



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207996940 U

(45)授权公告日 2018.10.23

(21)申请号 201820363482.0

(22)申请日 2018.03.17

(73)专利权人 无锡市亿高精密模塑技术有限公司

地址 214000 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业园联合路8号

(72)发明人 陆曦峰

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B21D 43/02(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

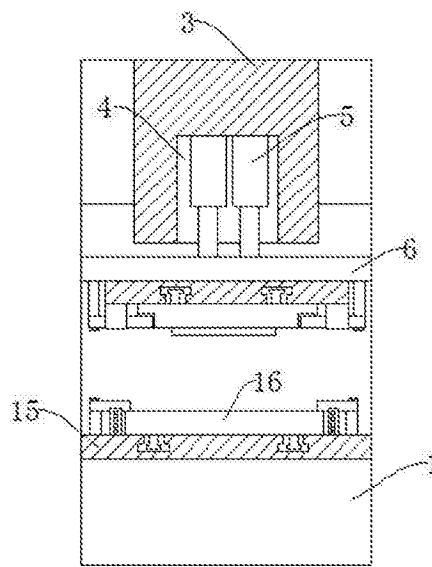
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种双工件自动冲床

(57)摘要

本实用新型公开了一种双工件自动冲床,包括机架,所述机架前端面上部两侧成对连接有固定块,且两个所述固定块之间连接有安装块,所述安装块底部开设有安装腔,所述安装腔内顶部成对安装有液压缸,且两个所述液压缸为同步液压缸,所述液压缸底部固定连接有顶板,本实用新型,易于操作,通过夹板的设置能够将料带夹紧,从而避免在送料的过程中料带跑偏,进而影响模具的冲压,通过第一T形滑块和第一T形滑槽的设置能够根据料带的位置来调节第一连接板和上模板的位置,通过第二T形滑槽和第二T形滑块的设置便于根据料带的位置来调节第二连接板和下模板的位置,从而有利于精确冲压。



1. 一种双工件自动冲床, 包括机架(1), 其特征在于: 所述机架(1)前端面上部两侧成对连接有固定块(2), 且两个所述固定块(2)之间连接有安装块(3), 所述安装块(3)底部开设有安装腔(4), 所述安装腔(4)内顶部成对安装有液压缸(5), 且两个所述液压缸(5)为同步液压缸, 所述液压缸(5)底部固定连接有顶板(6), 所述顶板(6)底部连接有第一连接板(7), 所述第一连接板(7)底端面连接至上模板(8), 且所述上模板(8)上端两侧连接有第一T形滑块(11), 且所述第一连接板(7)上开设有与第一T形滑块(11)相匹配的第一T形滑槽(10), 所述上模板(8)底端面连接有条形模具(9), 所述机架(1)的台面上连接有第二连接板(15), 所述第二连接板(15)上端设有下模板(16), 所述下模板(16)底端两侧连接有第二T形滑块(17), 且所述第二连接板(15)上开设有与第二T形滑块(17)相匹配的第二T形滑槽(18), 所述下模板(16)上端面设有料带(21), 所述下模板(16)上端面两侧等间隔设有位于料带(21)两侧的夹板(22), 且所述夹板(22)通过螺栓固定安装于下模板(16)上端面。

2. 根据权利要求1所述的一种双工件自动冲床, 其特征在于: 所述顶板(6)底部两端连接有第一立板(13), 所述第一立板(13)上端均通过螺栓固定连接有第一压板(14), 所述上模板(8)底端两侧开设有放置槽(12), 且所述第一压板(14)末端卡接于放置槽(12)内。

3. 根据权利要求1所述的一种双工件自动冲床, 其特征在于: 所述第二连接板(15)上部两端连接有第二立板(19), 所述第二立板(19)通过螺栓连接于第二压板(20), 且所述第二压板(20)末端底部位于下模板(16)上端面底部。

4. 根据权利要求1所述的一种双工件自动冲床, 其特征在于: 所述第一连接板(7)底部四个拐角处连接有导套(24), 且所述第二连接板(15)上端四个拐角处连接有与导套(24)相匹配的导柱(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种双工件自动冲床, 其特征在于: 所述条形模具(9)的数量为两个, 且所述下模板(16)上设有与两个所述条形模具(9)相匹配的条形凹槽(25)。

一种双工件自动冲床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲床技术领域,具体为一种双工件自动冲床。

背景技术

[0002] 冲压技术是机械加工中较为普遍的技术手段,被广泛地应用于机电、仪表、化工、造纸、食品等各个领域。现有的冲压模具在冲压料带的过程中,一般一次性只能冲压一个工件,造成料带利用率较低,剩余废料较多,从而增加了冲压成本,具有一定的局限性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种双工件自动冲床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双工件自动冲床,包括机架,所述机架前端面上部两侧成对连接有固定块,且两个所述固定块之间连接有安装块,所述安装块底部开设有安装腔,所述安装腔内顶部成对安装有液压缸,且两个所述液压缸为同步液压缸,所述液压缸底部固定连接有顶板,所述顶板底部连接有第一连接板,所述第一连接板底端面连接有上模板,且所述上模板上端两侧连接有第一T形滑块,且所述第一连接板上开设有与第一T形滑块相匹配的第一T形滑槽,所述上模板底端面连接有条形模具,所述机架的台面上连接有第二连接板,所述第二连接板上端设有下模板,所述下模板底端两侧连接有第二T形滑块,且所述第二连接板上开设有与第二T形滑块相匹配的第二T形滑槽,所述下模板上端面设有料带,所述下模板上端面两侧等间隔设有位于料带两侧的夹板,且所述夹板通过螺栓固定安装于下模板上端面。

[0005] 优选的,所述顶板底部两端连接有第一立板,所述第一立板上端均通过螺栓固定连接于第一压板,所述上模板底端两侧开设有放置槽,且所述第一压板末端卡接于放置槽内。

[0006] 优选的,所述第二连接板上部两端连接有第二立板,所述第二立板通过螺栓连接于第二压板,且所述第二压板末端底部位于下模板上端面底部。

[0007] 优选的,所述第一连接板底部四个拐角处连接有导套,且所述第二连接板上端四个拐角处连接有与导套相匹配的导柱。

[0008] 优选的,所述条形模具的数量为两个,且所述下模板上设有与两个所述条形模具相匹配的条形凹槽。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设计合理,易于操作,通过夹板的设置能够将料带夹紧,从而避免在送料的过程中料带跑偏,进而影响模具的冲压,通过第一T形滑块和第一T形滑槽的设置能够根据料带的位置来调节第一连接板和上模板的位置,通过第二T形滑槽和第二T形滑块的设置便于根据料带的位置来调节第二连接板和下模板的位置,从而有利于精确冲压,通过第一立板、第一压板、第二立板和第二压板的设置便于将上模板和下模板进行固定,避免其在冲压的过程中晃动,通过导柱和导套的设置

能够检测冲压位置是否准确,利用同步运动的液压缸的设置能够带动上模板向下运动进行冲压,另外,上模板底端面两侧连接有条形模具,下模板上设有与条形模具相匹配的条形凹槽,可以一次性冲压两个模型,能够充分利用料带,废料利用率大大提高,节约生产成本,实用性强,值得大范围推广。

附图说明

- [0010] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0011] 图2为本实用新型侧面局部结构示意图;
- [0012] 图3为本实用新型局部之一结构示意图;
- [0013] 图4为本实用新型局部之二结构示意图;
- [0014] 图5为本实用新型上模板和条形模具之间的连接关系结构示意图;
- [0015] 图6为本实用新型下模板、夹板和料带之间的连接关系结构示意图;
- [0016] 图7为本实用新型下模板、条形凹槽和第二压板之间的连接关系结构示意图;
- [0017] 图8为本实用新型上模板、条形模具、放置槽、第一压板和第一立板之间的连接关系结构示意图。
- [0018] 图中:1机架、2固定块、3安装块、4安装腔、5液压缸、6顶板、7第一连接板、8上模板、9条形模具、10第一T形滑槽、11第一T形滑块、12放置槽、13第一立板、14第一压板、15第二连接板、16下模板、17第二T形滑块、18第二T形滑槽、19第二立板、20第二压板、21料带、22夹板、23导柱、24导套、25条形凹槽。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-8,本实用新型提供一种技术方案:一种双工件自动冲床,包括机架1,所述机架1前表面上部两侧成对连接固定块2,且两个所述固定块2之间连接安装块3,所述安装块3底部开设有安装腔4,所述安装腔4内顶部成对安装有液压缸5,且两个所述液压缸5为同步液压缸,所述液压缸5底部固定连接顶板6,所述顶板6底部连接第一连接板7,所述第一连接板7底端面连接上模板8,且所述上模板8上端两侧连接第一T形滑块11,且所述第一连接板7上开设有与第一T形滑块11相匹配的第一T形滑槽10,所述上模板8底端面连接条形模具9,所述机架1的台面上连接第二连接板15,所述第二连接板15上端设有下模板16,所述下模板16底端两侧连接第二T形滑块17,且所述第二连接板15上开设有与第二T形滑块17相匹配的第二T形滑槽18,所述下模板16上端面设有料带21,所述下模板16上端面两侧等间隔设有位于料带21两侧的夹板22,且所述夹板22通过螺栓固定安装于下模板16上端面。

[0021] 具体的,所述顶板6底部两端连接第一立板13,所述第一立板13上端均通过螺栓固定连接第一压板14,所述上模板8底端两侧开设有放置槽12,且所述第一压板14末端卡接于放置槽12内。

[0022] 具体的,所述第二连接板15上部两端连接有第二立板19,所述第二立板19通过螺栓连接于第二压板20,且所述第二压板20末端底部位于下模板16上端面底部。

[0023] 具体的,所述第一连接板7底部四个拐角处连接有导套24,且所述第二连接板15上端四个拐角处连接有与导套24相匹配的导柱23。

[0024] 具体的,所述条形模具9的数量为两个,且所述下模板16上设有与两个所述条形模具9相匹配的条形凹槽25。

[0025] 工作原理:本实用新型一种双工件自动冲床,使用时,通过夹板的设置能够将料带夹紧,从而避免在送料的过程中料带跑偏,进而影响模具的冲压,通过第一T形滑块11和第一T形滑槽10的设置能够根据料带21的位置来调节第一连接板7和上模板8的位置,通过第二T形滑槽18和第二T形滑块17的设置便于根据料带21的位置来调节第二连接板15和下模板16的位置,从而有利于精确冲压,通过第一立板13、第一压板14、第二立板19和第二压板20的设置便于将上模板8和下模板16进行固定,避免其在冲压的过程中晃动,通过导柱23和导套24的设置能够检测冲压位置是否准确,利用同步运动的液压缸5的设置能够带动上模板8向下运动进行冲压,另外,上模板8底端面两侧连接有条形模具9,下模板16上设有与条形模具9相匹配的条形凹槽25,从而能够一次性冲压两个工件,能够充分利用料带21,废料利用率大大提高,节约生产成本。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

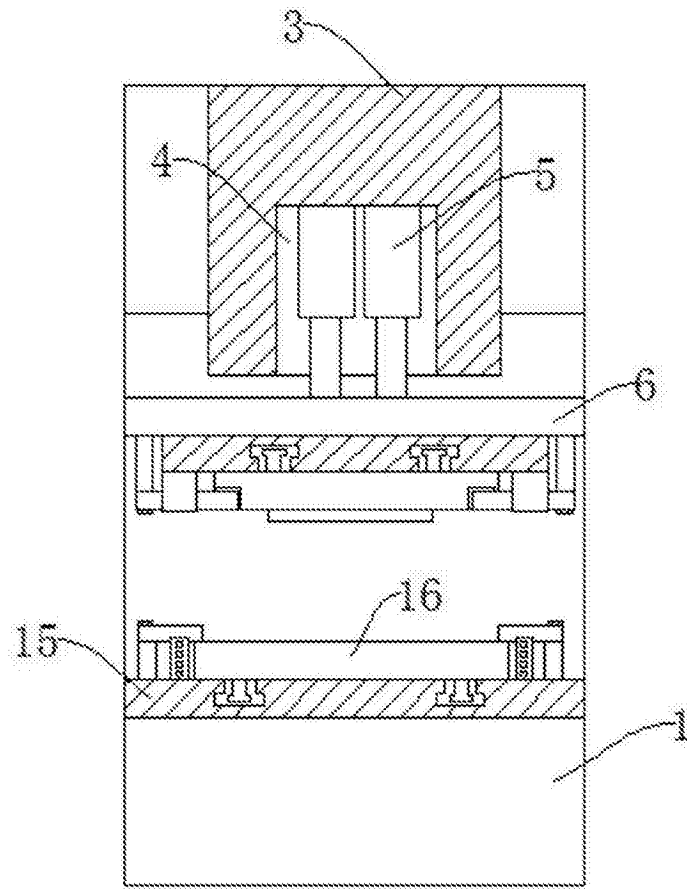


图1

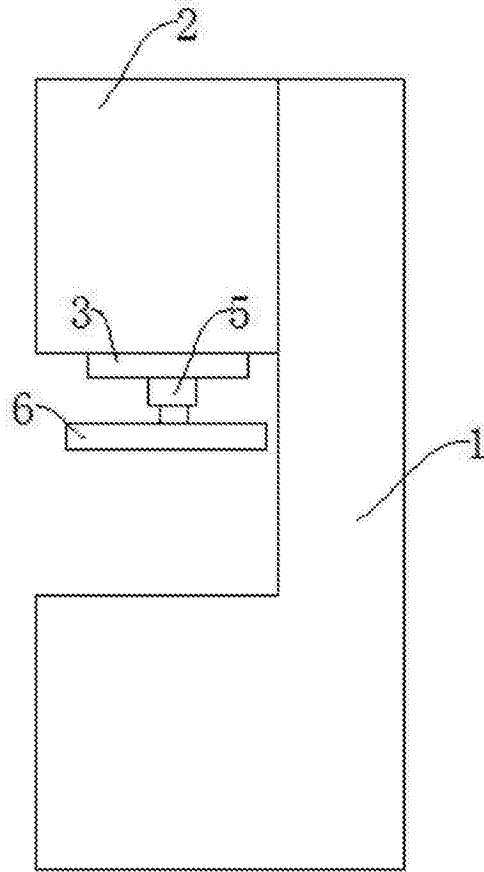


图2

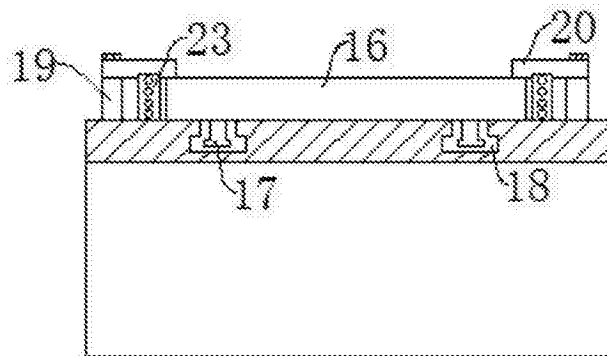


图3

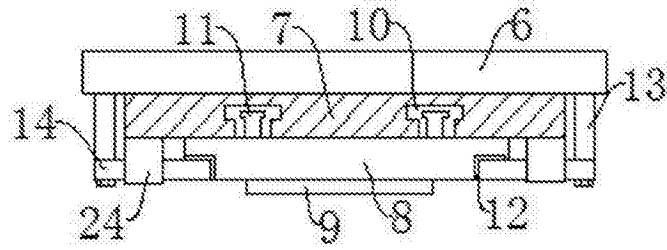


图4

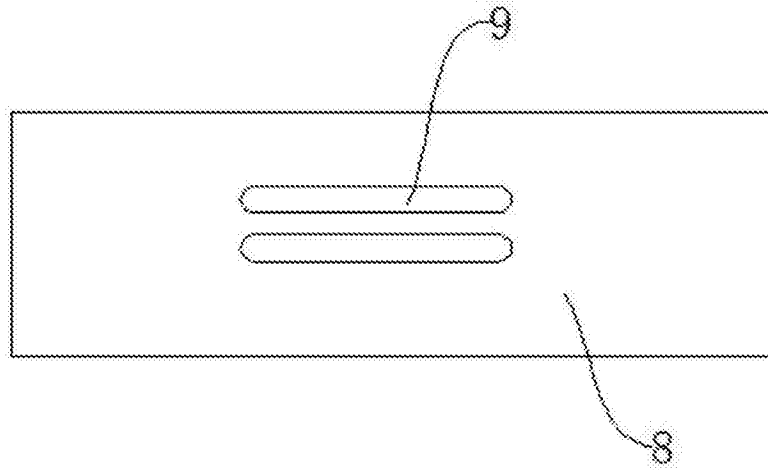


图5

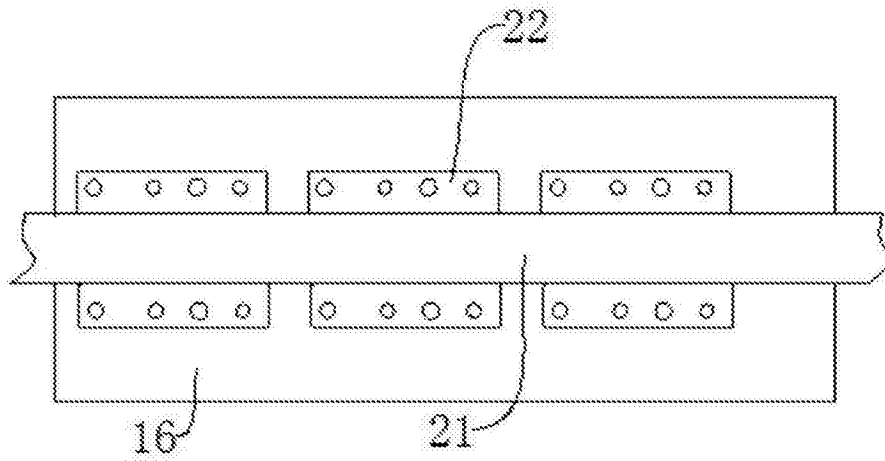


图6

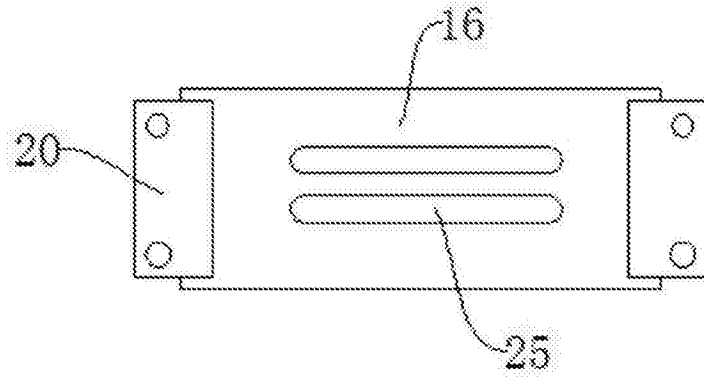


图7

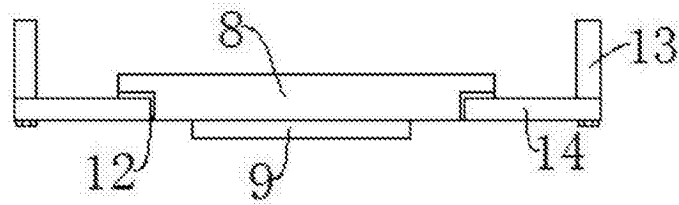


图8