



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203862898 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201420281150. X

(22) 申请日 2014. 05. 27

(73) 专利权人 安徽红桥金属制造有限公司
地址 242343 安徽省宣城市宁国市中溪镇

(72) 发明人 余昌国 李红杰

(74) 专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120
代理人 杨天娇

(51) Int. Cl.

B21D 43/20(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

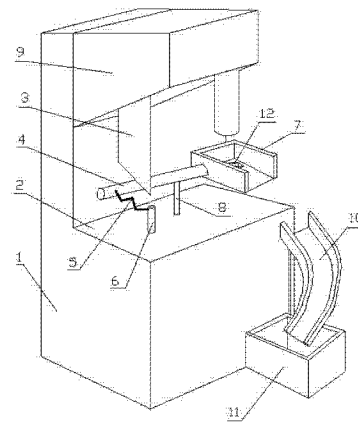
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种冲压机的接料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲压机的接料装置,涉及冲压机,包括工作台、楔形板、横杆、弹簧、固定杆、接料槽、支撑杆;所述楔形板的较宽的一端与所述冲压机的冲压机构连接,较窄端向下,所述横杆的一端与所述接料槽连接,另一端与所述弹簧连接、且位于与所述楔形板的下方,所述接料槽置于所述冲压机的冲压机构的下方,所述支撑杆的一端与所述横杆的中部固定连接,另一端与所述工作台活动连接;所述固定杆一端与所述工作台连接,另一端与所述弹簧连接。本实用新型有效的提高了冲压成品的接料效率,为下道工序做好准备,且设计巧妙、自动化程度高,安全性高,结构简单实用。



1. 一种冲压机的接料装置,包括工作台、冲压机构,其特征在于:还包括楔形板、横杆、弹簧、固定杆、接料槽、支撑杆;所述楔形板的较宽的一端与所述冲压机构连接,较窄端向下,所述横杆的一端与所述接料槽连接,另一端与所述弹簧连接、且位于与所述楔形板的下方,所述接料槽置于所述冲压机构的下方,所述支撑杆的一端与所述横杆的中部固定连接,另一端与所述工作台活动连接,或,所述支撑杆的一端与所述横杆的中部活动连接,另一端与所述工作台固定连接;所述固定杆一端与所述工作台连接,另一端与所述弹簧连接。

2. 根据权利要求1所述的冲压机的接料装置,其特征在于:所述接料槽包括底壁、前、后壁和左、右壁,顶部敞开。

3. 根据权利要求1所述的冲压机的接料装置,其特征在于:所述接料槽包括底壁、后壁和左、右壁,顶部敞开。

4. 根据权利要求3所述的冲压机的接料装置,其特征在于:所述底壁从所述后壁向前略向下倾斜。

5. 根据权利要求4所述的冲压机的接料装置,其特征在于:还包括与所述接料槽相配合的导料槽。

6. 根据权利要求5所述的冲压机的接料装置,其特征在于:所述导料槽的出料口设有储料箱。

7. 根据权利要求2—6择一所述的冲压机的接料装置,其特征在于:所述底壁上覆盖了橡胶或塑料。

一种冲压机的接料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压机技术领域，具体涉及一种冲压机的接料装置。

背景技术

[0002] 冲压机原理是通过电动机驱动飞轮，并通过离合器，传动齿轮带动曲柄连杆机构使滑块上下运动，带动拉伸模具对钢板成型。所谓的双动就是指压力机有两个滑块，分为内滑块和外滑块，内滑块带动模具的凸模或凹模，外滑块带动模具上的压边圈，在拉伸时压边圈首先动作压住钢板边缘，内滑块再动作进行拉伸。

[0003] 冲压靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件（冲压件）的成形加工方法。

[0004] 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。

[0005] 按冲压加工温度分为热冲压和冷冲压。前者适合变形抗力高，塑性较差的板料加工；后者则在室温下进行，是薄板常用的冲压方法。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。

[0006] 在目前的冲压过程中，大都是人工用手将冲压好的部件转放，这样操作危险性极高，效率也很低下，也耽搁下道工序的作业，因此，这种现象亟待改进。

[0007] 在中国专利申请号：201220375948 中公开了一种冲压机的接料装置，包括支架和接料盘，该接料盘接设于支架坡向的滑轨之中，特别地，该接料盘的侧面设有导柱，该导柱向下通过复位弹簧与滑轨底端的支架相连，且导柱向上通过金属链条与驱动电机相连。驱动可控的金属链条及复位弹簧带动接料盘沿支架滑动，使其在接料口间切换，大幅提高了冲压成品接料的效率，有效避免了散落情况的发生。该技术方案需要另设一个驱动电机，增加了成本；同时，需要根据冲压机的节拍及时、快速的启动、停止驱动电机，这样操作很不方便。

[0008] 在中国专利申请号：201120027592.8 中公开了一种冲压机之接料装置，包括导座、架体、推杆、导轨及承接装置，导座内有调整块、齿条、齿轮、蜗轮及杆柱，架体有突杆、一内齿轮、外齿轮及第一齿条，推杆一端固定至模具，而另外一端可以接触第一齿条，导轨内部有一容置槽可供滑动地容置第二齿条，第二齿条另接设一承接装置；其特征在于：该承接装置底部有一内层室，内层室内组装有至少一气管，气管对内层室充气，且该内层室顶面设有复数个气孔；据此，由气管对内层室充满气体至一预定气压，经承接装置的气孔喷出，使加工对象落于承接装置时，不摩擦承接装置，如气浮滑移而下，避免损伤加工对象表面。该技术方案没有解决怎样将冲压后的部件落入承接装置，没有解决目前需要人工拿放工件的问题。

实用新型内容

[0009] 针对上述问题,本实用新型提供了一种冲压机的接料装置,该装置安全性高、自动化程度高,能够根据冲压机的节拍及时取出冲压好的工件。

[0010] 为了解决上述问题,本实用新型提供的技术方案为:

[0011] 一种冲压机的接料装置,包括工作台、冲压机构、楔形板、横杆、弹簧、固定杆、接料槽、支撑杆;所述楔形板的较宽的一端与所述冲压机的冲压机构连接,较窄端向下,所述横杆的一端与所述接料槽连接,另一端与所述弹簧连接、且位于与所述楔形板的下方,所述接料槽置于所述冲压机构的下方,所述支撑杆的一端与所述横杆的中部固定连接,另一端与所述工作台活动连接,或,所述支撑杆的一端与所述横杆的中部活动连接,另一端与所述工作台固定连接;所述固定杆一端与所述工作台连接,另一端与所述弹簧连接;本技术方案工作原理为:当冲压机的冲压机构向下运动准备冲压时,楔形板通过其斜边对横杆施力,因楔形板的特殊结构,一端较宽,一端较窄;故横杆会以支撑杆为中心而转动。故接料槽也会转动,其从冲压机构的下方转出,从而方便冲压机冲压作业。而后,冲压机构上升,楔形板上升,因为弹簧的弹力拉动横杆回到初始位置,故而接料槽也回到初始位置,此时冲压好的部件掉入接料槽中。当进行下个循环时,接料槽将冲压后的部件送出,如此反复循环。本技术方案有效的提高了冲压成品的接料效率,为下道工序做好准备,且自动化程度高,安全性高,结构简单实用。

[0012] 优选的,所述接料槽包括底壁、前、后壁和左、右壁,顶部敞开。

[0013] 优选的,所述接料槽包括底壁、后壁和左、右壁,顶部敞开;接料槽不设前壁方便利用惯性将加工好的部件送出,效率更高,自动化程度高,使用更方便。

[0014] 优选的,所述底壁从所述后壁向前略向下倾斜;这样设计更加有利用利用惯性将加工好的部件送出。

[0015] 优选的,还包括与所述接料槽相配合的导料槽;导引加工好的部件。

[0016] 优选的,所述导料槽的出料口设有储料箱;存储加工好的成品。

[0017] 优选的,所述底壁上覆盖了橡胶或塑料;避免损失加工好成品的表面,因为需要利用惯性将成品送出,故橡胶、塑料的表面粗糙度不宜过大。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0019] 本实用新型有效的提高了冲压成品的接料效率,为下道工序做好准备,且设计巧妙、自动化程度高,安全性高,结构简单实用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型实施例2的结构示意图。

[0022] 图中:1、冲压机,2、工作台,3、楔形板,4、横杆,5、弹簧,6、固定杆,7、接料槽,8、支撑杆,9、冲压机构,10、导料槽,11、储料箱,12、塑料,13、橡胶。

具体实施方式

[0023] 下面对本实用新型做进一步说明:

[0024] 实施例1:

[0025] 结合图1:一种冲压机的接料装置,涉及冲压机1,包括工作台2、楔形板3、横杆4、

弹簧 5、固定杆 6、接料槽 7、支撑杆 8、冲压机构 9；楔形板 3 的较宽的一端与冲压机 2 的冲压机构 9 连接，较窄端向下，横杆 4 的一端与接料槽 7 连接，另一端与弹簧 5 连接、且位于与楔形板 3 的下方，接料槽 7 置于冲压机构 9 的下方，支撑杆 8 的一端与横杆 4 的中部固定连接，另一端与工作台 2 活动连接；固定杆 6 一端与工作台 2 连接，另一端与弹簧 5 连接。

[0026] 接料槽 7 包括底壁、后壁和左、右壁，顶部敞开；接料槽 7 不设前壁方便利用惯性将加工好的部件送出，效率更高，自动化程度高，使用更方便。

[0027] 底壁从后壁向前略向下倾斜；这样设计更加有利用利用惯性将加工好的部件送出。

[0028] 还包括与接料槽 7 相配合的导料槽 10；导引加工好的部件。

[0029] 导料槽 10 的出料口设有储料箱 11；存储加工好的成品。

[0030] 底壁上覆盖了塑料 12；避免损失加工好成品的表面，因为需要利用惯性将成品送出，故塑料 12 的表面粗糙度不宜过大。

[0031] 本技术方案工作原理为：当冲压机的冲压机构向下运动准备冲压时，楔形板通过其斜边对横杆施力，因楔形板的特殊结构，一端较宽，一端较窄；故横杆会以支撑杆与其的连接处为中心而转动。故接料槽也会转动，其从冲压机构的下方转出，从而方便冲压机冲压作业。而后，冲压机构上升，楔形板上升，因为弹簧的弹力拉动横杆回到初始位置，故而接料槽也回到初始位置，此时冲压好的部件掉入接料槽中。当进行下个循环时，接料槽将冲压后的部件送出，如此反复循环。本技术方案有效的提高了冲压成品的接料效率，为下道工序做好准备，且自动化程度高，安全性高，结构简单实用。

[0032] 实施例 2：

[0033] 结合图 2：一种冲压机的接料装置，涉及冲压机 1，包括工作台 2、楔形板 3、横杆 4、弹簧 5、固定杆 6、接料槽 7、支撑杆 8；楔形板 3 的较宽的一端与冲压机 2 的冲压机构 9 连接，较窄端向下，横杆 4 的一端与接料槽 7 连接，另一端与弹簧 5 连接、且位于与楔形板 3 的下方，接料槽 7 置于冲压机构 9 的下方，支撑杆 8 的一端与横杆 4 的中部活动连接，另一端与工作台 2 固定连接；固定杆 6 一端与工作台 2 连接，另一端与弹簧 5 连接；

[0034] 接料槽 7 包括底壁、前、后壁和左、右壁，顶部敞开。

[0035] 底壁上覆盖了橡胶 13；避免损失加工好成品的表面，因为需要利用惯性将成品送出，故橡胶 13 的表面粗糙度不宜过大。当然也可以覆盖质地较软的物品。

[0036] 本技术方案工作原理为：当冲压机的冲压机构向下运动准备冲压时，楔形板通过其斜边对横杆施力，因楔形板的特殊结构，一端较宽，一端较窄；故横杆会以支撑杆为中心而转动。故接料槽也会转动，其从冲压机构的下方转出，从而方便冲压机冲压作业。而后，冲压机构上升，楔形板上升，因为弹簧的弹力拉动横杆回到初始位置，故而接料槽也回到初始位置，此时冲压好的部件掉入接料槽中。当进行下个循环时，接料槽将冲压后的部件送出，如此反复循环。本技术方案有效的提高了冲压成品的接料效率，为下道工序做好准备，且自动化程度高，安全性高，结构简单实用。

[0037] 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只是说明本实用新型的原理，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。

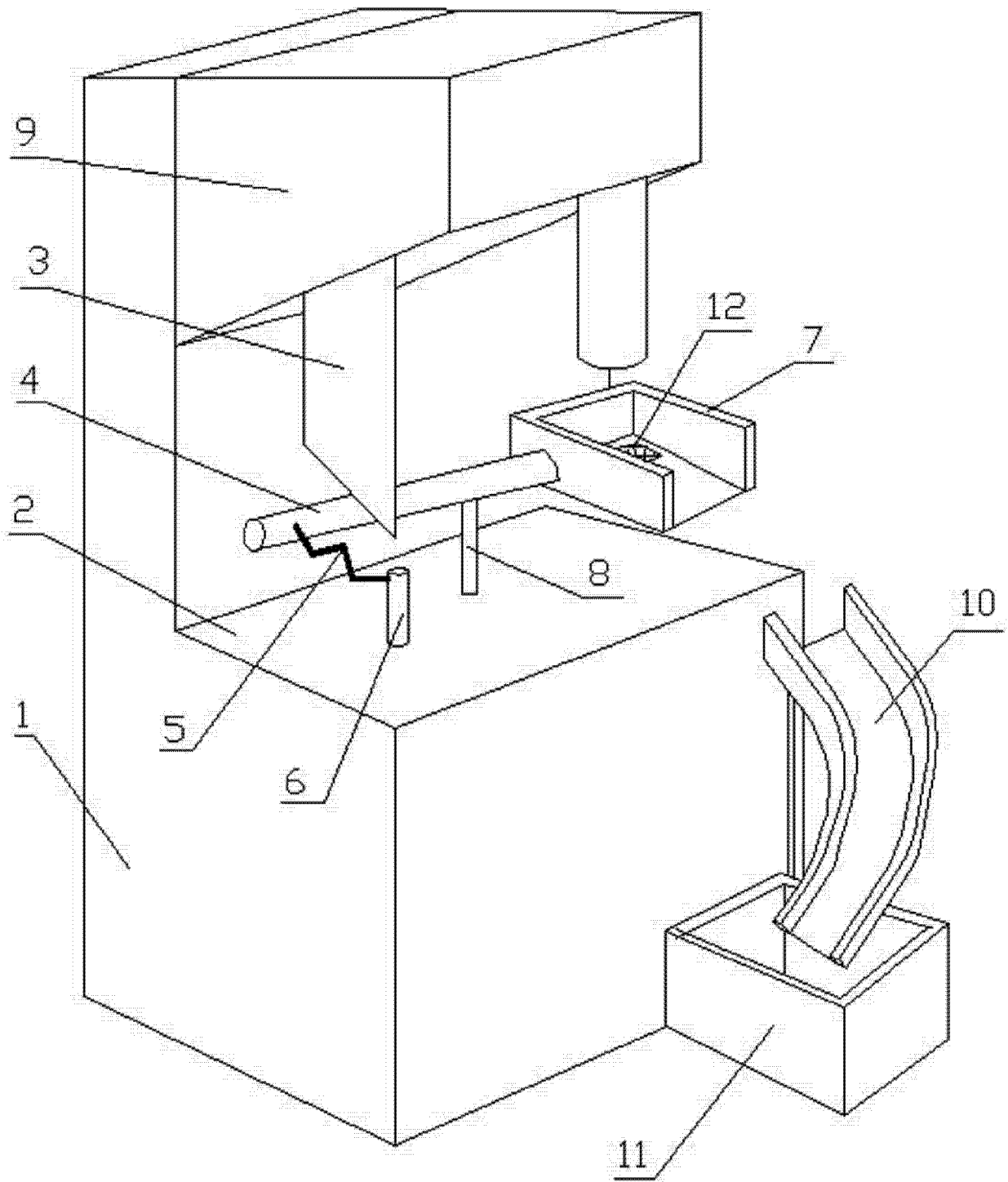


图 1

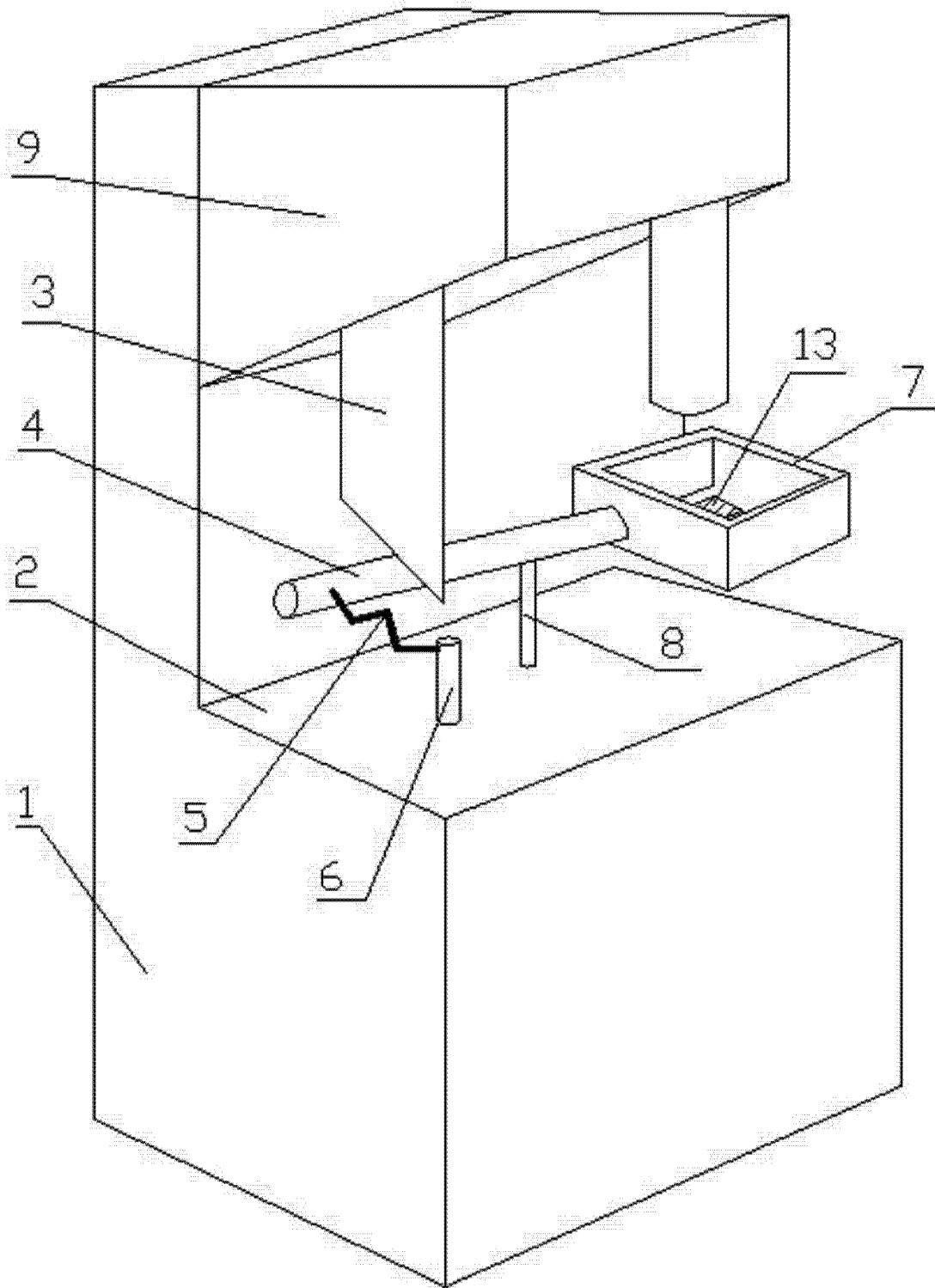


图 2