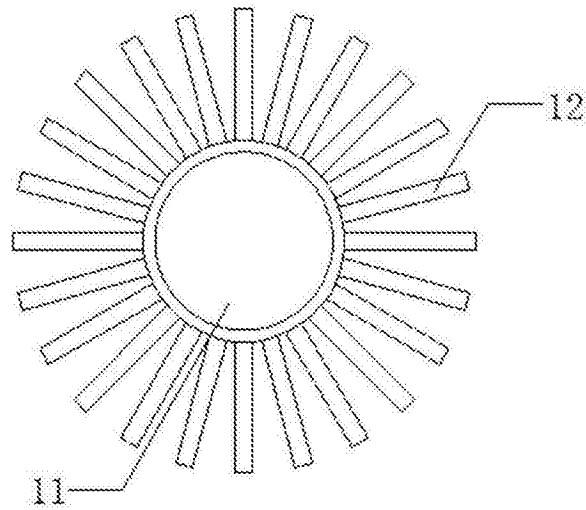


图4