



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216263147 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122573826.5

(22) 申请日 2021.10.25

(73) 专利权人 宁乡汇力丰机械制造有限公司
地址 410625 湖南省长沙市宁乡市回龙铺
镇华田村金玉乡镇工业集中区金发路
南18号(长沙东申电器有限公司内)

(72) 发明人 张雷 刘云 高显

(74) 专利代理机构 长沙湘之星知识产权代理事
务所(普通合伙) 43271

代理人 闵亚红

(51) Int. Cl.

B21D 45/02 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B07B 1/04 (2006.01)

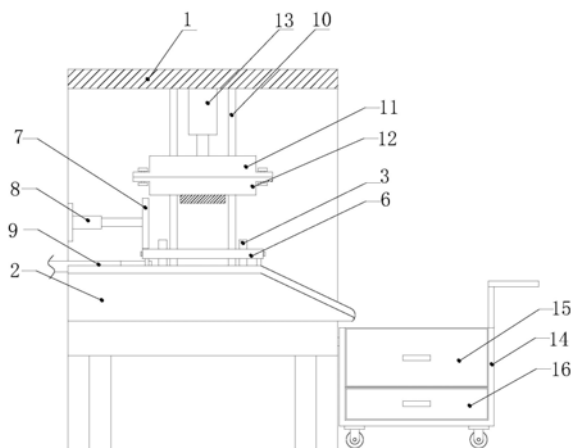
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种冲压机废料收集装置

(57) 摘要

本实用新型涉及废料收集领域,具体为一种冲压机废料收集装置,包括支撑架,所述支撑架内壁的顶部固定连接工作台,且工作台内活动穿插有限位架,且限位架的底部通过第一液压杆与工作台内壁的底部固定连接。该种冲压机废料收集装置,通过凹模块悬空的安装方式,使细小的废屑可直接落于工作台表面,在挡条和高压喷气管的配合下,及时清理废屑使其直接吹落至推车内,在通过第一抽屉的过滤筛选,使体积较小的废屑可集中收集在第二抽屉内,统一回收,通过第一液压杆向下回落限位架至其顶面与凹模块顶面齐平,使推板可将成品推向工作台排料斜坡的一侧,使其坠落至第一抽屉内集中收集,无需人工取料,提高了工作效率的同时也提高了安全性。



1. 一种冲压机废料收集装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)内壁的顶部固定连接有限位架(3),且限位架(3)的底部通过第一液压杆(4)与支撑架(1)内壁的底部固定连接,所述限位架(3)的顶部固定连接有限位杆(5),且限位杆(5)的顶部活动插接有凹模块(6),且凹模块(6)的上半端贯穿限位架(3)并活动插接在限位杆(5)内;

所述凹模块(6)的顶部活动搭接有推板(7),且推板(7)的一侧通过第二液压杆(8)与支撑架(1)内壁的一侧固定连接,所述限位架(3)的顶部活动搭接有高压喷气管(9),且限位架(3)的顶部通过导向杆(10)与支撑架(1)内壁的顶部固定连接,所述导向杆(10)上活动套接有活动板(11),且活动板(11)的底部通过螺栓固定连接有凸模板(12),所述活动板(11)通过第三液压杆(13)与支撑架(1)内壁的顶部固定连接,所述支撑架(1)的一侧活动插接有推车(14),且推车(14)一侧开设的两个通口内分别活动插接有第一抽屉(15)和第二抽屉(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压机废料收集装置,其特征在于:所述限位架(3)顶部的一侧开设有排料斜坡,所述推车(14)设置在排料斜坡低位的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种冲压机废料收集装置,其特征在于:所述限位杆(5)的数量有四个,所述凹模块(6)的两侧分别通过四个螺栓与四个限位杆(5)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压机废料收集装置,其特征在于:所述限位架(3)顶部一侧的边缘固定连接有限位条,所述高压喷气管(9)的输出端位于凹模块(6)的下方。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压机废料收集装置,其特征在于:所述限位架(3)由矩形板固定连接四个圆柱组成,所述凸模板(12)的底部分别开设有与四个圆柱相配合的插槽。

6. 根据权利要求1所述的一种冲压机废料收集装置,其特征在于:所述导向杆(10)的数量为两个,且两个导向杆(10)以支撑架(1)正面的中线为轴对称设置在其两侧。

7. 根据权利要求1所述的一种冲压机废料收集装置,其特征在于:所述推车(14)靠近支撑架(1)的一侧固定连接有两个插销,且支撑架(1)的一侧分别开设有与两个插销相配合的插接槽。

8. 根据权利要求1所述的一种冲压机废料收集装置,其特征在于:所述第一抽屉(15)的底部开设有贯穿至其内壁的过滤孔,且第一抽屉(15)位于第二抽屉(16)的上方。

一种冲压机废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废料收集领域,具体为一种冲压机废料收集装置。

背景技术

[0002] 五金冲压就是利用冲床及模具将不锈钢,铁,铝,铜等板材使其变形或断裂,达到具有一定形状和尺寸的一种工艺。五金冲压有时也称板材成形,但略有区别。所谓板材成型是指用板材、薄壁管、薄型材等作为原材料进行。塑性加工的成形方法统称为板材成形,冲压工艺大致可分为分离工序和成形工序两大类。

[0003] 现有技术中存在如下问题没有得到良好的解决:1、现有的冲压机装置在对原材料冲压加工时,在产生废料的同时,会同时产生较多的细小废屑,会污染冲压机加工台面,降低加工质量的同时也降低了资源的利用率;2、且冲压之后的成品,需要人工进行取出,不仅工作效率较低,而且浪费了大量的人力资源。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种冲压机废料收集装置,以解决上述背景技术中提出的冲压加工产生的细小废屑无法及时清理收集和成品需要人工取出,工作效率较低问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种冲压机废料收集装置,包括支撑架,所述支撑架内壁的顶部固定连接工作台,且工作台内活动穿插有限位架,且限位架的底部通过第一液压杆与工作台内壁的底部固定连接,所述工作台的顶部固定连接有限位杆,且限位杆的顶部活动插接有凹模块,且凹模块的上半端贯穿工作台并活动穿插在限位杆内;

[0005] 所述凹模块的顶部活动搭接有推板,且推板的一侧通过第二液压杆与支撑架内壁的一侧固定连接,所述工作台的顶部活动搭接有高压喷气管,且工作台的顶部通过导向杆与支撑架内壁的顶部固定连接,所述导向杆上活动套接有活动板,且活动板的底部通过螺栓固定连接有凸模板,所述活动板通过第三液压杆与支撑架内壁的顶部固定连接,所述支撑架的一侧活动插接有推车,且推车一侧开设的两个通口内分别活动插接有第一抽屉和第二抽屉。

[0006] 优选的,所述工作台顶部的一侧开设有排料斜坡,所述推车设置在排料斜坡低位的一侧。

[0007] 优选的,所述限位杆的数量有四个,所述凹模块的两侧分别通过四个螺栓与四个限位杆固定连接。

[0008] 优选的,所述工作台顶部一侧的边缘固定连接挡条,所述高压喷气管的输出端位于凹模块的下方。

[0009] 优选的,所述限位架由矩形板固定连接四个圆柱组成,所述凸模板的底部分别开设有与四个圆柱相配合的插槽。

[0010] 优选的,所述导向杆的数量为两个,且两个导向杆以支撑架正面的中线为轴对称

设置在其两侧。

[0011] 优选的,所述推车靠近支撑架的一侧固定连接有两个插销,且支撑架的一侧分别开设有与两个插销相配合的插接槽。

[0012] 优选的,所述第一抽屉的底部开设有贯穿至其内壁的过滤孔,且第一抽屉位于第二抽屉的上方。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型中,通过凹模块悬空的安装方式,使细小的废屑可直接落于工作台表面,在挡条和高压喷气管的配合下,及时清理废屑使其直接吹落至推车内,在通过第一抽屉的过滤筛选,使体积较小的废屑可集中收集在第二抽屉内,统一回收再利用。

[0015] 本实用新型中,通过第一液压杆向下回落限位架至其顶面与凹模块顶面齐平,使推板可将成品推向工作台排料斜坡的一侧,使其可自然坠落至第一抽屉内集中收集,无需人工取料,提高了工作效率的同时也提高了安全性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构的正视图;

[0017] 图2为本实用新型结构的正剖视图;

[0018] 图3为本实用新型结构的侧视图。

[0019] 图中:1、支撑架;2、工作台;3、限位架;4、第一液压杆;5、限位杆;6、凹模块;7、推板;8、第二液压杆;9、高压喷气管;10、导向杆;11、活动板;12、凸模板;13、第三液压杆;14、推车;15、第一抽屉;16、第二抽屉。

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,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,本领域普通技术工作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。

[0021] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种冲压机废料收集装置,包括支撑架1,支撑架1内壁的顶部固定连接工作台2,且工作台2内活动穿插有限位架3,且限位架3的底部通过第一液压杆4与工作台2内壁的底部固定连接,工作台2的顶部固定连接有限位杆5,且限位杆5的顶部活动插接有凹模块6,且凹模块6的上半端贯穿工作台2并活动穿插在限位杆5内;

[0022] 凹模块6的顶部活动搭接有推板7,且推板7的一侧通过第二液压杆8与支撑架1内壁的一侧固定连接,工作台2的顶部活动搭接有高压喷气管9,且工作台2的顶部通过导向杆10与支撑架1内壁的顶部固定连接,导向杆10上活动套接有活动板11,且活动板11的底部通过螺栓固定连接有凸模板12,活动板11通过第三液压杆13与支撑架1内壁的顶部固定连接,支撑架1的一侧活动插接有推车14,且推车14一侧开设的两个通口内分别活动插接有第一抽屉15和第二抽屉16。

[0023] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,工作台2顶部的一侧开设有排料斜坡,推车14设置在排料斜坡低位的一侧。

[0024] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,限位杆5的数量有四个,凹模块6的两侧分别通过四个螺栓与四个限位杆5固定连接,通过凹模块6悬空的安装方式,使细小的废屑可直接落于工作台2表面。

[0025] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,工作台2顶部一侧的边缘固定连接有关条,高压喷气管9的输出端位于凹模块6的下方,在挡条和高压喷气管9的配合下,使细小废屑可及时清理直接吹落至推车14内,在通过第一抽屉15的过滤筛选,使体积较小的废屑可集中收集在第二抽屉16内,统一回收再利用。

[0026] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,限位架3由矩形板固定连接四个圆柱组成,凸模板12的底部分别开设有与四个圆柱相配合的插槽,通过第一液压杆4向下回落限位架3至其顶面与凹模块6顶面齐平,使推板7可将成品推向工作台2排料斜坡的一侧,使其可自然坠落至第一抽屉15内集中收集,无需人工取料,提高了工作效率的同时也提高了安全性。

[0027] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,导向杆10的数量为两个,且两个导向杆10以支撑架1正面的中线为轴对称设置在其两侧。

[0028] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,推车14靠近支撑架1的一侧固定连接有两个插销,且支撑架1的一侧分别开设有与两个插销相配合的插接槽。

[0029] 本实施例中,如图1、图2和图3所示,第一抽屉15的底部开设有贯穿至其内壁的过滤孔,且第一抽屉15位于第二抽屉16的上方。

[0030] 本实用新型的使用方法和优点:该种冲压机废料收集装置在使用时,工作过程如下:

[0031] 如图1、图2和图3所示,首先将物料置于凹模块6的顶部,并套接在限位架3上半端的四个圆柱内,启动第三液压杆13,使凸模板12向下冲压物料,同时限位架3的顶端活动插接在凸模板12底部的四个插槽内,第三液压杆13带动凸模板12复位后,通过第一液压杆4带动限位架3向下回落,至其顶面与凹模块6顶面齐平,第二液压杆8推动推板7,将成品推向工作台2排料斜坡的一侧,使其可自然坠落至第一抽屉15内集中收集,同时碎屑可坠落至工作台2的顶面,高压喷气管9喷出的气流,使凹模块6下方细小的废屑在挡条和排料斜坡的配合下,直接吹落至推车14内,在通过第一抽屉15的过滤筛选,使体积较小的废屑可集中收集在第二抽屉16内,统一回收再利用。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

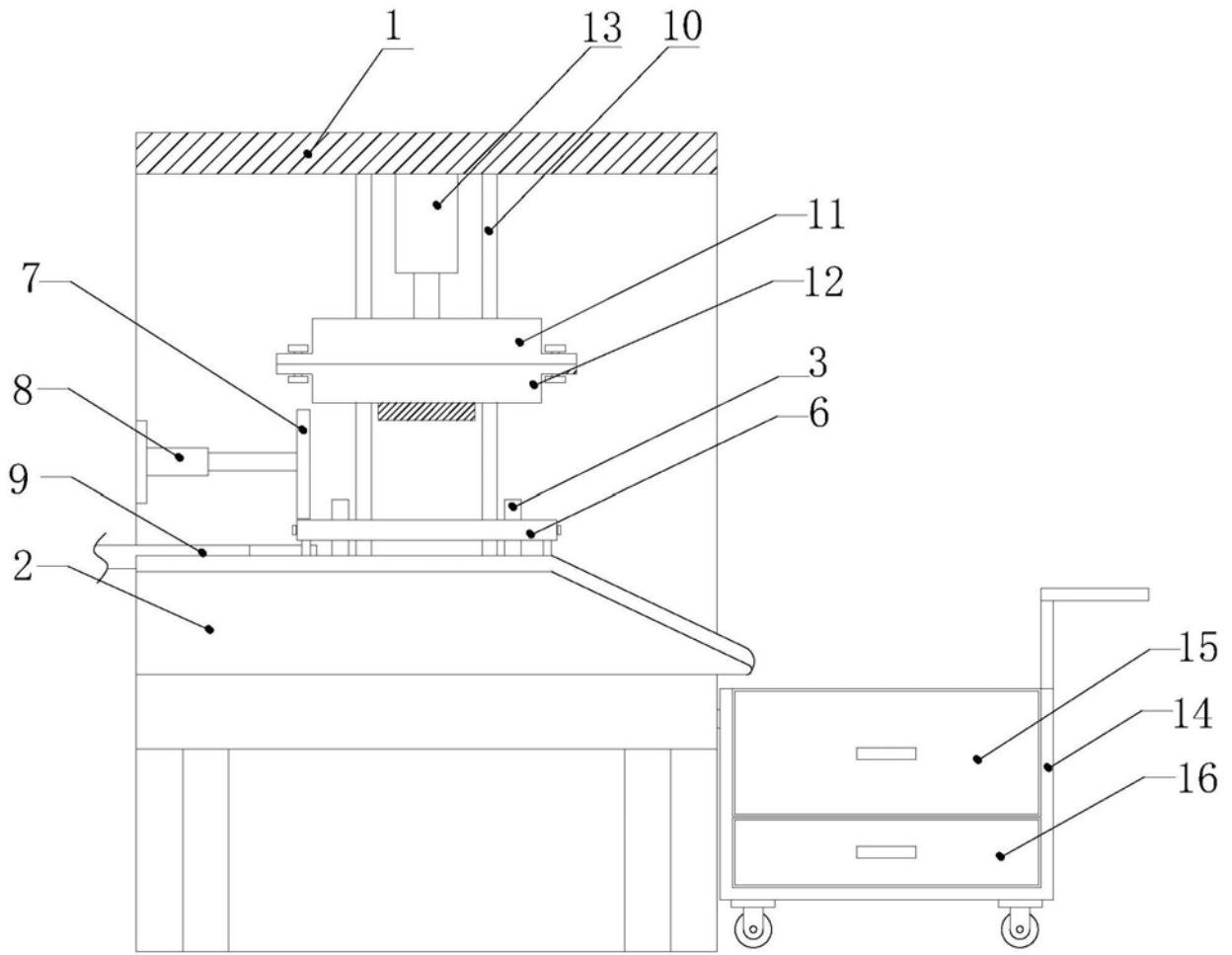


图1

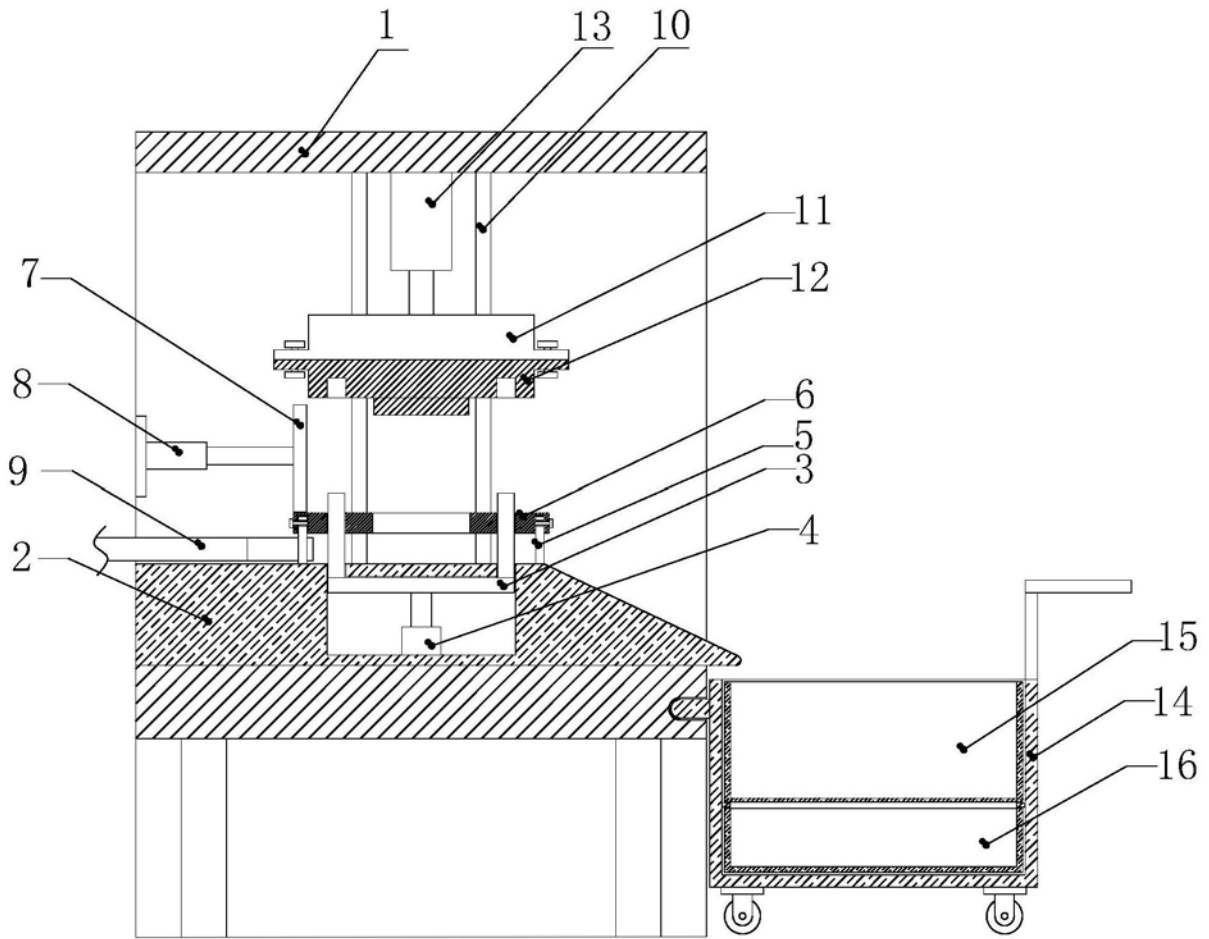


图2

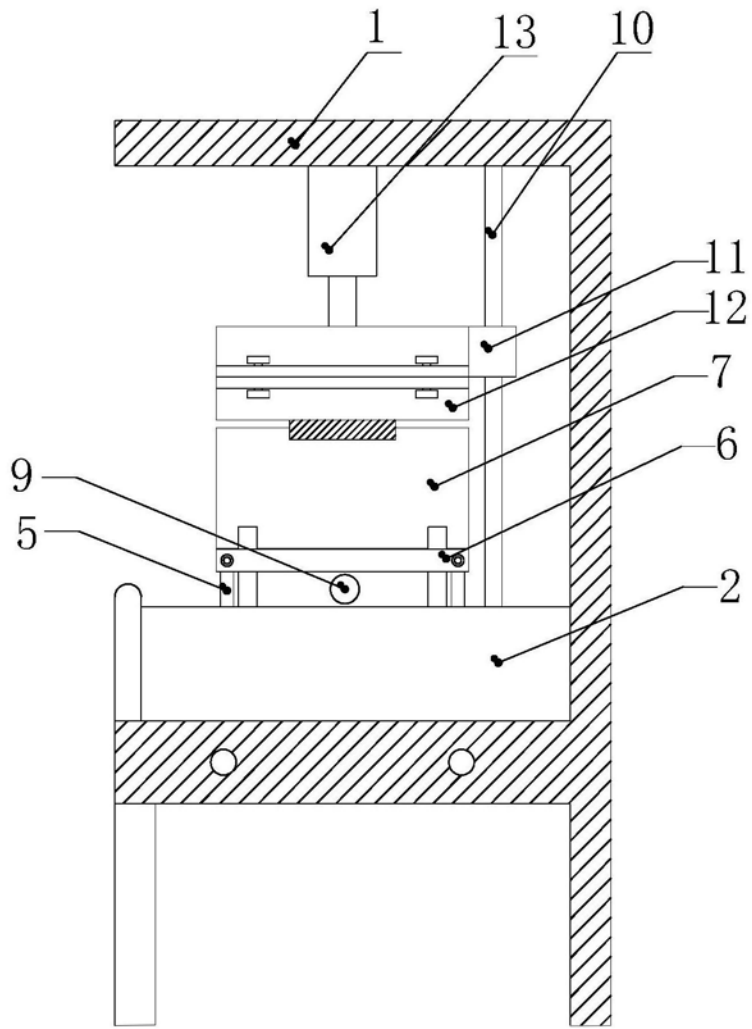


图3