



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217512679 U

(45) 授权公告日 2022.09.30

(21) 申请号 202221166862.8

(22) 申请日 2022.05.16

(73) 专利权人 湖南长青机械有限公司

地址 410206 湖南省长沙市望城区白箬铺镇大塘村

(72) 发明人 王彦明 唐雪芳 姚建波 戴绍华

(74) 专利代理机构 长沙中科启明知识产权代理
事务所(普通合伙) 43226

专利代理师 匡治兵

(51) Int. Cl.

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

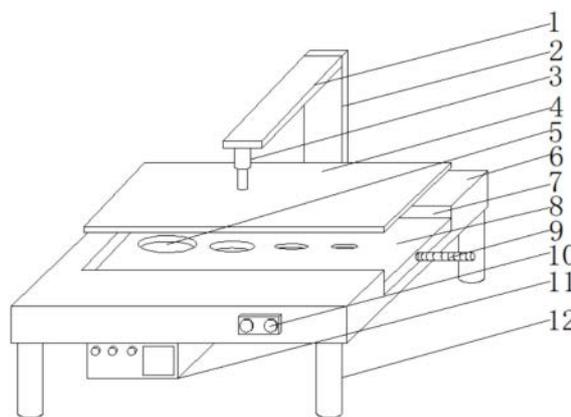
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种卡圈成形专用模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卡圈成形专用模具，包括支架，所述支架的顶部表面开设有限位槽，所述限位槽的内侧活动安装有下模座，所述下模座的顶部开设有型腔，所述支架的顶部一侧固定安装有立板，所述立板的顶部一侧设置有支撑板，所述支撑板的一端底部设置有电动推杆，所述电动推杆的底端设置有冲压座，所述型腔的内侧贯穿活动安装有顶出杆。该一种卡圈成形专用模具，在进行日常使用的过程中，可根据实际卡圈成型加工的种类不同需要，将不同型号规格卡圈生产所需的原料放置到相应不同直径型腔内部进行冲压成型，使得模具能够同时进行多种类卡圈的成型加工，大大的提高了卡圈成型的整体效率。



1. 一种卡圈成形专用模具,包括支架(6),其特征在于:所述支架(6)的顶部表面开设有限位槽(7),所述限位槽(7)的内侧活动安装有下模座(8),所述下模座(8)的顶部开设有型腔(5),所述支架(6)的顶部一侧固定安装有立板(2),所述立板(2)的顶部一侧设置有支撑板(1),所述支撑板(1)的一端底部设置有电动推杆(3),所述电动推杆(3)的底端设置有冲压座(4),所述型腔(5)的内侧贯穿活动安装有顶出杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种卡圈成形专用模具,其特征在于:所述型腔(5)沿着下模座(8)表面横向等距排布,且型腔(5)的直径从下模座(8)左侧到右侧依次逐级递减。

3. 根据权利要求1所述的一种卡圈成形专用模具,其特征在于:所述下模座(8)的一侧表面设置有握把(9),所述握把(9)的表面设置有防滑纹路(15),且支架(6)的底部靠近四个边角处皆设置有支撑腿(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种卡圈成形专用模具,其特征在于:所述顶出杆(17)的底端设置有调节旋钮(14),所述顶出杆(17)的表面和型腔(5)连接处皆设置有扭合螺纹(13),且限位槽(7)的顶部对应顶出杆(17)开设有抽拉孔(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种卡圈成形专用模具,其特征在于:所述支架(6)的顶部设置有蓄电池(11),且蓄电池(11)的输出端通过导线与电动推杆(3)的输入端电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种卡圈成形专用模具,其特征在于:所述支架(6)的一侧表面设置有控制按钮(10),且控制按钮(10)的输出端通过导线与电动推杆(3)的输入端电性连接。

一种卡圈成形专用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及卡圈加工技术领域,具体为一种卡圈成形专用模具。

背景技术

[0002] 卡圈是五金工具的一种,多数是由冲压而成,卡圈分为轴用和孔用两大类,其截面有矩形和圆形的.习惯的叫法又叫做内卡圈和外卡圈,其功用是对零件进行定位,起轴向止动作用,卡圈冲压加工需要通过专用的模具进行成型。

[0003] 现有的成型模具结构简单,功能单一,无法同时进行多种尺寸卡圈的冲压成型操作,导致加工成型的整体效率较低,同时卡圈成型后与型腔内壁吸附紧贴,导致出料十分的不方便,强行撬开容易发生损害因卡圈生产质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种卡圈成形专用模具,以解决上述背景技术中提出的现有成型模具结构简单,功能单一,无法同时进行多种尺寸卡圈的冲压成型操作,导致加工成型的整体效率较低,同时卡圈成型后与型腔内壁吸附紧贴,导致出料十分的不方便,强行撬开容易发生损害因卡圈生产质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种卡圈成形专用模具,包括支架,所述支架的顶部表面开设有限位槽,所述限位槽的内侧活动安装有下模座,所述下模座的顶部开设有型腔,所述支架的顶部一侧固定安装有立板,所述立板的顶部一侧设置有支撑板,所述支撑板的一端底部设置有电动推杆,所述电动推杆的底端设置有冲压座,所述型腔的内侧贯穿活动安装有顶出杆。

[0006] 优选的,所述型腔沿着下模座表面横向等距排布,且型腔的直径从下模座左侧到右侧依次逐级递减。

[0007] 优选的,所述下模座的一侧表面设置有握把,所述握把的表面设置有防滑纹路,且支架的底部靠近四个边角处皆设置有支撑腿。

[0008] 优选的,所述顶出杆的底端设置有调节旋钮,所述顶出杆的表面和型腔连接处皆设置有扭合螺纹,且限位槽的顶部对应顶出杆开设有抽拉孔。

[0009] 优选的,所述支架的顶部设置有蓄电池,且蓄电池的输出端通过导线与电动推杆的输入端电性连接。

[0010] 优选的,所述支架的一侧表面设置有控制按钮,且控制按钮的输出端通过导线与电动推杆的输入端电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该一种卡圈成形专用模具,在进行日常使用的过程中,可根据实际卡圈成型加工的种类不同需要,将不同型号规格卡圈生产所需的原料放置到相应不同直径型腔内部进行冲压成型,使得模具能够同时进行多种类卡圈的成型加工,大大的提高了卡圈成型的整体效率。

[0013] 该一种卡圈成形专用模具,在进行日常使用的过程中,可通过人工扭动顶出杆进行实时转动,通过螺纹扭合驱动顶出杆在型腔内侧进行实上升,实现将卡圈进行实时顶出出料,避免卡圈与型腔内壁吸附过于紧密,导致强行出料发生损坏影响卡圈质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的下模座与顶出杆连接结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的下模座部分俯视图。

[0017] 图中:1、支撑板;2、立板;3、电动推杆;4、冲压座;5、型腔;6、支架;7、限位槽;8、下模座;9、握把;10、控制按钮;11、蓄电池;12、支撑腿;13、扭合螺纹;14、调节旋钮;15、防滑纹路;16、抽拉孔;17、顶出杆。

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1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种卡圈成形专用模具,包括支架6,支架6的顶部表面开设有限位槽7,限位槽7的内侧活动安装有下模座8,下模座8的顶部开设有型腔5,支架6的顶部一侧固定安装有立板2,立板2的顶部一侧设置有支撑板1,支撑板1的一端底部设置有电动推杆3,电动推杆3的底端设置有冲压座4,通过启动电动推杆3进行实时延伸调节,使得冲压座4下降到与下模座8实时紧密贴合在一起进行冲压成型,型腔5的内侧贯穿活动安装有顶出杆17,当冲压成型加工完成后,可通过人工扭动顶出杆17进行实时转动,通过螺纹扭合驱动顶出杆17在型腔5内侧进行实上升,实现将卡圈进行实时顶出出料,避免卡圈与型腔内壁吸附过于紧密,导致强行出料发生损坏影响卡圈质量,型腔5沿着下模座8表面横向等距排布,且型腔5的直径从下模座8左侧到右侧依次逐级递减,可根据实际卡圈成型加工的种类不同需要,将不同型号规格卡圈生产所需的原料放置到相应不同直径型腔5内部进行冲压成型,使得模具能够同时进行多种类卡圈的成型加工。

[0020] 下模座8的一侧表面设置有握把9,握把9的表面设置有防滑纹路15,可更方便握持将下模座8从支架6上取下,避免出现手滑导致掉落造成卡圈损坏,且支架6的底部靠近四个边角处皆设置有支撑腿12,可使支架6底部预留一定的空间距离,避免顶出杆17贯穿时与地面出现卡阻,顶出杆17的底端设置有调节旋钮14,可方便人工进行握持扭动顶出杆17更加方便节省力气,顶出杆17的表面和型腔5连接处皆设置有扭合螺纹13,可通过螺纹扭合驱动产生动力实现顶出杆17的升降,且限位槽7的顶部对应顶出杆17开设有抽拉孔16,可方便使顶出杆17能够贯穿支架6顶部,方便人工进行扭动调节升降出料,支架6的顶部设置有蓄电池11,且蓄电池11的输出端通过导线与电动推杆3的输入端电性连接,可为电动推杆3运行提供独立且充足的电力能源,支架6的一侧表面设置有控制按钮10,且控制按钮10的输出端通过导线与电动推杆3的输入端电性连接,可方便控制电动推杆3进行实时协调运行,避免造成能源浪费和电动推杆3长时间闲置运行导致故障发生。

[0021] 工作原理:当需要进行卡圈冲压成型加工时,首先可根据实际卡圈成型加工的种类不同需要,将不同型号规格卡圈生产所需的原料放置到相应不同直径型腔5内部进行冲压成型,使得模具能够同时进行多种类卡圈的成型加工,然后可通过启动电动推杆3进行实时延伸调节,使得冲压座4下降到与下模座8实时紧密贴合在一起进行冲压成型,当冲压成型加工完成后,可通过人工扭动顶出杆17进行实时转动,通过螺纹扭合驱动顶出杆17在型腔5内侧进行实上升,实现将卡圈进行实时顶出出料,避免卡圈与型腔内壁吸附过于紧密,导致强行出料发生损坏影响卡圈质量。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 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。

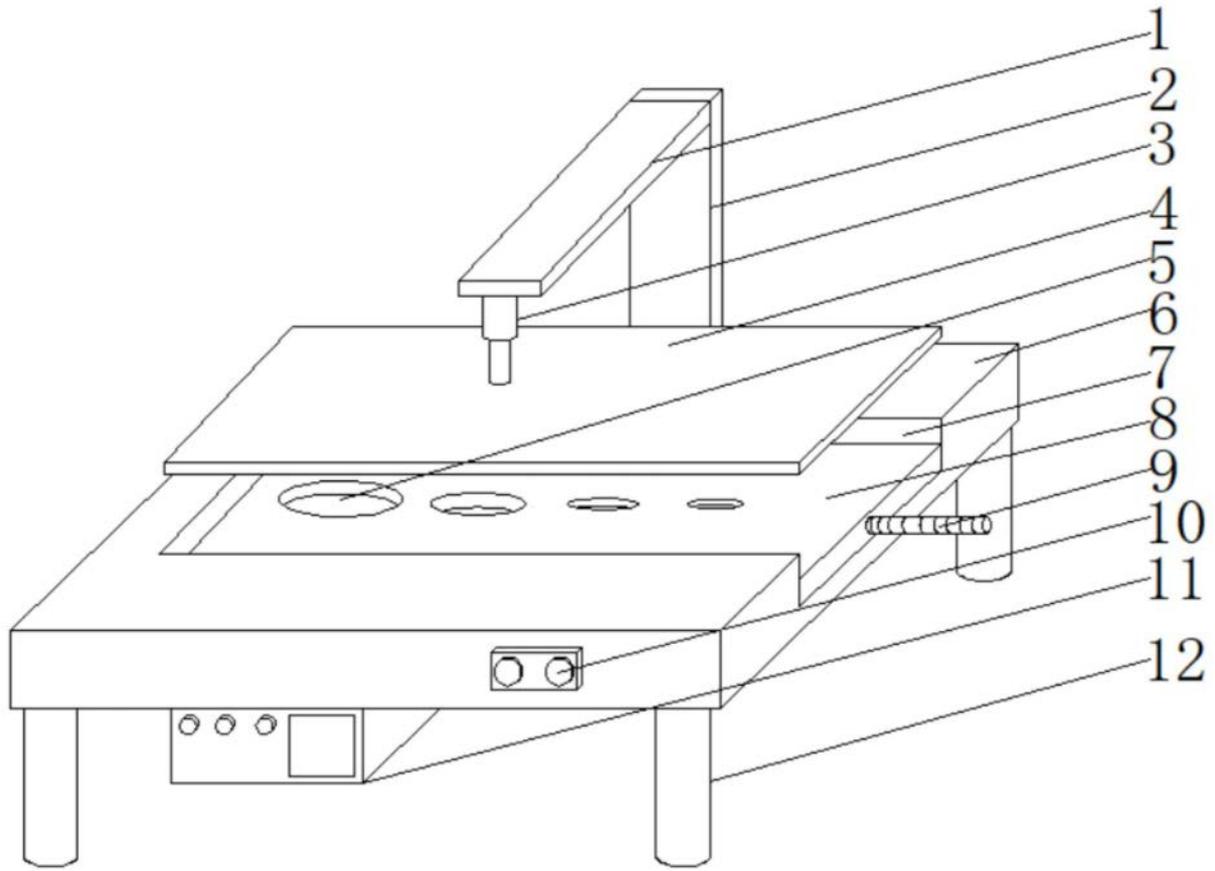


图1

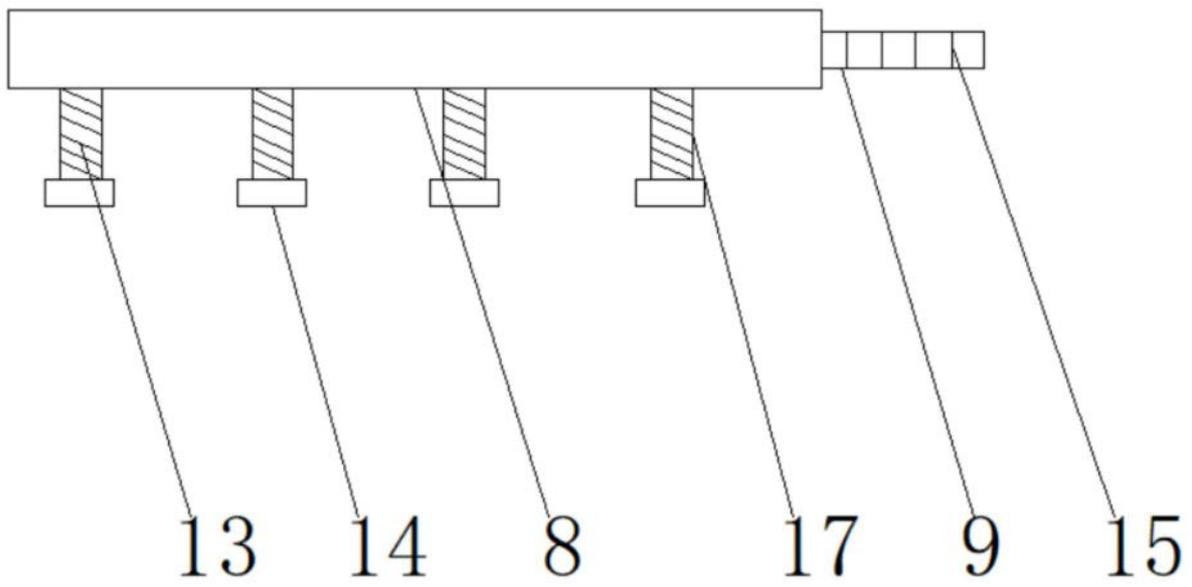


图2

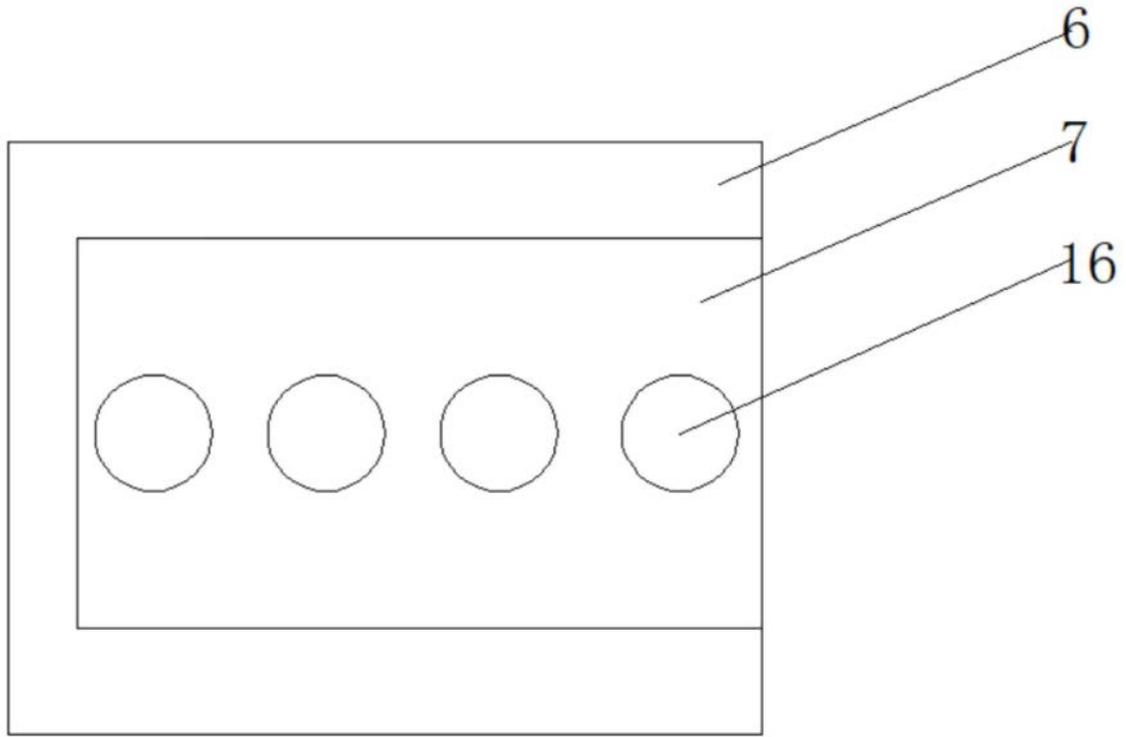


图3