



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222001477 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420632423.4

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 杭州笑祺五金制造有限公司  
地址 311107 浙江省杭州市余杭区仁和街  
道东山村二组夏家里

(72) 发明人 程秋华

(74) 专利代理机构 杭州广奥专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 33334  
专利代理师 赵萍

(51) Int. Cl.

B21D 28/14 (2006.01)

B21D 45/02 (2006.01)

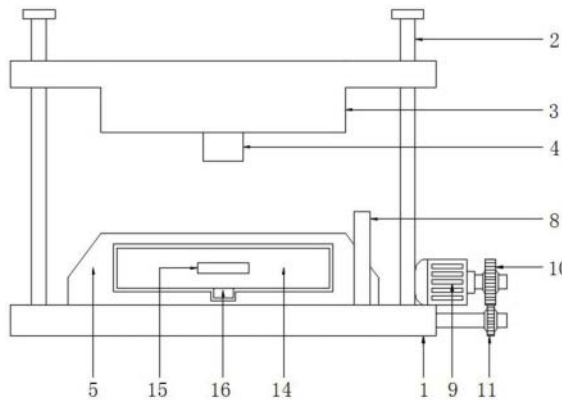
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种精密钣金件加工用冲裁模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种精密钣金件加工用冲裁模具,涉及到冲裁模具领域,包括底座,底座的顶部连接有多个限位杆,多个限位杆的外侧共同滑动设置有上模具,上模具的底部连接有冲裁刀,底座的顶部连接有下模具,下模具的顶部开设有与冲裁刀相对应的冲裁口,底座的顶部开设有第一条形口,且第一条形口内连接有往复丝杆,往复丝杆的外壁连接有移动块。本实用新型通过使用电机带动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮转动,从动齿轮带动往复丝杆转动,往复丝杆在转动时可带动移动块进行移动,移动块拉动U型拨料板,利用下模具两侧设置的斜边,可快速对下模具上的钣金件进行拨料,能够避免人工手动拿取钣金件受伤的问题。



1. 一种精密钣金件加工用冲裁模具,包括底座,其特征在于:所述底座的顶部连接有多个限位杆,多个所述限位杆的外侧共同滑动设置有上模具,所述上模具的底部连接有冲裁刀,所述底座的顶部连接有下模具,所述下模具的顶部开设有与冲裁刀相对应的冲裁口,所述底座的顶部开设有第一条形口,且第一条形口内连接有往复丝杆,所述往复丝杆的外壁连接有移动块,所述移动块的顶部连接有U型拨料板,所述底座的顶部连接有电机,所述电机的输出端连接有主动齿轮,所述往复丝杆的右端外壁连接有从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮相啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种精密钣金件加工用冲裁模具,其特征在于:所述底座的顶部开设有第二条形口,且第二条形口内连接有导向杆,所述导向杆的外壁连接有导向块,所述导向块的顶部与U型拨料板的底部连接。

3. 根据权利要求2所述的一种精密钣金件加工用冲裁模具,其特征在于:所述下模具内设置有收集箱,所述下模具的前侧开设有与收集箱相对应的取放口。

4. 根据权利要求3所述的一种精密钣金件加工用冲裁模具,其特征在于:所述收集箱的前侧固定连接把手。

5. 根据权利要求4所述的一种精密钣金件加工用冲裁模具,其特征在于:所述收集箱的底部连接有滑块,所述取放口的底部开设有与滑块相对应的滑槽。

## 一种精密钣金件加工用冲裁模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲裁模具领域,特别涉及一种精密钣金件加工用冲裁模具。

### 背景技术

[0002] 模具是指工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具。简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。

[0003] 目前,在对精密板进行冲裁加工时,需要使用冲裁模具进行加工,而冲裁模具在使用时,需先将钣金件置于下模具上,然后利用上模具的底部的冲裁刀对钣金件进行冲裁,在冲裁结束过后,还需人工手动对下模具上的钣金件进行拿取,如控制下模具下压的液压缸失控,则会导致冲裁刀对工作人员的安全造成影响。

[0004] 因此,发明一种精密钣金件加工用冲裁模具来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种精密钣金件加工用冲裁模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种精密钣金件加工用冲裁模具,包括底座,所述底座的顶部连接有多个限位杆,多个所述限位杆的外侧共同滑动设置有上模具,所述上模具的底部连接有冲裁刀,所述底座的顶部连接有下模具,所述下模具的顶部开设有与冲裁刀相对应的冲裁口,所述底座的顶部开设有第一条形口,且第一条形口内连接有往复丝杆,所述往复丝杆的外壁连接有移动块,所述移动块的顶部连接有U型拨料板,所述底座的顶部连接有电机,所述电机的输出端连接有主动齿轮,所述往复丝杆的右端外壁连接有从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮相啮合。

[0007] 优选的,所述底座的顶部开设有第二条形口,且第二条形口内连接有导向杆,所述导向杆的外壁连接有导向块,所述导向块的顶部与U型拨料板的底部连接。

[0008] 优选的,所述下模具内设置有收集箱,所述下模具的前侧开设有与收集箱相对应的取放口。

[0009] 优选的,所述收集箱的前侧固定连接把手。

[0010] 优选的,所述收集箱的底部连接有滑块,所述取放口的底部开设有与滑块相对应的滑槽。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 通过使用电机带动主动齿轮转动,主动齿轮带动从动齿轮转动,从动齿轮带动往复丝杆转动,往复丝杆在转动时可带动移动块进行移动,移动块拉动U型拨料板,利用下模具两侧设置的斜边,可快速对下模具上的钣金件进行拨料,能够避免人工手动拿取钣金件受伤的问题。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型图1的剖视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型底座的俯视结构示意图。

[0016] 图中：1、底座；2、限位杆；3、上模具；4、冲裁刀；5、下模具；6、往复丝杆；7、移动块；8、U型拨料板；9、电机；10、主动齿轮；11、从动齿轮；12、导向杆；13、导向块；14、收集箱；15、把手；16、滑块。

## 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种精密钣金件加工用冲裁模具，包括底座1，底座1的顶部连接有多个限位杆2，多个限位杆2的外侧共同滑动设置有上模具3，上模具3的底部连接有冲裁刀4，底座1的顶部连接有下模具5，下模具5的顶部开设有与冲裁刀4相对应的冲裁口，底座1的顶部开设有第一条形口，且第一条形口内连接有往复丝杆6，往复丝杆6的外壁连接有移动块7，移动块7的顶部连接有U型拨料板8，底座1的顶部连接有电机9，电机9的输出端连接有主动齿轮10，往复丝杆6的右端外壁连接有从动齿轮11，从动齿轮11与主动齿轮10相啮合，通过使用电机9带动主动齿轮10转动，主动齿轮10带动从动齿轮11转动，从动齿轮11带动往复丝杆6转动，往复丝杆6在转动时可带动移动块7进行移动，移动块7拉动U型拨料板8，利用下模具5两侧设置的斜边，可快速对下模具5上的钣金件进行拨料，能够避免人工手动拿取钣金件受伤的问题，且因设置的是往复丝杆6，因此可将钣金件向下模具5的左右两侧进行拨料，无需将U型拨料板8进行复位，提高对钣金件的冲裁效率。

[0019] 底座1的顶部开设有第二条形口，且第二条形口内连接有导向杆12，导向杆12的外壁连接有导向块13，导向块13的顶部与U型拨料板8的底部连接，能够方便对U型拨料板8进行导向限位。

[0020] 下模具5内设置有收集箱14，下模具5的前侧开设有与收集箱14相对应的取放口，通过设置的收集箱14和下模具5上开设的冲裁口，能够方便对冲裁时所产生的废料进行收集。

[0021] 收集箱14的前侧固定连接把手15，通过拉动把手15，能够方便拉动收集箱14。

[0022] 收集箱14的底部连接滑块16，取放口的底部开设有与滑块16相对应的滑槽，能够方便对收集箱14进行限位。

[0023] 本实用新型工作原理：

[0024] 通过将钣金件置于下模具5上，即可利用上模具3底部的冲裁刀4对钣金件进行冲裁，在冲裁结束过后，通过使用电机9带动主动齿轮10转动，主动齿轮10带动从动齿轮11转动，从动齿轮11带动往复丝杆6转动，往复丝杆6在转动时可带动移动块7进行移动，移动块7拉动U型拨料板8，利用下模具5两侧设置的斜边，可快速对下模具5上的钣金件进行拨料，能够避免人工手动拿取钣金件受伤的问题，且因设置的是往复丝杆6，因此可将钣金件向下模

具5的左右两侧进行拨料,无需将U型拨料板8进行复位,提高对钣金件的冲裁效率,通过设置的收集箱14和下模具5上开设的冲裁口,能够方便对冲裁时所产生的废料进行收集。

[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。

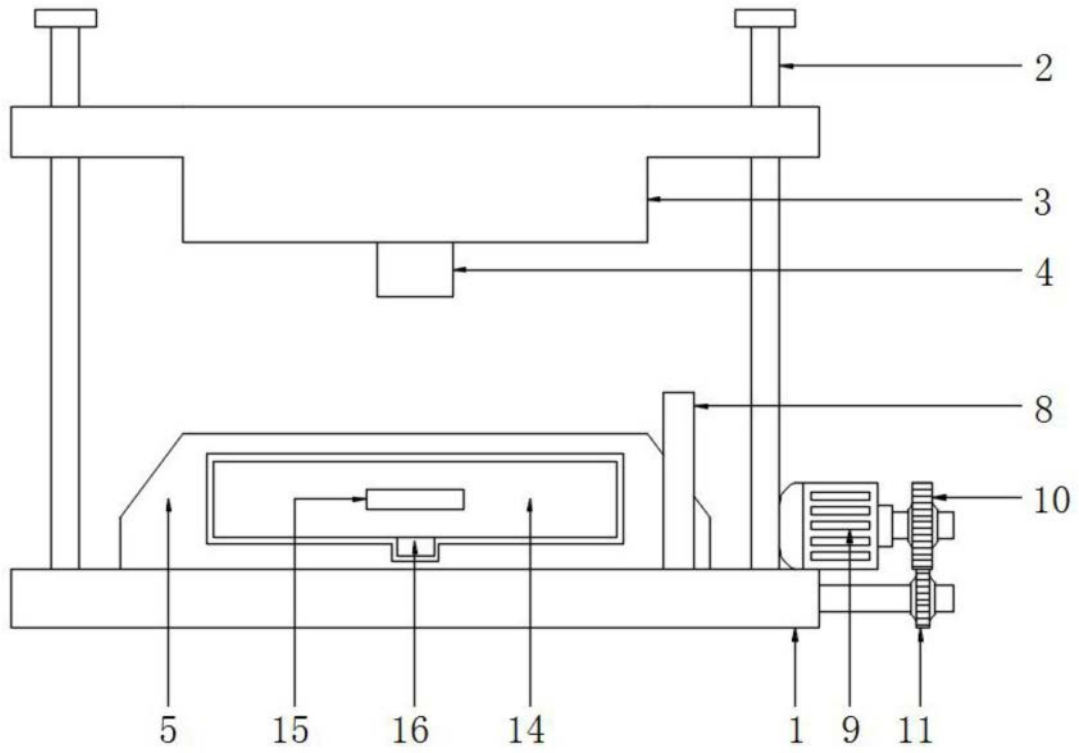


图1

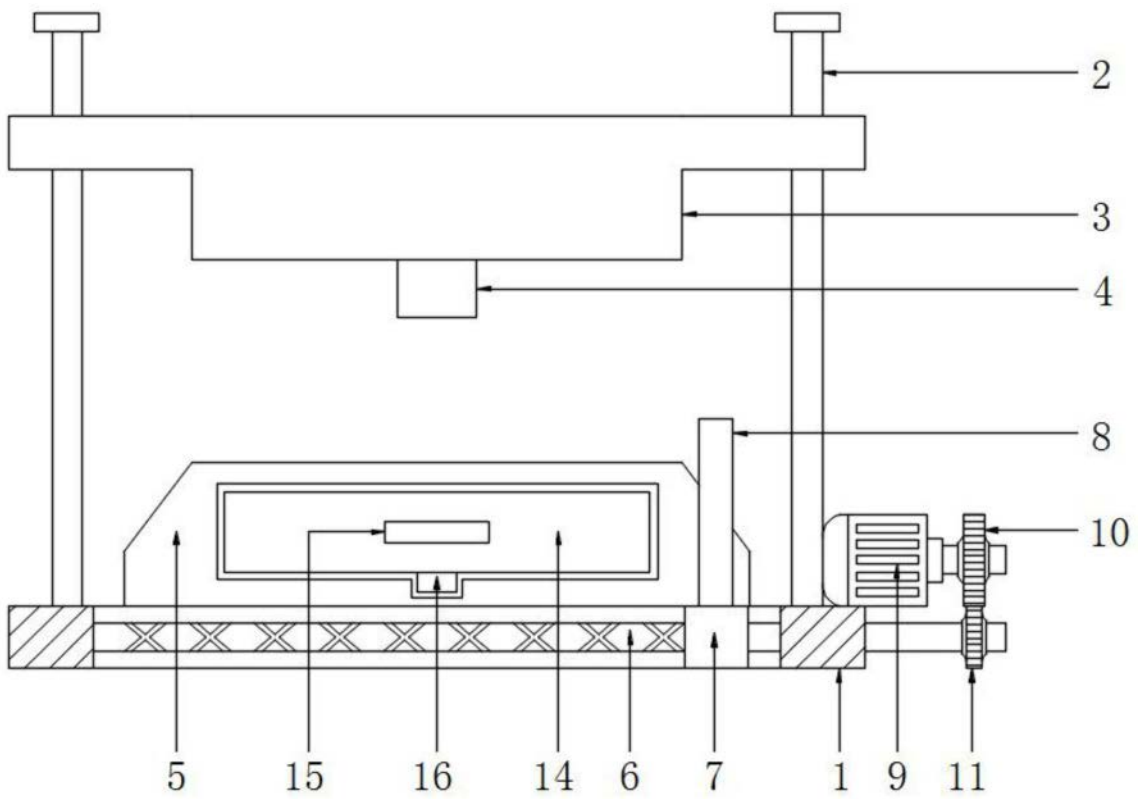


图2

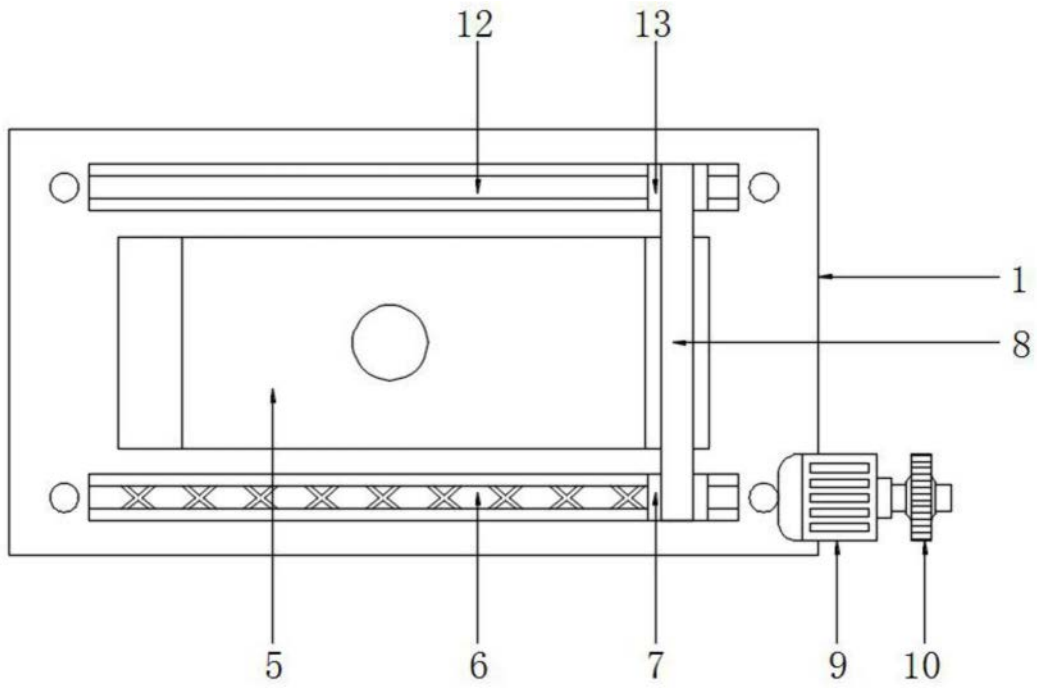


图3