



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203018544 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 26

(21) 申请号 201220703177. 4

(22) 申请日 2012. 12. 19

(73) 专利权人 芜湖美的厨卫电器制造有限公司  
地址 241009 安徽省芜湖市经济技术开发区  
万春东路

(72) 发明人 王鹏 段维天

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限  
公司 34107  
代理人 张小虹

(51) Int. Cl.  
B21D 28/34 (2006. 01)

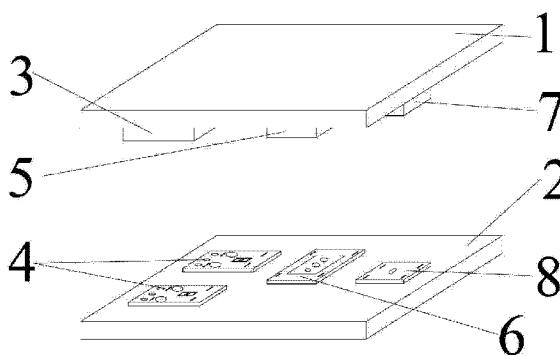
(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称  
一种组合式冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种组合式冲压模具,用于电热水器的前面板、背板和底板的冲孔加工,模具包括上模板和下模板,还包括设在所述上模板和下模板上的用于对所述前面板进行冲压加工的第一子模具、用于对所述背板进行冲压加工的第二子模具和用于对所述底板进行冲压加工的第三子模具。与现有技术相比,本冲压模具能够同时应用于电热水器的前面板、背板和底板三种板件的冲孔加工,实现了一模多用,减少了模具的成本投入。



1. 一种组合式冲压模具,用于电热水器的前面板、背板和底板的冲孔加工,模具包括上模板和下模板,其特征在于:还包括设在所述上模板和下模板上的用于对所述前面板进行冲压加工的第一子模具、用于对所述背板进行冲压加工的第二子模具和用于对所述底板进行冲压加工的第三子模具。

2. 根据权利要求1所述的组合式冲压模具,其特征在于:所述第一子模具包括安装在所述上模板上的第一冲孔凸模和安装在所述下模板上的第一凹模,在第一凹模的工作面上设有与所述前面板上的待冲裁处的位置对齐的凹孔。

3. 根据权利要求1所述的组合式冲压模具,其特征在于:所述第二子模具包括安装在所述上模板上的第二冲孔凸模和安装在所述下模板上的第二凹模,在第二凹模的工作面上设有与所述背板上的待冲裁处的位置对齐的凹孔。

4. 根据权利要求1所述的组合式冲压模具,其特征在于:所述第三子模具包括安装在所述上模板上的第三冲孔凸模和安装在所述下模板上的第三凹模,在第三凹模的工作面上设有与所述底板上的待冲裁处的位置对齐的凹孔。

5. 根据权利要求1至4任一所述的组合式冲压模具,其特征在于:所述第一子模具设有两个。

6. 根据权利要求5所述的组合式冲压模具,其特征在于:所述第一子模具设在所述第二子模具的一侧,所述第三子模具设在第二子模具的另一侧。

## 一种组合式冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种组合式冲压模具。

### 背景技术

[0002] 电热水器的壳体由前面板、背板和底板等组成,在前面板、背板和底板三个钣金件上均需要在冲压模具上冲压出多个孔,用于安装其它附件。

[0003] 由于这三个板材的结构相似,可以考虑在一套冲压模具上进行冲压,以提高模具的通用性,实现一模多用,减少模具的成本投入。

[0004] 但是目前使用的冲压模具基本是针对一种板件,不能应用于上述三种板件的冲压,因此需要一种能够满足上述三种板件冲压的模具。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种能够同时满足电热水器的前面板、背板和底板冲孔加工的组合式冲压模具,以实现一模多用,减少模具的成本投入。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种组合式冲压模具,用于电热水器的前面板、背板和底板的冲孔加工,模具包括上模板和下模板,还包括设在所述上模板和下模板上的用于对所述前面板进行冲压加工的第一子模具、用于对所述背板进行冲压加工的第二子模具和用于对所述底板进行冲压加工的第三子模具。

[0007] 所述第一子模具包括安装在所述上模板上的第一冲孔凸模和安装在所述下模板上的第一凹模,在第一凹模的工作面上设有与所述前面板上的待冲裁处的位置对齐的凹孔。

[0008] 所述第二子模具包括安装在所述上模板上的第二冲孔凸模和安装在所述下模板上的第二凹模,在第二凹模的工作面上设有与所述背板上的待冲裁处的位置对齐的凹孔。

[0009] 所述第三子模具包括安装在所述上模板上的第三冲孔凸模和安装在所述下模板上的第三凹模,在第三凹模的工作面上设有与所述底板上的待冲裁处的位置对齐的凹孔。

[0010] 所述第一子模具设有两个。

[0011] 所述第一子模具设在所述第二子模具的一侧,所述第三子模具设在第二子模具的另一侧。

[0012] 本实用新型采用上述技术方案,与现有技术相比,本冲压模具能够同时应用于电热水器的前面板、背板和底板三种板件的冲孔加工,实现了一模多用,减少了模具的成本投入。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的冲压模具的结构示意图;

[0014] 上述图中的标记均为:1、上模板;2、下模板;3、第一冲孔凸模;4、第一凹模;5、第二冲孔凸模;6、第二凹模;7、第三冲孔凸模;8、第三凹模。

### 具体实施方式

[0015] 如图 1 所示为本实用新型的一种组合式冲压模具,用于电热水器的前面板、背板和底板的冲孔加工,本冲压模具包括上模板 1、下模板 2、用于对前面板进行冲压加工的第一子模具、用于对背板进行冲压加工的第二子模具和用于对底板进行冲压加工的第三子模具。第一子模具包括安装在上模板 1 上的第一冲孔凸模 3 和安装在下模板 2 上的第一凹模 4,在第一凹模 4 的工作面上设有与前面板上的待冲裁处的位置对齐的凹孔。第二子模具包括安装在上模板 1 上的第二冲孔凸模 5 和安装在下模板 2 上的第二凹模 6,在第二凹模 6 的工作面上设有与背板上的待冲裁处的位置对齐的凹孔。第三子模具包括安装在上模板 1 上的第三冲孔凸模 7 和安装在下模板 2 上的第三凹模 8,在第三凹模 8 的工作面上设有与底板上的待冲裁处的位置对齐的凹孔。

[0016] 如图 1 所示,第一子模具并排设有两个,第一子模具设在第二子模具的一侧,第三子模具设在第二子模具的另一侧。

[0017] 另外,本模具的各子模具可以根据电热水器的尺寸的不同进行换型,以适用于不同尺寸的电热水器的各部件的冲孔加工,相应的在上模板 1 和下模板 2 上还可以安装有直线导轨,各子模具安装在直线导轨上,方便各子模具的移动,更换方便快捷。

[0018] 本冲压模具能够同时进行电热水器的前面板、背板和底板三种板件的冲孔加工,实现了一模多用,可大幅减少模具数量,减少了模具的成本投入。

[0019] 上面结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

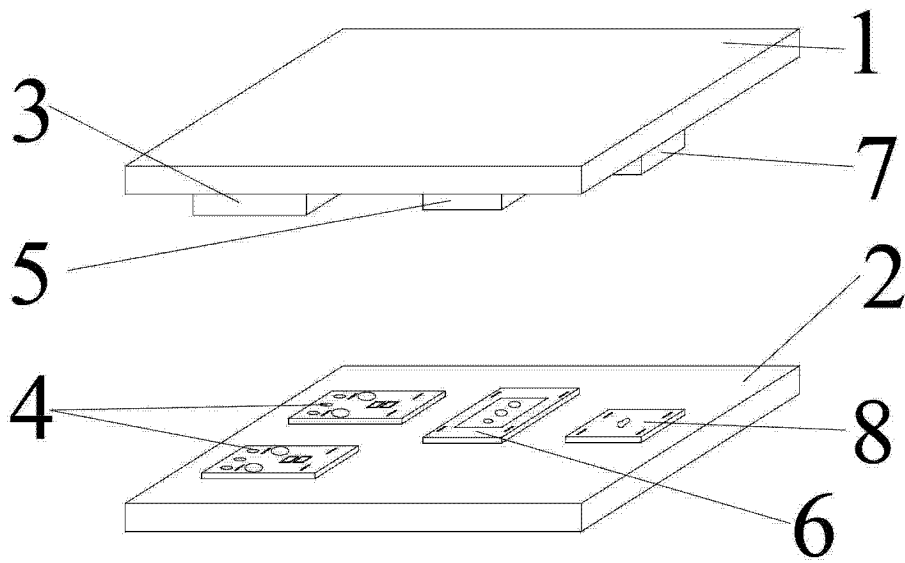


图 1