



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207308789 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201720883095.5

(22)申请日 2017.07.20

(73)专利权人 天津恒兴机械设备有限公司

地址 300000 天津市西青区汽车工业区(中
北工业区)开源路2号

(72)发明人 姚富娟 李守刚

(51)Int.Cl.

B21D 43/20(2006.01)

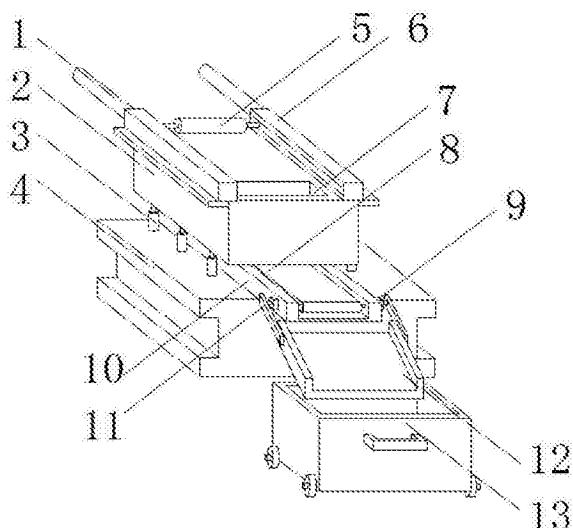
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种冲压边角料收集处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲压边角料收集处理装置，包括操作台，所述操作台的上端设有冲压台，所述冲压台的下端设有多个缓冲装置，且缓冲装置的下端固定在操作台上，所述冲压台的上端两侧均设有固定板，所述固定板的相对一侧均设有滑槽，所述滑槽内安装有滑块，所述固定板的一侧固定有油缸，所述油缸的活塞杆贯穿固定板并固定在滑块的一侧，其中一个滑块内设有驱动装置，所述驱动装置的输出轴末端固定有转动辊，所述转动辊的一侧转动连接在另一个滑块的一侧。本实用新型通过转动辊、传送带、落料板以及收集箱的结合实现了冲压模具边角料的自动收集，大大的提高了边角料的清理效率，简化了操作程序，一定程度上降低了企业的负担，适宜推广。



1. 一种冲压边角料收集处理装置，包括操作台(4)，其特征在于，所述操作台(4)的上端设有冲压台(2)，所述冲压台(2)的下端设有多个缓冲装置，且缓冲装置的下端固定在操作台(4)上，所述冲压台(2)的上端两侧均设有固定板(6)，所述固定板(6)的相对一侧均设有滑槽(14)，所述滑槽(14)内安装有滑块(15)，所述固定板(6)的一侧固定有油缸(1)，所述油缸(1)的活塞杆贯穿固定板(6)并固定在滑块(15)的一侧，其中一个滑块(15)内设有驱动装置，所述驱动装置的输出轴末端固定有转动辊(5)，所述转动辊(5)的一侧转动连接在另一个滑块(15)的一侧，所述冲压台(2)上设有开口(7)，所述操作台(4)上设有和开口(7)对应的放置板(10)，所述放置板(10)上设有放置槽，所述放置槽内的底部设有传送带(8)，所述放置板(10)的两侧固定有固定块(9)，所述固定块(9)上转动连接有连接板(11)，两个连接板(11)的下端转动连接有落料板(12)，所述落料板(12)的一侧连接有收集箱(13)，且落料板(12)的一端位于收集箱(13)内。

2. 根据权利要求1所述的一种冲压边角料收集处理装置，其特征在于，所述缓冲装置包括套管(3)，所述套管(3)内的底部设有减震弹簧，所述减震弹簧的上端固定有压板，所述压板的上端固定有压杆，所述压杆的上端贯穿套管(3)并固定在冲压台(2)的下端。

3. 根据权利要求2所述的一种冲压边角料收集处理装置，其特征在于，所述套管(3)为一端封闭的筒体，所述套管(3)的封闭端固定在操作台(4)的上端。

4. 根据权利要求1所述的一种冲压边角料收集处理装置，其特征在于，所述收集箱(13)的一侧设有拉手，且拉手上设有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种冲压边角料收集处理装置，其特征在于，所述收集箱(13)的下端四角均设有行走机构。

6. 根据权利要求1所述的一种冲压边角料收集处理装置，其特征在于，所述驱动装置为伺服电机。

7. 根据权利要求1所述的一种冲压边角料收集处理装置，其特征在于，所述转动辊(5)上包覆有清扫刷。

一种冲压边角料收集处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压技术领域,尤其涉及一种冲压边角料收集处理装置。

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。板料,模具和设备是冲压加工的三要素。冲压加工是一种金属冷变形加工方法。所以,被称之为冷冲压或板料冲压,简称冲压。它是金属塑性加工(或压力加工)的主要方法之一,也隶属于材料成型工程技术,利用冲压机进行冲压生产时,每次合模都会产生边角料,而产生的边角料会堆积在冲压模具的下方,因此每隔一段时间都需要停机进行边角料的清除,否则会影响正常生产,甚至会损坏模具,然而由专人进行清扫、清理,这种方式劳动强度大,费时费力,生产效率低,且一定程度上增加了企业的负担,冲压时进行清理还有可能威胁到清理人员的生命安全,为此,我们提出了一种冲压边角料收集处理装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种冲压边角料收集处理装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种冲压边角料收集处理装置,包括操作台,所述操作台的上端设有冲压台,所述冲压台的下端设有多個缓冲装置,且缓冲装置的下端固定在操作台上,所述冲压台的上端两侧均设有固定板,所述固定板的相对一侧均设有滑槽,所述滑槽内安装有滑块,所述固定板的一侧固定有油缸,所述油缸的活塞杆贯穿固定板并固定在滑块的一侧,其中一个滑块内设有驱动装置,所述驱动装置的输出轴末端固定有转动辊,所述转动辊的一侧转动连接在另一个滑块的一侧,所述冲压台上设有开口,所述操作台上设有和开口对应的放置板,所述放置板上设有放置槽,所述放置槽内的底部设有传送带,所述放置板的两侧固定有固定块,所述固定块上转动连接有连接板,两个连接板的下端转动连接有落料板,所述落料板的一侧连接有收集箱,且落料板的一端位于收集箱内。

[0006] 优选地,所述缓冲装置包括套管,所述套管内的底部设有减震弹簧,所述减震弹簧的上端固定有压板,所述压板的上端固定有压杆,所述压杆的上端贯穿套管并固定在冲压台的下端。

[0007] 优选地,所述套管为一端封闭的筒体,所述套管的封闭端固定在操作台的上端。

[0008] 优选地,所述收集箱的一侧设有拉手,且拉手上设有防滑纹。

[0009] 优选地,所述收集箱的下端四角均设有行走机构。

[0010] 优选地,所述驱动装置为伺服电机。

[0011] 优选地,所述转动辊上包覆有清扫刷。

[0012] 本实用新型中,使用时,将模具和工件放置于冲压台上进行冲压,冲压结束后,驱

动装置通过输出轴的转动带动转动辊转动，油缸通过活塞杆的伸缩带动滑块以及转动辊移动，从而将边角料送入开口内，再通过开口落入传送带上，传送带将边角料传送至落料板上，再送入收集箱内收集，本实用新型通过转动辊、传送带、落料板以及收集箱的结合实现了冲压模具边角料的自动收集，大大的提高了边角料的清理效率，简化了操作程序，一定程度上降低了企业的负担，适宜推广。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型提出的一种冲压边角料收集处理装置的结构示意图；
- [0014] 图2为本实用新型提出的一种冲压边角料收集处理装置的转动辊结构示意图。
- [0015] 图中：1油缸、2冲压台、3套管、4操作台、5转动辊、6固定板、7开口、8传送带、9固定块、10放置板、11连接板、12落料板、13收集箱、14滑槽、15滑块。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2，一种冲压边角料收集处理装置，包括操作台4，起承载作用，操作台4的上端设有冲压台2，冲压台2的下端设有多个缓冲装置，辅助减震，且缓冲装置的下端固定在操作台4上，冲压台2的上端两侧均设有固定板6，固定板6的相对一侧均设有滑槽14，滑槽14内安装有滑块15，固定板6的一侧固定有油缸1，油缸1的活塞杆贯穿固定板6并固定在滑块15的一侧，其中一个滑块15内设有驱动装置，驱动装置的输出轴末端固定有转动辊5，转动辊5的一侧转动连接在另一个滑块15的一侧，冲压台2上设有开口7，驱动装置通过输出轴的转动带动转动辊5转动，油缸1通过活塞杆的伸缩带动滑块15以及转动辊5移动，从而将边角料送入开口7内，操作台4上设有和开口7对应的放置板10，放置板10上设有放置槽，放置槽内的底部设有传送带8，放置板10的两侧固定有固定块9，固定块9上转动连接有连接板11，两个连接板11的下端转动连接有落料板12，落料板12的一侧连接有收集箱13，且落料板12的一端位于收集箱13内。

[0018] 本实用新型中，缓冲装置包括套管3，套管3内的底部设有减震弹簧，减震弹簧的上端固定有压板，压板的上端固定有压杆，压杆的上端贯穿套管3并固定在冲压台2的下端，辅助支撑，套管3为一端封闭的筒体，套管3的封闭端固定在操作台4的上端，收集箱13的一侧设有拉手，且拉手上设有防滑纹，收集箱13的下端四角均设有行走机构，驱动装置为伺服电机，转动辊5上包覆有清扫刷。

[0019] 本实用新型中，使用时，将模具和工件放置于冲压台2上进行冲压，冲压结束后，驱动装置通过输出轴的转动带动转动辊5转动，油缸1通过活塞杆的伸缩带动滑块15以及转动辊5移动，从而将边角料送入开口7内，再通过开口7落入传送带8上，传送带8将边角料传送至落料板12上，再送入收集箱13内收集。

[0020] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

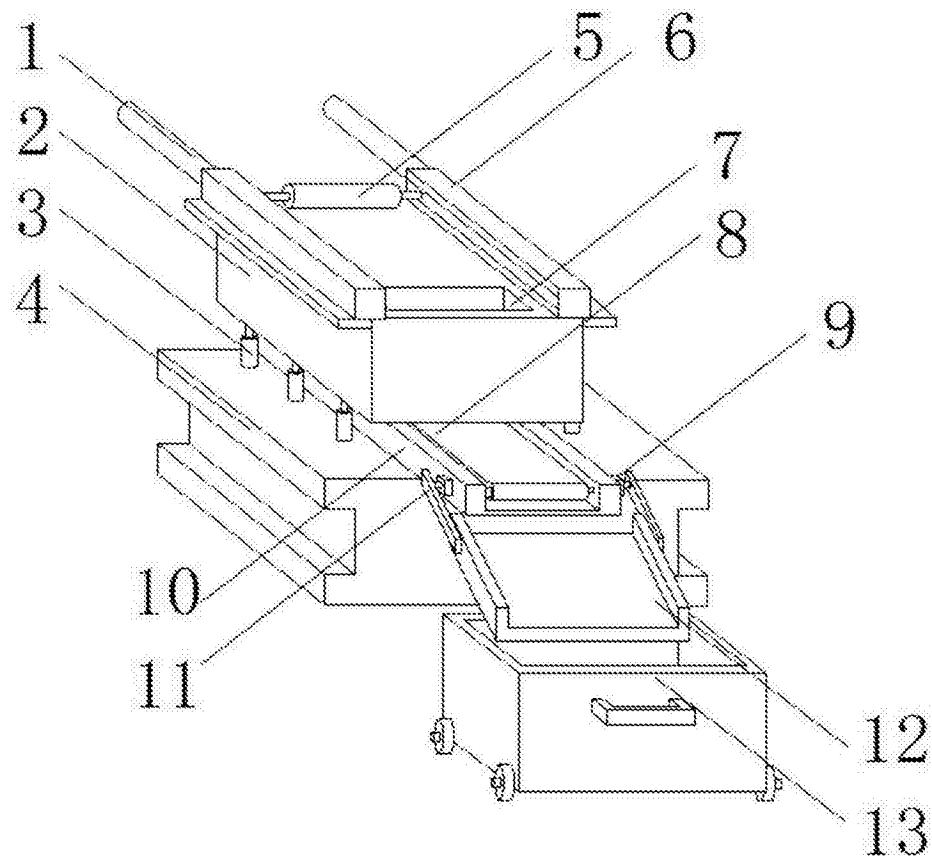


图1

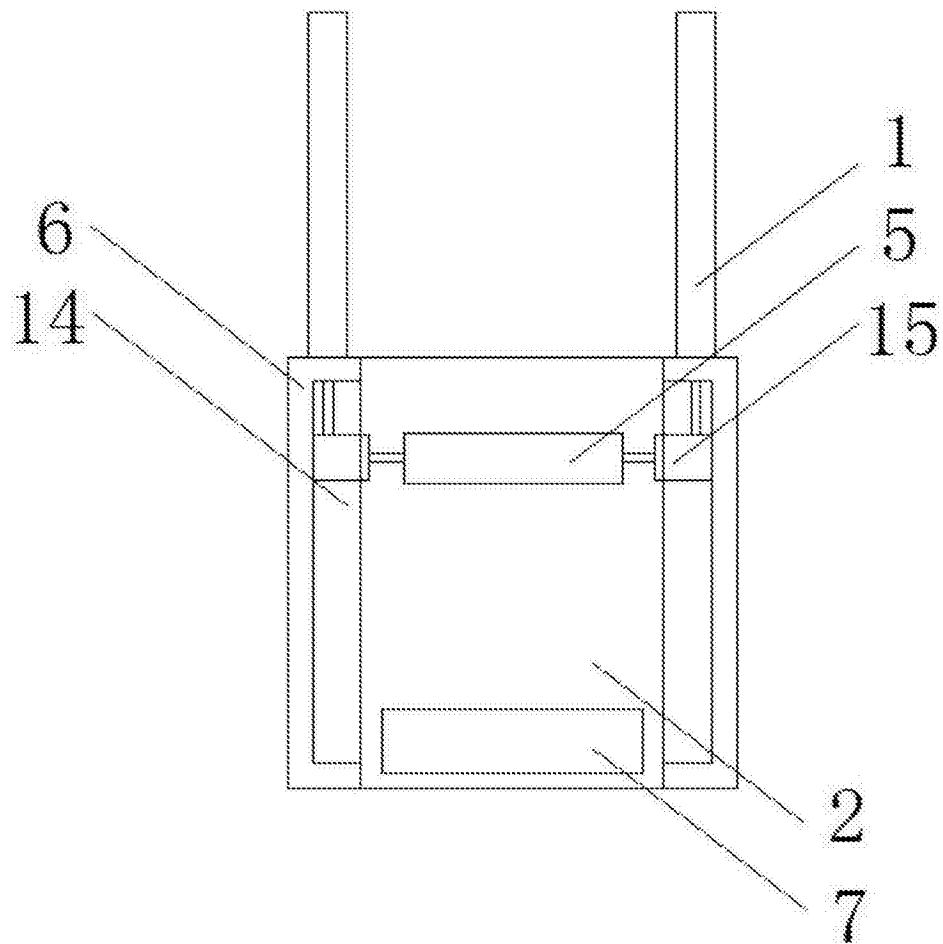


图2