



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208357586 U

(45)授权公告日 2019.01.11

(21)申请号 201821048753.X

(22)申请日 2018.07.04

(73)专利权人 广元市恒太铝业有限公司
地址 628000 四川省广元市经济技术开发区袁家坝工业园

(72)发明人 费久港 罗坤林

(51)Int.Cl.
B21D 28/26(2006.01)
B21D 45/04(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

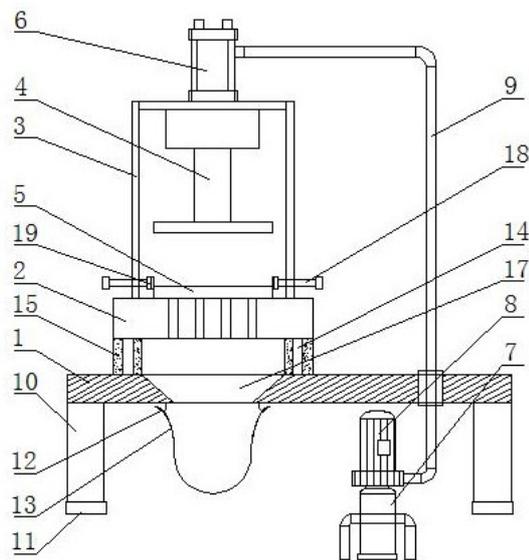
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铝材冲压加工设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝材冲压加工设备，包括工作台、冲压加工台和冲压机构，工作台底部的四个边角处固定设有四个支撑柱，工作台的一侧开设有锥形槽，锥形槽顶部的两侧均设有支撑侧板，支撑侧板的两侧均设有隔音层，冲压加工台的顶部固定设有固定板，冲压加工台和固定板的对应位置上均设有通孔，固定板的两侧均设有夹紧螺杆，两个夹紧螺杆的内侧固定有环形固定块，固定板的顶部设有冲压机构。本实用新型通过在支撑侧板的两侧均设有隔音层，隔音效果好，有效减小传出的噪音，通过在工作台的一侧开设有锥形槽，锥形槽顶部的两侧均设有支撑侧板，冲压加工台固定在支撑侧板的顶部，能将冲压过程中产生的碎屑等废料经由锥形槽收集。



CN 208357586 U

1. 一种铝材冲压加工设备,包括工作台(1)、冲压加工台(2)和冲压机构(4),其特征在于,所述工作台(1)底部的四个边角处固定设有四个支撑柱(10),所述工作台(1)底部的一侧设有储油罐(7),且储油罐(7)与地面固定连接,所述储油罐(7)的顶部设有液压油泵(8),所述储油罐(7)通过管道与液压油泵(8)的输入端相连,所述液压油泵(8)的输出端与油管(9)的一端相连,所述工作台(1)的一侧开设有锥形槽(17),所述锥形槽(17)顶部的两侧均设有支撑侧板(14),所述冲压加工台(2)固定在支撑侧板(14)的顶部,所述支撑侧板(14)的两侧均设有隔音层(15),所述冲压加工台(2)的顶部固定设有固定板(5),所述冲压加工台(2)和固定板(5)的对应位置上均设有通孔(16),所述固定板(5)的两侧均设有夹紧螺杆(18),所述夹紧螺杆(18)与冲压外壳(3)螺纹连接,两个所述夹紧螺杆(18)的内侧固定有环形固定块(19),所述固定板(5)的顶部设有冲压机构(4),所述冲压机构(4)的顶部与冲压外壳(3)的顶部固定连接,所述冲压外壳(3)的底部与冲压加工台(2)的顶部固定连接,所述冲压外壳(3)的顶部固定设有液压缸(6),所述油管(9)的另一端穿过工作台(1)与液压缸(6)的输入端相连,所述液压缸(6)的活塞杆穿过冲压外壳(3)与冲压机构(4)的顶部固定连接,所述液压油泵(8)通过其上设有的油泵开关与外接电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝材冲压加工设备,其特征在于,所述锥形槽(17)的底端对称设有挂钩(12),所述挂钩(12)上挂设有废料收集袋(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种铝材冲压加工设备,其特征在于,四个所述支撑柱(10)的底端均设置有防滑减震垫(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种铝材冲压加工设备,其特征在于,所述油管(9)与工作台(1)的连接处设有固定座。

5. 根据权利要求1所述的一种铝材冲压加工设备,其特征在于,所述隔音层(15)由阻尼隔音板制成。

6. 根据权利要求1所述的一种铝材冲压加工设备,其特征在于,所述冲压外壳(3)的表面覆盖有吸音隔音棉。

一种铝材冲压加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝材加工技术领域，具体为一种铝材冲压加工设备。

背景技术

[0002] 铝材具有质量轻，强度高，成型优，耐腐蚀等优点，冲压加工效率高，速度快，适应性强，铝材的冲压所需的冲压力较小。

[0003] 现有的冲压机在冲压加工过程中冲击力大，震动大，产生的噪声大，严重影响人们的健康，同时冲压产生的废料难以收集或收集效率低下，且在冲压过程中不能对铝材进行较好的固定，因此我们对此做出改进，提出一种铝材冲压加工设备。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术存在的冲击力大，震动大，产生的噪声大，严重影响人们的健康，同时冲压产生的废料难以收集或收集效率低下，且在冲压过程中不能对铝材进行较好的固定的缺陷，本实用新型提供一种铝材冲压加工设备。

[0005] 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：

[0006] 本实用新型一种铝材冲压加工设备，包括工作台、冲压加工台和冲压机构，所述工作台底部的四个边角处固定设有四个支撑柱，所述工作台底部的一侧设有储油罐，且储油罐与地面固定连接，所述储油罐的顶部设有液压油泵，所述储油罐通过管道与液压油泵的输入端相连，所述液压油泵的输出端与油管的一端相连，所述工作台的一侧开设有锥形槽，所述锥形槽顶部的两侧均设有支撑侧板，所述冲压加工台固定在支撑侧板的顶部，所述支撑侧板的两侧均设有隔音层，所述冲压加工台的顶部固定设有固定板，所述冲压加工台和固定板的对应位置上均设有通孔，所述固定板的两侧均设有夹紧螺杆，所述夹紧螺杆与冲压外壳螺纹连接，两个所述夹紧螺杆的内侧固定有环形固定块，所述固定板的顶部设有冲压机构，所述冲压机构的顶部与冲压外壳的顶部固定连接，所述冲压外壳的底部与冲压加工台的顶部固定连接，所述冲压外壳的顶部固定设有液压缸，所述油管的另一端穿过工作台与液压缸的输入端相连，所述液压缸的活塞杆穿过冲压外壳与冲压机构的顶部固定连接，所述液压油泵通过其上设有的油泵开关与外接电源电性连接。

[0007] 进一步的，所述锥形槽的底端对称设有挂钩，所述挂钩上挂设有废料收集袋。

[0008] 进一步的，四个所述支撑柱的底端均设置有防滑减震垫。

[0009] 进一步的，所述油管与工作台的连接处设有固定座。

[0010] 进一步的，所述隔音层由阻尼隔音板制成。

[0011] 进一步的，所述冲压外壳的表面覆盖有吸音隔音棉。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 1、该种铝材冲压加工设备，通过在支撑侧板的两侧均设有隔音层，隔音效果好，有效减小传出的噪音，通过在工作台的一侧开设有锥形槽，锥形槽顶部的两侧均设有支撑侧板，冲压加工台固定在支撑侧板的顶部，能将冲压过程中产生的碎屑等废料经由锥形槽收

集；

[0014] 2、该种铝材冲压加工设备，通过在固定板的两侧均设有夹紧螺杆，夹紧螺杆与冲压外壳螺纹连接，两个夹紧螺杆的内侧固定有环形固定块，能将放置在固定板顶部的铝材夹紧，保证了冲压效果。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种铝材冲压加工设备的结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型一种铝材冲压加工设备的侧面结构示意图。

[0017] 图中：1、工作台；2、冲压加工台；3、冲压外壳；4、冲压机构；5、固定板；6、液压缸；7、储油罐；8、液压油泵；9、油管；10、支撑柱；11、防滑减震垫；12、挂钩；13、废料收集袋；14、支撑侧板；15、隔音层；16、通孔；17、锥形槽；18、夹紧螺杆；19、环形固定块。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1和图2所示，一种铝材冲压加工设备，包括工作台1、冲压加工台2和冲压机构4，工作台1底部的四个边角处固定设有四个支撑柱10，工作台1底部的一侧设有储油罐7，且储油罐7与地面固定连接，储油罐7的顶部设有液压油泵8，储油罐7通过管道与液压油泵8的输入端相连，液压油泵8的输出端与油管9的一端相连，工作台1的一侧开设有锥形槽17，锥形槽17顶部的两侧均设有支撑侧板14，冲压加工台2固定在支撑侧板14的顶部，支撑侧板14的两侧均设有隔音层15，冲压加工台2的顶部固定设有固定板5，冲压加工台2和固定板5的对应位置上均设有通孔16，固定板5的两侧均设有夹紧螺杆18，夹紧螺杆18与冲压外壳3螺纹连接，两个夹紧螺杆18的内侧固定有环形固定块19，固定板5的顶部设有冲压机构4，冲压机构4的顶部与冲压外壳3的顶部固定连接，冲压外壳3的底部与冲压加工台2的顶部固定连接，冲压外壳3的顶部固定设有液压缸6，油管9的另一端穿过工作台1与液压缸6的输入端相连，液压缸6的活塞杆穿过冲压外壳3与冲压机构4的顶部固定连接，液压油泵8通过其上设置的油泵开关与外接电源电性连接。

[0020] 其中，锥形槽17的底端对称设有挂钩12，挂钩12上挂设有废料收集袋13，废料收集袋13收集满了后，便于更换。

[0021] 其中，四个支撑柱10的底端均设置有防滑减震垫11，增大支撑柱10与地面的摩擦力，减小震动，也减小了噪音的产生。

[0022] 其中，油管9与工作台1的连接处设有固定座，防止油管9与工作台1的摩擦，造成油管9的损伤。

[0023] 其中，隔音层15由阻尼隔音板制成，隔音效果好，减小噪音传播。

[0024] 其中，冲压外壳3的表面覆盖有吸音隔音棉，减小经冲压外壳3传出的冲压时产生的噪音。

[0025] 需要说明的是，本实用新型为一种铝材冲压加工设备，具体工作时，将铝材放置到固定板5的顶端，拧动两个夹紧螺杆18，用两个环形固定块19将铝材夹紧，开启油泵开关，液压油泵8从储油罐7内抽取液压油通过管道推动液压缸6的活塞杆做活塞运动，从而带动冲

压机构4反复对半成品进行冲压,冲压过程中产生的碎屑等废料通过通孔16进入锥形槽17进而落入废料收集袋13内,在需要清理收集废料时,将废料收集袋13从挂钩12上取下,在加工过程中,会产生较大的噪音,由于在支撑侧板14的两侧均设有隔音层15,且隔音层15为阻尼隔音板,隔音效果好,减小了噪音传播,由于在冲压外壳3的表面覆盖有吸音隔音棉,从而减小经冲压外壳3传出的冲压时产生的噪音,同时四个支撑柱10的底端均设置有防滑减震垫11,增大支撑柱10与地面的摩擦力,减小震动,也减小了噪音的产生。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

