

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B30B 1/00 (2006.01)

B30B 1/04 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720020082.1

[45] 授权公告日 2008年2月27日

[11] 授权公告号 CN 201026670Y

[22] 申请日 2007.3.30

[21] 申请号 200720020082.1

[73] 专利权人 辛振平

地址 262500 山东省临朐县城关街办临朐路  
135号

[72] 发明人 辛振平

[74] 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司

代理人 李江

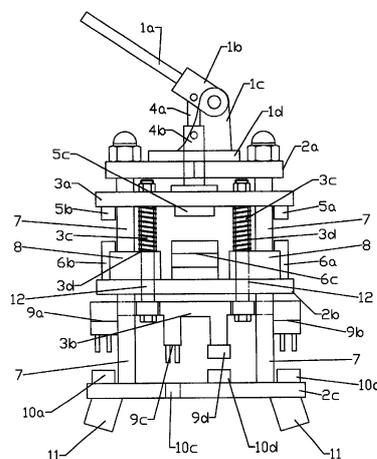
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

## [54] 实用新型名称

一种铝合金门窗型材压床

## [57] 摘要

本实用新型公开了一种铝合金门窗型材压床，包括：静止部件和活动部件，所述静止部件上设有压模，所述活动部件上设有压头，在一个冲压行程中，活动部件通过导向部件作相对于所述静止部件的移动，其特征是：所述活动部件上设有若干组压头，所述静止部件上设有若干组与压头对应的压模，活动部件上设有若干组压头，静止部件上设有若干组与压头对应的压模，每组压具的规格型号不同，使待加工件的多道加工工序集中到一台冲床上进行，既节省了生产设备，又不需要频繁的更换压具。不但减少了工作量，而且提高了生产效率，降低生产成本。



1、一种铝合金门窗型材压床，包括：静止部件和活动部件，所述静止部件上设有压模，所述活动部件上设有压头，在一个冲压行程中，活动部件通过导向部件作相对于所述静止部件的移动，其特征是：所述活动部件上设有若干组压头，所述静止部件上设有若干组与压头对应的压模。

2、如权利要求1所述的一种铝合金门窗型材压床，其特征是：所述活动部件包括若干个传动连接的活动件，所述静止部件包括若干个与活动件对应的平台。

3、如权利要求2所述的一种铝合金门窗型材压床，其特征是：所述活动件与平台之间设置弹性复位件。

4、如权利要求2或3所述的一种铝合金门窗型材压床，其特征是：所述活动件为金属板制成的圆形或矩形活动件，所述若干个活动件形成固定连接的层状结构，所述静止部件为金属板形平台，各个板形平台为层状结构相互之间通过支撑件固定连接。

5、如权利要求4所述的一种铝合金门窗型材压床，其特征是：所述导向部件包括若干根金属杆，所述板形平台设有容金属杆穿过并上下滑动的通孔。

6、如权利要求5所述的一种铝合金门窗型材压床，其特征是：所述活动件的上部连接有主传动件，主传动件与动力装置传动连接。

7、如权利要求4所述的一种铝合金门窗型材压床，其特征是：所述活动件的上部连接有主传动件，主传动件与动力装置传动连接。

8、如权利要求6或7所述的一种铝合金门窗型材压床，其特征是：所述主传动件为与动力装置传动连接的金属连杆。

---

9、如权利要求 8 所述的一种铝合金门窗型材压床，其特征是：所述动力装置为与金属连杆传动连接的杠杆。

10、如权利要求 9 所述的一种铝合金门窗型材压床，其特征是：所述杠杆可绕金属连杆圆周转动。

## 一种铝合金门窗型材压床

### 技术领域

本实用新型涉及一种机械设备，尤其涉及一种加工铝合金门窗型材用压床。

### 背景技术

现在已知的用于加工金属材料的压床中，一般为带一个工作台和一个放在工作台上方的压头的刚性结构压床。在冲压作业中，压头固定在活动部件上，把相匹配的母模固定在。当把压床起动时，压头把活动部件和固定在它上面的压头向下推送，穿透放在压模上面的工件。当一个工件需要多道冲压工序时，特别是冲压工序中需要不同的冲头或冲模时，按照以往的加工流程，需要多台冲床或者是不断更换冲床的冲头或冲模，不但增加了加工工序和工人的工作量，而且降低了生产效率，增加成本。

### 实用新型内容

本实用新型的目的是提供结构简单、使用方便的一种铝合金门窗型材压床。

为实现上述目的，本实用新型的技术方案是：一种铝合金门窗型材压床，包括：静止部件和活动部件，所述静止部件上设有压模，所述活动部件上设有压头，在一个冲压行程中，活动部件通过导向部件作相对于所述静止部件的移动，其特征是：所述活动部件上设有若干组压头，所述静止部件上设有若干组与压头对应的压模。

以下是本实用新型上述技术方案的进一步改进：

所述活动部件包括若干个传动连接的活动件，所述静止部件包括若干

个与活动件对应的平台。

所述活动件与平台之间设置弹性复位件。

所述活动件为金属板制成的圆形或矩形活动件，所述若干个活动件形成固定连接的层状结构，所述静止部件为金属板形平台，各个板形平台为层状结构相互之间通过支撑件固定连接。

所述导向部件包括若干根金属杆，所述板形平台设有容金属杆穿过并上下滑动的通孔。

所述活动件的上部连接有主传动件，主传动件与动力装置传动连接。

所述活动件的上部连接有主传动件，主传动件与动力装置传动连接。

所述主传动件为与动力装置传动连接的金属连杆。

所述动力装置为与金属连杆传动连接的杠杆。

所述杠杆可绕金属连杆圆周转动。

上述各个活动件之间的传动和连接，可以由两个或三个甚至更多分别独立的机械构件实现其功能和效果，但是为了达到同样的功能和效果，作为机械结构的一种变形，上述方案中各个活动件之间通过导向部件传动连接，替代其他实现传动和连接功能的机械构件，此时，导向部件具有三项功能：第一是连接各个活动件，第二是实现各个活动件之间的传动，达到同步移动，第三是起到活动件上下运动的导向作用。

上述动力装置可以是工业常用的电动装置、气动装置、液压装置。

有益效果：本实用新型采用上述结构，具有以下优点：

(1) 活动部件上设有若干组压头，静止部件上设有若干组与压头对应的压模，每组压具的规格型号不同，使待加工件的多道加工工序集中到一台冲床上进行，既节省了生产设备，又不需要频繁的更换压具。不但减少了工作量，而且提高了生产效率，降低生产成本。

(2) 弹性复位件可以使活动件完成冲压后, 能够迅速复位, 使用效果好。

本实用新型结构简单、使用方便、造价低廉, 具有较高的使用价值和推广价值。

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明

### 附图说明

附图是本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

如附图所示,

一种压床, 包括: 活动部件和静止部件, 在一个冲压行程中, 活动部件通过导向部件作相对于所述静止部件的移动, 其中活动部件包括两个活动件, 上活动件 3a 和下活动件 3b, 静止部件包括三个板形平台, 上平台 2a、中平台 2b、兼作底座的下平台 2c。

上平台 2a 上设有动力装置, 所述动力装置为手动杠杆, 所述手动杠杆包括底板 1d, 底板 1d 中心设有轴孔, 设在底板 1d 上的两块支撑板 1c, 支撑板 1c 上通过销联接活动块 1b, 活动块 1b 的一端具有插孔, 插孔内插有杠杆 1a, 杠杆 1a 可绕主传动轴 4b 圆周 360° 转动。

在活动块 1b 插孔与销孔之间活动连接一连接片 4a, 连接片 4a 活动连接主传动件, 所述主传动件为一个金属连杆制成的主传动轴 4b, 主传动轴 4b 的另一端固定连接上活动件 3a, 上活动件 3a 与下活动件 3b 通过导向部件传动连接, 所述导向部件为金属杆制成的导向杆 3c, 其中导向杆 3c 穿过中平台 2b 上的通孔 12 与下活动件 3b 传动连接。

所述导向杆 3c 上安装有弹性复位件, 所述弹性复位件为套在导向杆 3c 上的复位弹簧 3d, 复位弹簧 3d 的上端顶在上活动件 3a 的下底面, 复位

弹簧 3d 的下端顶在中平台 2b 上设有的支撑块 8。

所述上平台 2a、中平台 2b、下平台 2c 之间通过支撑件固定连接，所述支撑件为固定连接上平台 2a、中平台 2b、下平台 2c 的支撑柱 7，所述下平台 2c 的底部安装有支撑脚 11。

所述上活动件 3a 的下部周围设有第一压头 5a、第二压头 5b、第三压头 5c，所述中平台 2b 的上部周围设有与第一压头 5a、第二压头 5b、第三压头 5c 位置型号相对应的第一压模 6a、第二压模 6b、第三压模 6c；所述下活动件 3b 的下部周围设有第四压头 9a、第五压头 9b、第六压头 9c、第七压头 9c，所述兼作底座的下平台 2c 的上部周围设有与第四压头 9a、第五压头 9b、第六压头 9c、第七压头 9c 位置型号相对应的第四压模 10a、第五压模 10b、第六压模 10c、第七压模 10c，上述每组压头和压模均为不同的型号。

其工作过程：在上活动件 3a 和下活动件 3b，上平台 2a、中平台 2b、兼作底座的下平台 2c 上安装好合适的模具后，提起杠杆 1a，杠杆 1a 顺序带动连接片 4a、主传动轴 4b、上活动件 3a、导向杆 3c、下活动件 3b，使上活动件 3a 和下活动件 3b 的冲头抬起，将待加工的工件放到合适的位置；再按下杠杆 1a，同时，复位弹簧 3d 被压缩，杠杆 1a 顺序带动连接片 4a、主传动轴 4b、上活动件 3a、导向杆 3c、下活动件 3b，使上活动件 3a 和下活动件 3b 的冲头下压完成一个冲压动作，同时，复位弹簧 3d 复位。这样，导向杆 3c 集连接、传动、导向功能于一体，简化了设备的机械结构。

