



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213436568 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202022179150.7

(22) 申请日 2020.09.29

(73) 专利权人 昆山顺扬精密模具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市玉山镇
龙华路169号

(72) 发明人 宋爱平

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 周鑫

(51) Int. Cl.

B21D 28/24 (2006.01)

A47L 11/24 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

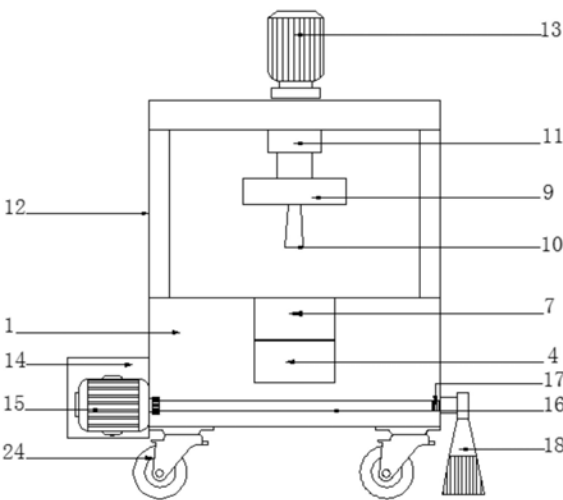
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有清扫功能的冲孔模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带有清扫功能的冲孔模具,包括模座和模架,所述模座的内壁上设有模槽,所述模槽的中部贯穿设有冲孔一,所述模槽内设有坯料模板,所述坯料模板的内壁设有坯料放置槽,所述坯料放置槽的中部贯穿设有冲孔二,所述坯料模板的上方设有压料模板,位于模槽内,所述压料模板的中部贯穿设有冲孔三,所述冲孔三的上方设有冲击块,所述冲击块的底面设有冲头,对应冲孔三的位置,所述冲击块的顶面设有伸缩杆,所述伸缩杆的另一端贯穿模架的顶端固定连接液压缸,通过电机带动电机轴上的扫把进行旋转,旋转后,工作人员可拉动模架向前移动,而在移动过程中,模座底部旋转的扫把头会与地面产生摩擦,既可将模座底下地面的坯料碎屑扫出。



1. 一种带有清扫功能的冲孔模具,包括模座(1)和模架(12),其特征在于:所述模座(1)的内壁上设有模槽(2),所述模槽(2)的中部贯穿设有冲孔一(3),所述模槽(2)内设有坯料模板(4),所述坯料模板(4)的内壁设有坯料放置槽(5),所述坯料放置槽(5)的中部贯穿设有冲孔二(6),所述坯料模板(4)的上方设有压料模板(7),位于模槽(2)内,所述压料模板(7)的中部贯穿设有冲孔三(8),所述冲孔三(8)的上方设有冲击块(9),所述冲击块(9)的底面设有冲头(10),对应冲孔三(8)的位置,所述冲击块(9)的顶面设有伸缩杆(11),所述伸缩杆(11)的另一端贯穿模架(12)的顶端固定连接有液压缸(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有清扫功能的冲孔模具,其特征在于:所述模座(1)的左侧底部设有电机箱(14),焊接在模座(1)的外壁,所述电机箱(14)内设有电机(15),所述电机(15)的一端设有电机轴(16),所述电机轴(16)的另一端设有螺纹(17),所述螺纹(17)上活性连接有扫把(18),所述模座(1)的底端固定连接有滚轮(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有清扫功能的冲孔模具,其特征在于:所述扫把(18)的底端设有扫把头(19),所述扫把(18)的顶端设有T形安装杆(20),所述安装杆(20)上设有安装座(21),所述安装座(21)对应安装杆(20)的一端设有安装孔(22),所述安装座(21)的另一端设有螺纹孔(23),且与电机轴(16)上的螺纹(17)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有清扫功能的冲孔模具,其特征在于:所述模槽(2)呈十字形设于模座(1)的内壁,且坯料模板(4)和压料模板(7)也呈相对应模槽(2)的十字形,叠放设于模座(1)的内壁。

5. 根据权利要求1所述的一种带有清扫功能的冲孔模具,其特征在于:所述冲孔一(3)、冲孔二(6)和冲孔三(8)的轴线是轴线同轴设置,所述冲击块(9)底面的冲头(10),可贯穿冲孔三(8)、冲孔二(6)和冲孔一(3)的孔。

6. 根据权利要求2所述的一种带有清扫功能的冲孔模具,其特征在于:所述电机轴(16)贯穿电机箱(14)和模座(1)的内腔,至模座(1)外壁的底侧,所述液压缸(13)和所述电机(15)的另一端均分别与蓄电池电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种带有清扫功能的冲孔模具,其特征在于:所述模架(12)对称的两侧为两个圆形的支杆,且支杆的底端焊接连接在模座(1)的上表面。

一种带有清扫功能的冲孔模具

技术领域

[0001] 本实用新型属于工业技术领域,具体为一种带有清扫功能的冲孔模具。

背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将金属材料或非金属材料,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,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] 现有的冲压模具,在冲压技术上已经有了很好的完善,可冲压过程中产生的容易飘散附着在空气中,给人体带来伤害,污染工作环境,所以如何将冲压完成后,产生的碎屑快速的清扫出来,成为了要解决的问题,为此,我们提供一种带有清扫功能的冲孔模具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有清扫功能的冲孔模具,以解决现有技术存在的如何将冲压完成后,产生的碎屑快速的清扫出来的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有清扫功能的冲孔模具,包括模座和模架,所述模座的内壁上设有模槽,所述模槽的中部贯穿设有冲孔一,所述模槽内设有坯料模板,所述坯料模板的内壁设有坯料放置槽,所述坯料放置槽的中部贯穿设有冲孔二,所述坯料模板的上方设有压料模板,位于模槽内,所述压料模板的中部贯穿设有冲孔三,所述冲孔三的上方设有冲击块,所述冲击块的底面设有冲头,对应冲孔三的位置,所述冲击块的顶面设有伸缩杆,所述伸缩杆的另一端贯穿模架的顶端固定连接有液压缸。

[0006] 进一步的,所述模座的左侧底部设有电机箱,焊接在模座的外壁,所述电机箱内设有电机,所述电机的一端设有电机轴,所述电机轴的另一端设有螺纹,所述螺纹上活性连接有扫把,所述模座的底端固定连接有滚轮。

[0007] 进一步的,所述扫把的底端设有扫把头,所述扫把的顶端设有T形安装杆,所述安装杆上设有安装座,所述安装座对应安装杆的一端设有安装孔,所述安装座的另一端设有螺纹孔,且与电机轴上的螺纹固定连接。

[0008] 进一步的,所述模槽呈十字形设于模座的内壁,且坯料模板和压料模板也呈相对应模槽的十字形,叠放设于模座的内壁。

[0009] 进一步的,所述冲孔一、冲孔二和冲孔三的轴线是轴线同轴设置,所述冲击块底面的冲头,可贯穿冲孔三、冲孔二和冲孔一的孔。

[0010] 进一步的,所述电机轴贯穿电机箱和模座的内腔,至模座外壁的底侧,所述液压缸和所述电机的另一端均分别与蓄电池电性连接。

[0011] 进一步的,所述模架对称的两侧为两个圆形的支杆,且支杆的底端焊接连接在模座的上表面。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型结构简单,设计合理,通过电机带动电机轴上的扫把进行旋转,旋转

后,工作人员可拉动模架向前移动,而在移动过程中,模座底部旋转的扫把头会与地面产生摩擦,既可将模座底下地面的坯料碎屑扫出,解决了长久积压坯料碎屑,容易给人体带来伤害,污染工作环境的问题。

[0014] 2、且通过给扫把上设置T形安装杆方便对扫把进行更换,可对准安装孔嵌入安装杆,旋转使之固定在安装座的内腔,亦可旋转对准安装孔拆卸,实现更换扫把,解决了拖把损坏的更换问题。

[0015] 3、且给模座的底端设置滚轮,来方便工作人员对冲压模具进行移动,从而实现边移动边清扫,使用效果好。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型模座结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型拖把结构示意图。

[0019] 图中:1、模座;2、模槽;3、冲孔一;4、坯料模板;5、坯料放置槽;6、冲孔二;7、压料模板;8、冲孔三;9、冲击块;10、冲头;11、伸缩杆;12、模架;13、液压缸;14、电机箱;15、电机;16、电机轴;17、螺纹;18、扫把;19、扫把头;20、安装杆;21、安装座;22、安装孔;23、螺纹孔;24、滚轮。

[0020] 附图仅用于示例性说明,不能理解为对本专利的限制;为了更好说明本实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对于本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例及其附图,对本实用新型提供的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种带有清扫功能的冲孔模具,包括模座1和模架12,模座1的内壁上设有模槽2,作用于坯料模板4和压料模板7的放置,模槽2的中部贯穿设有冲孔一3,模槽2内设有坯料模板4,坯料模板4的内壁设有坯料放置槽5,作用于坯料的放置,坯料放置槽5的中部贯穿设有冲孔二6,坯料模板4的上方设有压料模板7,位于模槽2内,作用于坯料的压制固定,压料模板7的中部贯穿设有冲孔三8,冲孔三8的上方设有冲击块9,冲击块9的底面设有冲头10,对应冲孔三8的位置,作用于可穿透冲孔三8、冲孔二6、冲孔一3对坯料完成裁剪,冲击块9的顶面设有伸缩杆11,伸缩杆11的另一端贯穿模架12的顶端固定连接液压缸13,作用于可伸缩控制冲击块9下的冲头10的冲压节奏。

[0023] 其中,模座1的左侧底部设有电机箱14,焊接在模座1的外壁,电机箱14内设有电机15,电机15的一端设有电机轴16,电机轴16的另一端设有螺纹17,螺纹17上活性连接有扫把18,作用于固定扫把18的位置,电机轴16可带动扫把18旋转,以实现清扫,模座1的底端固定连接滚轮24,作用于模座1的移动。

[0024] 其中,扫把18的底端设有扫把头19,扫把18的顶端设有T形安装杆20,安装杆20上设有安装座21,安装座21对应安装杆20的一端设有安装孔22,作用于扫把18的更换,可对准安装孔22嵌入安装杆20,旋转使之固定在安装座21的内腔,亦可旋转拆卸实现更换扫把18,安装座21的另一端设有螺纹孔23,且与电机轴16上的螺纹17固定连接,作用于将扫把18固

定在电机轴16上实现旋转。

[0025] 其中,模槽2呈十字形设于模座1的内壁,且坯料模板4和压料模板7也呈相对应模槽2的十字形,叠放设于模座1的内壁。

[0026] 其中,冲孔一3、冲孔二6和冲孔三8的轴线是轴线同轴设置,冲击块9底面的冲头10,可贯穿冲孔三8、冲孔二6和冲孔一3的孔,作用于冲头10对坯料产生冲击,可一次性实现裁剪。

[0027] 其中,电机轴16贯穿电机箱14和模座1的内腔,至模座1外壁的底侧,作用于拖把18位置的固定,方便将模座1下的坯料碎屑扫出,液压缸13和电机15的另一端均分别与蓄电池电性连接。

[0028] 其中,模架12对称的两侧为两个圆形的支杆,且支杆的底端焊接连接在模座1的上表面,作用于可推拉模架12对模座1移动。

[0029] 工作原理:使用时,将坯料放入坯料放置槽5中,通过液压缸13的液压伸缩杆11伸缩,带动冲击块9下的冲头10贯穿冲孔三8、冲孔二6和冲孔一3,对坯料模板4和压料模板7中的坯料进行冲压,冲压完成后,冲压工用钳子将其夹出,再启动电机15带动电机轴16上的扫把18进行旋转,旋转后,工作人员可拉动模架12向前移动,而在移动过程中,模座1底部旋转的扫把头19会与地面产出摩擦,既可将模座1底下地面的坯料碎屑快速扫出,且扫把18上的安装杆20可对准安装孔22嵌入,旋转使之固定在安装座21的内腔,亦可旋转扫把18对准安装孔22拆卸,实现更换扫把18。

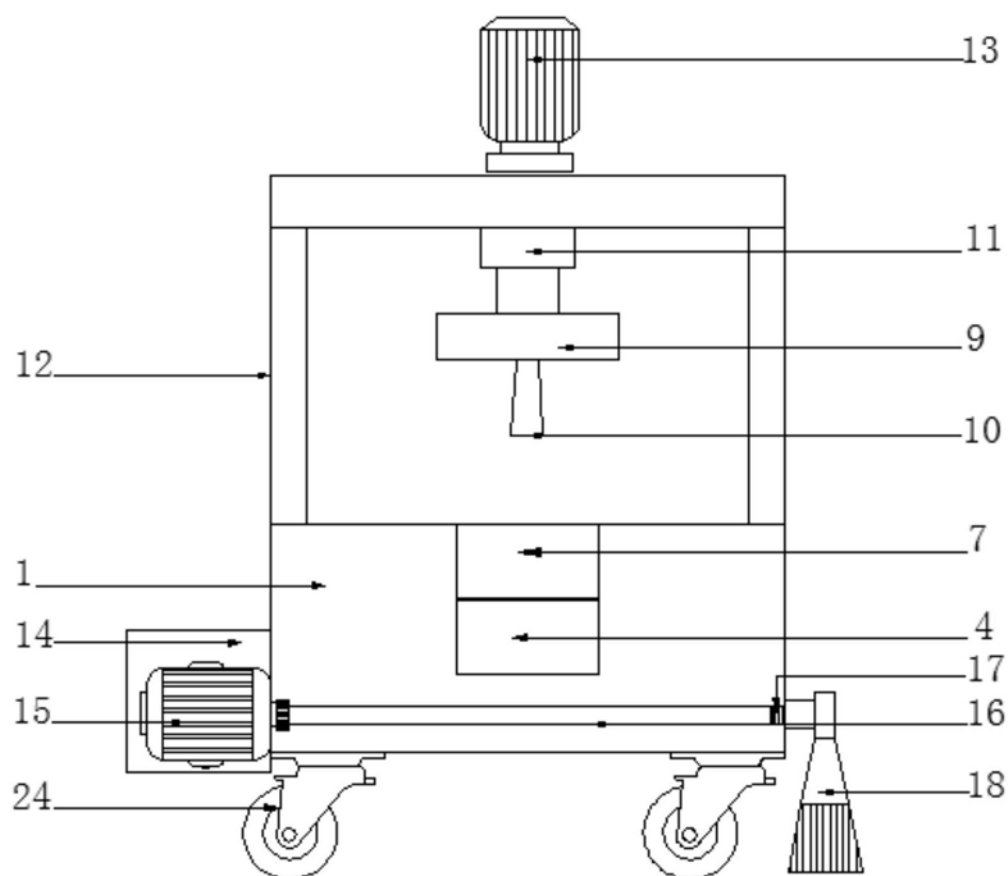


图1

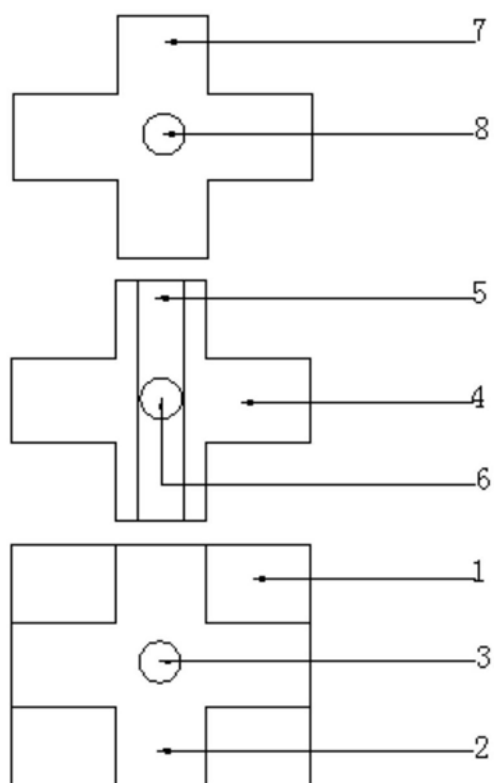


图2

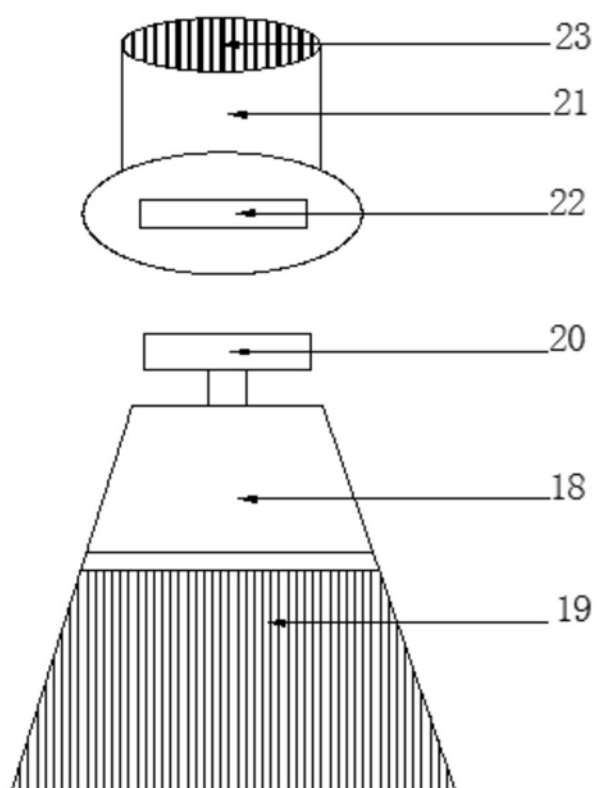


图3