



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219112663 U

(45) 授权公告日 2023.06.02

(21) 申请号 202223201228.6

(22) 申请日 2022.11.30

(73) 专利权人 苏州市东望钣金有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区吴中经济开发区横泾街道兴东路9号

(72) 发明人 王红召 李兆举

(74) 专利代理机构 南京艾普利德知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
32297

专利代理师 陆明耀

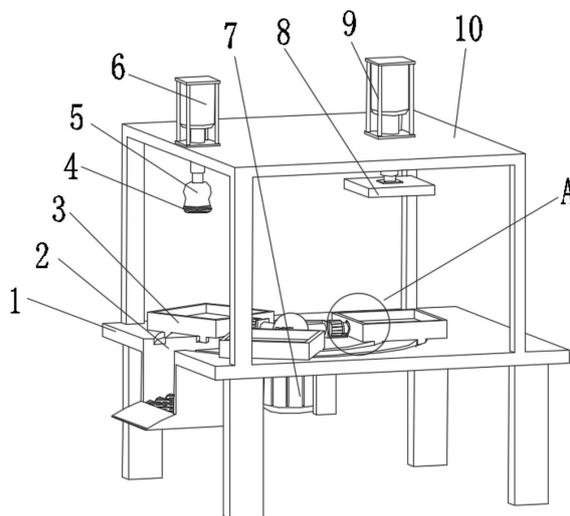
(51) Int. Cl.
B21D 37/06 (2006.01)
B21D 45/02 (2006.01)
B21D 22/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种钣金件冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种钣金件冲压模具,工作台的底部固定连接有一垂直向上的电机I,电机I的输出端固定连接有一转动件,转动件上设置有一均匀分布的电机II,电机II的输出端固定连接有一冲压模具,工作台的上方固定连接有一固定架,固定架的上方固定连接有一垂直向下的液压缸II,液压缸II的下端固定连接有一冲压板,且冲压板与冲压模具相适配,固定架上固定连接有一垂直向下的液压缸I,液压缸I的下端固定连接有一敲击锤,敲击锤正下方的工作台上开设有一落料口,电机I带动若干个均匀分布的冲压模具进行移动,使液压缸II可以连续的对钣金件进行加工,通过电机II带动冲压模具翻转,液压缸I带动敲击锤将钣金件敲击脱落,实现了对钣金件连续加工和自动收集的功能。



1. 一种钣金件冲压模具,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部固定连接有竖直向上的电机I(7),所述电机I(7)的输出端固定连接有转动件(13),所述转动件(13)上设置有均匀分布的电机II(12),所述电机II(12)的输出端固定连接有冲压模具(3),所述工作台(1)的上方固定连接有固定架(10),所述固定架(10)的上方固定连接有竖直向下的液压缸II(9),所述液压缸II(9)的下端固定连接有冲压板(8),且冲压板(8)与冲压模具(3)相适配,所述固定架(10)上固定连接有竖直向下的液压缸I(6),所述液压缸I(6)的下端固定连接有敲击锤(5),所述敲击锤(5)正下方的工作台(1)上开设有落料口(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金件冲压模具,其特征在于:所述敲击锤(5)的下端部固定连接有橡胶垫(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种钣金件冲压模具,其特征在于:所述落料口(2)的下方转动连接有若干导料辊(17),且转滚倾斜向下均匀排列。

4. 根据权利要求3所述的一种钣金件冲压模具,其特征在于:所述导料辊(17)的外侧套设有橡胶圈(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种钣金件冲压模具,其特征在于:所述转动件(13)上固定连接有固定座(15),所述电机II(12)固定连接在固定座(15)上。

6. 根据权利要求1所述的一种钣金件冲压模具,其特征在于:所述工作台(1)的上侧开设有对称的圆形滑槽(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种钣金件冲压模具,其特征在于:所述冲压模具(3)的下侧固定连接有对称的滑块(16),所述滑块(16)与滑槽(11)滑动连接。

一种钣金件冲压模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域,具体为一种钣金件冲压模具。

背景技术

[0002] 钣金是针对金属薄板,通常在6mm以下,一种综合冷加工工艺,包括剪、切、复合、折、铆接、拼接、成型等,其显著的特征就是同一零件厚度一致;模具,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。

[0003] 现有的钣金在冲压成型的过程大都是先将钣金放置在冲压模具上,在通过上压板对钣金进行冲压成型,冲压成型之后将模具取出,在重新放入钣金进行冲压工作,这样的加工方式使得无法连续对钣金进行冲压工作,从而导致工作效率底下,且钣金在冲压成型之后,容易与模具产生较大的摩擦,导致取出困难,因此提出一种钣金件冲压模具,用以解决现有装置中存在的无法连续工作以及钣金取出困难的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种钣金件冲压模具,以解决上述背景技术中提出的钣金件冲压模具的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钣金件冲压模具,所述工作台的底部固定连接有一竖直向上的电机I,所述电机I的输出端固定连接有一转动件,所述转动件上设置有均匀分布的电机II,所述电机II的输出端固定连接有一冲压模具,所述工作台的上方固定连接有一固定架,所述固定架的上方固定连接有一竖直向下的液压缸II,所述液压缸II的下端固定连接有一冲压板,且冲压板与冲压模具相适配,所述固定架上固定连接有一竖直向下的液压缸I,所述液压缸I的下端固定连接有一敲击锤,所述敲击锤正下方的工作台上开设有落料口。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的,所述敲击锤的下端部固定连接有一橡胶垫。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的,所述落料口的下方转动连接有一若干导料辊,且转滚倾斜向下均匀排列。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的,所述导料辊的外侧套设有一橡胶圈。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述转动件上固定连接有一固定座,所述电机II固定连接在固定座上。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述工作台的上侧开设有一对称的圆形滑槽。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,所述冲压模具的下侧固定连接有一对称的滑块,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0012] 本实用新型提供了一种钣金件冲压模具,具备以下有益效果:

[0013] (1) 本实用新型通过电机I、转动件、冲压模具、液压缸II和冲压板的设置,可以在工作时,通过启动电机I带动转动件旋转,使得冲压模具位于冲压板的正下方,通过液压缸II带动冲压板对冲压模具内的钣金件进行冲压成型,当冲压成型后液压缸带动冲压板向上

移动的过程中,电机I带动另一个冲压模具位于冲压板的下方,液压缸II继续带动冲压板对冲压模具内的钣金件进行加工,实现了连续的对钣金件进行加工的功能,从而达到了提高钣金件冲压成型的效率。

[0014] (2)本实用新型通过电机I、电机II,液压缸I、敲击锤和落料口的设置,可以在钣金件冲压成型之后,通过电机I带动冲压模具到达落料口的正上方,通过电机II带动冲压模具翻转向下,在利用液压缸I带动敲击锤向下敲击冲压模具,使得钣金件从冲压模具内脱落,实现了自动脱料的功能。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的一种钣金件冲压模具的侧视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的一种钣金件冲压模具的前视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中A部分放大的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的一种钣金件冲压模具中落料口的局部剖面结构示意图;

[0019] 图中:1、工作台;2、落料口;3、冲压模具;4、橡胶垫;5、敲击锤;6、液压缸I;7、电机I;8、冲压板;9、液压缸II;10、固定架;11、滑槽;12、电机II;13、转动件;14、橡胶圈;15、固定座;16、滑块;17、导料辊。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供技术方案:一种钣金件冲压模具,在本实施例中,如图1-3所示,工作台1的底部固定连接有一竖直向上的电机I7,电机I7的输出端固定连接有一转动件13,转动件13上设置有均匀分布的电机II12,电机II12的输出端固定连接有一冲压模具3,当电机I7启动时,带动转动件13旋转,使得电机II12输出端上固定连接的冲压模具3被带动进行移动,冲压模具3的下侧固定连接有一对称的滑块16,工作台1的上侧开设有一对称的圆形滑槽11,滑块16与滑槽11滑动连接,通过滑块16和滑槽11的设置可以使得冲压模具3沿着滑槽11的方向进行移动,减小冲压模具3与工作台1之间的摩擦,工作台1的上方固定连接有一固定架10,固定架10的上方固定连接有一竖直向下的液压缸II9,液压缸II9的下端固定连接有一冲压板8,且冲压板8与冲压模具3相适配,当电机I7带动冲压模具3转动到冲压板8的正下方时,液压缸II9启动带动冲压板8向下移动,使得冲压板8对冲压模具3中的钣金件进行冲压成型。

[0022] 如图1、图2和图4所示,转动件13上固定连接有一固定座15,电机II12固定连接在固定座15上,通过固定座15的设置将电机II12与转动件13进行固定连接,固定架10上固定连接有一竖直向下的液压缸I6,液压缸I6的下端固定连接有一敲击锤5,敲击锤5的下端部固定连接有一橡胶垫4,敲击锤5正下方的工作台1上开设有一落料口2,当电机I7带动冲压成型之后的冲压模具3到达落料口2的正上方时,电机II12启动,带动冲压模具3旋转180度,使得钣金件朝向下方的落料口2处,液压缸I6带动敲击锤5向下移动,对冲压模具3进行敲击,从而通过震动将钣金件从冲压模具3中脱落,落入下方的落料口2中,通过橡胶垫4的设置,可以使得敲击锤5在敲击冲压模具3时,对冲压模具3进行保护,落料口2的下方转动连接有一若干导料辊17,且转滚倾斜向下均匀排列,导料辊17的外侧套设有一橡胶圈14,当钣金件从冲压模具3

中脱落出来时,与橡胶圈14接触,橡胶圈14可以对钣金件进行缓冲,防止磕碰出现损伤,通过倾斜向下均匀排列的导料辊17带动钣金件向下移动从而实现对冲压成型后的钣金件进行收集的功能。

[0023] 本实用新型提供一种钣金件冲压模具,具体工作原理如下:工作时,通过电机I7的转动,带动冲压模具3进行移动,从而使得冲压模具3中的钣金件到达冲压板8的正下方,此时液压缸II9启动,带动冲压板8对冲压模具3中的钣金件进行冲压成型,冲压完成之后,电机I7继续带动下一个冲压模具3到达冲压板8下方,冲压板8继续对冲压模具3中的钣金件进行冲压,而上一个冲压完成后的钣金件被电机I7带动到落料口2的上方,电机II12带动冲压模具3旋转,使得冲压模具3中的钣金件朝向正下方,液压缸I6带动敲击锤5对冲压模具3进行敲击,从而使得冲压模具3中的钣金件脱落,进入落料口2中进行收集。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

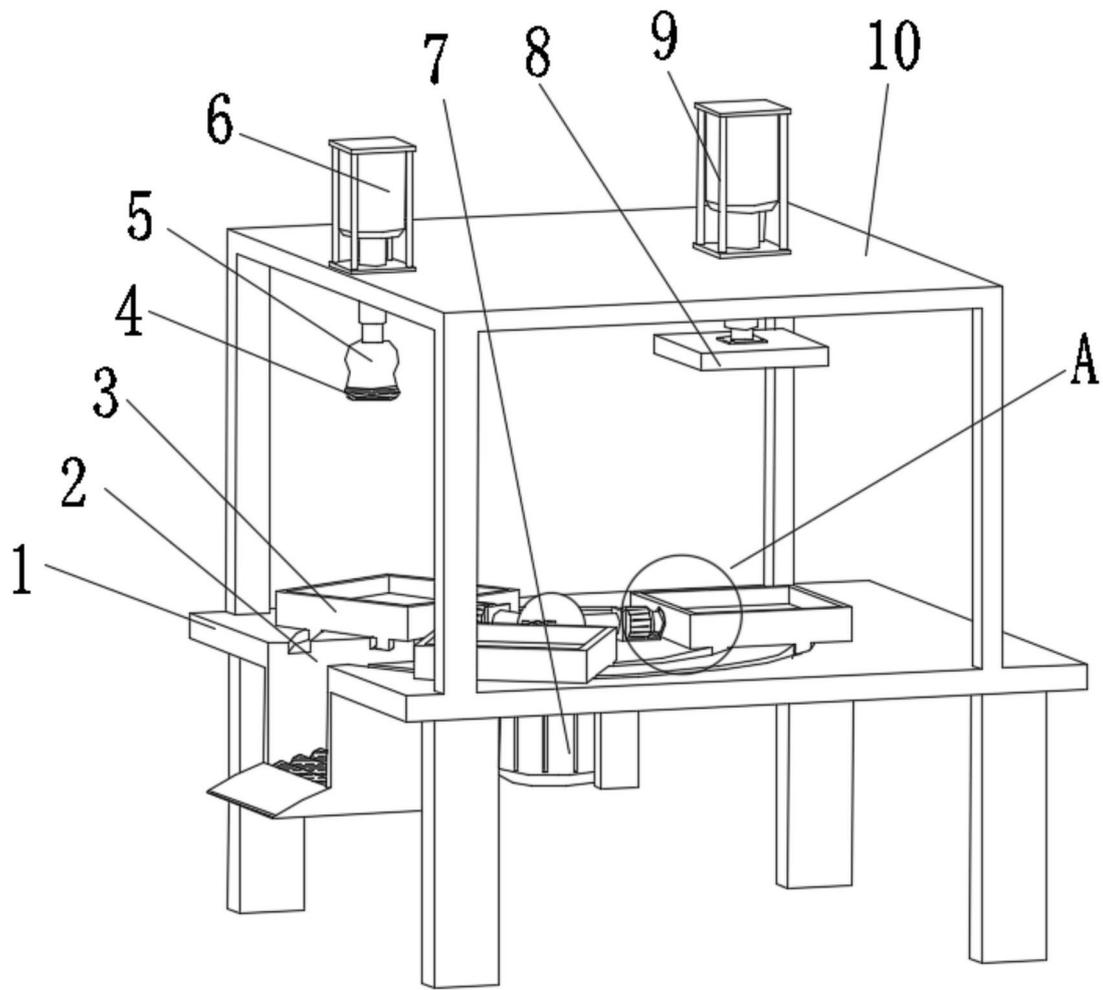


图1

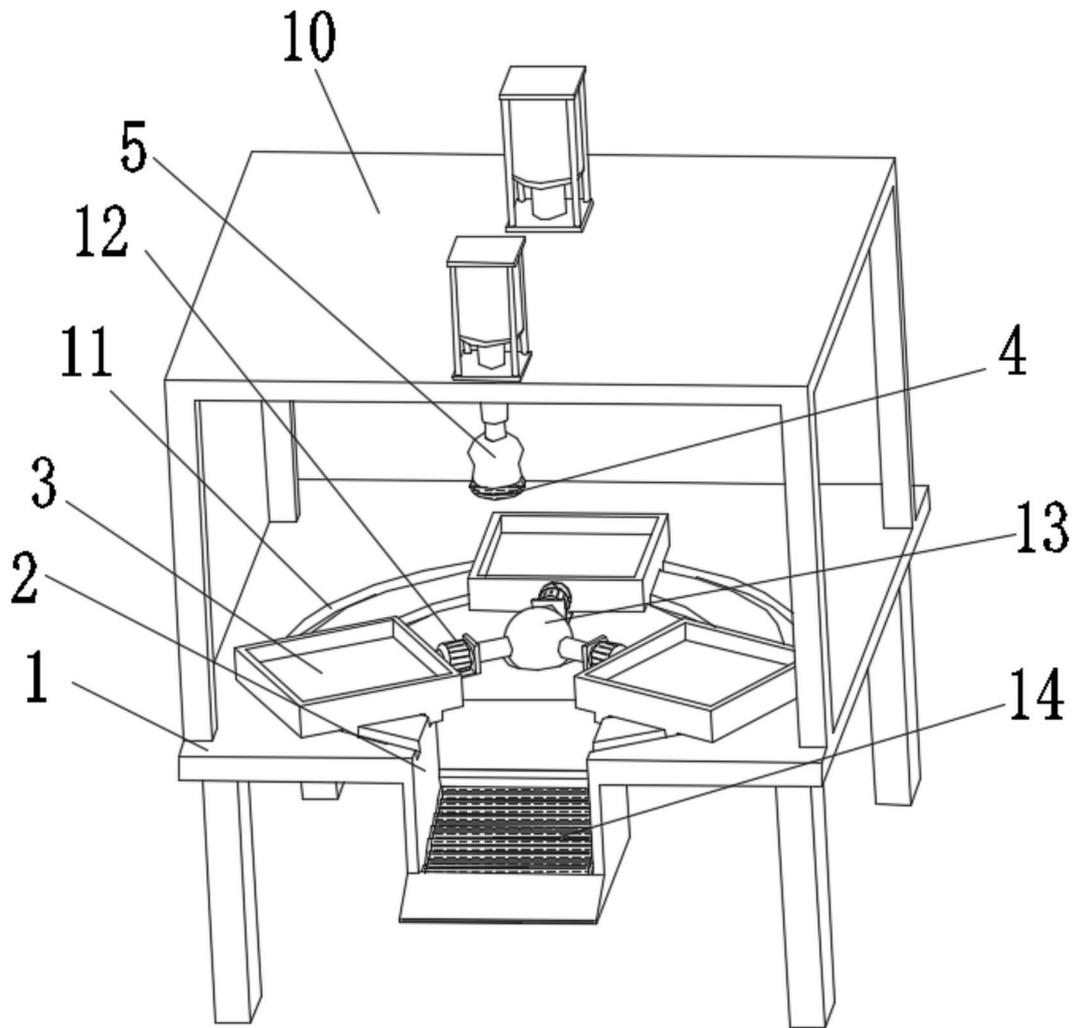


图2

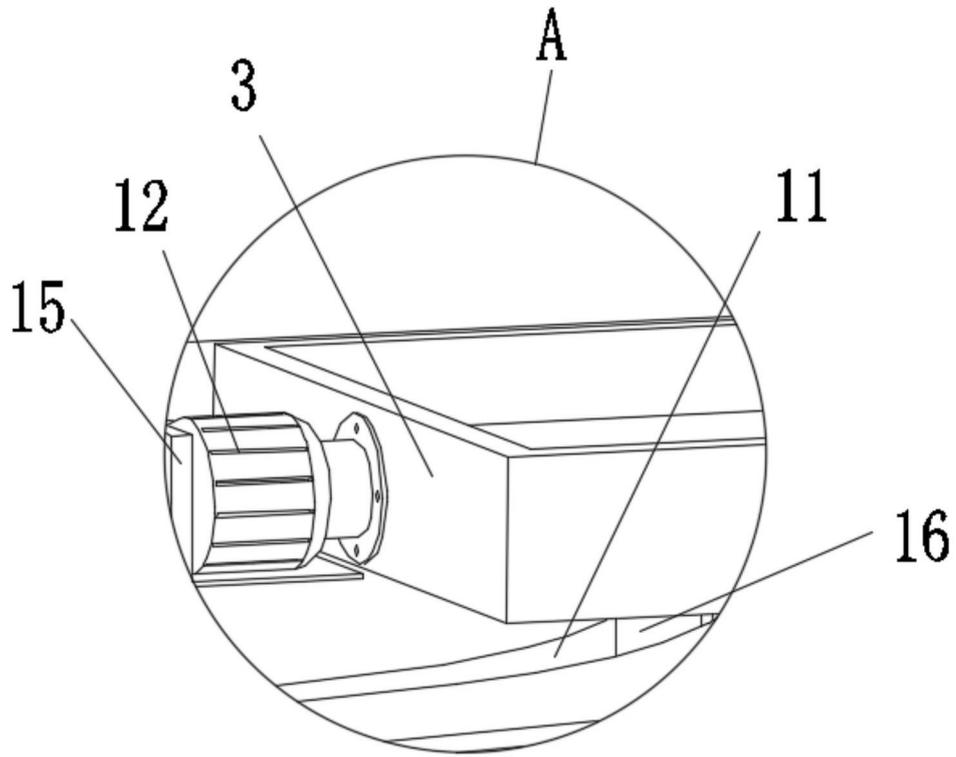


图3

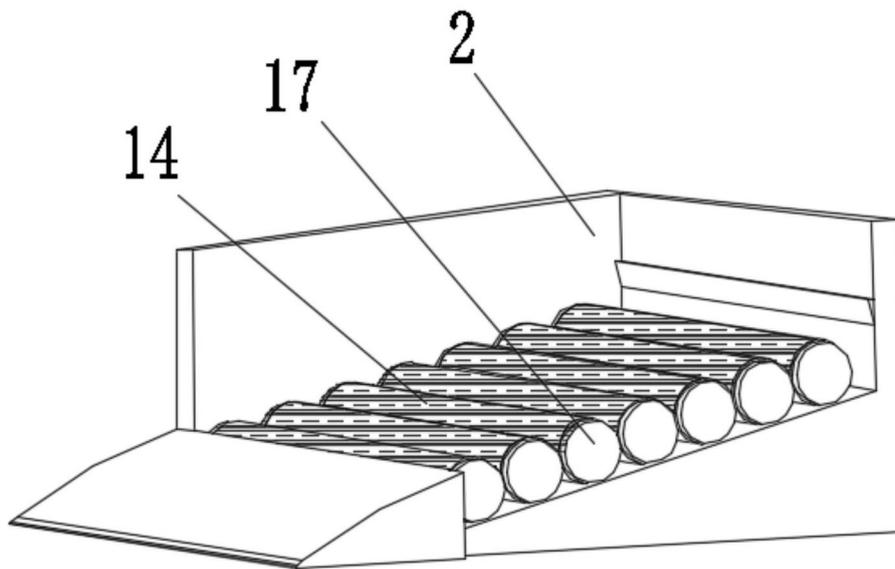


图4