

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102079100 A

(43) 申请公布日 2011.06.01

(21) 申请号 201010617175.9

(22) 申请日 2010.12.31

(71) 申请人 宁波泛亚汽车部件有限公司

地址 315830 浙江省宁波市北仑区春晓中七
路 81 号

(72) 发明人 史美杰 陈叙尧

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公
司 33109

代理人 尉伟敏

(51) Int. Cl.

B26F 1/04 (2006.01)

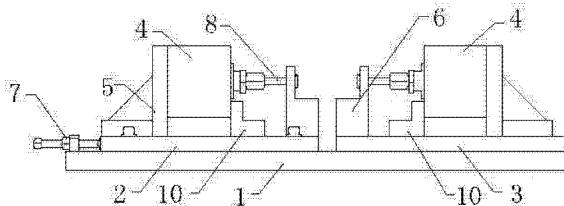
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

一种橡胶冲孔机

(57) 摘要

本发明涉及一种橡胶冲孔机。它包括机座板，所述机座板上设有产品固定座、以及相对设置的左冲底板和右冲底板，所述左冲底板和右冲底板均设有冲孔装置和产品固定座，所述冲孔装置包括驱动元件和冲头，所述产品固定座包括设分别设于左冲底板和右冲底板上的分体座，所述分体座上均设有与其位置相对应的冲头相配的冲头孔，所述左冲底板和右冲底板至少一块为与机座板滑动连接的滑动板，滑动板一侧连接有动板调整机构，所述左冲底板上的冲头和右冲底板上的冲头两者的轴心线重合。本发明能进行同步的双侧冲孔，不需要调整冲头的位置，提高了冲孔效率。



1. 一种橡胶冲孔机，其特征在于，包括机座板，所述机座板上设有产品固定座、以及相对设置的左冲底板和右冲底板，所述左冲底板和右冲底板均设有冲孔装置和产品固定座，所述冲孔装置包括驱动元件和冲头，所述产品固定座包括分别设于左冲底板和右冲底板上的分体座，所述分体座上均设有与其位置相对应的且和冲头相配的冲头孔，所述左冲底板和右冲底板中至少有一块为与机座板滑动连接的滑动板，滑动板一侧连接有动板调整机构。

2. 根据权利要求 1 所述的一种橡胶冲孔机，其特征在于，所述机座板上设有若干机座滑槽，所述左冲底板上连接有若干与机座滑槽相配的导滑块。

3. 根据权利要求 1 所述的一种橡胶冲孔机，其特征在于，所述动板调整机构包括螺母固定板以及与其配的连接螺栓与螺母，所述连接螺栓一端固定在滑动板上。

4. 根据权利要求 1 所述的一种橡胶冲孔机，其特征在于，所述驱动元件为气缸，所述气缸动作端与冲头相连，所述冲头孔中设有冲头导套，冲头套接在冲头导套中。

5. 根据权利要求 1 所述的一种橡胶冲孔机，其特征在于，所述左冲底板上的冲头和右冲底板上的冲头两者的轴心线重合。

6. 根据权利要求 4 所述的一种橡胶冲孔机，其特征在于，所述的气缸固定在气缸固定机构上，所述的气缸固定机构包括固定在左冲底板上的后推座和前挡板，所述气缸螺栓连接在后推座和前挡板之间，所述后推座包括直立的连接气缸的推板和连接左冲底板的连接板，所述后推座中部设有加强板。

7. 根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 或 5 所述的一种橡胶冲孔机，其特征在于，所述分体座上设有下凹的安装部，所述安装部上设有螺孔。

一种橡胶冲孔机

[0001]

技术领域

[0002] 本发明涉及一种冲孔机，尤其涉及用于在橡胶部件上冲孔的一种橡胶冲孔机。

背景技术

[0003] 中国专利CN201427160公开了一种减振器内衬双向冲孔装置，该模具包括上模座组和下模座组，所述上模座组主要由从上往下依次布置的上模座、上凸模垫板、上凸模固定板、上卸料橡胶及上卸料板构成，所述下模座组主要由从下往上并与所述上模组中部件依次对称布置构成，在所述上卸料板及下卸料板之间设置有活动凹模。但是这种冲孔机不适合橡胶部件冲孔，冲孔完成后需要再次调试机器，影响了冲孔效率。

发明内容

[0004] 本发明主要是解决现有技术所存在的冲孔机不适合橡胶部件冲孔、冲孔效较低等的技术问题，提供一种橡胶冲孔机，能进行同步的双侧冲孔，并且冲孔时只需夹紧待加工的橡胶部件便可冲孔，不需要调整冲头的位置，提高了冲孔效率。

[0005] 本发明的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的：它包括机座板，所述机座板上设有产品固定座、以及相对设置的左冲底板和右冲底板，所述左冲底板和右冲底板均设有冲孔装置和产品固定座，所述冲孔装置包括驱动元件和冲头，所述产品固定座包括分别设于左冲底板和右冲底板上的分体座，所述分体座上均设有与其位置相对应且和冲头相配的冲头孔，所述左冲底板和右冲底板中至少有一块为与机座板滑动连接的滑动板，滑动板一侧连接有动板调整机构。本发明的机座板用于支撑左、右冲底板，左、右冲底板可设置其中之一为活动板即滑动板，以便调整橡胶部件的夹装空间。冲孔装置用于橡胶部件的冲孔，本发明的产品固定座用于安装橡胶部件的固定模块，本发明的滑动板上的冲孔装置和分体座可同步移动，这样在夹紧橡胶部件的同时，冲头也同步进入工作位置，省去了现有的冲孔机中冲头调整的工序。本发明采用双冲头结构，可同步在橡胶部件两侧冲孔，因此提高了冲孔效率。

[0006] 作为优选，所述机座板上设有若干机座滑槽，所述左冲底板上连接有若干与机座滑槽相配的导滑块。本发明采用左冲底板作为滑动板。

[0007] 作为优选，所述动板调整机构包括螺母固定板以及与其配的连接螺栓与螺母，所述连接螺栓一端固定在滑动板上。动板调整机构是控制左冲底板前后移动的，调节时只要拧动连接螺栓即可。

[0008] 作为优选，所述驱动元件为气缸，所述气缸动作端与冲头相连，所述冲头孔中设有冲头导套，冲头套接在冲头导套中。

[0009] 作为优选，所述左冲底板上的冲头和右冲底板上的冲头两者的轴心线重合。

[0010] 作为优选，所述的气缸固定在气缸固定机构上，所述的气缸固定机构包括固定在

左冲底板上的后推座和前挡板，所述气缸螺栓连接在后推座和前挡板之间，所述后推座包括直立的连接气缸的推板和连接左冲底板的连接板，所述后推座中部设有加强板。后推座和前挡板将气缸固定在两者中间。

[0011] 作为优选，所述分体座上设有下凹的安装部，所述安装部上设有螺孔。两块分体座之间可安装橡胶部件的固定模块。

[0012] 本发明带来的有益效果是，本发明能进行同步的双侧冲孔，并且冲孔时只需夹紧待加工的橡胶部件便可冲孔，不需要调整冲头的位置，提高了冲孔效率。

附图说明

[0013] 附图 1 是本发明的一种主视结构示意图；

附图 2 是本发明的一种立体结构示意图；

附图 3 是本发明的冲孔装置和产品固定座的部分部件的一种立体分解结构示意图；

附图 4 是本发明的机座板及左、右冲底板的一种立体分解结构示意图。

[0014] 标号说明：1、机座板；2、左冲底板；3、右冲底板；4、气缸；5、后推座；6、分体座；7、动板调整机构；71、连接螺栓；72、螺母固定板；8、冲头；9、导滑块；10、前挡板；11、双头螺栓；12、机座滑槽；13、橡胶部件；14、固定模块；15、冲头导套。

具体实施方式

[0015] 下面通过实施例，并结合附图，对本发明的技术方案作进一步具体的说明。

[0016] 实施例：本实施例的一种橡胶冲孔机如图 1、2 所示，包括机座板 1，机座板 1 上安装有产品固定座、以及相向安装的左冲底板 2 和右冲底板 3，左冲底板 2 和右冲底板 3 上均安装有冲孔装置和产品固定座，冲孔装置包括气缸 4 和冲头 8，其中左冲底板 2 上的冲头 8 和右冲底板 3 上的冲头 8 两者的轴心线重合，产品固定座包括设分别安装于左冲底板 2 和右冲底板 3 上的分体座 6，分体座 6 上呈阶梯状，分体座 6 的下阶梯面上制有下凹的安装部，安装部上设有螺孔，如图 3 所示，分体座 6 上阶梯壁上有冲头孔，冲头孔中安装有冲头导套 15，冲头 8 套接在冲头导套 15 中，冲头 8 的一端与气缸 4 动作端通过双头螺栓 11 相连。

[0017] 如图 1、2、4 所示，机座板 1 上制有四条条形孔状的机座滑槽 12，左冲底板 2 为滑动板，左冲底板 2 上连接有多个与机座滑槽 12 相配合的导滑块 9，在四条条形孔状的机座滑槽 12 的外围制有四条具有倒角的固定槽，当设置在固定槽内的螺栓移动到固定槽的倒角时可以拧紧螺栓从而将左冲底板 2 和机座板 1 固定，左冲底板 2 左侧连接有动板调整机构 7，动板调整机构 7 包括螺母固定板 71 以及与其配的连接螺栓 72 与螺母，连接螺栓 72 一端固定在左冲底板 2 上。

[0018] 如图 1、2 所示，气缸固定机构包括固定在左冲底板 2 上的后推座 5 和前挡板 10，气缸 4 螺栓连接在后推座 5 和前挡板 10 之间，后推座 5 包括直立的连接气缸 4 的推板和连接左冲底板 2 的连接板，后推座 5 中部连接有三角形状的加强板，该加强板的两个面分别与推板和连接板相固定，右冲底板 2 上冲孔装置和产品固定座的结构与左冲底板上一致。

[0019] 如图 3 所示，使用时，通过调整动板调整机构 7 的连接螺栓 72 来移动左冲底板 2，使得两块分体座 6 之间间隔合适的距离以方便橡胶部件 13 的安装，然后将用于固定橡胶部件 13 的固定模块 14 连接到分体座 6 的安装部上，之后将橡胶部件 13 安装到固定模块 14

上,开动气缸4进行冲孔。

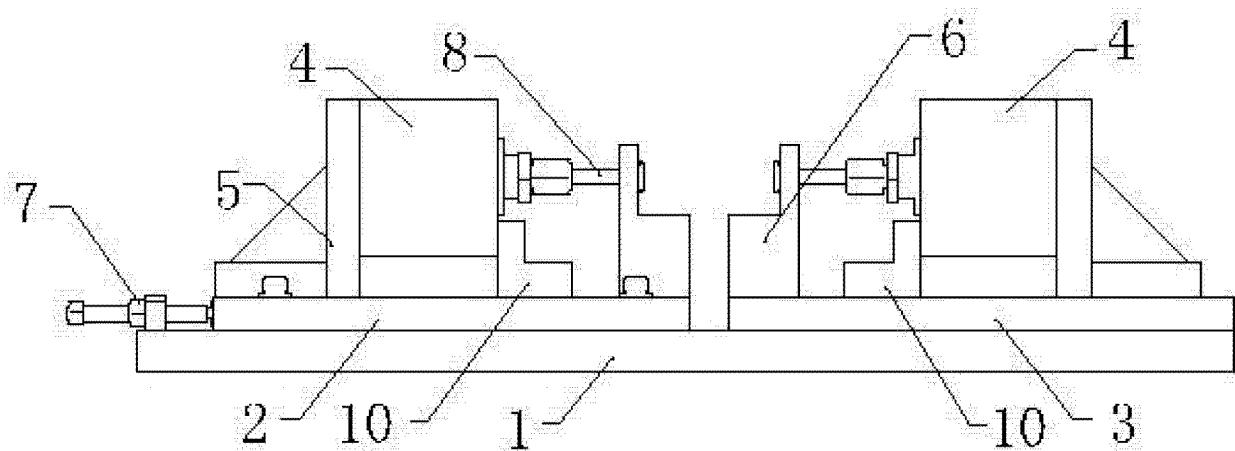


图 1

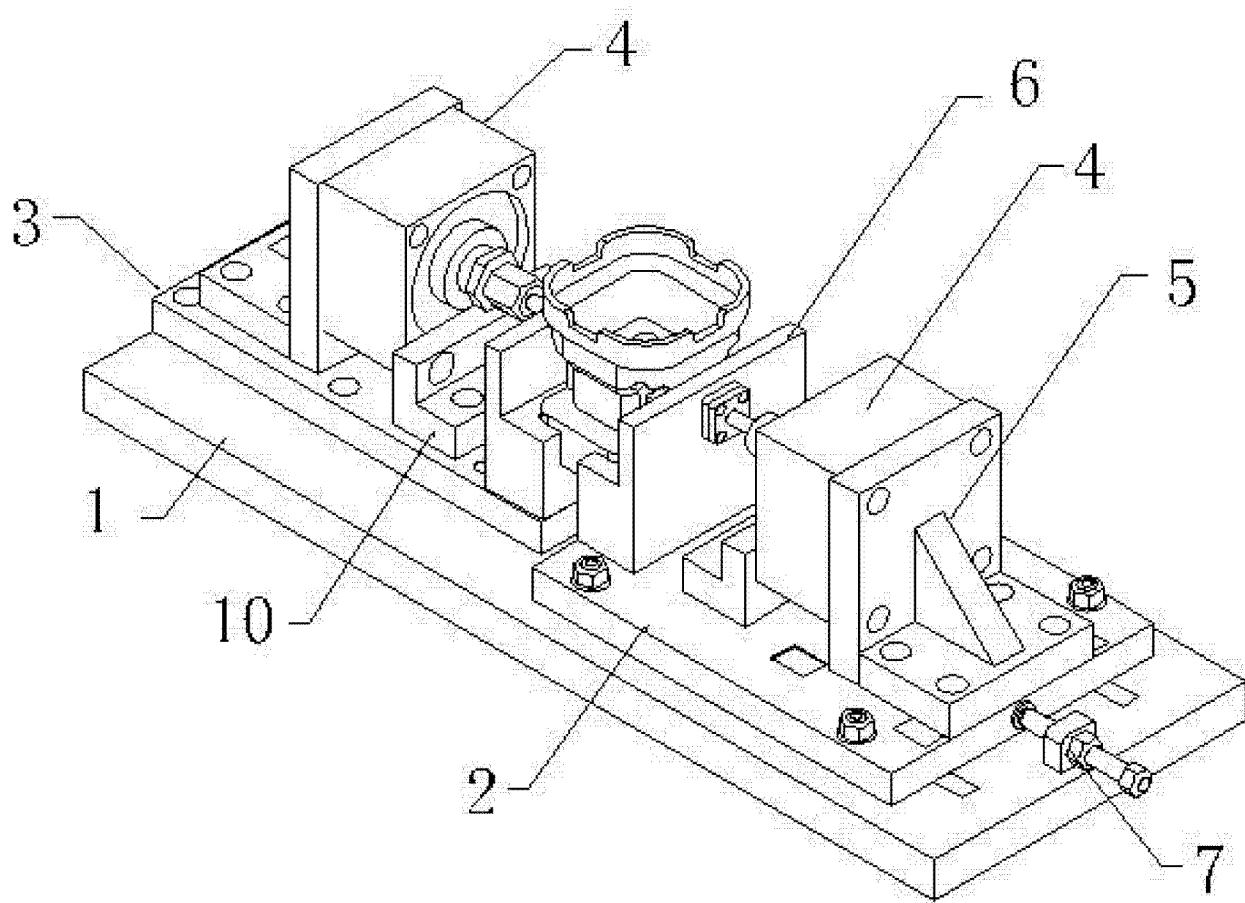


图 2

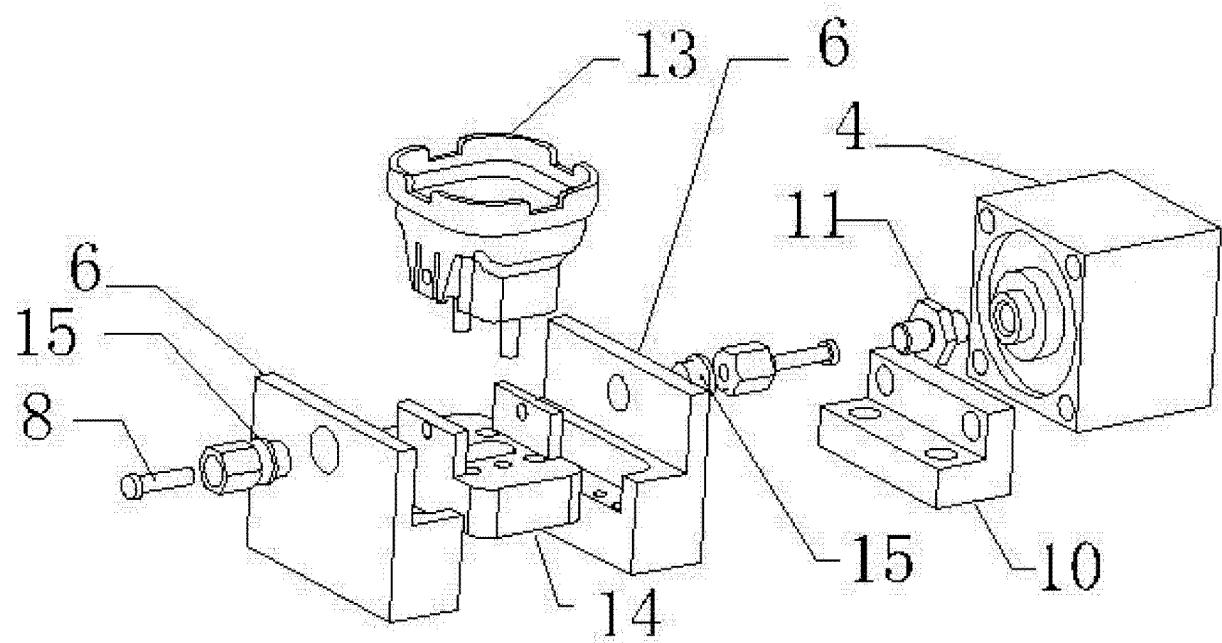


图 3

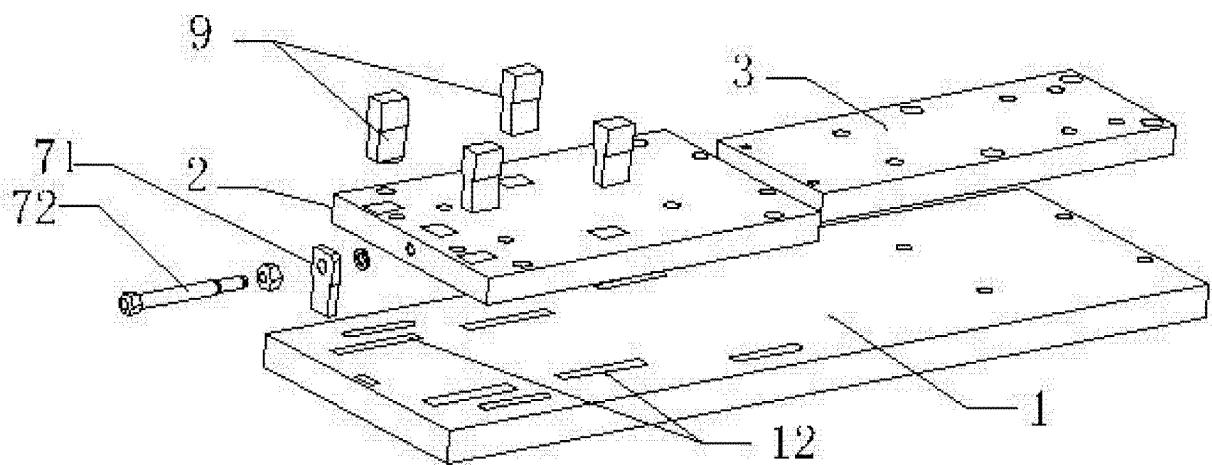


图 4