



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203936236 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 12

(21) 申请号 201420400007. 8

(22) 申请日 2014. 07. 16

(73) 专利权人 苏州市天烨机械工程有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇石胥路 999 号

(72) 发明人 蒋云泉

(51) Int. Cl.

B21D 28/26 (2006. 01)

B21D 28/34 (2006. 01)

B21D 55/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

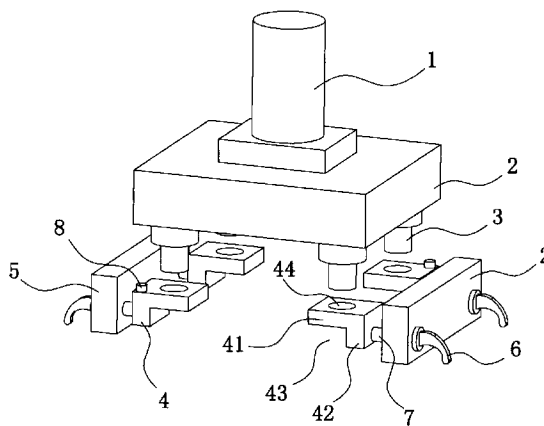
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

多头式安全冲孔装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多头式安全冲孔装置，包括装置在机架上的冲孔驱动装置、底模固定块及上模板，冲孔驱动装置驱动所述上模板，上模板的下表面连接冲孔头；上模板的下表面连接多个冲孔头，底模固定块包括多个，其个数与冲孔头数目相对应；底模固定块为由横板与侧板构成的L型结构，横板与侧板间为被加工件的卡槽，相对的底模固定块之间借助所述卡槽固定被加工件，所述横板带有贯通的导向孔，侧板的外侧借助调整轴连接于调整架上，所述调整轴的端部连接调整手轮；于所述底模固定块中，成对角线的底模固定块的横板上装置有接近开关，所述接近开关与冲孔驱动装置电连接。本实用新型具有工作效率高、冲孔质量高、易于调整及安全性高的特点。



1. 一种多头式安全冲孔装置,包括装置在机架上的冲孔驱动装置(1)、底模固定块(4)及上模板(2),冲孔驱动装置(1)驱动所述上模板(2),上模板(2)的下表面连接冲孔头(3),其特征在于:所述上模板(2)的下表面连接多个冲孔头(3),所述底模固定块(4)包括多个,其个数与冲孔头(3)数目相对应;所述底模固定块(4)为由横板(41)与侧板(42)构成的L型结构,横板(41)与侧板(42)间为被加工件的卡槽(43),相对的底模固定块(4)之间借助所述卡槽(43)固定被加工件,所述横板(41)带有贯通的导向孔(44),所述侧板(42)的外侧借助调整轴(7)连接于调整架(5)上,所述调整轴(7)的端部连接调整手轮(6);于所述底模固定块(4)中,成对角线的底模固定块(4)的横板(41)上装置有接近开关(8),所述接近开关(8)与冲孔驱动装置(1)电连接。

多头式安全冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金加工技术领域,尤其是钣金冲孔机。

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采用单冲头进行冲孔,其加工速度较慢,并且冲孔时无导向装置,冲孔精度不高;其底模不便于调整,操作较为繁琐,还缺少安全防护装置,冲孔头易损坏。

实用新型内容

[0003] 本申请人针对上述冲孔设备的上述缺点,提供一种多头式安全冲孔装置,其具有结构精巧、冲孔效率高、调节方便及安全性高的特点。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0005] 一种多头式安全冲孔装置,包括装置在机架上的冲孔驱动装置、底模固定块及上模板,冲孔驱动装置驱动所述上模板,上模板的下表面连接冲孔头;所述上模板的下表面连接多个冲孔头,所述底模固定块包括多个,其个数与冲孔头数目相对应;所述底模固定块为由横板与侧板构成的 L 型结构,横板与侧板间为被加工件的卡槽,相对的底模固定块之间借助所述卡槽固定被加工件,所述横板带有贯通的导向孔,所述侧板的外侧借助调整轴连接于调整架上,所述调整轴的端部连接调整手轮;于所述底模固定块中,成对角线的底模固定块的横板上装置有接近开关,所述接近开关与冲孔驱动装置电连接。

[0006] 本实用新型的有益效果如下:

[0007] 本实用新型采用多个冲孔头实现多孔一次冲出,大大提高了工作效率;设置带导向孔的底模固定块,减小了冲头冲孔过程中的偏移和振动,提高了冲头的定位精度,提高了冲孔质量;设置带调整手轮的调整架实现底模固定块的快速、灵活调整,适应不同尺寸的板材冲孔;装置接近开关自动控制驱动装置,避免出现过度下降导致被加工件及冲孔头的损坏,提高了使用安全性。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图。

[0009] 图中:1、冲孔驱动装置;2、上模板;3、冲孔头;4、底模固定块;5、调整架;6、调整手轮;7、调整轴;8、接近开关;41、横板;42、侧板;43、卡槽;44、导向孔。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图,说明本实用新型的具体实施方式。

[0011] 见图 1,本实用新型包括装置在机架(未画出)上的冲孔驱动装置 1、底模固定块 4 及上模板 2,冲孔驱动装置 1 驱动上模板 2 作上下往复运动,上模板 2 的下表面连接多个冲孔头 3,底模固定块 4 包括多个,其个数与冲孔头 3 数目相对应;底模固定块 4 为由横板 41 与侧板 42 构成的 L 型结构,横板 41 与侧板 42 间为被加工件的卡槽 43,相对的底模固定块 4 之间借助卡槽 43 固定被加工件,横板 41 带有贯通的导向孔 44,导向孔 44 用于对冲孔头 3 进行导向,提高定位精度;侧板 42 的外侧借助调整轴 7 连接于调整架 5 上,调整轴 7 的端部连接调整手轮 6,调整手轮 6 转动调节底模固定块 4 的前后位置;于底模固定块 4 中,成对角线的底模固定块 4 的横板 41 上装置有接近开关 8,接近开关 8 与冲孔驱动装置 1 电连接。

[0012] 本实用新型工作时,将被加工件置于相对装置的底模固定块 4 的卡槽 43 中,转动调整手轮 6,调节底模固定块 4 的横向宽度以适应并加被加工件,启动冲孔驱动装置 1,冲孔驱动装置 1 驱动上模板 2 带动冲孔头 3 下降,冲孔头 3 进入导向孔 44 中对被加工件进行冲孔;当冲孔头 3 接近或者触碰接近开关 8 时,接近开关 8 自动停止冲孔驱动装置 1 并使冲孔驱动装置 1 带动冲孔头 3 上升。

[0013] 本实用新型采用多个冲孔头实现多孔一次冲出,大大提高了工作效率;设置带导向孔的底模固定块,减小了冲头冲孔过程中的偏移和振动,提高了冲头的定位精度,提高了冲孔质量;设置带调整手轮的调整架实现底模固定块的快速、灵活调整,适应不同尺寸的板材冲孔;装置接近开关自动控制驱动装置,避免出现过度下降导致被加工件及冲孔头的损坏,提高了使用安全性。

[0014] 以上描述是对本实用新型的解释,不是对实用新型的限定,本实用新型所限定的范围参见权利要求,在不违背本实用新型的精神的情况下,本实用新型可以作任何形式的修改。

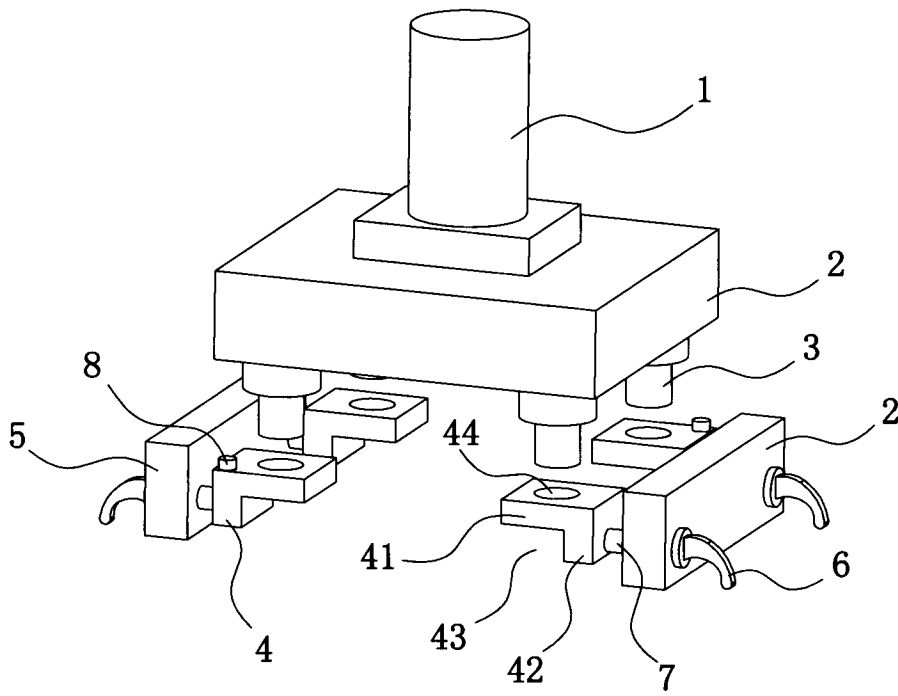


图 1