



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104162586 A

(43) 申请公布日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201410347210. 8

(22) 申请日 2014. 07. 21

(71) 申请人 苏州璟瑜自动化科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区吴淞江大道 1 号出口加工区综合办公楼

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

B21D 28/26(2006. 01)

B21D 28/36(2006. 01)

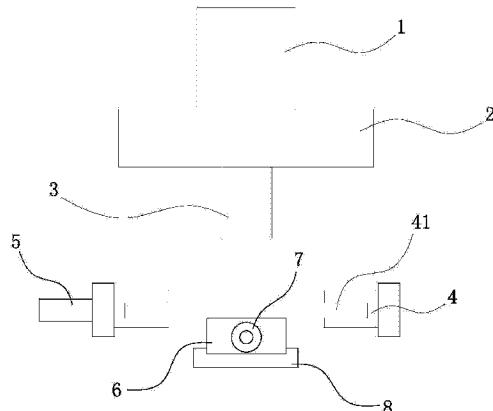
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

双面冲孔式钣金冲孔装置

(57) 摘要

本发明涉及一种双面冲孔式钣金冲孔装置，包括冲孔驱动装置、上模板及冲孔头，还包括位于所述冲孔头下方的支撑装置及夹持装置，所述支撑装置包括带滑槽的底座，底座的滑槽中滑动装置垫块，所述垫块由气缸驱动；所述夹持装置包括对称设置的夹块，夹块的内侧设有夹槽，其中一夹块与电机连接；还包括用于控制所述冲孔驱动装置、气缸及电机的控制器。本发明采用翻转双面冲孔方式实现孔的加工，实现对较厚的板材进行冲孔，并且双面冲孔时孔的边缘无毛刺，被加工件不变形，质量高；采用控制器实现自动控制，动作精确、劳动强度低。



1. 一种双面冲孔式钣金冲孔装置,包括冲孔驱动装置(1)、上模板(2)及冲孔头(3),其特征在于:还包括位于所述冲孔头(3)下方的支撑装置及夹持装置,所述支撑装置包括带滑槽的底座(8),底座(8)的滑槽中滑动装置垫块(6),所述垫块(6)由气缸(7)驱动;所述夹持装置包括对称设置的夹块(4),夹块(4)的内侧设有夹槽(41),其中一夹块(4)与电机(5)连接;还包括用于控制所述冲孔驱动装置(1)、气缸(7)及电机(5)的控制器。

## 双面冲孔式钣金冲孔装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及钣金加工技术领域，尤其是钣金的冲孔机。

### 背景技术

[0002] 现有的冲孔装置或冲孔机，均包括机架、固定在机架上的底模、相对于机架上下移动的上模板，在上模板上固定有与所述底模相应的冲头，上模板与带动其上下移动的油缸或气缸相连。在油缸或气缸的带动下，上模板带动冲头相对于底模上下移动，从而在位于冲头与底模之间的被加工件上冲出需要的孔。上述冲孔装置或冲孔机存在的缺点是：只能实现对薄板进行冲孔，并且冲孔加工后孔边缘的毛刺较多，孔加工质量不高；冲孔后被加工件特别是薄板钣金件易变形，影响板材质量。

### 发明内容

[0003] 本申请人针对上述冲孔设备的上述缺点，提供一种双面冲孔式钣金冲孔装置，其具有结构精巧、冲孔质量高的特点。

[0004] 本发明所采用的技术方案如下：

[0005] 一种双面冲孔式钣金冲孔装置，包括冲孔驱动装置、上模板及冲孔头，还包括位于所述冲孔头下方的支撑装置及夹持装置，所述支撑装置包括带滑槽的底座，底座的滑槽中滑动装置垫块，所述垫块由气缸驱动；所述夹持装置包括对称设置的夹块，夹块的内侧设有夹槽，其中一夹块与电机连接；还包括用于控制所述冲孔驱动装置、气缸及电机的控制器。

[0006] 本发明的有益效果如下：

[0007] 本发明采用翻转双面冲孔方式实现孔的加工，实现对较厚的板材进行冲孔，并且双面冲孔时孔的边缘无毛刺，被加工件不变形，质量高；采用控制器实现自动控制，动作精确、劳动强度低。

### 附图说明

[0008] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0009] 图中：1、冲孔驱动装置；2、上模板；3、冲孔头；4、夹块；41、夹槽；5、电机；6、垫块；7、气缸；8、底座。

### 具体实施方式

[0010] 下面结合附图，说明本发明的具体实施方式。

[0011] 见图 1，本发明包括冲孔驱动装置 1、上模板 2 及冲孔头 3，还包括位于所述冲孔头 3 下方的支撑装置及夹持装置，所述支撑装置包括带滑槽的底座 8，底座 8 的滑槽中滑动装置垫块 6，所述垫块 6 由气缸 7 驱动；所述夹持装置包括对称设置的夹块 4，夹块 4 的内侧设有夹槽 41，其中一夹块 4 与电机 5 连接；还包括用于控制所述冲孔驱动装置 1、气缸 7 及电机 5 的控制器。

[0012] 本发明工作时,被加工件置于夹块4的夹槽41中,控制器控制气缸7驱动垫块6垫于被加工件下方,垫块6上设有与冲孔位置相对应的孔,控制器控制冲孔驱动装置1带动冲孔头3实现第一次半冲孔;控制器控制气缸7退回垫块6、控制冲孔驱动装置1退回冲孔头3,控制电机5带动夹块4旋转180度进行翻转;随后控制器控制气缸7及冲孔驱动装置1进行下一次半冲孔。

[0013] 本发明采用翻转双面冲孔方式实现孔的加工,实现对较厚的板材进行冲孔,并且双面冲孔时孔的边缘无毛刺,被加工件不变形,质量高;采用控制器实现自动控制,动作精确、劳动强度低。

[0014] 以上描述是对本发明的解释,不是对发明的限定,本发明所限定的范围参见权利要求,在不违背本发明的精神的情况下,本发明可以作任何形式的修改。

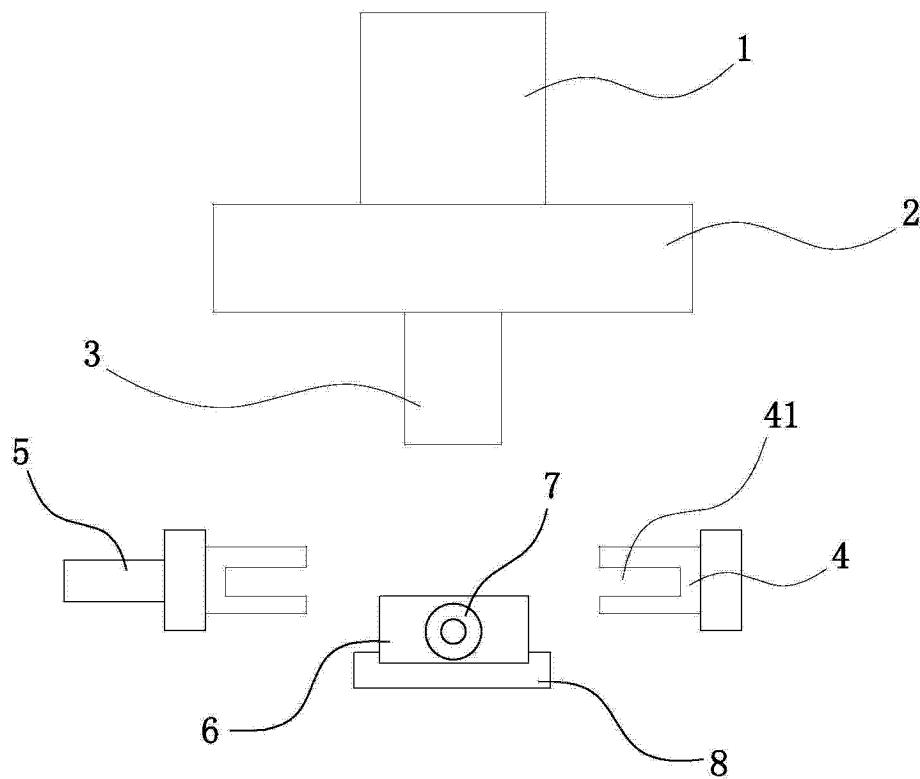


图 1