(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 208083187 U
(45)授权公告日 2018.11.13

(21)申请号 201721676128.5

(22)申请日 2017.12.05

(73)专利权人 广州奥太制冷设备有限公司
地址 510515 广东省广州市从化明珠工业园区吉祥二路9号自编号之一

(72)发明人 闫立平

(74)专利代理机构 成都佳划信知识产权代理有限公司 51266
代理人 尹志敏

(51)Int.Cl.
B21D 37/10(2006.01)

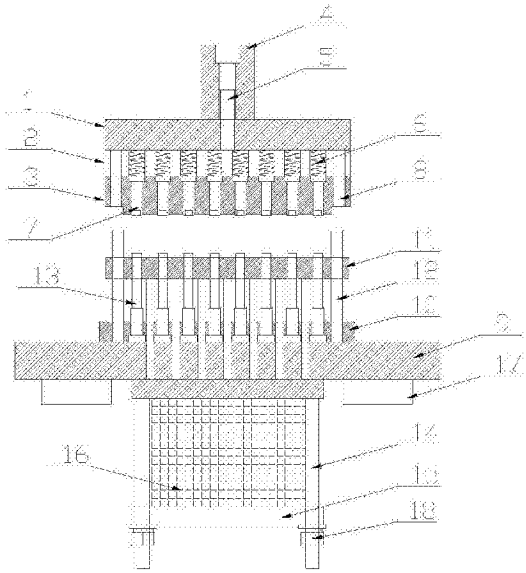
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可减少毛刺的钣金翻边模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种可减少毛刺的钣金翻边模具，包括上模板与下模板，所述上模板与下模板平行设置，所述上模板的顶端中央固定连接模柄，所述上模板的底面固定连接与之平行的垫板，所述垫板的底面固定连接与之平行的凹模，所述垫板内开设有数个安装槽，且每个安装槽内均设有顶料弹簧，所述凹模内位于每个顶料弹簧的正下方均设有顶料块，所述下模板的上表面固定设有固公板，所述固公板位于凹模的正下方，所述固公板的上方设有与之平行的送料板，本实用新型通过设置顶料弹簧、顶料块以及翻边凸模，能够对钣金件进行翻边冲压成型，且冲压成型后的钣金件的边缘毛刺少，使用效果以及视觉效果好，钣金件翻边质量高，实用性强。



CN 208083187 U

1.一种可减少毛刺的钣金翻边模具，包括上模板(1)与下模板(9)，所述上模板(1)与下模板(9)平行设置，其特征在于，所述上模板(1)的顶端中央固定连接模柄(4)，所述上模板(1)的底面固定连接与之平行的垫板(2)，所述垫板(2)的底面固定连接与之平行的凹模(3)，所述垫板(2)内开设有数个安装槽，且每个安装槽内均设有顶料弹簧(6)，所述凹模(3)内位于每个顶料弹簧(6)的正下方均设有顶料块(7)，所述顶料块(7)与顶料弹簧(6)固定连接，所述下模板(9)的上表面固定设有固公板(10)，所述固公板(10)位于凹模(3)的正下方，所述固公板(10)的上方设有与之平行的送料板(11)，所述固公板(10)的两端均设有导柱(12)，所述导柱(12)穿过送料板(11)，所述凹模(3)与垫板(2)上开设有与导柱(12)相对应的导柱凹槽(8)，所述固公板(10)上位于两个导柱(12)之间设有多个翻边凸模(13)，多个所述翻边凸模(13)均穿过送料板(11)，所述下模板(9)的底端固定连接两根螺杆(14)，两根所述螺杆(14)之间设有聚氨酯板(16)，所述聚氨酯板(16)的底端固定连接顶料板(15)，两根所述螺杆(14)均穿过顶料板(15)并与其滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种可减少毛刺的钣金翻边模具，其特征在于，所述模柄(4)通过内六角螺钉(5)与上模板(1)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种可减少毛刺的钣金翻边模具，其特征在于，所述螺杆(14)上螺纹连接有六角螺母(18)，所述六角螺母(18)位于顶料板(15)的下方，所述六角螺母(18)与顶料板(15)之间设有弹垫和平垫。

4.根据权利要求1所述的一种可减少毛刺的钣金翻边模具，其特征在于，所述下模板(9)底面的两端均固定设有垫脚板(17)。

5.根据权利要求1所述的一种可减少毛刺的钣金翻边模具，其特征在于，所述翻边凸模(13)为圆柱体，且其顶端圆台状。

6.根据权利要求1所述的一种可减少毛刺的钣金翻边模具，其特征在于，所述顶料块(7)的底端为内凹状，且所述顶料块(7)的底端与翻边凸模(13)的顶端相匹配。

一种可减少毛刺的钣金翻边模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金加工领域，具体涉及一种可减少毛刺的钣金翻边模具。

背景技术

[0002] 钣金翻边是在模具的作用下，将坯料的孔边缘冲制成竖立边的成型方法，根据坯料的边缘的状态和应力、应变状态的不同，翻边可以分为内孔翻边和外缘翻边，也可分为伸长类翻边和压缩类翻边，在钣金件加工领域中，钣金件的翻边加工处理是通过翻边模具加工成型的。现有的钣金翻边加工模具在对钣金件进行翻边加工时，会产生较多的毛刺，一方面会产生不美观的视觉效果，另一方便在使用钣金件的过程中毛刺容易划伤工作人员的皮肤，有待进一步的的改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种可减少毛刺的钣金翻边模具，解决了现有的钣金翻边加工模具在对钣金件进行翻边加工时，会产生较多的毛刺，一方面会产生不美观的视觉效果，另一方便在使用钣金件的过程中毛刺容易划伤工作人员的皮肤的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0005] 本实用新型一种可减少毛刺的钣金翻边模具，包括上模板与下模板，所述上模板与下模板平行设置，所述上模板的顶端中央固定连接模柄，所述上模板的底面固定连接与之平行的垫板，所述垫板的底面固定连接与之平行的凹模，所述垫板内开设有数个安装槽，且每个安装槽内均设有顶料弹簧，所述凹模内位于每个顶料弹簧的正下方均设有顶料块，所述顶料块与顶料弹簧固定连接，所述下模板的上表面固定设有固公板，所述固公板位于凹模的正下方，所述固公板的上方设有与之平行的送料板，所述固公板的两端均设有导柱，所述导柱穿过送料板，所述凹模与垫板上开设有与导柱相对应的导柱凹槽，所述固公板上位于两个导柱之间设有多个翻边凸模，多个所述翻边凸模均穿过送料板，所述下模板的底端固定连接两根螺杆，两根所述螺杆之间设有聚氨酯板，所述聚氨酯板的底端固定连接顶料板，两根所述螺杆均穿过顶料板并与其滑动连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述模柄通过内六角螺钉与上模板固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述螺杆上螺纹连接有六角螺母，所述六角螺母位于顶料板的下方，所述六角螺母与顶料板之间设有弹垫和平垫。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述下模板底面的两端均固定设有垫脚板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述翻边凸模为圆柱体，且其顶端圆台状。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述顶料块的底端为内凹状，且所述顶料块的底端与翻边凸模的顶端相匹配。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是：本实用新型通过设置顶料弹簧、顶料块以及翻

边凸模，能够对钣金件进行翻边冲压成型，且冲压成型后的钣金件的边缘毛刺少，使用效果以及视觉效果好，钣金件翻边质量高，实用性强。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 在附图中：

[0014] 图1是本实用新型一种可减少毛刺的钣金翻边模具的整体结构图；

[0015] 图中：1、上模板；2、垫板；3、凹模；4、模柄；5、内六角螺钉；6、顶料弹簧；7、顶料块；8、导柱凹槽；9、下模板；10、固公板；11、送料板；12、导柱；13、翻边凸模；14、螺杆；15、顶料板；16、聚氨酯板；17、垫脚板；18、六角螺母。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 实施例：如图1所示，本实用新型一种可减少毛刺的钣金翻边模具，包括上模板1与下模板9，上模板1与下模板9平行设置，上模板1的顶端中央固定连接模柄4，上模板1的底面固定连接与之平行的垫板2，垫板2的底面固定连接与之平行的凹模3，垫板2内开设有数个安装槽，且每个安装槽内均设有顶料弹簧6，凹模3内位于每个顶料弹簧6的正下方均设有顶料块7，所述顶料块7与顶料弹簧6固定连接，下模板9的上表面固定设有固公板10，固公板10位于凹模3的正下方，固公板10的上方设有与之平行的送料板11，固公板10的两端均设有导柱12，导柱12穿过送料板11，凹模3与垫板2上开设有与导柱12相对应的导柱凹槽8，固公板10上位于两个导柱12之间设有多个翻边凸模13，多个翻边凸模13均穿过送料板11，下模板9的底端固定连接两根螺杆14，两根螺杆14之间设有聚氨酯板16，聚氨酯板16的底端固定连接顶料板15，两根螺杆 14均穿过顶料板15并与其滑动连接。

[0018] 模柄4通过内六角螺钉5与上模板1固定连接。

[0019] 螺杆14上螺纹连接有六角螺母18，六角螺母18位于顶料板15的下方，六角螺母18与顶料板15之间设有弹垫和平垫。

[0020] 下模板9底面的两端均固定设有垫脚板17。

[0021] 翻边凸模13为圆柱体，且其顶端圆台状。

[0022] 顶料块7的底端为内凹状，且顶料块7的底端与翻边凸模13的顶端相匹配。

[0023] 在进行翻边工作时，下模板9固定在工作台上，模柄4与液压机构相连接，将钣金件放置在送料板11上，钣金件上的孔与翻边凸模3相对应，然后启动液压机构，上模板1下降，翻边凸模13的顶端将钣金件上的孔的边缘压向顶料块 7内，完成翻边工作，在此过程中，导柱12能够对整个工序起到定位作用，确保翻边的精确度，顶料弹簧6能够起到缓冲作用。

[0024] 本实用新型通过设置顶料弹簧6、顶料块7以及翻边凸模13，能够对钣金件进行翻边冲压成型，且冲压成型后的钣金件的边缘毛刺少，使用效果以及视觉效果好，钣金件翻边质量高，实用性强。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本

实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

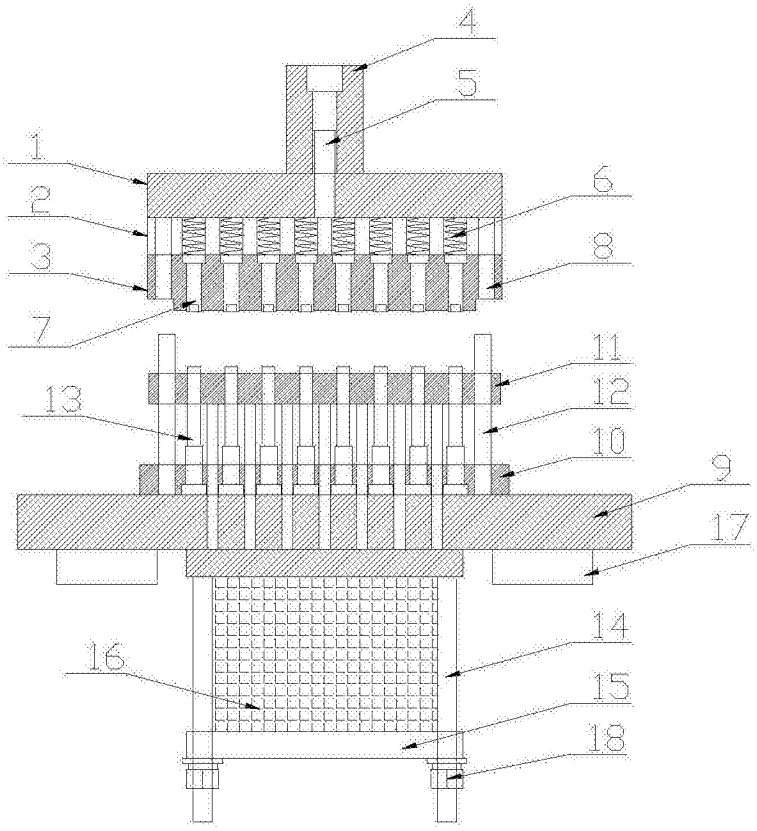


图1