



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203875959 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 15

(21) 申请号 201420277275. 5

(22) 申请日 2014. 05. 27

(73) 专利权人 东莞劲胜精密组件股份有限公司

地址 523000 广东省东莞市长安镇上角村

专利权人 东莞华晟电子科技有限公司

(72) 发明人 郭远军 刘术宝

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理

有限公司 44224

代理人 谭一兵

(51) Int. Cl.

B26F 1/14 (2006. 01)

B26D 7/18 (2006. 01)

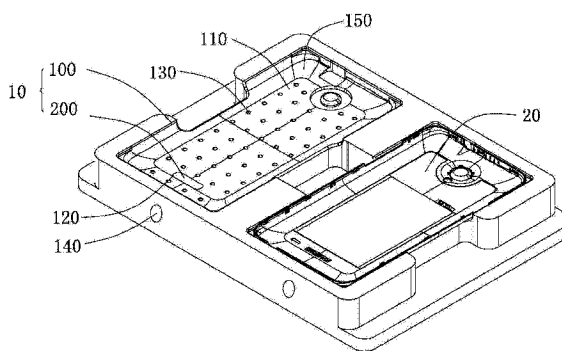
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

冲孔模具

(57) 摘要

一种冲孔模具包括：模座及粘性块，所述模座为中空结构，所述模座开设收容槽、凹槽、通孔及抽气孔，所述收容槽的底壁与侧壁的交界处设有圆角，所述凹槽位于所述收容槽的底部，所述通孔位于所述收容槽的底部，所述通孔及所述抽气孔均与所述模座的内部相连通；所述粘性块收容于所述凹槽内。上述冲孔模具，粘性块的设置令冲孔后冲针上的废屑贴附于粘性块上，从而避免废屑随冲针回到小孔内，在小孔内形成毛刺。



1. 一种冲孔模具,其特征在于,包括:

模座,所述模座为中空结构,所述模座开设收容槽、凹槽、通孔及抽气孔,所述收容槽的底壁与侧壁的交界处设有圆角,所述凹槽位于所述收容槽的底部,所述通孔位于所述收容槽的底部,所述通孔及所述抽气孔均与所述模座的内部相连通;及

粘性块,所述粘性块收容于所述凹槽内。

2. 根据权利要求1所述的冲孔模具,其特征在于,所述冲孔模具还包括抽气装置,所述抽气装置与所述模座相连接,并与所述抽气孔相连通。

3. 根据权利要求1所述的冲孔模具,其特征在于,所述粘性块的顶面低于所述收容槽的底壁;

或,所述粘性块的顶面与所述收容槽的底壁相齐平。

4. 根据权利要求1所述的冲孔模具,其特征在于,所述收容槽与待加工件的形状相匹配,所述凹槽及粘性块位于所述待加工件的待加工孔处,且所述粘性块对应所述待加工件的表面覆盖所述待加工孔。

5. 根据权利要求1所述的冲孔模具,其特征在于,所述收容槽为矩形状,所述凹槽为条状,所述凹槽靠近所述收容槽一组对边的其中一个侧边,且位于所述收容槽另一组对边的中部。

6. 根据权利要求1所述的冲孔模具,其特征在于,所述粘性块为海绵胶材料制成。

7. 根据权利要求1所述的冲孔模具,其特征在于,所述收容槽为两个,两个所述收容槽并列位于所述模座上。

8. 根据权利要求1所述的冲孔模具,其特征在于,所述通孔为多个,多个所述通孔均位于所述收容槽的底部。

9. 根据权利要求1所述的冲孔模具,其特征在于,所述抽气孔位于所述模座的侧壁上。

冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种模具，特别是涉及一种冲孔模具。

背景技术

[0002] 随着社会的发展及科技的进步，人们对产品的品质和精度的要求也日趋提高。越来越多的产品上具有精细的小孔。传统方法加工精细的小孔时，通常采用精雕加工，但精雕具有一定局限性，因为精雕的孔往往会有毛刺存在，给后加工带来不必要麻烦。

实用新型内容

[0003] 基于此，有必要提供一种加工孔不易产生毛刺的冲孔模具。

[0004] 一种冲孔模具，包括：

[0005] 模座，所述模座为中空结构，所述模座开设收容槽、凹槽、通孔及抽气孔，所述收容槽的底壁与侧壁的交界处设有圆角，所述凹槽位于所述收容槽的底部，所述通孔位于所述收容槽的底部，所述通孔及所述抽气孔均与所述模座的内部相连通；及

[0006] 粘性块，所述粘性块收容于所述凹槽内。

[0007] 其中一个实施例中，所述冲孔模具还包括抽气装置，所述抽气装置与所述模座相连接，并与所述抽气孔相连通。

[0008] 其中一个实施例中，所述粘性块的顶面低于所述收容槽的底壁；

[0009] 或，所述粘性块的顶面与所述收容槽的底壁相齐平。

[0010] 其中一个实施例中，所述收容槽与待加工件的形状相匹配，所述凹槽及粘性块位于所述待加工件的待加工孔处，且所述粘性块对应所述待加工件的表面覆盖所述待加工孔。

[0011] 其中一个实施例中，所述收容槽为矩形状，所述凹槽为条状，所述凹槽靠近所述收容槽一组对边的其中一个侧边，且位于所述收容槽另一组对边的中部。

[0012] 其中一个实施例中，所述粘性块为海绵胶材料制成。

[0013] 其中一个实施例中，所述收容槽为两个，两个所述收容槽并列位于所述模座上。

[0014] 其中一个实施例中，所述通孔为多个，多个所述通孔均位于所述收容槽的底部。

[0015] 其中一个实施例中，所述抽气孔位于所述模座的侧壁上。

[0016] 上述冲孔模具，粘性块的设置令冲孔后冲针上的废屑贴附于粘性块上，从而避免废屑随冲针回到小孔内，在小孔内形成毛刺。抽气装置、抽气孔及通孔的设置令待加工件与模座的贴合更加紧密牢固，且结构简单，操作方便。粘性块不高于收容槽的底壁，进一步保证了待加工件与模座贴合的紧密度。海绵胶吸附能力强，令废屑更容易贴附于海绵胶，并与冲针分离。两个收容槽，令一个模座可同时加工两个待加工件，提高效率。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型较佳实施例的冲孔模具的工作状态示意图；

[0018] 图 2 为图 1 所示冲孔模具的工作状态的分解图；

[0019] 图 3 为图 1 所示冲孔模具的工作状态的侧视图。

具体实施方式

[0020] 如图 1 及图 2 所示,其分别为本实用新型较佳实施例的冲孔模具 10 的工作状态示意图及其分解图。

[0021] 冲孔模具 10,包括:模座 100、粘性块 200 及抽气装置(图未视)。粘性块 200 设置于模座 100 上,抽气装置与模座 100 相连接。

[0022] 模座 100 为中空结构。模座 100 开设收容槽 110、凹槽 120、通孔 130 及抽气孔 140。收容槽 110 为两个,两个收容槽 110 并列位于模座 100 上。两个收容槽 110 均与待加工件 20 的形状相匹配。收容槽 110 的底壁与侧壁的交界处设有圆角 150。凹槽 120 位于收容槽 110 的底部,且凹槽 120 位于待加工件 20 的待加工孔处。通孔 130 为多个。多个通孔 130 均位于收容槽 110 的底部,且通孔 130 与模座 100 的内部相通。抽气孔 140 为两个。两个抽气孔 140 分别对应收容槽 110 位于模座 100 的侧壁上。抽气孔 140 与模座 100 的内部相通。根据实际情况,抽气孔 140 也可以为其他数量,如一个或三个。抽气孔 140 也可位于模座 100 的其他位置,如模座 100 底部等。通孔 130 也可以只为一个。收容槽 110 也可有其他数量,如一个等。此外,凹槽 120 的数量与待加工件 20 的待加工孔数量相同,凹槽 120 的位置与待加工孔的位置相对应。需要指出的是,收容槽 110 可为矩形状,凹槽 120 可为条状,此时,凹槽 120 靠近收容槽 110 一组对边的其中一个侧边,且位于收容槽 110 另一组对边的中部。

[0023] 请一并参阅图 3,其为图 1 所示冲孔模具 10 的工作状态的侧视图。

[0024] 粘性块 200 收容于凹槽 120 内,且粘性块 200 的顶面不高于收容槽 110 的底壁,既粘性块 200 的顶面与收容槽 110 的底壁相平齐或低于收容槽 110 的底壁。粘性块 200 对应待加工件 20 的表面覆盖待加工孔。根据实际情况,粘性块 200 可为海绵胶材料制成,也可有其他粘性材料制成。粘性块 200 也可以高于收容槽 110 的底壁,只要保证待加工件 20 可平稳放入收容槽 110 内即可。此外,粘性块 200 也可覆盖收容槽 110 的底壁,此时,相应地设置凹槽 120。

[0025] 抽气装置与模座 100 相连接,并与抽气孔 140 相通。需要指出的是,根据实际情况,冲孔模具 10 也可省略抽气装置,此时,可通过其他固定件固定待加工件 20,并相应地省略抽气孔 140 及通孔 130,且此时模座 100 可为实心结构。

[0026] 使用上述冲孔模具 10 时,将粘性块 200 放置于凹槽 120 内,抽气装置与模座 100 相连接。再将待加工件 20 对应粘性块 200 放置于收容槽 110 内。抽气装置令模座 100 内呈低压或负压状态,并令待加工件 20 紧紧贴附于收容槽 110。冲针下降将待加工件 20 冲孔后接触粘性块 200,接触粘性块 200 后冲针上升远离待加工件 20 回到冲孔前状态。

[0027] 上述冲孔模具 10,粘性块 200 的设置令冲孔后冲针上的废屑贴附于粘性块 200 上,从而避免废屑随冲针回到小孔内,在小孔内形成毛刺。抽气装置、抽气孔 140 及通孔 130 的设置令待加工件 20 与模座 100 的贴合更加紧密牢固,且结构简单,操作方便。粘性块 200 不高于收容槽 110 的底壁,进一步保证了待加工件 20 与模座 100 贴合的紧密度。海绵胶吸附能力强,令废屑更容易贴附于海绵胶,并与冲针分离。两个收容槽 110,令一个模座 100 可

同时加工两个待加工件 20,提高效率。

[0028] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

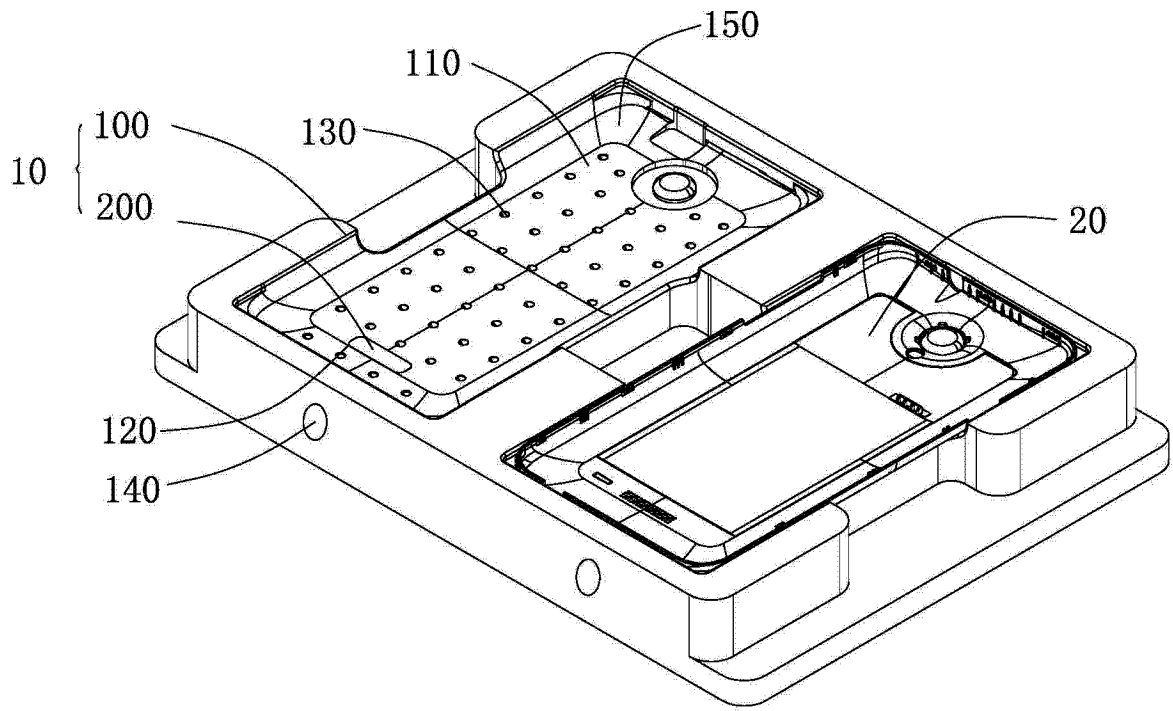


图 1

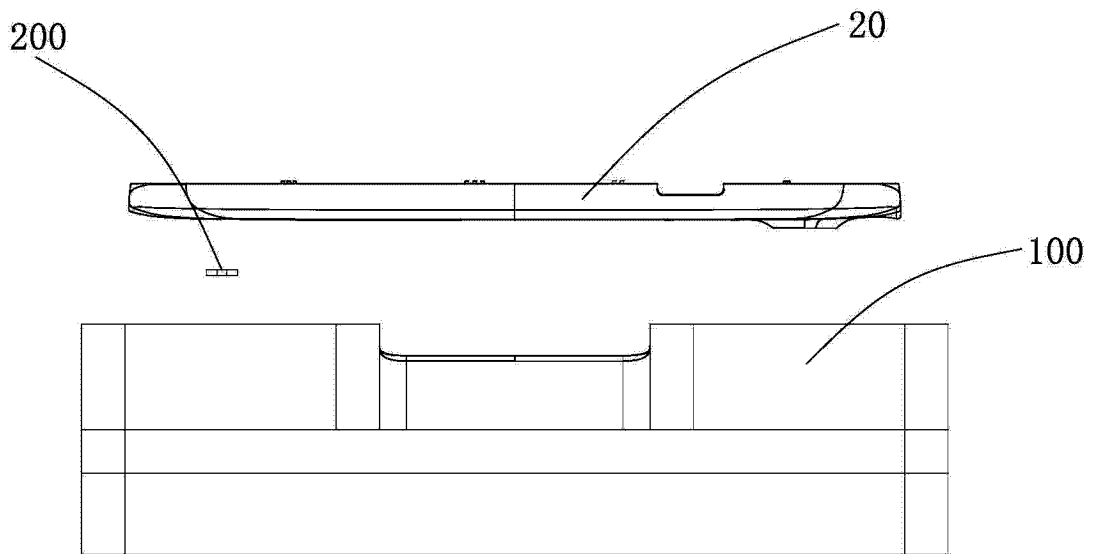


图 2

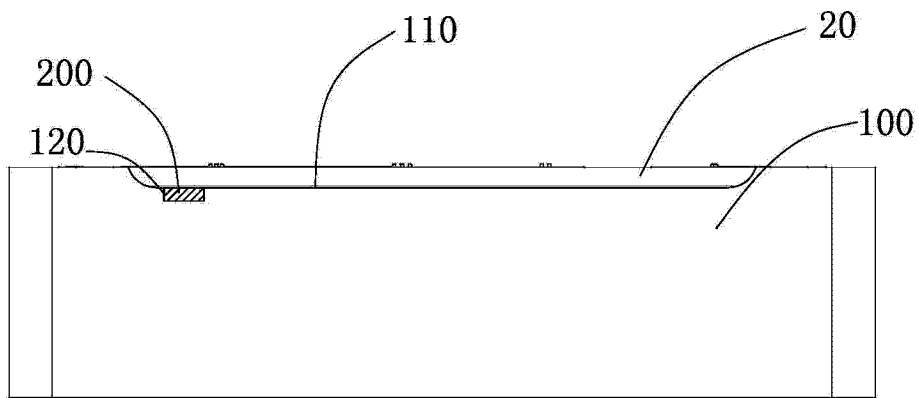


图 3