



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208033388 U

(45)授权公告日 2018.11.02

(21)申请号 201820085733.3

(22)申请日 2018.01.18

(73)专利权人 广州双知网络科技有限公司

地址 510535 广东省广州市黄埔区开泰大道18号903房

(72)发明人 李春良

(74)专利代理机构 北京易光知识产权代理有限公司 11596

代理人 李韵

(51) Int. Cl.

B21D 28/14(2006.01)

B21D 43/20(2006.01)

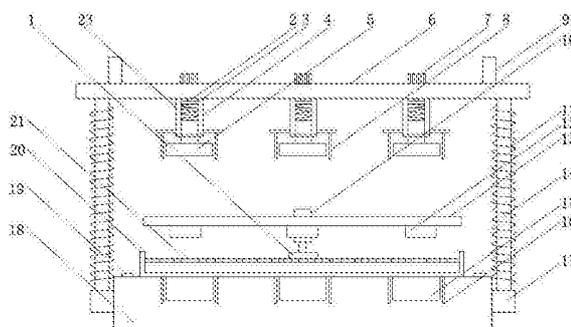
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种精密五金冲压模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种精密五金冲压模具，包括升降气缸、套筒、上模、压板、伸缩机、下模、底座和成品回收槽，所述底座的左侧两侧壁上固定安装两个固定座，底座的顶部横向开设三个开口，下模固定安装在底座的开口内，底座的开口两侧开设刀口槽，刀口槽位于下模的两侧，且刀口槽的深度大于下模的深度，冲压板固定条固定安装在底座的顶部两侧，导向杆的一端固定安装在固定座上，压板的滑动安装在导向杆上，压板与固定座之间设有复位弹簧，且复位弹簧缠绕在导向杆的外壁上，所述精密五金冲压模具结构简单，使用方便，能够一次性冲压多个成品，提高工作效率与成品质量。



1. 一种精密五金冲压模具,包括升降气缸(1)、套筒(4)、上模(5)、压板(6)、伸缩机(10)、下模(15)、底座(18)和成品回收槽(20),其特征在于,所述底座(18)的左侧两侧壁上固定安装两个固定座(17),底座(18)的顶部横向开设三个开口,下模(15)固定安装在底座(18)的开口内,底座(18)的开口两侧开设刀口槽(16),刀口槽(16)位于下模(15)的两侧,且刀口槽(16)的深度大于下模(15)的深度,冲压板固定条(19)固定安装在底座(18)的顶部两侧,导向杆(14)的一端固定安装在固定座(17)上,压板(6)的滑动安装在导向杆(14)上,压板(6)与固定座(17)之间设有复位弹簧(11),且复位弹簧(11)缠绕在导向杆(14)的外壁上,压板(6)的顶部两侧固定安装固定件(9),压板(6)的底部固定安装三个套筒(4),且套筒(4)位于下模(15)的正上方,套筒(4)的底部封口,上模(5)的顶部设有与套筒(4)相匹配的滑动杆,上模(5)上的滑动杆贯穿至套筒(4)的内部,固定板(3)与压缩弹簧(23)放置于套筒(4)的内部,压缩弹簧(23)的一端与固定板(3)的底部固定连接,压缩弹簧(23)的另一端与上模(5)顶部的滑动杆固定连接,升降气缸(1)固定安装在底座(18)上,且升降气缸(1)位于下模(15)的后端,成品回收槽(20)固定安装在底座(18)上,成品回收槽(20)位于下模(15)与升降气缸(1)之间。

2. 根据权利要求1所述的精密五金冲压模具,其特征在于,所述固定板(3)的顶部固定安装螺纹杆(2),压板(6)上开设三个螺纹孔,螺纹杆(2)穿过压板(6)上的螺纹孔至压板(6)的外部,螺纹杆(2)的顶部设有调节螺栓(7)。

3. 根据权利要求1所述的精密五金冲压模具,其特征在于,所述升降气缸(1)的顶部固定安装驱动臂(22),伸缩机(10)固定安装在驱动臂(22)的顶部,伸缩机(10)的伸缩杆上固定安装连接板(13),连接板(13)的底部横向固定安装三个电磁铁(12)。

4. 根据权利要求1所述的精密五金冲压模具,其特征在于,所述成品回收槽(20)内固定安装用于过滤铁屑的过滤网板(21)。

5. 根据权利要求1所述的精密五金冲压模具,其特征在于,所述套筒(4)的外臂两侧固定安装两个切割刀片(8),且切割刀片(8)位于刀口槽(16)的正上方。

一种精密五金冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲压模具,具体是一种精密五金冲压模具。

背景技术

[0002] 现有的五金组件冲压模具只能对单个组件进行冲压,工作效率低,上模通过液压缸上下移动,每次上升下降只能出来一个成品,成本高,并且现有成品由于体积小,都是从凹模内人工拿取,比较不方便,且凹模内常常存留铁屑,影响成品的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种精密五金冲压模具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种精密五金冲压模具,包括升降气缸、套筒、上模、压板、伸缩机、下模、底座和成品回收槽,所述底座的左侧两侧壁上固定安装两个固定座,底座的顶部横向开设三个开口,下模固定安装在底座的开口内,底座的开口两侧开设刀口槽,刀口槽位于下模的两侧,且刀口槽的深度大于下模的深度,冲压板固定条固定安装在底座的顶部两侧,导向杆的一端固定安装在固定座上,压板的滑动安装在导向杆上,压板与固定座之间设有复位弹簧,且复位弹簧缠绕在导向杆的外壁上,压板的顶部两侧固定安装固定件,压板的底部固定安装三个套筒,且套筒位于下模的正上方,套筒的底部封口,上模的顶部设有与套筒相匹配的滑动杆,上模上的滑动杆贯穿至套筒的内部,固定板与压缩弹簧放置于套筒的内部,压缩弹簧的一端与固定板的底部固定连接,压缩弹簧的另一端与上模顶部的滑动杆固定连接,升降气缸固定安装在底座上,且升降气缸位于下模的后端,成品回收槽固定安装在底座上,成品回收槽位于下模与升降气缸之间。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定板的顶部固定安装螺纹杆,压板上开设三个螺纹孔,螺纹杆穿过压板上的螺纹孔至压板的外部,螺纹杆的顶部设有调节螺栓。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述升降气缸的顶部固定安装驱动臂,伸缩机固定安装在驱动臂的顶部,伸缩机的伸缩杆上固定安装连接板,连接板的底部横向固定安装三个电磁铁。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述成品回收槽内固定安装用于过滤铁屑的过滤网板。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述套筒的外臂两侧固定安装两个切割刀片,且切割刀片位于刀口槽的正上方。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型结构简单,使用方便,底座上设有多个下模,能够一次加工多个成品,提高工作效率,套筒上设有切割刀片,能够在冲压的过程中进行切割,成品由电磁铁进行吸附,且将铁屑一并吸出,提高产品冲压质量,成品回收槽内设有过滤网板,能够将成品与铁屑分

离,减小工作人员工作难度。

附图说明

[0012] 图1为精密五金冲压模具的结构示意图。

[0013] 图2为精密五金冲压模具的侧视图。

[0014] 图中:升降气缸1、螺纹杆2、固定板3、套筒4、上模5、压板6、调节螺栓7、切割刀片8、固定件9、伸缩机10、复位弹簧11、电磁铁12、连接板13、导向杆14、下模15、刀口槽16、固定座17、底座18、冲压板固定条19、成品回收槽20、过滤网板21、驱动臂22和压缩弹簧23。

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,一种精密五金冲压模具,包括升降气缸1、螺纹杆2、固定板3、套筒4、上模5、压板6、调节螺栓7、切割刀片8、固定件9、伸缩机10、复位弹簧11、电磁铁12、连接板13、导向杆14、下模15、刀口槽16、固定座17、底座18、冲压板固定条19、成品回收槽20、过滤网板21、驱动臂22和压缩弹簧23,所述底座18的左侧两侧壁上固定安装两个固定座17,底座18的顶部横向开设三个开口,下模15固定安装在底座18的开口内,底座18的开口两侧开设刀口槽16,刀口槽16位于下模15的两侧,且刀口槽16的深度大于下模15的深度,冲压板固定条19固定安装在底座18的顶部两侧,导向杆14的一端固定安装在固定座17上,压板6的滑动安装在导向杆14上,压板6与固定座17之间设有复位弹簧11,且复位弹簧11缠绕在导向杆14的外壁上,压板6的顶部两侧固定安装固定件9,压板6的底部固定安装三个套筒4,且套筒4位于下模15的正上方,套筒4的底部封口,上模5的顶部设有与套筒4相匹配的滑动杆,上模5上的滑动杆贯穿至套筒4的内部,固定板3与压缩弹簧23放置于套筒4的内部,压缩弹簧23的一端与固定板3的底部固定连接,压缩弹簧23的另一端与上模5顶部的滑动杆固定连接,升降气缸1固定安装在底座18上,且升降气缸1位于下模15的后端,成品回收槽20固定安装在底座18上,成品回收槽20位于下模15与升降气缸1之间,所述固定板3的顶部固定安装螺纹杆2,压板6上开设三个螺纹孔,螺纹杆2穿过压板6上的螺纹孔至压板6的外部,螺纹杆2的顶部设有调节螺栓7;所述升降气缸1的顶部固定安装驱动臂22,伸缩机10固定安装在驱动臂22的顶部,伸缩机10的伸缩杆上固定安装连接板13,连接板13的底部横向固定安装三个电磁铁12;所述成品回收槽20内固定安装用于过滤铁屑的过滤网板21;所述套筒4的外臂两侧固定安装两个切割刀片8,且切割刀片8位于刀口槽16的正上方;使用时,将冲压板放置在底座18上,冲压板的两端通过冲压板固定条19进行固定,将冲压模具安装在冲压机上,冲压机驱动压板6向下冲压,从而使冲压板成型,同时在冲压的过程中,切割刀片8将冲压板进行成品切割,冲压成型之后,伸缩机10驱动连接板13移动至成品上方,电磁铁12将成品与铁屑进行吸附并放置在成品回收槽20内,铁屑由过滤网板21落入槽底,使成品与铁屑分离,完成整个冲压过程。

[0017] 本实用新型的工作原理是:

[0018] 使用时,将冲压板放置在底座18上,冲压板的两端通过冲压板固定条19进行固定,将冲压模具安装在冲压机上,冲压机驱动压板6向下冲压,从而使冲压板成型,同时在冲压的过程中,切割刀片8将冲压板进行成品切割,冲压成型之后,伸缩机10驱动连接板13移动至成品上方,电磁铁12将成品与铁屑进行吸附并放置在成品回收槽20内,铁屑由过滤网板21落入槽底,使成品与铁屑分离,完成整个冲压过程。

[0019] 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。

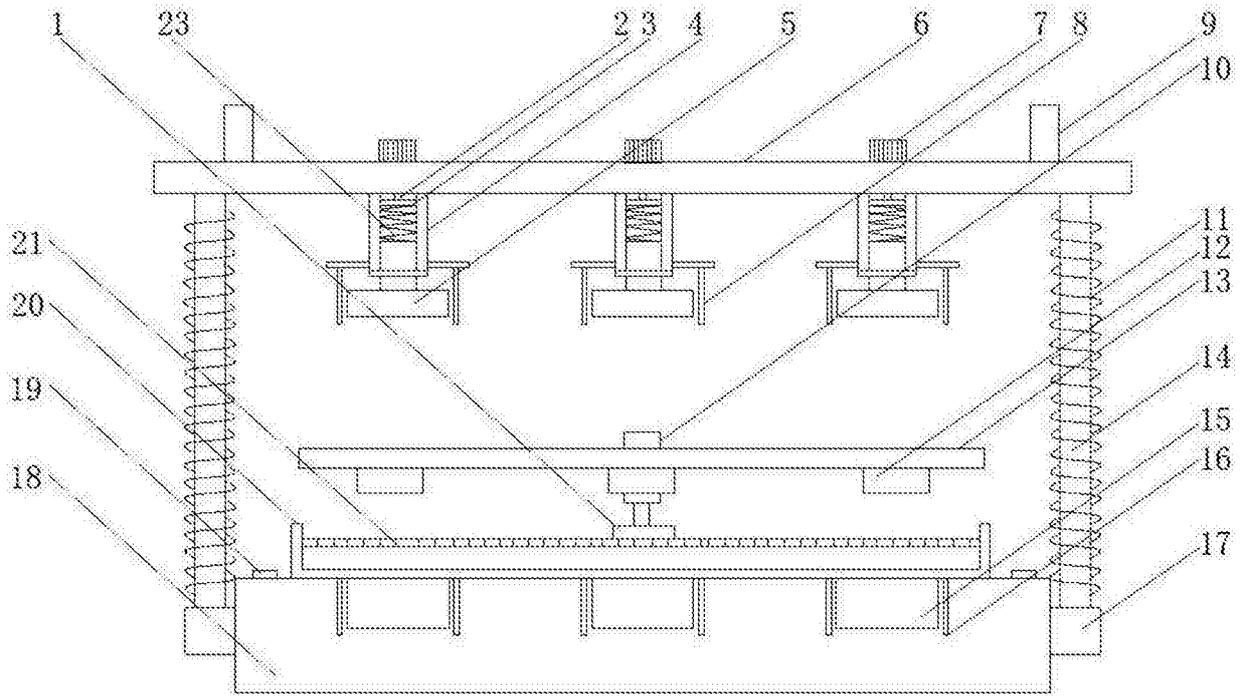


图1

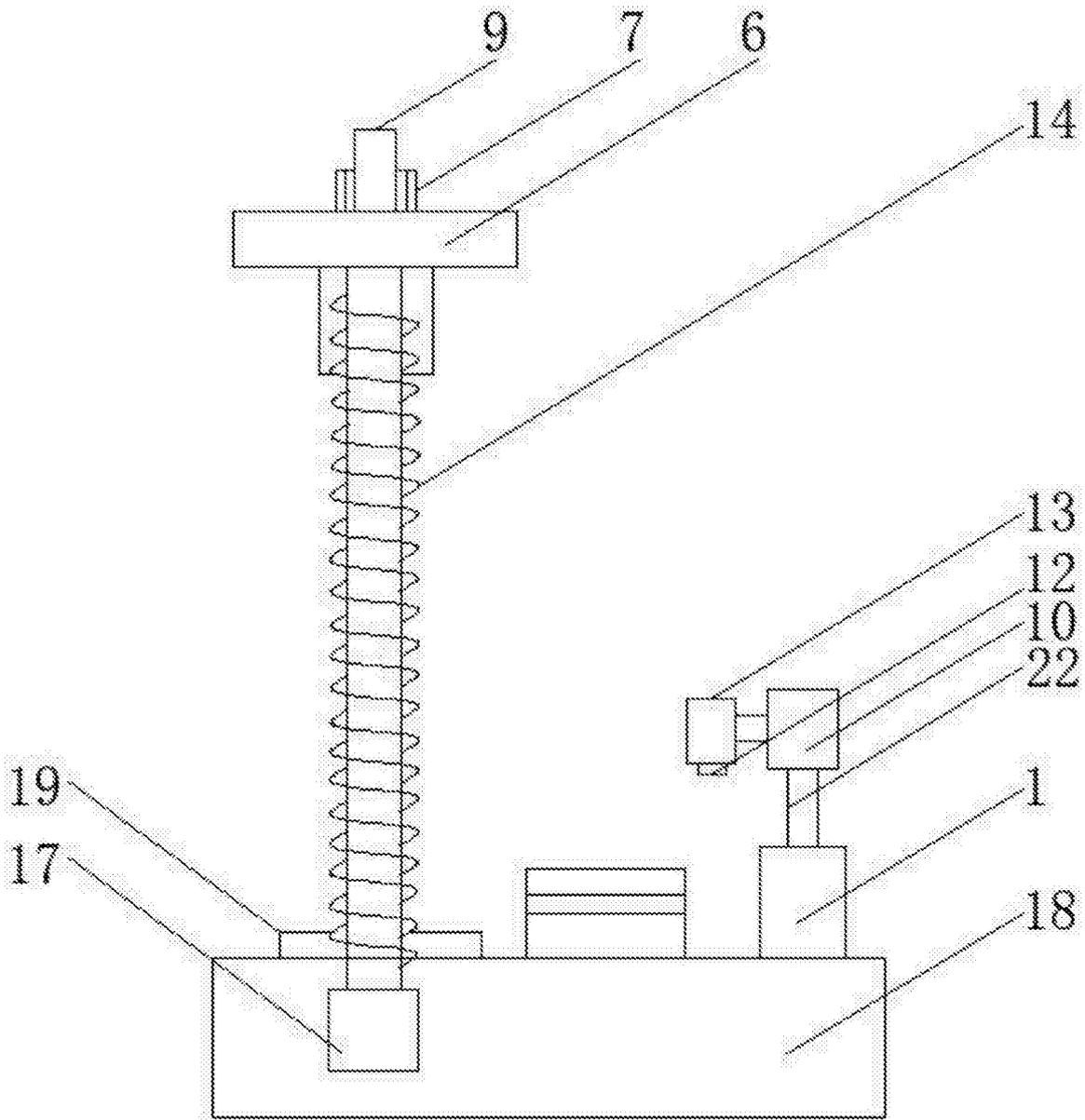


图2