



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204545123 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520009999. 6

(22) 申请日 2015. 01. 07

(73) 专利权人 天津市诚田丰金属制品有限公司  
地址 300370 天津市武清区大良镇旗良公路  
东侧隆良道 01 号

(72) 发明人 梁锋

(51) Int. Cl.

B21D 37/10(2006. 01)

B21D 45/02(2006. 01)

B21D 43/20(2006. 01)

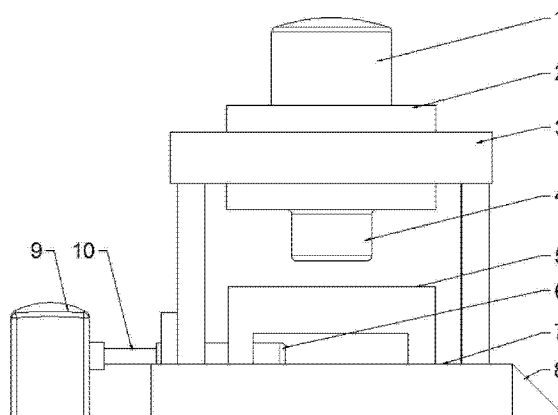
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种冲压模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种冲压模具,包括升降设备、凸模本体和凹模本体,所述升降装置设于所述凸模本体的上端面,所述升降装置与所述凸模本体固定在支架上,所述凸模本体的正下方设有所述凹模本体,所述凹模本体和所述支架设于底座的上端面;所述凸模本体的下端面设有凸模,所述凹模本体上端面设有通孔,所述通孔与所述凸模的位置相对应;所述凹模本体下方还设有卸料杆,所述卸料杆与为所述卸料杆提供动力的推拉装置通过推拉杆固定连接;所述底座一侧还开设有卸料槽,所述卸料槽的中心线与所述卸料杆的中心线处于同一平面内。本实用新型带来的积极效果是:该设备设置了卸料杆和卸料槽,实现了五金件在冲压时落料的自动卸料与收集,提高了生产效率。



1. 一种冲压模具,其特征在于:包括升降设备(1)、凸模本体(2)和凹模本体(5),所述升降装置(1)固定设于所述凸模本体(2)的上端面,所述升降装置(1)与所述凸模本体(2)固定在支架(3)上,所述凸模本体(2)的正下方设有所述凹模本体(5),所述凹模本体(5)和所述支架(3)固定设于底座(7)的上端面;所述凸模本体(2)的下端面固定设有凸模(4),所述凹模本体(5)的上端面设有通孔,所述通孔与所述凸模(4)的位置相对应;所述凹模本体(5)下方还设有卸料杆(6),所述卸料杆(6)与为所述卸料杆(6)提供动力的推拉装置(9)通过推拉杆(10)固定连接;所述底座(7)一侧还开设有卸料槽(8),所述卸料槽(8)的中心线与所述卸料杆(6)的中心线处于同一平面内,所述平面垂直于所述底座(7)的上端面。

2. 根据权利要求1所述的冲压模具,其特征在于:所述升降设备(1)为液压升降设备。

3. 根据权利要求1所述的冲压模具,其特征在于:所述凸模(4)的下端面开设有倒角。

4. 根据权利要求1所述的冲压模具,其特征在于:所述推拉杆(10)与所述卸料杆(6)为可拆卸连接,所述推拉装置(9)与所述卸料杆(6)也为可拆卸连接。

5. 根据权利要求4所述的冲压模具,其特征在于:所述可拆卸连接为螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的冲压模具,其特征在于:所述底座(7)上开设有用于安装所述冲压模具的孔。

## 一种冲压模具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属制品加工领域,尤其是涉及一种冲压模具。

### 背景技术

[0002] 五金冲压件在诸多技术领域如航空、铁路以及计算机通信领域等都有着广泛的应用。这些金属制品的生产制备离不开冲压模具。传统的冲压模具都具备凸模以及凹模,但是甚少的冲压模具包含卸去落料的卸料装置。

[0003] 缺少卸料装置的冲压模具势必为降低金属制品的生产效率,与此同时也会给工作人员带来较大的劳动强度,即需要人工清除落料并对落料进行收集。

[0004] 由此可见,如何研究出一种冲压模具,能够实现五金冲压件落料的自动卸载以及落料的自动收集,是目前本领域技术人员亟待解决的问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提供了一种能够实现五金冲压件落料的自动卸载以及落料的自动收集的冲压模具。

[0006] 本实用新型采用的技术方案是一种冲压模具,包括升降设备、凸模本体和凹模本体,所述升降装置固定设于所述凸模本体的上端面,所述升降装置与所述凸模本体固定在支架上,所述凸模本体的正下方设有所述凹模本体,所述凹模本体和所述支架固定设于底座的上端面;所述凸模本体的下端面固定设有凸模,所述凹模本体的上端面设有通孔,所述通孔与所述凸模的位置相对应;所述凹模本体下方还设有卸料杆,所述卸料杆与为所述卸料杆提供动力的推拉装置通过推拉杆固定连接;所述底座一侧还开设有卸料槽,所述卸料槽的中心线与所述卸料杆的中心线处于同一平面内,所述平面垂直于所述底座的上端面。

[0007] 进一步地,所述升降设备为液压升降设备。

[0008] 进一步地,所述凸模的下端面开设有倒角。

[0009] 进一步地,所述推拉杆与所述卸料杆为可拆卸连接,所述推拉装置与所述卸料杆也为可拆卸连接。

[0010] 进一步地,所述可拆卸连接为螺纹连接。

[0011] 进一步地,所述底座上开设有用于安装所述冲压模具的孔。

[0012] 本实用新型一种冲压模具,与现有技术相比具有以下优点:第一,该冲压模具设置有卸料杆,通过卸料杆的水平推拉可以实现五金件冲压落料的自动从所述凸模本体下方移出,避免由于落料堆积而影响后续五金件冲压工序的进行;第二,该冲压模具底座一侧所设卸料槽具有收集五金件冲压落料的作用,即在卸料槽下方放置一个容纳箱,卸料杆将落料推至卸料槽内,这些落料沿着卸料槽可转移至容纳箱中,从而减轻了工作人员的劳动强度;第三,该冲压模具凸模的下端面设有倒角,以减少金属材料在进行冲压时所产生的内部应力。

## 附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的主视图

[0014] 图 2 为本实用新型的结构示意图

[0015] 图 3 为本实用新型的右视图

[0016] 图中：

[0017] 1、升降设备 2、凸模本体 3、支架

[0018] 4、凸模 5、凹模本体 6、卸料杆

[0019] 7、底座 8、卸料槽 9、推拉装置

[0020] 10、推拉杆

## 具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例做详细说明。

[0022] 如图 1、2 和 3 所示，一种冲压模具，包括升降设备 1、凸模本体 2 和凹模本体 5，所述升降装置 1 固定设于所述凸模本体 2 的上端面，所述升降装置 1 与所述凸模本体 2 固定在支架 3 上，所述凸模本体 2 的正下方设有所述凹模本体 5，所述凹模本体 5 和所述支架 3 固定设于底座 7 的上端面。其中，所述升降设备 1 为液压升降设备，这样可以扩大所述凸模 4 施加压力的范围，能够拓宽该冲压模具对不同材料的适用性如厚度不同的材料或是硬度不同的材料。所述凸模本体 2 的下端面固定设有凸模 4，所述凸模 4 的下端面开设有倒角。由于所述倒角在冲压时对被冲压的金属材料起到缓冲作用，所以可以减少金属材料在冲压过程中所产生的应力，增强所得五金冲压件的强度。所述凹模本体 5 的上端面设有通孔，所述通孔与所述凸模 4 的位置相对应。需要说明的是，这里的位置相对应是指所述通孔与所述凸模 4 共轴线，即所述凸模 4 在所述升降设备 1 的作用下向下移动后可以顺利进入所述通孔中。

[0023] 所述凹模本体 5 下方还设有卸料杆 6，所述卸料杆 6 与为所述卸料杆 6 提供动力的推拉装置 9 通过推拉杆 10 固定连接。所述推拉杆 10 与所述卸料杆 6 为可拆卸连接，所述推拉装置 9 与所述卸料杆 6 也为可拆卸连接。这主要是为了方便所述卸料杆 6、所述推拉杆 10 以及所述推拉装置 9 的安装、拆卸和维修。所述可拆卸连接为螺纹连接，由于在所述卸料杆 6、所述推拉杆 10 以及所述推拉装置 9 上进行螺纹切削非常方便，所以可以达到降低生产成本的目的且同时也会相应提高生产效率。所述底座 7 一侧还开设有卸料槽 8，所述卸料槽 8 的中心线与所述卸料杆 6 的中心线处于同一平面内，所述平面垂直于所述底座 7 的上端面。通过所述推拉装置 9 为所述卸料杆 6 提供水平往复运动的动力使所述卸料杆 6 能够将所述落料推至所述卸料槽 8 中。由于所述卸料槽 8 的上端面与水平面呈一定倾角，所以在所述卸料槽 8 下方放置一个收集落料的容纳装置如容纳箱等以后所述落料在重力作用下便可以自动滑落至所述容纳装置内，从而实现所述落料的自动收集。所述底座 7 上开设有用于安装所述冲压模具的孔，便于该模具的安装固定。

[0024] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

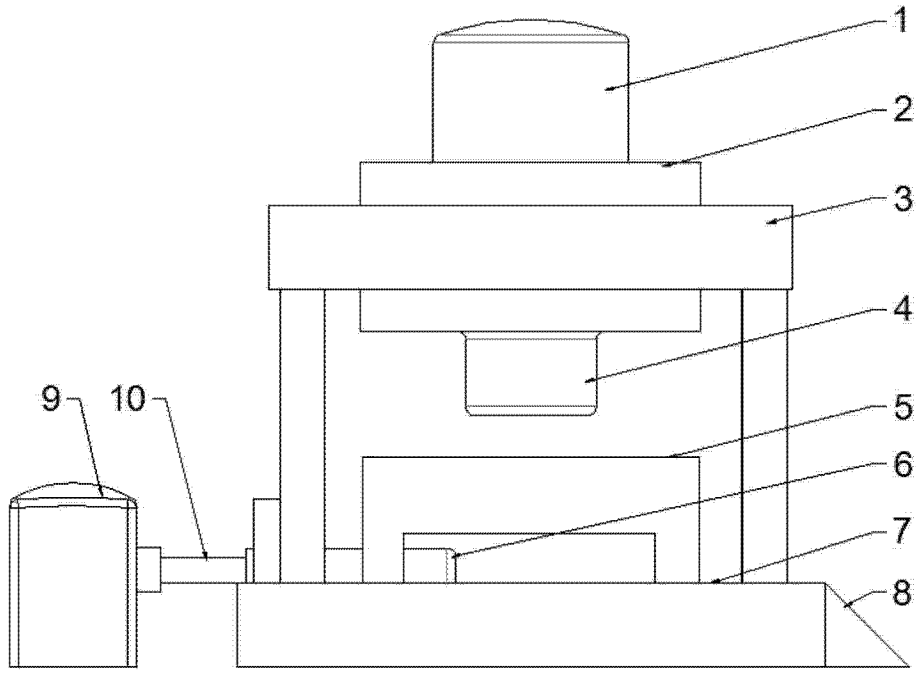


图 1

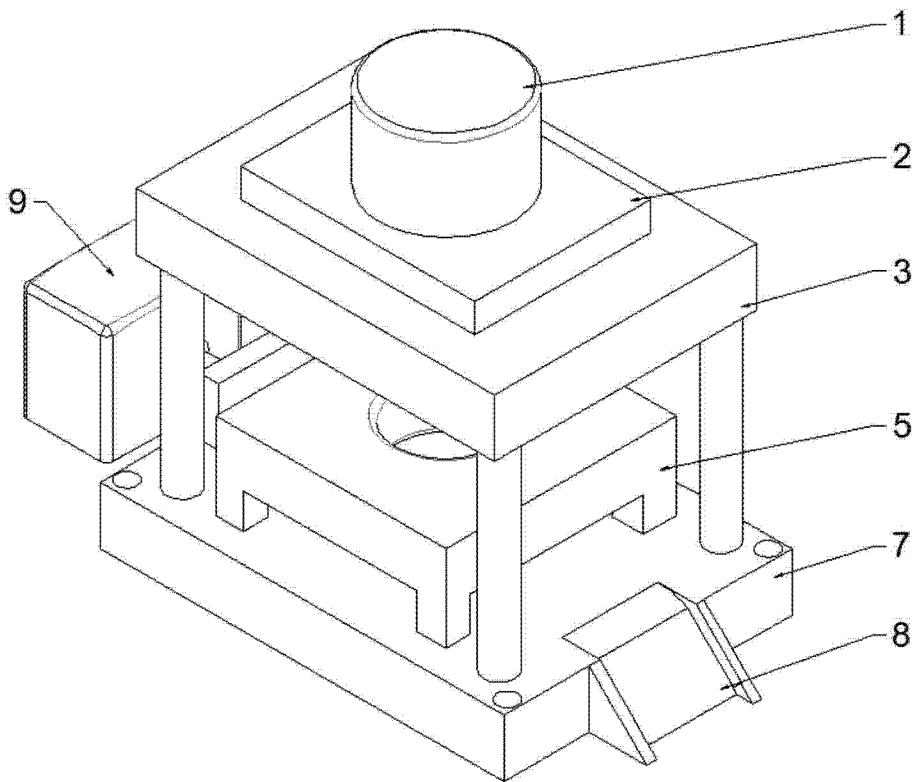


图 2

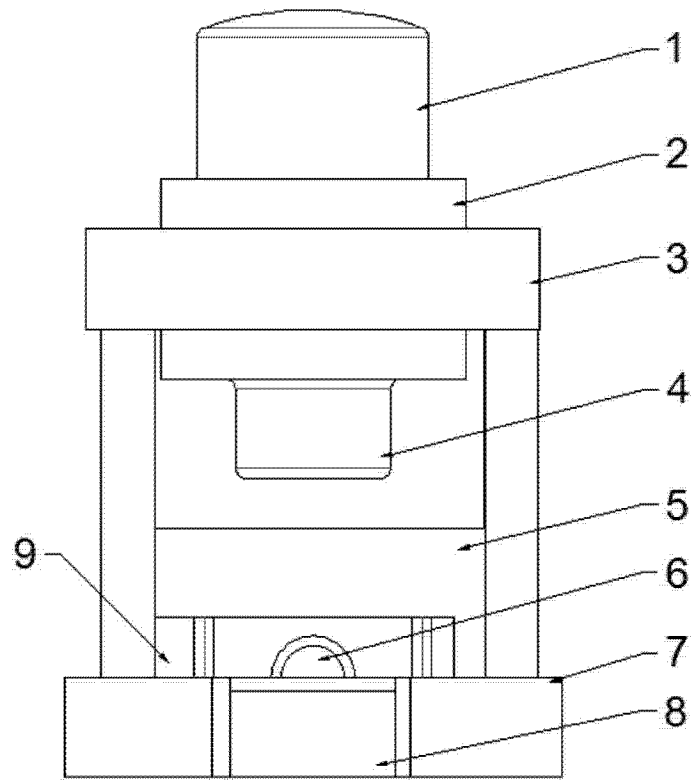


图 3