



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219766513 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202321367068.4

(22) 申请日 2023.05.31

(73) 专利权人 苏州硕尔德机电技术有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市开发区
郭石路809号5号房

(72) 发明人 马建新 刘伟 张伟亚

(74) 专利代理机构 苏州和氏璧知识产权代理事
务所(普通合伙) 32390

专利代理师 邢振存

(51) Int.Cl.

B21D 28/02 (2006.01)

B21D 43/13 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

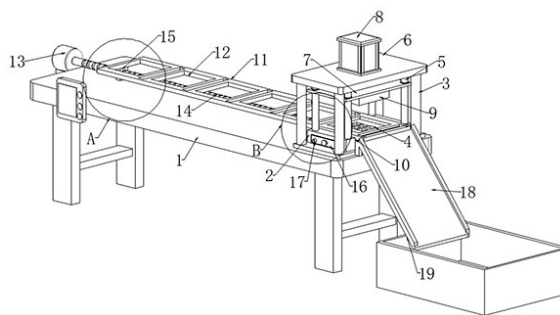
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种连续冲压机构用落料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压机领域,且公开了一种连续冲压机构用落料装置,包括工作台,工作台的左侧上方设置有模具底座,模具底座的上方四角处分别设置有连接柱,模具底座的上方开设有冲片模口,模具底座的四角处分别设置有导柱,多个连接柱和导柱的上方设置有顶板,多个导柱上滑动连接有压板,冲压气缸的伸缩杆穿过顶板与压板固定连接,压板的底部设置有模刀座,模刀座与冲片模口相适配,工作台上设置有送料组件,模具底座上设置有收料组件,工作台的右侧设置有下列组件,送料组件包括在模具底座上前后平行开设的一组滑槽,滑槽中滑动连接有送料架,送料架上均匀设置有多组置物槽,它可以实现对冲压后的物料模板进行下料处理。



1. 一种连续冲压机构用落料装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的左侧上方设置有模具底座(2),所述模具底座(2)的上方四角处分别设置有连接柱(3),所述模具底座(2)的上方开设有冲片模口(4),所述模具底座(2)的四角处分别设置有导柱(5),多个所述连接柱(3)和导柱(5)的上方设置有顶板(6),多个所述导柱(5)上滑动连接有压板(7),所述顶板(6)上设置有冲压气缸(8),所述冲压气缸(8)的伸缩杆穿过所述顶板(6)与所述压板(7)固定连接,所述压板(7)的底部设置有模刀座(9),所述模刀座(9)与所述冲片模口(4)相适配,所述工作台(1)上设置有送料组件,所述模具底座(2)上设置有收料组件,所述工作台(1)的右侧设置有下列组件。

2. 根据权利要求1所述的一种连续冲压机构用落料装置,其特征在于:所述送料组件包括在所述模具底座(2)上前后平行开设的一组滑槽(10),所述滑槽(10)中滑动连接有送料架(11),所述送料架(11)上均匀设置有多个置物槽(12),所述工作台(1)的左侧设置有电机(13),所述模具底座(2)的左侧设置有转杆(14),所述电机(13)的输出端与所述转杆(14)相连,所述送料架(11)的左侧底部设置有连接块(15),所述连接块(15)与所述转杆(14)进行螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种连续冲压机构用落料装置,其特征在于:所述收料组件包括在所述模具底座(2)前侧上开设的收料槽,所述收料槽中滑动连接有收料盒(16),所述收料盒(16)的前侧设置有连接口(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种连续冲压机构用落料装置,其特征在于:所述收料盒(16)的前侧外沿上设置有垫圈。

5. 根据权利要求1所述的一种连续冲压机构用落料装置,其特征在于:所述下料组件包括设置在所述工作台(1)右侧上设置的下料支板(18),所述下料支板(18)的上方与所述模具底座(2)的在同一水平面,所述下料支板(18)的下方设置有收料箱。

6. 根据权利要求5所述的一种连续冲压机构用落料装置,其特征在于:所述下料支板(18)的表面经过抛光处理,所述下料支板(18)的前后两侧分别设置有挡板(19)。

一种连续冲压机构用落料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压机技术领域,具体为一种连续冲压机构用落料装置。

背景技术

[0002] 冲压加工是借助于常规或专用冲压设备的动力,使板料在模具里直接受到变形力并进行变形,从而获得一定形状、尺寸和性能的产品零件的生产技术。

[0003] 目前,有的连续冲压模具包括台座和设在台座顶部的凹模体,多个设置在凹模体上放置凹模的凹模槽上,以及设于凹模体内部位于凹模槽开口处使凹模升降的凹模升降机构,能够将放置在冲压模具上的钣金进行冲压处理,但是不具备对冲压后的物料模板进行下料的功能,从而影响了物料模板冲压生产的效率,因此,我们提出一种连续冲压机构用落料装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术所存在的上述缺点,本实用新型提供了一种连续冲压机构用落料装置,能够有效地解决现有技术的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 本实用新型公开了一种连续冲压机构用落料装置,包括工作台,所述工作台的左侧上方设置有模具底座,所述模具底座的上方四角处分别设置有连接柱,所述模具底座的上方开设有冲片模口,所述模具底座的四角处分别设置有导柱,多个所述连接柱和导柱的上方设置有顶板,多个所述导柱上滑动连接有压板,所述顶板上设置有冲压气缸,所述冲压气缸的伸缩杆穿过所述顶板与所述压板固定连接,所述压板的底部设置有模刀座,所述模刀座与所述冲片模口相适配,所述工作台上设置有送料组件,所述模具底座上设置有收料组件,所述工作台的右侧设置有下列组件。

[0009] 更进一步地,所述送料组件包括在所述模具底座上前后平行开设的一组滑槽,所述滑槽中滑动连接有送料架,所述送料架上均匀设置多个置物槽,所述工作台的左侧设置有电机,所述模具底座的左侧设置有转杆,所述电机的输出端与所述转杆相连,所述送料架的左侧底部设置有连接块,所述连接块与所述转杆进行螺纹连接。

[0010] 更进一步地,所述收料组件包括在所述模具底座前侧上开设的收料槽,所述收料槽中滑动连接有收料盒,所述收料盒的前侧设置有连接口。

[0011] 更进一步地,所述收料盒的前侧外沿上设置有垫圈。

[0012] 更进一步地,所述下料组件包括设置在所述工作台右侧上设置的下料支板,所述下料支板的上方与所述模具底座的在同一水平面,所述下料支板的下方设置有收料箱。

[0013] 更进一步地,所述下料支板的表面经过抛光处理,所述下料支板的前后两侧分别设置有挡板。

[0014] (三)有益效果

[0015] 采用本实用新型提供的技术方案,与已知的公有技术相比,具有如下有益效果:

[0016] 本实用新型通过送料组件的结构设置,在送料架上的置物槽上进行放置物料模板,通过电机的运行,对转杆进行传动处理,进而使得连接块在螺纹杆上进行移动,并且使得送料架在滑槽上进行滑动,进而将放置在置物槽中冲压物料进行稳定的移动至模具底座上,进而实现连续的物料模板进行冲压处理。

[0017] 通过冲压气缸的运行,使得压板在多个导柱上能够稳定的移动,模刀座与冲片模口的使用,对放置的物料进行冲压处理,物料模板进行冲压后,送料架将物料模板在置物槽进行推动,然后送放在下料支板上,对冲压后的冲压物料板进行下料处理。

[0018] 通过下料组件的结构设置,对冲压后的冲压物料板进行下料处理。

[0019] 通过收料组件的结构设置,对放置的物料进行冲压处理,将冲压后的模片落入在收料盒中进行收集。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型的立体结构图;

[0022] 图2为图1中A处的放大图;

[0023] 图3为图1中B处的放大图。

[0024] 图中的标号分别代表:1、工作台;2、模具底座;3、连接柱;4、冲片模口;5、导柱;6、顶板;7、压板;8、冲压气缸;9、模刀座;10、滑槽;11、送料架;12、置物槽;13、电机;14、转杆;15、连接块;16、收料盒;17、连接口;18、下料支板;19、挡板。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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作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。

[0026] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0027] 实施例

[0028] 本实施例的一种连续冲压机构用落料装置,如图1-3所示,包括工作台1,工作台1上设置有控制面板,控制面板与装置中的电气元件进行电性连接,工作台1的左侧上方设置有模具底座2,模刀座9为钛合金钢板制成,具有较好的机械强度,确保足够的硬度保证冲模的质量,模具底座2的上方四角处分别设置有连接柱3,模具底座2的上方开设有冲片模口4,对放置在模具底座2上的物料进行冲压处理,模具底座2的四角处分别设置有导柱5,多个连接柱3和导柱5的上方设置有顶板6,多个导柱5上滑动连接有压板7,顶板6上设置有冲压

气缸8, 冲压气缸8的伸缩杆穿过顶板6与压板7固定连接, 通过冲压气缸8的运行, 使得压板7在多个导柱5上能够稳定的移动, 进而对物料进行稳定冲压处理, 压板7的底部设置有模刀座9, 模刀座9为钨铬合金制成, 具有较好的钢性和耐磨性, 提升模刀座9的使用寿命, 模刀座9与冲片模口4的使用, 对放置的物料进行冲压处理, 工作台1上设置有送料组件, 送料组件用于将进行冲压的物料板进行稳定的移动至模具底座2的上方的, 进而实现对物料进行连续的冲压处理, 模具底座2上设置有收料组件, 收料组件用于将冲压后的模片进行收集, 工作台1的右侧设置有下料组件, 下料组件用于将冲压后的冲压物料板进行下料处理。

[0029] 如图1、3所示, 送料组件包括在模具底座2上前后平行开设的一组滑槽10, 滑槽10中滑动连接有送料架11, 送料架11上均匀设置有多组置物槽12, 工作台1的左侧设置有电机13, 模具底座2的左侧设置有转杆14, 电机13的输出端与转杆14相连, 送料架11的左侧底部设置有连接块15, 连接块15与转杆14进行螺纹连接, 电机13为三菱HC-KFS伺服电动机, 这种电动机运行稳定, 可以控制电机13的转动速度和电动机的正、反转, 通过电机13的运行, 对转杆14进行传动处理, 进而使得连接块15在螺纹杆上进行移动, 并且使得送料架11在滑槽10上进行滑动, 进而将放置在置物槽12中冲压物料进行稳定的移动, 进而实现连续的物料模板进行冲压处理。

[0030] 如图1、3所示, 收料组件包括在模具底座2前侧上开设的收料槽, 收料槽与冲片模口4连通式设置, 收料槽中滑动连接有收料盒16, 通过冲压气缸8的运行, 使得压板7在多个导柱5上能够稳定的移动, 模刀座9与冲片模口4的使用, 对放置的物料进行冲压处理, 将冲压后的模片落入在收料盒16中进行收集, 使用者可以在连接口17外接负风机, 使得收料槽的内部产生负压, 一方面能够通过收料槽与冲片模口4连通式对放置在模具底座2的的冲压模板进行吸附, 提升冲压的稳定性, 另一方面能够对落入在收料槽与冲片模口4的模片吸附收集在收料盒16中, 便于后期使用者对模片进行收集处理。

[0031] 如图3所示, 收料盒16的前侧外沿上设置有垫圈, 提升收料盒16与收料槽连接的密封性。

[0032] 如图1、2、3所示, 下料组件包括设置在工作台1右侧上设置的下料支板18, 下料支板18的上方与模具底座2的在同一水平面, 下料支板18的下方设置有收料箱, 通过电机13的运行, 对转杆14进行传动处理, 进而使得连接块15在螺纹杆上进行移动, 并且使得送料架11在滑槽10上进行滑动, 进而将放置在置物槽12中冲压物料进行稳定的移动, 进而实现连续的物料模板进行冲压处理, 通过对物料模板进行冲压后, 送料架11将物料模板在置物槽12进行推动, 然后送放在下料支板18上, 对冲压后的冲压物料板进行下料处理。

[0033] 如图1所示, 下料支板18的表面经过抛光处理, 提升将冲压后的冲压物料板进行下料处理, 下料支板18的前后两侧分别设置有挡板19, 避免冲压物料板下料时, 脱离冲压物料板。

[0034] 本实施例在具体实施时, 通过送料组件的结构设置, 在送料架11上的置物槽12上进行放置物料模板, 通过电机13的运行, 对转杆14进行传动处理, 进而使得连接块15在螺纹杆上进行移动, 并且使得送料架11在滑槽10上进行滑动, 进而将放置在置物槽12中冲压物料进行稳定的移动至模具底座2上, 进而实现连续的物料模板进行冲压处理, 通过冲压气缸8的运行, 使得压板7在多个导柱5上能够稳定的移动, 模刀座9与冲片模口4的使用, 对放置的物料进行冲压处理, 物料模板进行冲压后, 送料架11将物料模板在置物槽12进行推动, 然

后送放在下料支板18上,对冲压后的冲压物料板进行下料处理,通过下料组件的结构设置,对冲压后的冲压物料板进行下料处理,通过收料组件的结构设置,对放置的物料进行冲压处理,将冲压后的模片落入在收料盒16中进行收集,使用者可以在连接口17外接负风机,使得收料槽的内部产生负压,一方面能够通过收料槽与冲片模口4连通式对放置在模具底座2的的冲压模板进行吸附,提升冲压的稳定性,另一方面能够对落入在收料槽与冲片模口4的模片吸附收集在收料盒16中,便于后期使用者对模片进行收集处理。

[0035] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

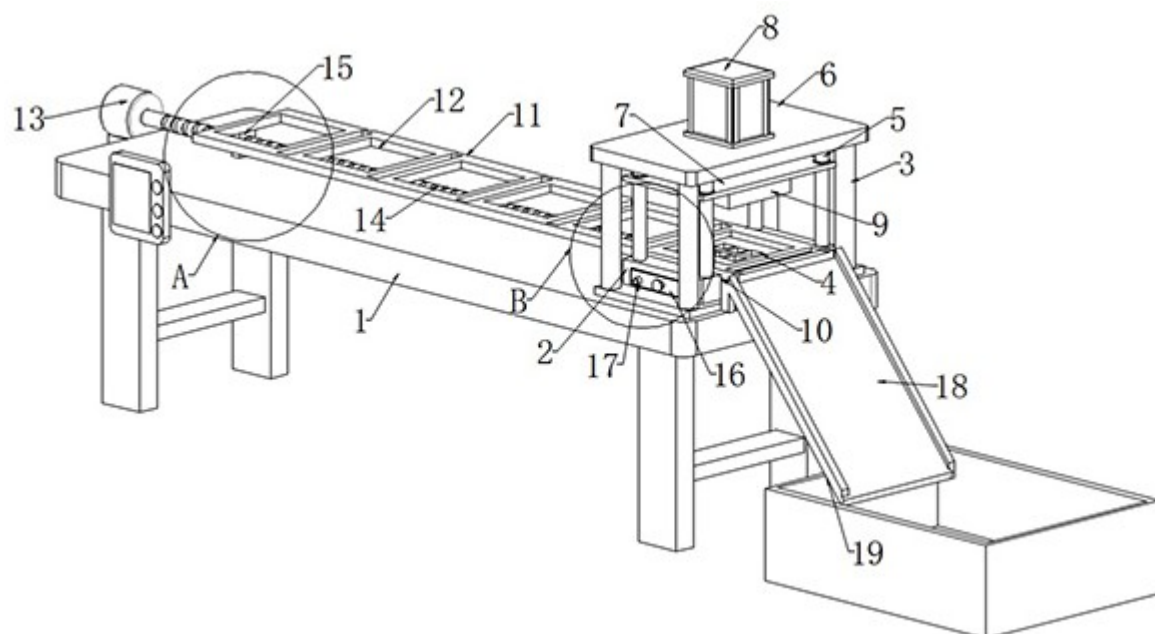


图 1

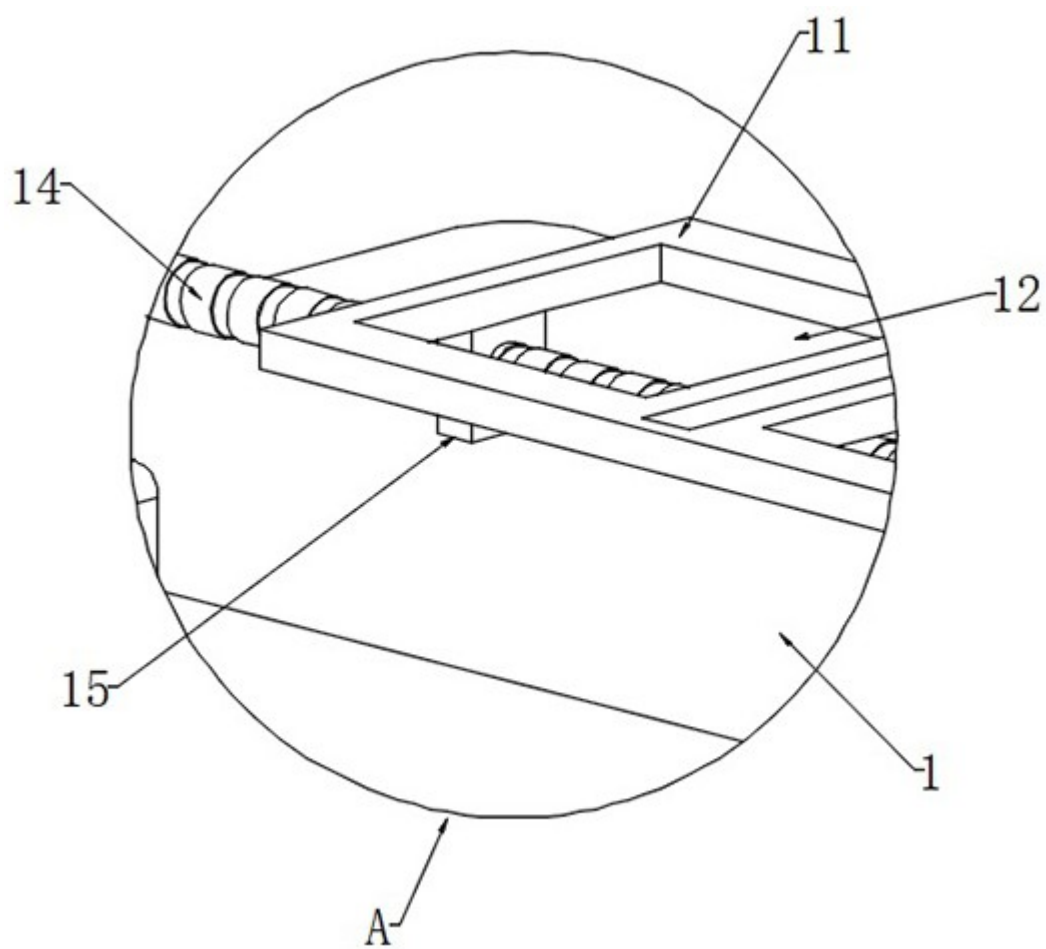


图 2

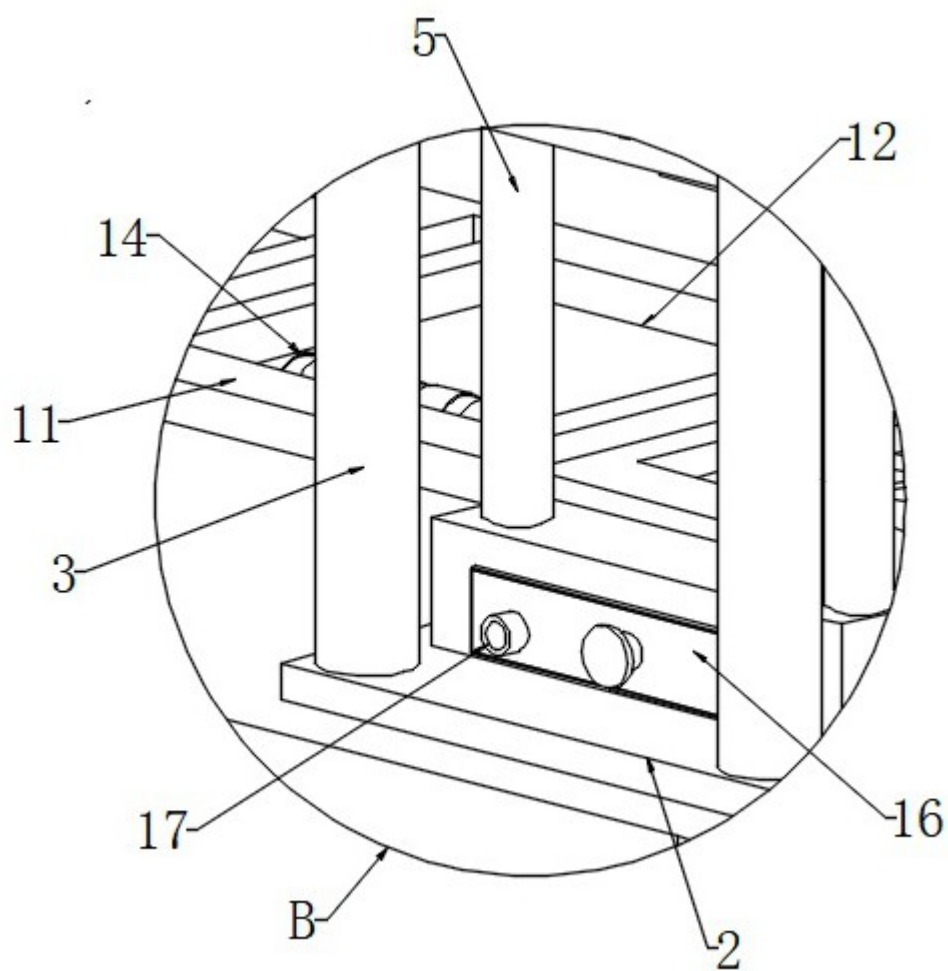


图 3