



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204934407 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520644287. 1

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 08. 25

(73) 专利权人 华晨汽车集团控股有限公司

地址 110044 辽宁省沈阳市大东区东望街
39 号

(72) 发明人 孙倬 赫立远 王涛 张传海
刘春雨 王凤斌

(74) 专利代理机构 沈阳科威专利代理有限责任
公司 21101

代理人 杨滨

(51) Int. Cl.

B21D 45/00(2006. 01)

B21D 37/12(2006. 01)

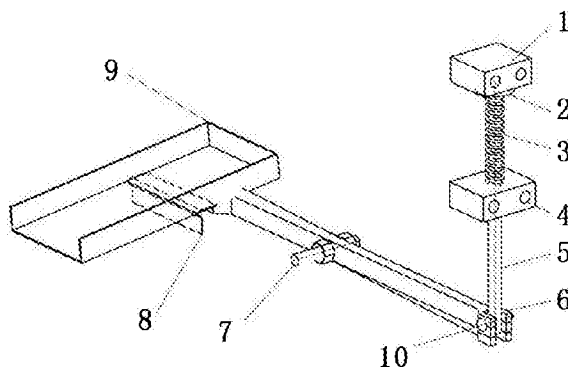
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

汽车冲压模具废料滑动装置

(57) 摘要

一种汽车冲压模具废料滑动装置,它包括有:驱动块,驱动杆,从动连杆,滑料板,其技术要点是:安装在上模本体上的驱动块与驱动杆顶端固定连接,在驱动杆上套装有一固定在下模本体上的导向块,在驱动杆的底端通过驱动杆连接轴活连接有从动连杆,而从动连杆的另一端与滑料板相连接,在滑料板的底端还设置有一转动合页;在从动连杆的中部设置有一固连在下模本体上的从动轴。本实用新型的废料滑动装置,由于将其分别设置在上、下模本体上,当上、下模具合拢时,则驱动块依次带动驱动杆、从动连杆,并通过从动轴及转动合页,将装有废料的滑料板盒翻转,而实现自动出料,同时减少了操作人员的工作强度,降低了模具维护难度,以及减少了工作安全隐患。



1. 一种汽车冲压模具废料滑动装置,它包括有:驱动块,驱动杆,从动连杆,滑料板,其特征在于:安装在上模本体上的驱动块与驱动杆顶端固定连接,在驱动杆上套装有一固定在下模本体上的导向块,在驱动杆的底端通过驱动杆连接轴活连接有从动连杆,而从动连杆的另一端与滑料板相连接,在滑料板的底端还设置有一转动合页;在从动连杆的中部设置有一固连在下模本体上的从动轴。

2. 根据权利要求1所述的汽车冲压模具废料滑动装置,其特征在于:在驱动块与导向块之间的驱动杆上还套装有一带弹簧挡片的回位弹簧。

3. 根据权利要求1所述的汽车冲压模具废料滑动装置,其特征在于:所述的滑料板为撮形滑料板。

汽车冲压模具废料滑动装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压模具制造技术领域，具体地说是一种汽车冲压模具废料滑动装置。

背景技术

[0002] 在汽车冲压生产过程中修边和冲孔的废料需要设计相应的废料滑出装置，一般设计废料滑槽使废料自动排出模具或机床外，这需要保证滑槽角度 $15^{\circ} \sim 25^{\circ}$ ，因此模具需要足够的空间来安置废料滑槽。但是在自动化生产过程中，有些模具空间紧凑不足以安装滑料槽，这个时候就需使用废料盒。以往设计的废料盒不能自动排出废料，需要在一个生产批次后手工清除废料，造成工人劳动强度加大、模具维护繁琐，易造成安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种实现废料盒的自动滑料的汽车冲压模具废料滑动装置。以减少操作人员的工作强度，降低模具维护难度，减少工作安全隐患。

[0004] 为了实现废料的自动滑料，本实用新型采用了以下技术方案：一种汽车冲压模具废料滑动装置，它包括有：驱动块，驱动杆，从动连杆，滑料板，其特征在于：安装在上模本体上的驱动块与驱动杆顶端固定连接，在驱动杆上套装有一固定在下模本体上的导向块，在驱动杆的底端通过驱动杆连接轴活连接有从动连杆，而从动连杆的另一端与滑料板相连接，在滑料板的底端还设置有一转动合页；在从动连杆的中部设置有一固连在下模本体上的从动轴。

[0005] 本实用新型还包括：在驱动块与导向块之间的驱动杆上还套装有一带弹簧挡片的回位弹簧。以便当模具回程时，驱动块退出，驱动杆在回程弹簧的作用下复位。

[0006] 本实用新型的废料滑动装置，由于将其分别设置在上、下模本体上，当上、下模具合拢时，则驱动块依次带动驱动杆、从动连杆，并通过从动轴及转动合页，将装有废料的滑料板盒翻转，而实现自动出料，同时减少了操作人员的工作强度，降低了模具维护难度，以及减少了工作安全隐患。

[0007] 本结构还具有结构简单合理，操作方便，安全可靠，便于维护保养，使用寿命长，应用范围宽等特点。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构等轴正视图；

[0009] 图 2 为本实用新型安装使用状态结构示意图；

[0010] 图 3 为本实用新型图 2 的结构仰视图；

[0011] 图 4 为本实用新型图 3 的结构侧视图。

[0012] 下面将结合附图并通过实例对本实用新型作进一步详细说明，但下述的实例仅仅是本实用新型其中的例子而已，并不代表本实用新型所限定的权利保护范围，本实用新型

的权利保护范围以权利要求书为准。

具体实施方式

[0013] 实例 1

[0014] 由图 1-4 所示,图中的 1 为驱动块,5 为驱动杆,6 为从动连杆,9 为撮形滑料板,安装在上模本体 11 上的驱动块 1 与驱动杆 5 顶端固定连接,在驱动杆 5 上套装有一固定在下模本体 12 上的导向块 4,驱动杆 5 与导向块 4 是滑配关系,在驱动杆 5 的底端通过驱动杆连接轴 10 活连接有从动连杆 6,而从动连杆 6 的另一端与撮形滑料板 9 相连接,在撮形滑料板 9 的底端还设置有一转动合页 8;在从动连杆 6 的中部设置有一固连在下模本体 1 上的从动轴 7。

[0015] 另外,在驱动块 1 与导向块 4 之间的驱动杆 5 上还套装有一带弹簧挡片 2 的回位弹簧 3,回程弹簧 3 控制驱动杆 5 的回程。当模具回程时,驱动块 1 退出,驱动杆 5 在回程弹簧 3 的作用下复位,撮形滑料板 9 通过自重实现复位。

[0016] 实施前,先设置驱动杆 5 行程与滑料板 9 行程为 1:1,即从动轴 7 设置在从动连杆 6 中心位置。设置撮形滑料板 9 旋转行程为 7° 。通过计算得出驱动杆 5 行程。再将一副通过废料盒排料的模具进行机加工改造,设置导向块 4 安装孔,再手工增加从动轴 7 安装孔、转动合页 8 安装孔,并将本实用新型装置撮形滑料板 9 安装在模具上以替代废料盒。生产验证时,模具正常安装在机床上,进行排料实验。当生产到第八件时,首件废料滑出机床台面,后废料排出趋于稳定,废料开始能够通过本废料滑动装置自动滑出。

[0017] 从动连杆 6 通过驱动杆连接轴 10 与驱动杆 5 连接,当模具合拢过程中,驱动块 1 推动驱动杆 5 向下运动,通过驱动杆连接轴 10 带动从动连杆 6 以从动轴 7 为支点进行旋转运动。从动连杆 6 通过旋转带动撮形滑料板 9 绕转动合页 8 转动,使撮形滑料板 9 拥有滑料倾角,废料能够通过撮形滑料板 9 顺利滑出。

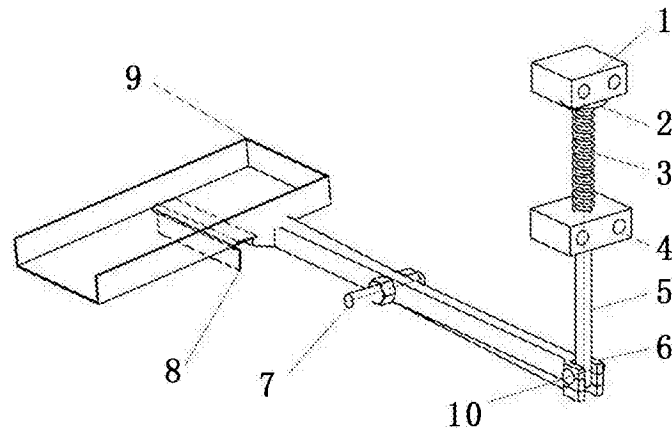


图 1

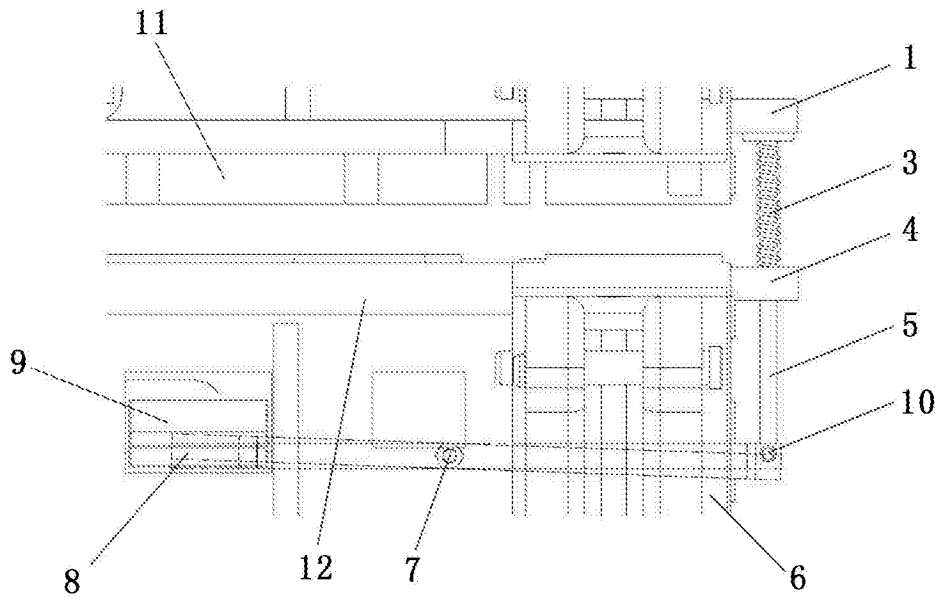


图 2

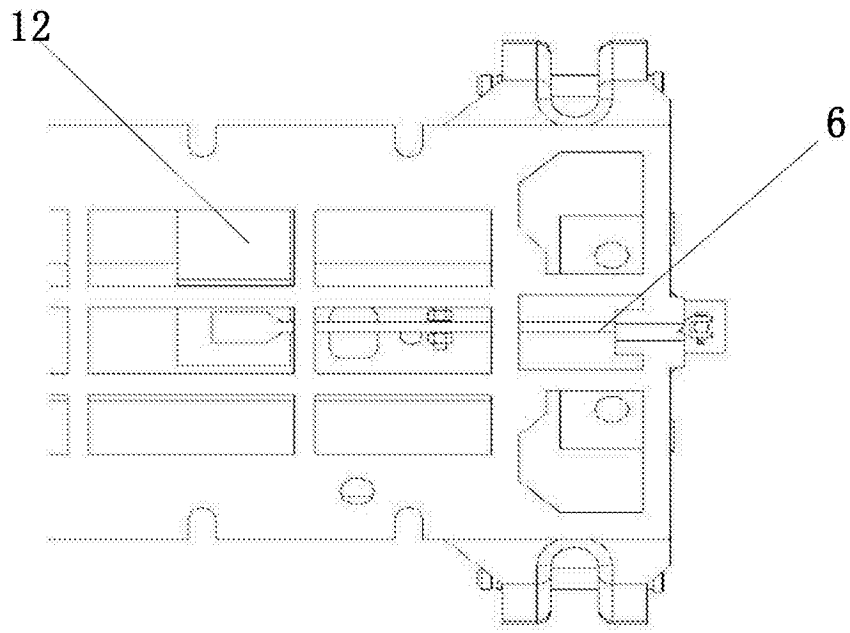


图 3

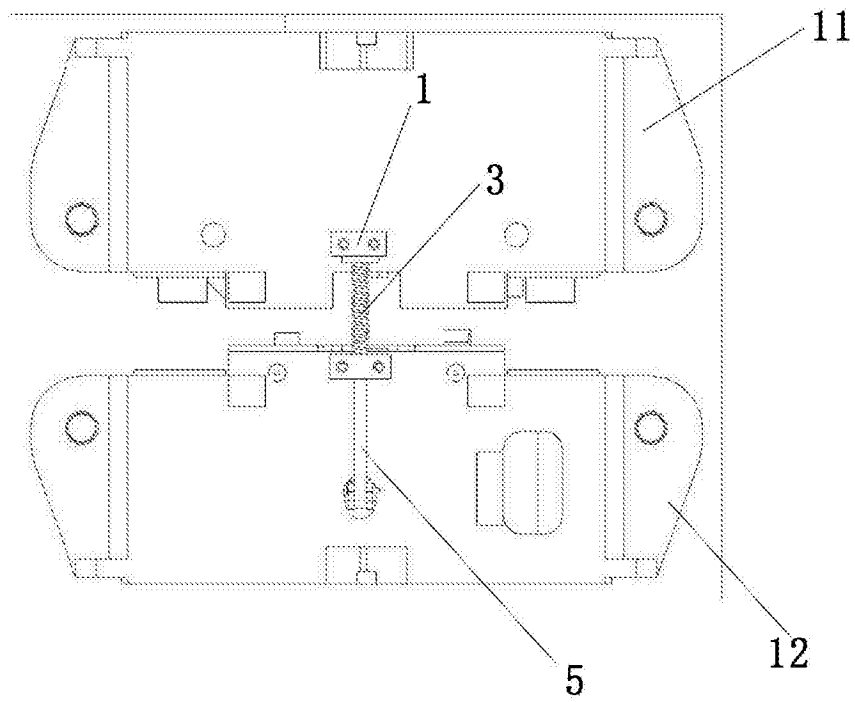


图 4