



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207189157 U

(45)授权公告日 2018.04.06

(21)申请号 201720930491.9

(22)申请日 2017.07.28

(73)专利权人 天津鼎研精密模具有限公司

地址 300000 天津市东丽区崔家码头村南2条23号

(72)发明人 张立梅 张勇 张涛 何小伟  
谷智慧

(51)Int.Cl.

B23P 23/04(2006.01)

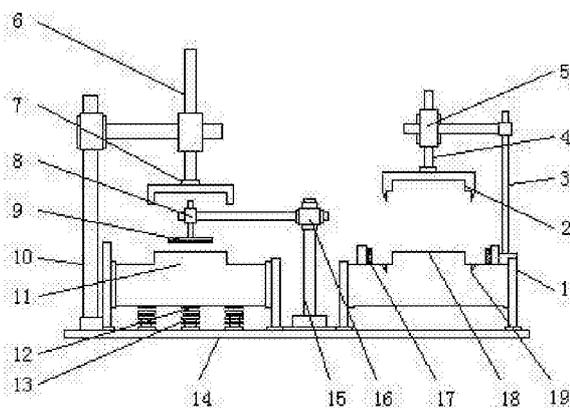
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种具有精密切边效果的冲压模具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种具有精密切边效果的冲压模具,包括装置本体;所述装置本体由切割装置和冲压装置组成,所述切割装置上侧安装有伸缩杆二,所述伸缩杆二一侧通过支架固定在底座上侧,所述伸缩杆二底端安装有上模板,所述上模板正下方安装有下模板,所述冲压装置一侧安装有吸盘,所述吸盘安装在伸缩杆三底端,所述伸缩杆三通过转轴与支架旋转连接,所述吸盘一侧安装有切割装置,所述切割装置由切割机构、打磨装置和盛放台组成。该实用新型切割装置和冲压装置位于同一直线上,能够通过转轴将物料从切割装置运送到冲压装置上侧,一方面防止切割之后的废料影响下一步的冲压,另一方面可以进行冲压、切割同时进行,不会影响工作效率。



1. 一种具有精密切边效果的冲压模具,包括装置本体(1);其特征在于:所述装置本体(1)由切割装置(3)和冲压装置(10)组成,所述切割装置(3)和冲压装置(10)底端均安装有底座(14),所述切割装置(3)上侧安装有伸缩杆二(6),所述伸缩杆二(6)一侧通过支架(15)固定在底座(14)上侧,所述伸缩杆二(6)底端安装有上模板(7),所述上模板(7)正下方安装有下模板(11),所述下模板(11)底端安装有减震弹簧(12),所述减震弹簧(12)内部安装有限位柱(13),所述冲压装置(10)一侧安装有吸盘(9),所述吸盘(9)安装在伸缩杆三(8)底端,所述伸缩杆三(8)通过转轴(16)与支架(15)旋转连接,所述吸盘(9)一侧安装有切割装置(3),所述切割装置(3)由切割机构(4)、打磨装置(17)和盛放台(18)组成,所述盛放台(18)位于切割机构(4)正下方,所述盛放台(18)两侧设置有凹槽(19),所述切割机构(4)上侧安装有伸缩杆一(5),所述伸缩杆一(5)底端安装有切割片(2),所述盛放台(18)两侧安装有打磨装置(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有精密切边效果的冲压模具,其特征在于:所述切割装置(3)和冲压装置(10)位于同一直线上。

3. 根据权利要求1所述的一种具有精密切边效果的冲压模具,其特征在于:所述吸盘(9)设置为电磁铁。

4. 根据权利要求1所述的一种具有精密切边效果的冲压模具,其特征在于:所述转轴(16)的旋转角度为180度。

5. 根据权利要求1所述的一种具有精密切边效果的冲压模具,其特征在于:所述打磨装置(17)由打磨带(21)和伸缩杆四(20)组成,所述打磨带(21)位于伸缩杆四(20)前端。

6. 根据权利要求1所述的一种具有精密切边效果的冲压模具,其特征在于:所述盛放台(18)两侧安装有废料清理磁铁(22)。

## 一种具有精密切边效果的冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具领域,具体是一种具有精密切边效果的冲压模具。

### 背景技术

[0002] 冲压模具,是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 现有的装置在使用时,冲压装置的行程太大,在冲切时容易切伤产品,而且产品边缘上残留的废料清除不干净,产生不良品,以及切割后的产品需要在进行打磨,比较浪费时间。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有精密切边效果的冲压模具,以解决现有技术中的现有的装置在使用时,冲压装置的行程太大,在冲切时容易切伤产品,而且产品边缘上残留的废料清除不干净,产生不良品,以及切割后的产品需要在进行打磨,比较浪费时间的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有精密切边效果的冲压模具,包括装置本体;所述装置本体由切割装置和冲压装置组成,所述切割装置和冲压装置底端均安装有底座,所述切割装置上侧安装有伸缩杆二,所述伸缩杆二 一侧通过支架固定在底座上侧,所述伸缩杆二底端安装有上模板,所述上模板正下方安装有下模板,所述下模板底端安装有减震弹簧,所述减震弹簧内部安装有限位柱,所述冲压装置一侧安装有吸盘,所述吸盘安装在伸缩杆三底端,所述伸缩杆三通过转轴与支架旋转连接,所述吸盘一侧安装有切割装置,所述切割装置由切割机构、打磨装置和盛放台组成,所述盛放台位于切割机构正下方,所述盛放台两侧设置有凹槽,所述切割机构上侧安装有伸缩杆一,所述伸缩杆一底端安装有切割片,所述盛放台两侧安装有打磨装置。

[0006] 优选的,所述切割装置和冲压装置位于同一直线上。

[0007] 优选的,所述吸盘设置为电磁铁。

[0008] 优选的,所述转轴的旋转角度为180度。

[0009] 优选的,所述打磨装置由打磨带和伸缩杆四组成,所述打磨带位于伸缩杆四前端。

[0010] 优选的,所述盛放台两侧安装有废料清理磁铁。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:切割装置和冲压装置位于同一直线上,能够通过转轴将物料从切割装置运送到冲压装置上侧,一方面防止切割之后的废料影响下一步的冲压,另一方面可以进行冲压、切割同时进行,不会影响工作效率,吸盘设置为电磁铁,电磁铁的磁性有无可以用通、断电流控制;磁性的大小可以用电流的强弱或线圈的匝数多少来控制;也可通过改变电阻控制电流大小来控制磁性大小,方便对不同重量的工

件进行运送,打磨装置能够对切割之后的工件进行打磨,保证工件的质量,废料清理磁铁能够对打磨和切割后的废料进行清理。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的切割装置俯视图。

[0014] 图中:1-装置本体;2-切割片;3-切割装置;4-切割机构;5-伸缩杆一;6-伸缩杆二;7-上模板;8-伸缩杆三;9-吸盘;10-冲压装置;11-下模板;12-减震弹簧;13-限位柱;14-底座;15-支架;16-转轴;17-打磨装置;18-盛放台;19-凹槽;20-伸缩杆四;21-打磨带;22-废料清理磁铁。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1~2,本实用新型实施例中,一种具有精密切边效果的冲压模具,包括装置本体1;装置本体1由切割装置3和冲压装置10组成,切割装置3和冲压装置10底端均安装有底座14,切割装置3上侧安装有伸缩杆二6,伸缩杆二6一侧通过支架15固定在底座14上侧,伸缩杆二6底端安装有上模板7,上模板7正下方安装有下模板11,能够进行压模,下模板11底端安装有减震弹簧12,减震弹簧12内部安装有限位柱13,能够进行减震和缓冲,冲压装置10一侧安装有吸盘9,吸盘9安装在伸缩杆三8底端,能够对物料进行转运,伸缩杆三8通过转轴16与支架15旋转连接,吸盘9一侧安装有切割装置3,切割装置3由切割机构4、打磨装置17和盛放台18组成,盛放台18位于切割机构4正下方,能够进行盛放工件,盛放台18两侧设置有凹槽19,切割机构4上侧安装有伸缩杆一5,伸缩杆一5底端安装有切割片2,能够进行物料切割,盛放台18两侧安装有打磨装置17,切割装置3和冲压装置10位于同一直线上,方便对物料进行运送,吸盘9设置为电磁铁,转轴16的旋转角度为180度,能够对工件进行运送,打磨装置17由打磨带21和伸缩杆四20组成,打磨带21位于伸缩杆四20前端,能够对工件进行打磨,盛放台18两侧安装有废料清理磁铁22,能够对废料进行清理。

[0017] 本实用新型的工作原理是:使用时冲压装置10通过上模板7和下模板11对工件进行加工,切割装置3和冲压装置10位于同一直线上,能够通过转轴16带动吸盘9将物料从切割装置3运送到冲压装置10上侧,一方面防止切割之后的废料影响下一步的冲压,另一方面可以进行冲压、切割同时进行,不会影响工作效率,切割装置17能够通过切割机构4对工件周边进行切割,再通过打磨装置17对组件进行打磨,废料清理磁铁22能够对打磨和切割后的废料进行清理。

[0018] 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。

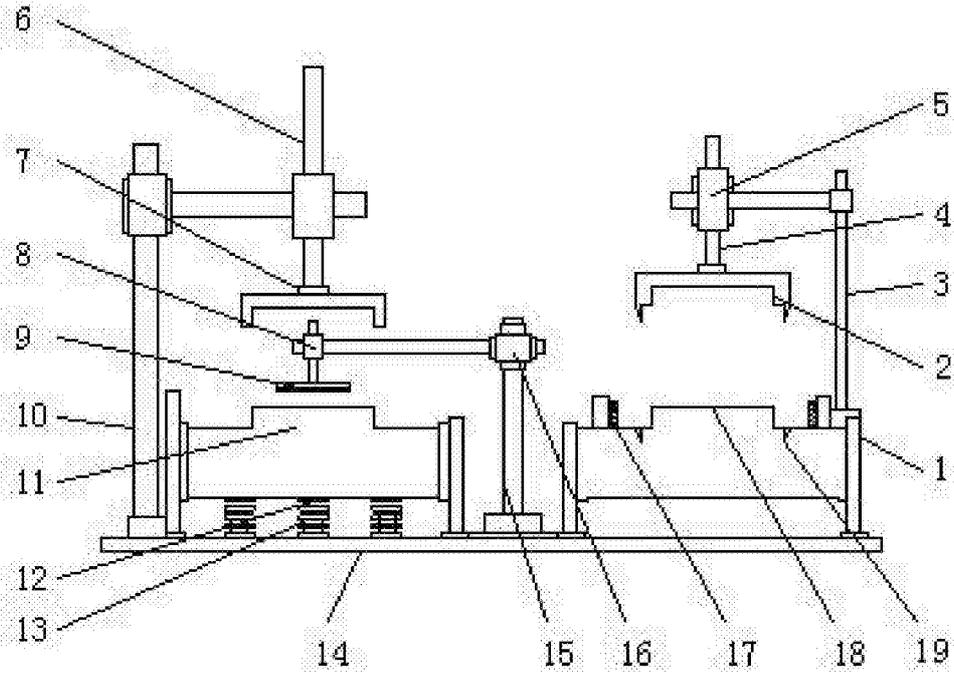


图1

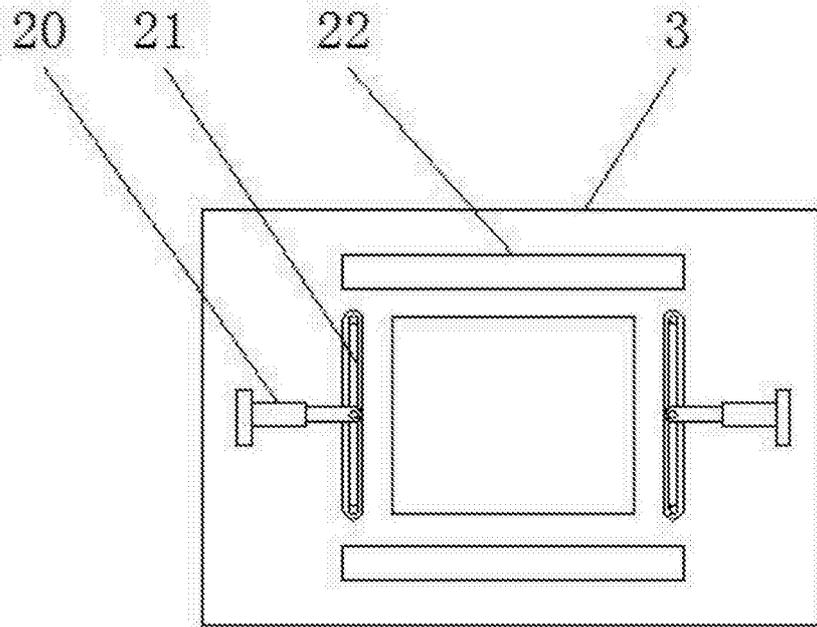


图2