



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211539127 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 202020073046.7

(22)申请日 2020.01.14

(73)专利权人 佛山市顺德区爱好家金属制品有限公司

地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇莘村工业开发区(东区)

(72)发明人 陆广源

(51)Int.Cl.

B21D 22/02(2006.01)

B21D 45/04(2006.01)

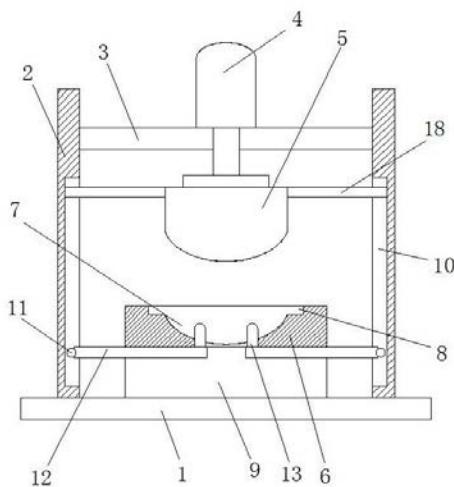
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具

(57)摘要

本实用新型属于冲压模具技术领域，尤其是一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具，针对现有的在对铝合金把手进行冲压时，把手容易卡在模具内，下料困难的问题，现提出如下方案，其包括底板，所述底板的顶部固定安装有两个挡板，两个挡板相互靠近的一侧固定安装有同一个顶板，顶板的顶部固定安装有液压缸，液压缸的输出轴上固定安装有冲压头，底板的顶部固定安装有位于冲压头下方的下模，下模的顶部开设有凹槽，且下模的顶部开设有两个与凹槽相连通的放置槽，下模的底部开设有U形槽，两个挡板相互靠近的一侧均开设有滑槽，本实用新型便于将成型的工件从凹槽内顶起，方便下料，结构简单，使用方便。



1. 一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具，包括底板(1)，其特征在于，所述底板(1)的顶部固定安装有两个挡板(2)，两个挡板(2)相互靠近的一侧固定安装有同一个顶板(3)，顶板(3)的顶部固定安装有液压缸(4)，液压缸(4)的输出轴上固定安装有冲压头(5)，底板(1)的顶部固定安装有位于冲压头(5)下方的下模(6)，下模(6)的顶部开设有凹槽(7)，且下模(6)的顶部开设有两个与凹槽(7)相连通的放置槽(8)，下模(6)的底部开设有U形槽(9)，两个挡板(2)相互靠近的一侧均开设有滑槽(10)，两个滑槽(10)内均转动安装有转动轴(11)，两个转动轴(11)的外侧均固定安装有转动板(12)，两个转动板(12)的顶部均固定安装有顶块(13)，两个顶块(13)的顶部均延伸至凹槽(7)内，所述冲压头(5)的两侧均固定安装有压板(18)，两个压板(18)的底部均转动安装有推杆(14)的一端，两个推杆(14)的另一端均转动安装有拉板(15)，两个拉板(15)的一侧均固定安装有螺杆(16)，两个螺杆(16)分别与两个转动轴(11)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具，其特征在于，所述U形槽(9)与凹槽(7)相互靠近的一侧内壁上开设有同一个通孔，两个顶块(13)的顶部均贯穿通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具，其特征在于，两个转动轴(11)的一端均开设有螺纹槽(17)，两个螺纹槽(17)的螺纹旋向相反，两个螺杆(16)分别与两个螺纹槽(17)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具，其特征在于，两个滑槽(10)的一侧内壁上均固定安装有轴承，两个转动轴(11)的外侧分别与两个轴承内圈固定连接，两个挡板(2)的一侧均开设有穿孔，两个穿孔分别与两个滑槽(10)相连通，两个螺杆(16)的一端分别贯穿两个穿孔。

5. 根据权利要求1所述的一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具，其特征在于，两个挡板(2)的一侧均开设有导向槽，两个拉板(15)的一侧均固定安装有导向杆，导向杆与导向槽的侧壁滑动连接。

一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域，尤其涉及一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冲压加工中，将材料加工成零件的一种特殊工艺装备，铝合金把手生产时需要用到冲压模具冲压成型。

[0003] 现有技术中，在对铝合金把手进行冲压时，把手容易卡在模具内，下料困难，因此我们提出了一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具，用来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决在对铝合金把手进行冲压时，把手容易卡在模具内，下料困难的缺点，而提出的一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具，包括底板，所述底板的顶部固定安装有两个挡板，两个挡板相互靠近的一侧固定安装有同一个顶板，顶板的顶部固定安装有液压缸，液压缸的输出轴上固定安装有冲压头，底板的顶部固定安装有位于冲压头下方的下模，下模的顶部开设有凹槽，且下模的顶部开设有两个与凹槽相连通的放置槽，下模的底部开设有U形槽，两个挡板相互靠近的一侧均开设有滑槽，两个滑槽内均转动安装有转动轴，两个转动轴的外侧均固定安装有转动板，两个转动板的顶部均固定安装有顶块，两个顶块的顶部均延伸至凹槽内，所述冲压头的两侧均固定安装有压板，两个压板的底部均转动安装有推杆的一端，两个推杆的另一端均转动安装有拉板，两个拉板的一侧均固定安装有螺杆，两个螺杆分别与两个转动轴螺纹连接。

[0007] 优选的，所述U形槽与凹槽相互靠近的一侧内壁上开设有同一个通孔，两个顶块的顶部均贯穿通孔。

[0008] 优选的，两个转动轴的一端均开设有螺纹槽，两个螺纹槽的螺纹旋向相反，两个螺杆分别与两个螺纹槽螺纹连接。

[0009] 优选的，两个滑槽的一侧内壁上均固定安装有轴承，两个转动轴的外侧分别与两个轴承内圈固定连接，两个挡板的一侧均开设有穿孔，两个穿孔分别与两个滑槽相连通，两个螺杆的一端分别贯穿两个穿孔。

[0010] 优选的，两个挡板的一侧均开设有导向槽，两个拉板的一侧均固定安装有导向杆，导向杆与导向槽的侧壁滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0012] (1)本方案使用时，将工件放置在两个放置槽内，启动液压缸，液压缸推动冲压头向下移动，冲压头带动两个压板向下移动，两个压板带动两个推杆运动，两个推杆带动两个拉板移动，两个拉板带动两个螺杆移动，两个螺杆会使两个转动轴转动，两个螺纹槽的螺纹

旋向相反,所以两个转动轴的转动方向相反,通过两个转动轴带动两个转动板转动,两个转动板带动两个顶块从凹槽内移走,与此同时,冲压头对工件冲压成型,然后液压缸拉动冲压头向上移动,与此同时,两个顶块复位将成型的工件从凹槽内顶起,方便下料;

[0013] (2)本实用新型便于将成型的工件从凹槽内顶起,方便下料,结构简单,使用方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具的挡板、压板、推杆、拉板、螺杆和转动轴连接的侧视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具的转动轴与螺杆连接的立体结构示意图。

[0017] 图中:1底板、2挡板、3顶板、4液压缸、5冲压头、6下模、7凹槽、8放置槽、9 U形槽、10滑槽、11转动轴、12转动板、13顶块、14推杆、15拉板、16螺杆、17螺纹槽、18压板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实施例中的附图,对本实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 实施例一

[0020] 参照图1-3,一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具,包括底板1,底板1的顶部固定安装有两个挡板2,两个挡板2相互靠近的一侧固定安装有同一个顶板3,顶板3的顶部固定安装有液压缸4,液压缸4的输出轴上固定安装有冲压头5,底板1的顶部固定安装有位于冲压头5下方的下模6,下模6的顶部开设有凹槽7,且下模6的顶部开设有两个与凹槽7相连通的放置槽8,下模6的底部开设有U形槽9,两个挡板2相互靠近的一侧均开设有滑槽10,两个滑槽10内均转动安装有转动轴11,两个转动轴11的外侧均固定安装有转动板12,两个转动板12的顶部均固定安装有顶块13,两个顶块13的顶部均延伸至凹槽7内,冲压头5的两侧均固定安装有压板18,两个压板18的底部均转动安装有推杆14的一端,两个推杆14的另一端均转动安装有拉板15,两个拉板15的一侧均固定安装有螺杆16,两个螺杆16分别与两个转动轴11螺纹连接。

[0021] 本实施例中,U形槽9与凹槽7相互靠近的一侧内壁上开设有同一个通孔,两个顶块13的顶部均贯穿通孔。

[0022] 本实施例中,两个转动轴11的一端均开设有螺纹槽17,两个螺纹槽17的螺纹旋向相反,两个螺杆16分别与两个螺纹槽17螺纹连接,两个螺纹槽17的螺纹旋向相反会使两个转动轴11的转动方向相反。

[0023] 本实施例中,两个滑槽10的一侧内壁上均固定安装有轴承,两个转动轴11的外侧分别与两个轴承内圈固定连接,两个挡板2的一侧均开设有穿孔,两个穿孔分别与两个滑槽10相连通,两个螺杆16的一端分别贯穿两个穿孔,轴承的设置便于转动轴11稳定的转动。

[0024] 本实施例中,两个挡板2的一侧均开设有导向槽,两个拉板15的一侧均固定安装有导向杆,导向杆与导向槽的侧壁滑动连接,导向杆与导向槽使拉板15稳定的滑动。

[0025] 实施例二

[0026] 参照图1-3,一种铝合金把手加工用方便下料的冲压模具,包括底板1,底板1的顶部通过螺栓固定安装有两个挡板2,两个挡板2相互靠近的一侧通过螺栓固定安装有同一个顶板3,顶板3的顶部通过螺栓固定安装有液压缸4,液压缸4的输出轴上通过螺栓固定安装有冲压头5,底板1的顶部通过螺栓固定安装有位于冲压头5下方的下模6,下模6的顶部开设有凹槽7,且下模6的顶部开设有两个与凹槽7相连通的放置槽8,下模6的底部开设有U形槽9,两个挡板2相互靠近的一侧均开设有滑槽10,两个滑槽10内均转动安装有转动轴11,两个转动轴11的外侧均通过螺栓固定安装有转动板12,两个转动板12的顶部均通过螺栓固定安装有顶块13,两个顶块13的顶部均延伸至凹槽7内,冲压头5的两侧均通过螺栓固定安装有压板18,两个压板18的底部均转动安装有推杆14的一端,两个推杆14的另一端均转动安装有拉板15,两个拉板15的一侧均通过螺栓固定安装有螺杆16,两个螺杆16分别与两个转动轴11螺纹连接。

[0027] 本实施例中,U形槽9与凹槽7相互靠近的一侧内壁上开设有同一个通孔,两个顶块13的顶部均贯穿通孔。

[0028] 本实施例中,两个转动轴11的一端均开设有螺纹槽17,两个螺纹槽17的螺纹旋向相反,两个螺杆16分别与两个螺纹槽17螺纹连接,两个螺纹槽17的螺纹旋向相反会使两个转动轴11的转动方向相反。

[0029] 本实施例中,两个滑槽10的一侧内壁上均通过螺栓固定安装有轴承,两个转动轴11的外侧分别与两个轴承内圈固定连接,两个挡板2的一侧均开设有穿孔,两个穿孔分别与两个滑槽10相连通,两个螺杆16的一端分别贯穿两个穿孔,轴承的设置便于转动轴11稳定的转动。

[0030] 本实施例中,两个挡板2的一侧均开设有导向槽,两个拉板15的一侧均通过螺栓固定安装有导向杆,导向杆与导向槽的侧壁滑动连接,导向杆与导向槽使拉板15稳定的滑动。

[0031] 本实施例中,使用时,将工件放置在两个放置槽8内,启动液压缸4,液压缸4推动冲压头5向下移动,冲压头5带动两个压板18向下移动,两个压板18带动两个推杆14运动,两个推杆14带动两个拉板15移动,两个拉板15带动两个螺杆16移动,两个螺杆16会使两个转动轴11转动,两个螺纹槽17的螺纹旋向相反,所以两个转动轴11的转动方向相反,通过两个转动轴11带动两个转动板12转动,两个转动板12带动两个顶块13从凹槽7内移走,与此同时,冲压头5对工件冲压成型,然后液压缸4拉动冲压头5向上移动,与此同时,两个顶块13复位将成型的工件从凹槽7内顶起,方便下料。

[0032] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

