(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 214866969 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202120614686.9

(22)申请日 2021.03.26

(73)专利权人 深圳市捷祥五金制品有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩街道洲石路124号达成工业园厂房2栋1楼东

(72)发明人 李娟

(74)专利代理机构 深圳华汉知识产权代理有限公司 44642
代理人 王今刚

(51)Int.Cl.
B21J 9/02(2006.01)
B21J 13/00(2006.01)
B21J 13/14(2006.01)

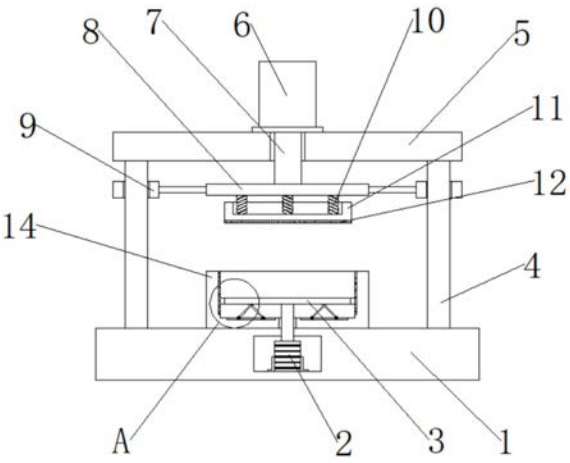
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环保型五金外壳冷锻压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型五金外壳冷锻压模具，涉及五金外壳技术领域，包括装置主体，装置主体的顶部两侧通过支撑柱连接有横梁，支撑柱的外表面套接有连接套，装置主体的顶部中间固定有模具。本实用设置有弹簧、缓冲板和连接套，在连接板的底部通过弹簧连接有压板，在使用过程中，使用者将五金外壳放置在模具内部，通过操作面板控制气缸进行运转，活塞杆带动连接板进行移动，与此同时连接板通过连接套与支撑柱滑动连接，便可带动压板对五金外壳进行锻压，在锻压过程中，可通过弹簧增加连接板与压板之间的弹性，从而对五金外壳进行缓冲，且在压板的底部连接有缓冲板，防止在锻压时，五金外壳受压力的影响发生破损。



CN 214866969 U

1.一种环保型五金外壳冷锻压模具,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的顶部两侧通过支撑柱(4)连接有横梁(5),所述支撑柱(4)的外表面套接有连接套(9),所述装置主体(1)的顶部中间固定有模具(14),所述装置主体(1)的内部安装有电动推杆(2),所述电动推杆(2)的顶端延伸至模具(14)的内部并连接有支撑板(3),所述支撑板(3)的外表面连接有密封圈(13),所述支撑板(3)的底部两侧均连接有调节架(16),所述调节架(16)的底部设置有滚轮(17),所述模具(14)的内壁连接有防黏层(15),所述横梁(5)的顶部安装有气缸(6),所述气缸(6)的输出端连接有延伸至横梁(5)底部的活塞杆(7),所述活塞杆(7)的底端连接有连接板(8),所述连接板(8)的底部通过弹簧(10)连接有压板(11),所述压板(11)的底部连接有缓冲板(12)。

2.根据权利要求1所述的一种环保型五金外壳冷锻压模具,其特征在于:所述连接套(9)的一侧与连接板(8)焊接连接。

3.根据权利要求1所述的一种环保型五金外壳冷锻压模具,其特征在于:所述装置主体(1)的外表面安装有操作面板(18),所述操作面板(18)分别与电动推杆(2)和气缸(6)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种环保型五金外壳冷锻压模具,其特征在于:所述模具(14)的内部下方开设有凹槽,且所述滚轮(17)位于凹槽的顶部。

5.根据权利要求1所述的一种环保型五金外壳冷锻压模具,其特征在于:所述连接板(8)通过气缸(6)与装置主体(1)升降设置。

6.根据权利要求1所述的一种环保型五金外壳冷锻压模具,其特征在于:所述弹簧(10)设置有多个,且多个所述弹簧(10)等距分布。

7.根据权利要求1所述的一种环保型五金外壳冷锻压模具,其特征在于:所述支撑柱(4)设置有多个,且多个所述支撑柱(4)呈矩形阵列状分布。

一种环保型五金外壳冷锻压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金外壳技术领域，具体为一种环保型五金外壳冷锻压模具。

背景技术

[0002] 五金：传统的五金制品，也称“小五金”，指金、银、铜、铁、锡五种金属，经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件，现代社会的五金更为广泛，例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等。小五金产品大都不是最终消费品，锻压是锻造和冲压的合称，是利用锻压机械的锤头、砧块、冲头或通过模具对坯料施加压力，使之产生塑性变形，从而获得所需形状和尺寸的制件的成形加工方法，锻压主要按成形方式和变形温度进行分类，按成形方式锻压可分为锻造和冲压两大类；按变形温度锻压可分为热锻压、冷锻压、温锻压和等温锻压等，是在低于金属再结晶温度下进行的锻压，通常所说的冷锻压多专指在常温下的锻压，而将在高于常温、但又不超过再结晶温度下的锻压称为温锻压，温锻压的精度较高，表面较光洁而变形抗力不大，在常温下冷锻压成形的工件，其形状和尺寸精度高，表面光洁，加工工序少，便于自动化生产，许多冷锻、冷冲压件可以直接用作零件或制品，而不再需要切削加工，但冷锻时，因金属的塑性低，变形时易产生开裂，变形抗力大，需要大吨位的锻压机械。

[0003] 现有的五金外壳冷锻压模具，在对五金外壳进行加工时，由于冷锻过程中压力过大，从而容易对五金外壳造成损伤，降低了五金外壳的质量，从而影响了五金外壳冷锻压模具的实用性，而且现有的五金外壳冷锻压模具，在使用过程中，使用者难以将加工后的五金外壳从模具内部取出，导致使用者使用起来不便利。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决压力过大容易对五金外壳造成破损和难以将加工后的五金外壳取出的问题，提供一种环保型五金外壳冷锻压模具。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种环保型五金外壳冷锻压模具，包括装置主体，所述装置主体的顶部两侧通过支撑柱连接有横梁，所述支撑柱的外表面套接有连接套，所述装置主体的顶部中间固定有模具，所述装置主体的内部安装有电动推杆，所述电动推杆的顶端延伸至模具的内部并连接有支撑板，所述支撑板的外表面连接有密封圈，所述支撑板的底部两侧均连接有调节架，所述调节架的底部设置有滚轮，所述模具的内壁连接有防黏层，所述横梁的顶部安装有气缸，所述气缸的输出端连接有延伸至横梁底部的活塞杆，所述活塞杆的底端连接有连接板，所述连接板的底部通过弹簧连接有压板，所述压板的底部连接有缓冲板。

[0006] 优选地，所述连接套的一侧与连接板焊接连接。

[0007] 优选地，所述装置主体的外表面安装有操作面板，所述操作面板分别与电动推杆和气缸电性连接。

[0008] 优选地，所述模具的内部下方开设有凹槽，且所述滚轮位于凹槽的顶部。

[0009] 优选地，所述连接板通过气缸与装置主体升降设置。

[0010] 优选地，所述弹簧设置有多个，且多个所述弹簧等距分布。

[0011] 优选地，所述支撑柱设置有多个，且多个所述支撑柱呈矩形阵列状分布。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型一种环保型五金外壳冷锻压模具，设置有弹簧、缓冲板和连接套，在连接板的底部通过弹簧连接有压板，在使用过程中，使用者将五金外壳放置在模具内部，通过操作面板控制气缸进行运转，活塞杆带动连接板进行移动，与此同时连接板通过连接套与支撑柱滑动连接，便可带动压板对五金外壳进行锻压，在锻压过程中，可通过弹簧增加连接板与压板之间的弹性，从而对五金外壳进行缓冲，且在压板的底部连接有缓冲板，防止在锻压时，五金外壳受压力的影响发生破损，同时还设置有防黏层、电动推杆、调节架和滚轮，当五金外壳锻压过后，使用者通过操作面板控制电动推杆进行运转，通过电动推杆带动支撑板上下调节，与此同时调节架转动，从而带动滚轮在模具的内部下方移动，便可将五金外壳从模具内部取出，且在模具的内壁设置有防黏层，防止五金外壳在锻压过程中粘附在模具内壁，提高了该种冷锻压模具的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的装置主体内部结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的支撑板俯视结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型的图2中A处的放大图。

[0017] 图中：1、装置主体；2、电动推杆；3、支撑板；4、支撑柱；5、横梁；6、气缸；7、活塞杆；8、连接板；9、连接套；10、弹簧；11、压板；12、缓冲板；13、密封圈；14、模具；15、防黏层；16、调节架；17、滚轮；18、操作面板。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构，对其实施例进行说明。

[0020] 请参阅图1-4，一种环保型五金外壳冷锻压模具，包括装置主体1、电动推杆2、支撑

板3、支撑柱4、横梁5、气缸6、活塞杆7、连接板8、连接套9、弹簧10、压板11、缓冲板12、密封圈13、模具14、防黏层15、调节架16、滚轮17、操作面板18，装置主体1的顶部两侧通过支撑柱4连接有横梁5，支撑柱4的外表面套接有连接套9，装置主体1的顶部中间固定有模具14，装置主体1的内部安装有电动推杆2，电动推杆2的顶端延伸至模具14的内部并连接有支撑板3，支撑板3的外表面连接有密封圈13，支撑板3的底部两侧均连接有调节架16，调节架16的底部设置有滚轮17，模具14的内壁连接有防黏层15，横梁5的顶部安装有气缸6，气缸6的输出端连接有延伸至横梁5底部的活塞杆7，活塞杆7的底端连接有连接板8，连接板8的底部通过弹簧10连接有压板11，压板11的底部连接有缓冲板12，便于使用者使用。

[0021] 请着重参阅图1-2，连接套9的一侧与连接板8焊接连接，方便使用者使用，装置主体1的外表面安装有操作面板18，操作面板18分别与电动推杆2和气缸6电性连接，通过操作面板18控制电动推杆2和气缸6进行运转。

[0022] 请着重参阅图1-2和4，模具14的内部下方开设有凹槽，且滚轮17位于凹槽的顶部，便于将五金外壳从模具14内部取出，连接板8通过气缸6与装置主体1升降设置，便于使用。

[0023] 请着重参阅图1-2，弹簧10设置有多个，且多个弹簧10等距分布，便于对五金外壳进行缓冲，支撑柱4设置有多个，且多个支撑柱4呈矩形阵列状分布，对横梁5起到支撑作用。

[0024] 工作原理：首先，将该种环保型五金外壳冷锻压模具放置水平地面，在连接板8的底部通过弹簧10连接有压板11，在使用过程中，使用者将五金外壳放置在模具14内部，通过操作面板18控制气缸6进行运转，活塞杆7带动连接板8进行移动，与此同时连接板8通过连接套9与支撑柱4滑动连接，便可带动压板11对五金外壳进行锻压，在锻压过程中，可通过弹簧10增加连接板8与压板11之间的弹性，从而对五金外壳进行缓冲，且在压板11的底部连接有缓冲板12，防止在锻压时，五金外壳受压力的影响发生破损，当五金外壳锻压过后，使用者通过操作面板18控制电动推杆2进行运转，通过电动推杆2带动支撑板3上下调节，与此同时调节架16转动，从而带动滚轮17在模具14的内部下方移动，便可将五金外壳从模具14内部取出，且在模具14的内壁设置有防黏层15，防止五金外壳在锻压过程中粘附在模具14内壁。

[0025] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

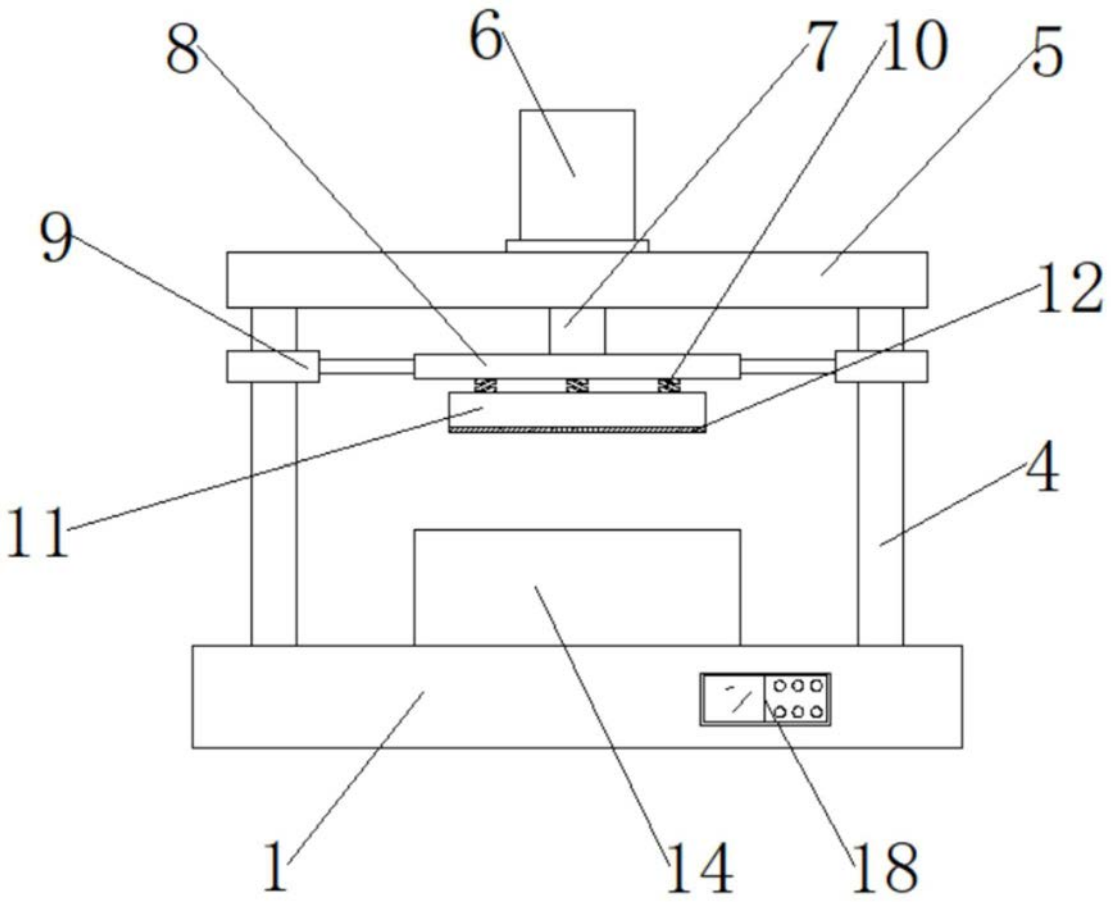


图1

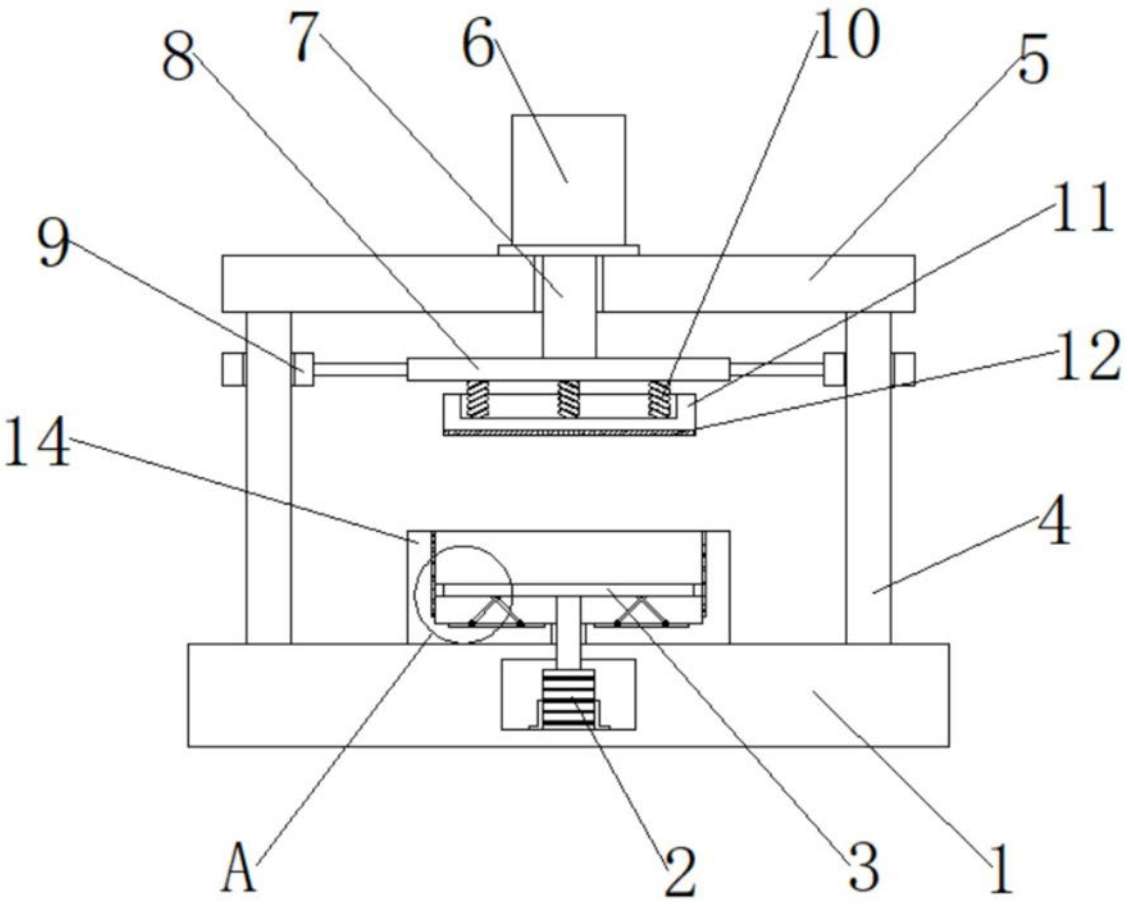


图2

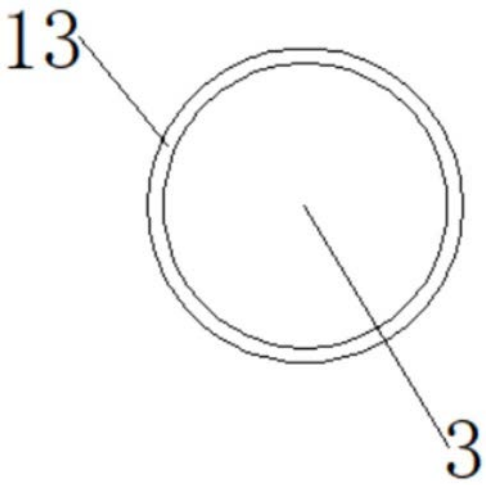


图3

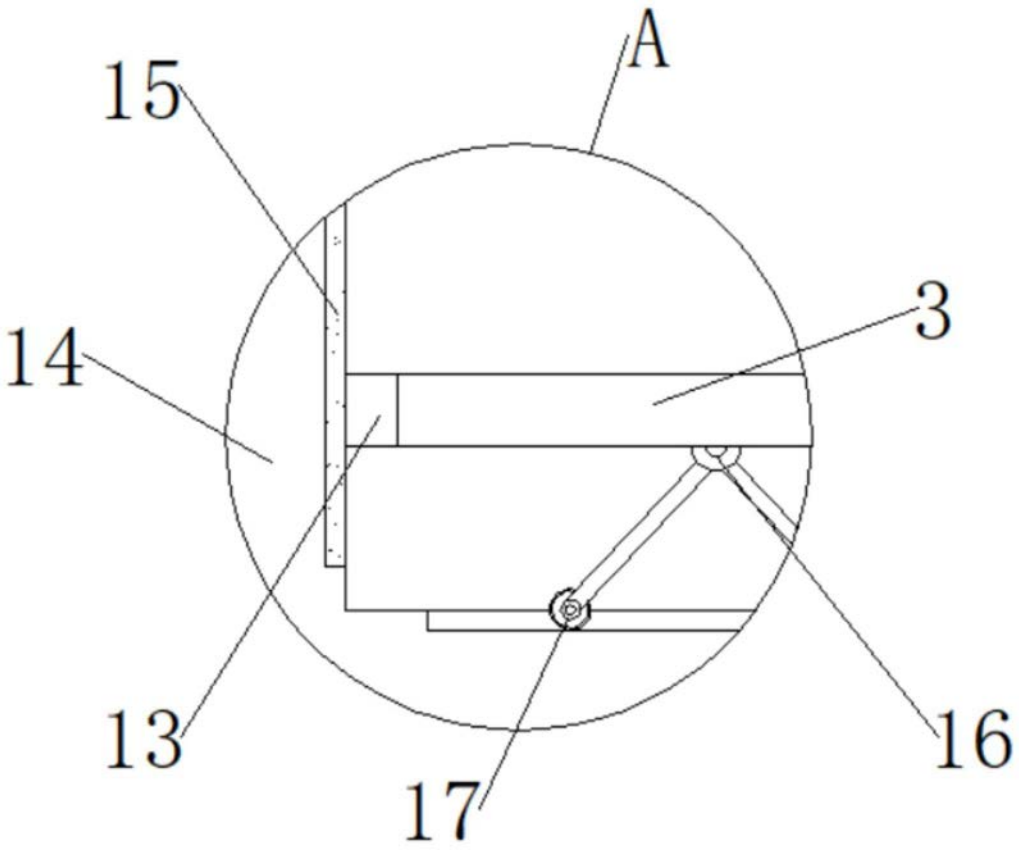


图4