



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203356319 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201320383045. 2

(22) 申请日 2013. 06. 28

(73) 专利权人 雄华机械(苏州)有限公司  
地址 215000 江苏省苏州市高新区浒关分区  
大新科技工业园 18 幢

(72) 发明人 陆辉

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246  
代理人 连平

(51) Int. Cl.  
B21D 28/12(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

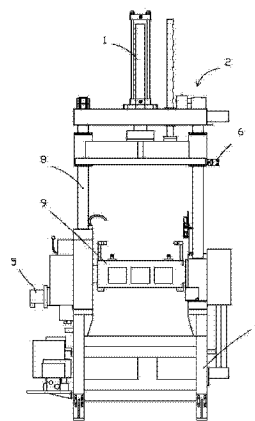
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种发动机壳体毛边冲压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种发动机壳体毛边冲压机,它包括机架(7),所述机架(7)上安装有液压缸(1),活动中板(4)可移动地安装在机架(7)上,所述液压缸(1)的活塞杆固定在活动中板(4)上,所述机架(7)上铰接有安装座(9),所述安装座(9)由液压马达(5)通过齿轮带动安装座(9)旋转,所述活动中板(4)上安装有切边模具,所述安装座(9)位于活动中板(4)的正下方。本实用新型可以很大程度地提高生产效率。



1. 一种发动机壳体毛边冲压机,它包括机架(7),所述机架(7)上安装有液压缸(1),其特征在于:活动中板(4)可移动地安装在机架(7)上,所述液压缸(1)的活塞杆固定在活动中板(4)上,所述机架(7)上铰接有安装座(9),所述安装座(9)由液压马达(5)通过齿轮带动安装座(9)旋转,所述活动中板(4)上安装有切边模具,所述安装座(9)位于活动中板(4)的正下方。

2. 根据权利要求1所述的一种发动机壳体毛边冲压机,其特征在于:机架(7)上安装有活动中板(4)回落的自锁机构(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种发动机壳体毛边冲压机,其特征在于:自锁机构(2)的结构包括一荆齿齿条(21),所述荆齿齿条(21)穿过机架(7)的上顶板(3)固定在活动中板(4)上,所述顶板(3)上还安装有一导向套(24),插条(22)插套在导向套(24)中,位于导向套(24)后方的顶板(3)上安装有一立板(25),弹簧(23)的一端作用力于插条(22)上、另一端作用力于立板(25)上。

4. 根据权利要求1所述的一种发动机壳体毛边冲压机,其特征在于:液压缸(1)安装在机架(7)的顶板(3)上,所述液压缸(1)的活塞杆穿过顶板(3)固定在活动中板(4)上。

5. 根据权利要求1所述的一种发动机壳体毛边冲压机,其特征在于:机架(7)上设置有导向柱(8),活动中板(4)安装在导向柱(8)上。

6. 根据权利要求1所述的一种发动机壳体毛边冲压机,其特征在于:机架(7)沿着竖直方向上安装有限制活动中板(4)移动范围用的行程开关(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种发动机壳体毛边冲压机,其特征在于:机架(7)上沿着圆周方向上安装有限制安装座(9)旋转的行程开关(6)。

## 一种发动机壳体毛边冲压机

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及冲压机技术领域，更具体地说涉及一种发动机壳体毛边冲压机。

### 背景技术：

[0002] 现在对发动机壳体进行毛边处理的时候，一般是首先将发动机壳体固定到位使得其中一个面朝上，然后对发动机壳体这一个面进行毛边处理，待这一个面加工处理完成之后，然后将发动机壳体翻转使得其另一个面朝上以此依次完成发动机壳体所有边的加工处理，这样的加工方式需要对发动机壳体进行翻转，并且还需要对其进行多次安装定位，这使得生产效率偏低。

### 实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就在于提供一种发动机壳体毛边冲压机，它可以很大程度地提高生产效率。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的一种发动机壳体毛边冲压机包括机架，所述机架上安装有液压缸，活动中板可移动地安装在机架上，所述液压缸的活塞杆固定在活动中板上，所述机架上铰接有安装座，所述安装座由液压马达通过齿轮带动安装座旋转，所述活动中板上安装有切边模具，所述安装座位于活动中板的正下方。

[0005] 作为上述技术方案的优选，所述机架上安装有活动中板回落的自锁机构。

[0006] 作为上述技术方案的优选，所述自锁机构的结构包括一荆齿齿条，所述荆齿齿条穿过机架的上顶板固定在活动中板上，所述顶板上还安装有一导向套，插条插套在导向套中，位于导向套后方的顶板上安装有一立板，弹簧的一端作用力于插条上、另一端作用力于立板上。

[0007] 作为上述技术方案的优选，所述液压缸安装在机架的顶板上，所述液压缸的活塞杆穿过顶板固定在活动中板上。

[0008] 作为上述技术方案的优选，所述机架上设置有导向柱，活动中板安装在导向柱上。

[0009] 作为上述技术方案的优选，所述机架沿着竖直方向上安装有限制活动中板移动范围用的行程开关。

[0010] 作为上述技术方案的优选，所述机架上沿着圆周方向上安装有限制安装座旋转的行程开关。

[0011] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型采用可以旋转的安装座，一次装夹可完成所有毛边的冲压加工，很大程度地提高生产效率，同时还可以提高加工的精度。

### 附图说明：

[0012] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明：

[0013] 图 1 为本实用新型的结构示意图

[0014] 图 2 为图 1 的左视图

[0015] 图 3 为图 1 的右视图

[0016] 图 4 为图 1 的俯视图

[0017] 图 5 为自锁机构的结构示意图

[0018] 图 6 为自锁机构的结构示意图

[0019] 图中:1、液压缸;2、自锁机构;3、顶板;4、活动中板;5、液压马达;6、行程开关;7、机架;8、导向柱;9、安装座;21、荆齿齿条;22、插条;23、弹簧;24、导向套;25、立板

#### 具体实施方式:

[0020] 以下所述仅为体现本实用新型原理的较佳实施例,并不因此而限定本实用新型的保护范围

[0021] 如图 1 至 6 所示为本实用新型一种发动机壳体毛边冲压机的实施例,它包括机架 7,所述机架 7 上安装有液压缸 1,活动中板 4 可移动地安装在机架 7 上,所述液压缸 1 的活塞杆固定在活动中板 4 上,所述机架 7 上铰接有安装座 9,所述安装座 9 由液压马达 5 通过齿轮带动安装座 9 旋转,所述活动中板 4 上安装有切边模具,所述安装座 9 位于活动中板 4 的正下方。

[0022] 机架 7 上安装有活动中板 4 回落的自锁机构 2。

[0023] 具体到本实施例中,自锁机构 2 的结构包括一荆齿齿条 21,所述荆齿齿条 21 穿过机架 7 的上顶板 3 固定在活动中板 4 上,所述顶板 3 上还安装有一导向套 24,插条 22 插套在导向套 24 中,位于导向套 24 后方的顶板(3)上安装有一立板 25,弹簧 23 的一端作用于插条 22 上、另一端作用于立板 25 上。

[0024] 液压缸 1 安装在机架 7 的顶板 3 上,所述液压缸 1 的活塞杆穿过顶板 3 固定在活动中板 4 上。

[0025] 机架 7 上设置有导向柱 8,活动中板 4 安装在导向柱 8 上。

[0026] 机架 7 沿着竖直方向上安装有限制活动中板 4 移动范围用的行程开关 6。

[0027] 机架 7 上沿着圆周方向上安装有限制安装座 9 旋转的行程开关 6。

[0028] 本实用新型在工作的时候,首先将发动机壳体固定在安装座 9 上,使得它的一个面朝上,然后由活动中板 4 在液压缸 1 的带动下下降,由安装在活动中板 4 上的切边模具完成发动机壳体的毛边加工,然后由液压马达 5 带动安装座 9 旋转,由安装在安装座 9 旋转圆周上的行程开关 6 开关控制其旋转一定角度,具体在本实施例中为旋转 90 度,依次完成所有边的毛边加工。

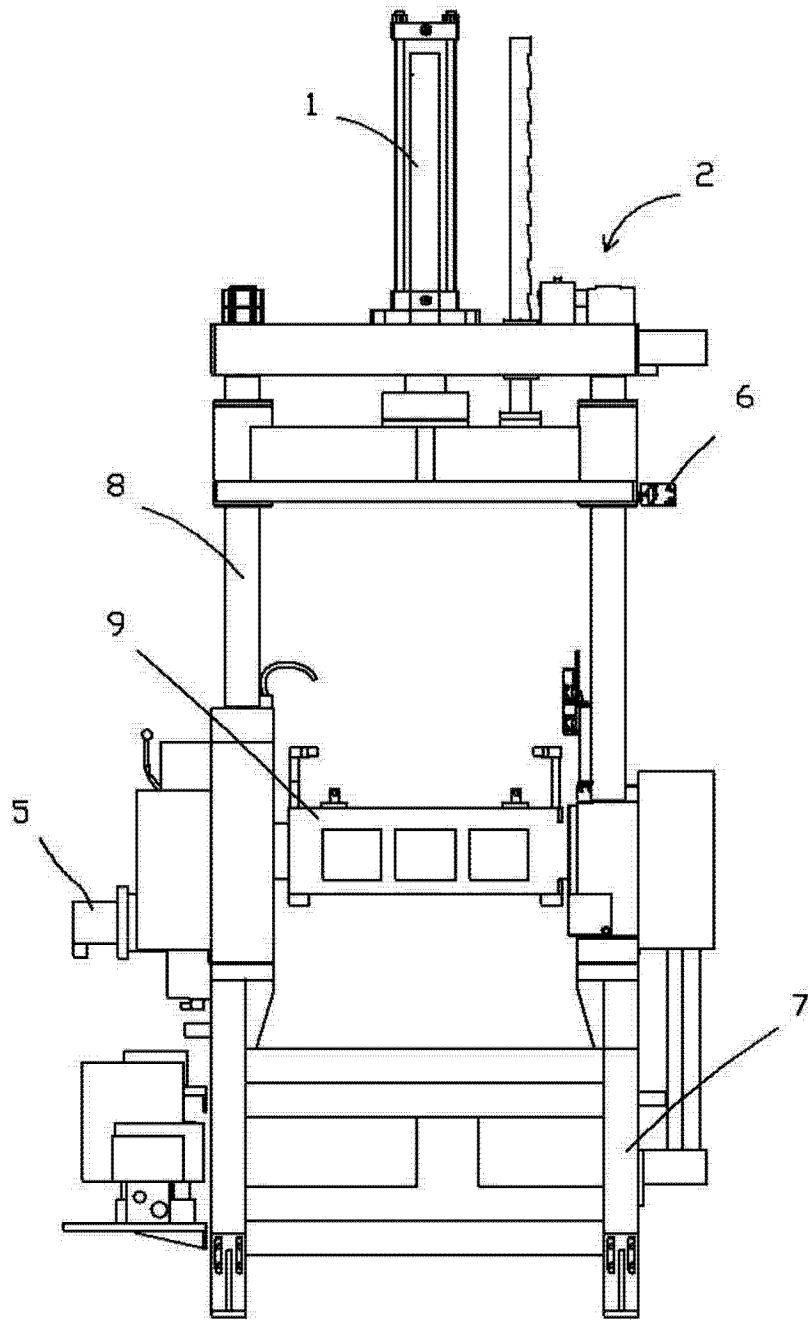


图 1

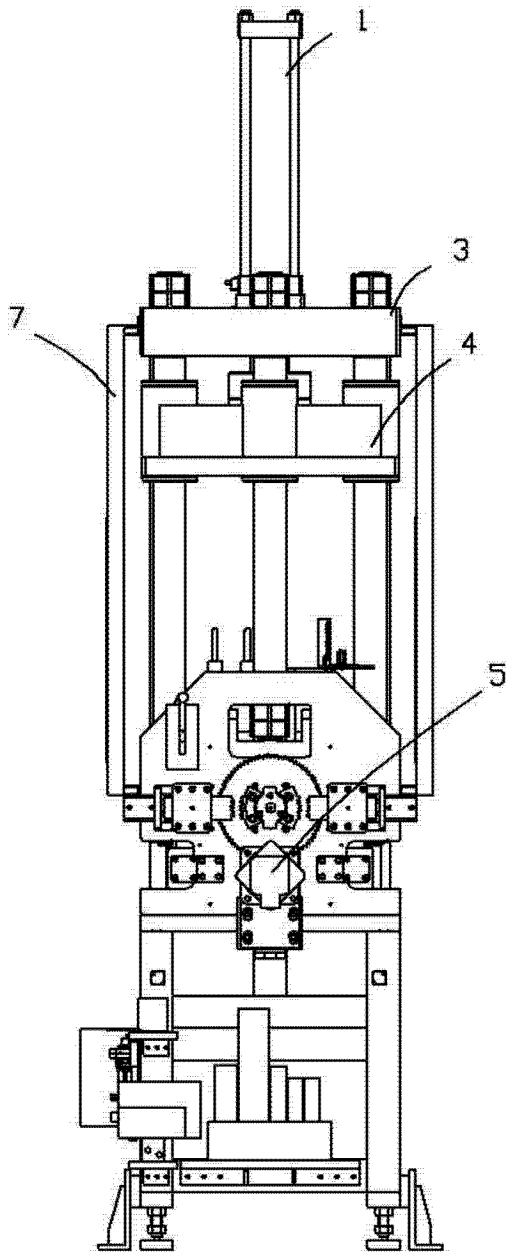


图 2

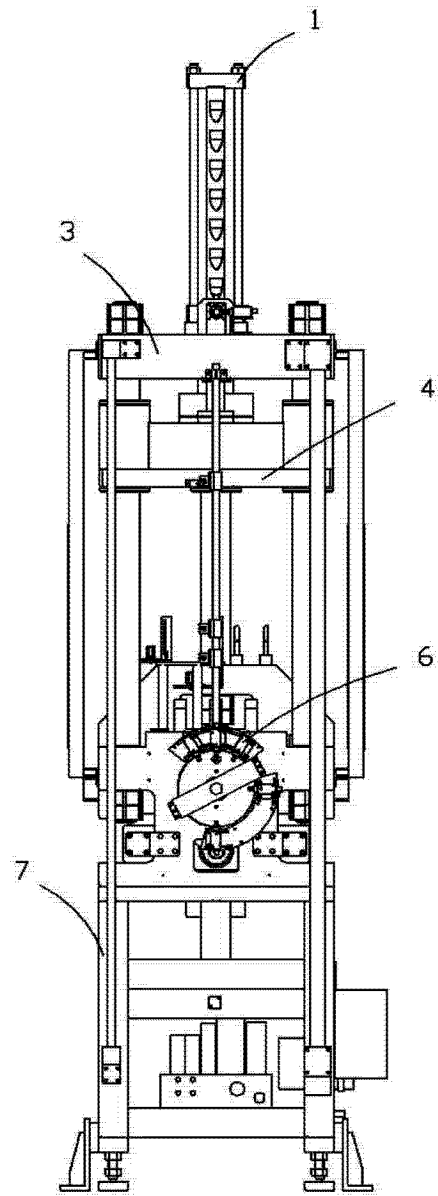


图 3

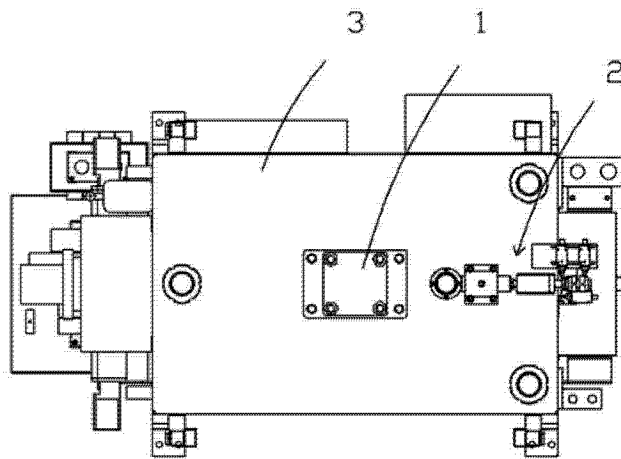


图 4

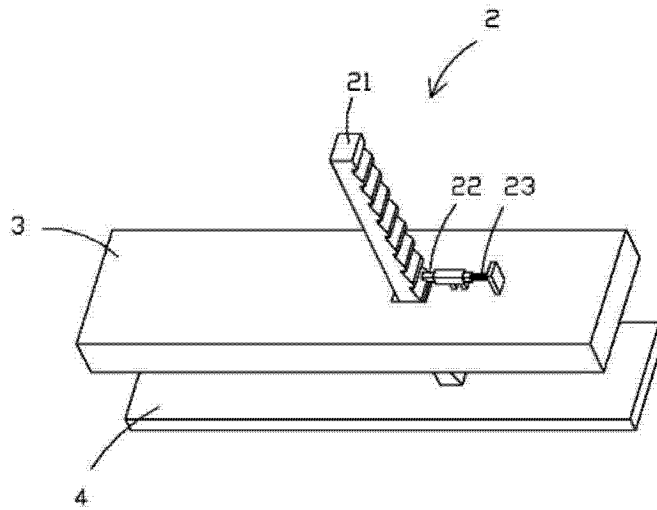


图 5

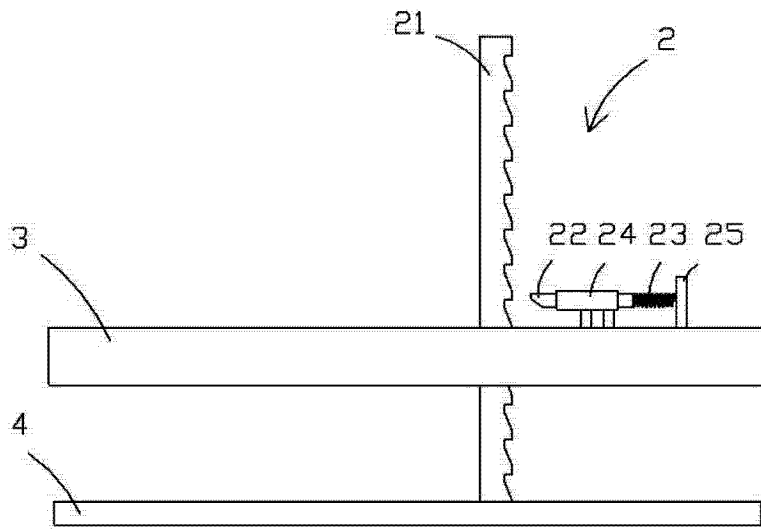


图 6