(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206170198 U
(45)授权公告日 2017.05.17

(21)申请号 201621178833.8

(22)申请日 2016.10.27

(73)专利权人 东莞市众宏通智能卡有限公司
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇四村高科技二路9号厂房B(二楼)

(72)发明人 黄振权 毛双

(74)专利代理机构 东莞市十方专利代理事务所(普通合伙) 44391
代理人 黄云

(51)Int.Cl.
B26F 1/02(2006.01)

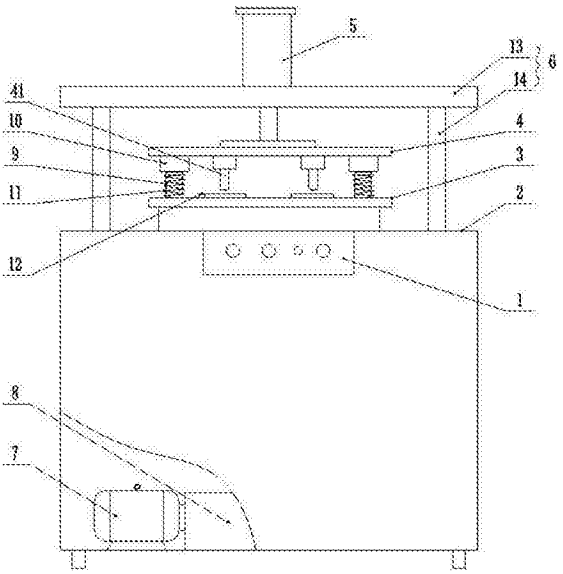
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

PVC板冲孔一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种PVC板冲孔一体机，涉及冲孔模具技术领域，包括控制台、工作台、下模板、上模板和液压缸，所述工作台上设有支架，所述下模板设置在工作台上，所述液压缸设置在支架上，所述下模板与工作台间设有排屑间隙，所述下模板和上模板上下对应、且上模板设置在上方液压缸的活塞杆端部，所述上模板上的凸模与凹模相对应；所述液压缸与电机驱动的油泵相连。利用液压缸及下模板和上模板可以一次性在PVC板上冲出定位孔和IC孔，降低定位孔与IC孔的加工误差，缩短调机时间及工序间转运等辅助加工时间，节约大量的人力和时间成本，减少了不合格品的产生。本实用新型具有结构简单、操作方便的优点，能够提高工作效率及加工精度。



CN 206170198 U

1.一种PVC板冲孔一体机，其特征在于：包括控制台(1)、工作台(2)、下模板(3)、上模板(4)和液压缸(5)，所述工作台(2)上设有支架(6)，所述下模板(3)设置在工作台(2)上，所述液压缸(5)设置在支架(6)上，所述下模板(3)与工作台(2)间设有排屑间隙，所述下模板(3)和上模板(4)上下对应、且上模板(4)设置在上方液压缸(5)的活塞杆端部，所述下模板(3)上的凹模孔距与待加工的PVC板上孔距一致，所述上模板(4)上的凸模(41)与凹模相对应；所述液压缸(5)与由电机(7)驱动的油泵(8)相连。

2.根据权利要求1所述的PVC板冲孔一体机，其特征在于：所述下模板(3)四角设有导柱(9)，上模板(4)下端设有与导柱(9)对应的导套(10)，所述导柱(9)外套设弹簧(11)，所述弹簧(11)下端固定在下模板(3)上。

3.根据权利要求1所述的PVC板冲孔一体机，其特征在于：所述下模板(3)的一侧设有用来对PVC板定位的定位板(12)。

4.根据权利要求1所述的PVC板冲孔一体机，其特征在于：所述支架(6)包括上台面(13)和支柱(14)，所述支柱(14)为四根，四根支柱(14)设置在上台面(13)与工作台(2)之间、且在下模板(3)和上模板(4)外侧，所述液压缸(5)固定设置在上台面(13)上。

5.根据权利要求1所述的PVC板冲孔一体机，其特征在于：所述工作台(2)下方设有柜体(15)，所述电机(7)和油泵(8)设置在柜体(15)内，所述控制台(1)设置在柜体(15)前侧上部。

PVC板冲孔一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲孔模具技术领域，尤其涉及一种PVC板冲孔一体机。

背景技术

[0002] 目前，随着智能卡的应用越来越广泛，其生产量也越来越大。通常智能卡的PVC板上加工定位孔和IC孔需要用到冲孔设备，传统的加工定位孔与IC孔分别是在两台设备上进行的，当生产过程中需要分两序进行，往往先使用冲定位孔设备加工定位孔，再使用冲IC孔设备加工IC孔，这样往往需要调机两次，不仅耗费大量时间，而且也增加了调试的难度，加工质量也很难保证。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、操作方便的PVC板冲孔一体机，能够提高工作效率及冲孔精确度。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型所采取的技术方案是：

[0005] 一种PVC板冲孔一体机，包括控制台、工作台、下模板、上模板和液压缸，所述工作台上设有支架，所述下模板设置在工作台上，所述液压缸设置在支架上，所述下模板与工作台间设有排屑间隙，所述下模板和上模板上下对应、且上模板设置在上方液压缸的活塞杆端部，所述下模板上的凹模孔距与待加工的PVC板上孔距一致，所述上模板上的凸模与凹模相对应；所述液压缸与由电机驱动的油泵相连。

[0006] 优选的，所述下模板四角设有导柱，上模板下端设有与导柱对应的导套，所述导柱外套设弹簧，所述弹簧下端固定在下模板上。

[0007] 优选的，所述下模板的一侧设有用来对PVC板定位的定位板。

[0008] 优选的，所述支架包括上台面和支柱，所述支柱为四根，四根支柱设置在上台面与工作台之间、且在下模板和上模板外侧，所述液压缸固定设置在上台面上。

[0009] 优选的，所述工作台下方设有柜体，所述电机和油泵设置在柜体内，所述控制台设置在柜体前侧上部。

[0010] 采用上述技术方案所产生的有益效果在于：利用液压缸及下模板和上模板可以一次性在PVC板上冲出定位孔和IC孔，实现冲定位孔与冲IC孔同时进行，降低定位孔与IC孔的加工误差，缩短调机时间及工序间转运等辅助加工时间，节约大量的人力和时间成本，减少了不合格品的产生。本实用新型具有结构简单、操作方便的优点，能够提高工作效率及加工精度，适应了大批量生产的需要。

附图说明

[0011] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图中：1-控制台，2-工作台，3-下模板，4-上模板，5-液压缸，6-支架，7-电机，8-油

泵，9-导柱，10-导套，11-弹簧，12-定位板，13-上台面，14-支柱，15-柜体，41-凸模。

具体实施方式

[0014] 下面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，以下所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，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。

[0015] 如图1所示的一种PVC板冲孔一体机，包括控制台1、工作台2、下模板3、上模板4和液压缸5，所述工作台2上设有支架6，所述下模板3设置在工作台2上，所述液压缸5设置在支架6上，所述下模板3与工作台2间设有排屑间隙，所述下模板3和上模板4上下对应、且上模板4设置在上方液压缸5的活塞杆端部，所述下模板3上的凹模孔距与待加工的PVC板上孔距一致，所述上模板4上的凸模41与凹模相对应；所述液压缸5与由电机7驱动的油泵8相连。

[0016] 优选的，所述下模板3四角设有导柱9，上模板4下端设有与导柱9对应的导套10，所述导柱9外套设弹簧11，所述弹簧11下端固定在下模板3上。利用液压缸及下模板和上模板可以一次性在PVC板上冲出定位孔和IC孔，实现冲定位孔与冲IC孔同时进行，提高了定位孔与IC孔的加工精度，减少了辅助加工时间，提高了工作效率。

[0017] 作为一种优选结构，所述下模板3的一侧设有用来对PVC板定位的定位板12。借助定位板12可将PVC板在下模板3上定位，保证冲孔的加工精度。

[0018] 在本实用新型的一个优选实施例中，所述支架6包括上台面13和支柱14，所述支柱14为四根，四根支柱14设置在上台面13与工作台2之间、且在下模板3和上模板4外侧，所述液压缸5固定设置在上台面13上。利用此结构可提高设备的稳固性，保证冲孔的平稳性。

[0019] 在本实用新型的一个具体实施例中，所述工作台2下方设有柜体15，所述电机7和油泵8设置在柜体15内，所述控制台1设置在柜体15前侧上部，方便操作人员操作；利用柜体15可以保护电机7和油泵8，同时还可以利用柜体15内部空间放置一些操作工具，以便保持工作环境整洁、有序。

[0020] 综上所述，本实用新型具有结构简单、操作方便的优点，利用液压缸及下模板和上模板可以一次性在PVC板上冲出定位孔和IC孔，实现冲定位孔与冲IC孔同时进行，降低定位孔与IC孔的加工误差，缩短调机时间及工序间转运等辅助加工时间，节约大量的人力和时间成本，减少了不合格品的产生。利用本实用新型能够提高工作效率及加工精度，尤其适应大批量生产。

[0021] 在上面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型，但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广，因此本实用新型不受上面公开的具体实施例的限制。

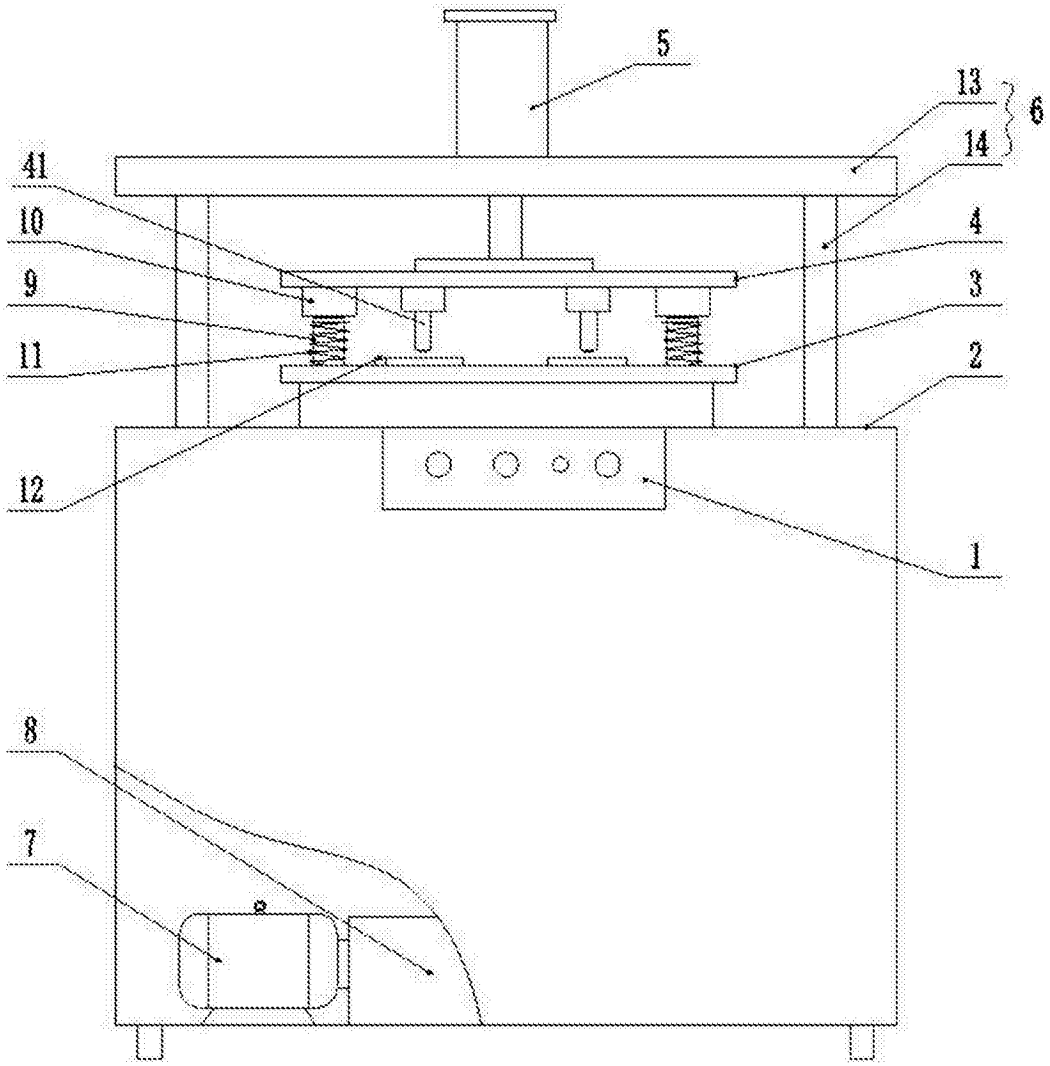


图1