(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216606976 U
(45)授权公告日 2022.05.27

(21)申请号 202122952085.1

(22)申请日 2021.11.29

(73)专利权人 菲斯达排放控制装置(苏州)有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区鹿山路368号

(72)发明人 刘伟 倪子炀

(74)专利代理机构 北京远大卓悦知识产权代理有限公司 11369
专利代理师 李淑亚

(51)Int.Cl.
B21D 43/10(2006.01)
B21D 43/05(2006.01)

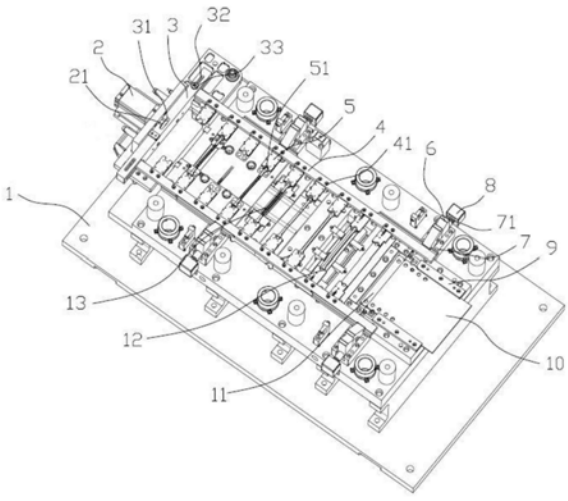
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

冲压模内传递装置

(57)摘要

本案涉及冲压模具技术领域，具体涉及冲压模内传递装置，包括工件传递装置，所述工件传递装置设置在模芯的两端，所述工件传递装置包括：一对夹持杆，夹持杆外沿滑动连接限位装置；限位装置包括楔形块以及控制楔形块位移的滑动座；气缸设置在模具的出料口处；夹持杆通过气缸驱动沿着模具水平方形拉伸；数个夹持块对称设置在两个夹持杆上；夹持块用于工件夹持，气缸驱动工件在模具内水平移动。本装置具有成型效率高的优点。



CN 216606976 U

1.冲压模内传递装置,包括工件传递装置,所述工件传递装置设置在模芯的两端,其特征在于:所述工件传递装置包括:

一对夹持杆,夹持杆外沿滑动连接限位装置;

限位装置包括楔形块以及控制楔形块位移的滑动座;

气缸设置在模具的出料口处;

夹持杆通过气缸驱动沿着模具水平方形拉伸;

数个夹持块对称设置在两个夹持杆上;

夹持块用于工件夹持,气缸驱动工件在模具内水平移动。

2.根据权利要求1所述的冲压模内传递装置,其特征在于:模芯以及传递装置均设置在下模板上;

模芯上设置有工件裁剪工位,工件冲压工位,工件冲槽工位以及最尾端的出料口;

出料口为模芯尾部开设的斜槽;

模芯上还设置工件插入口,工件插入口上设置一对下压板,外部装置驱动工件在工件插入口向内移动。

3.根据权利要求1所述的冲压模内传递装置,其特征在于:气缸设置有固定板,固定板与下模板固定连接;

安装条,内部开设放置区,夹持杆伸入放置区内,安装条的上部开设有滑槽a,滑槽a与放置区连同,夹持杆通过销轴插入滑槽实现夹持杆在安装条上的滑动连接。

4.根据权利要求1所述的冲压模内传递装置,其特征在于:所述滑动座内设置限位圆柱,楔形块滑动连接在滑动座的滑槽b内;

所述楔形块穿设在限位圆柱上;

抵块,设置在下模板上,限位圆柱一端与抵块接触;

弹簧穿设在限位圆柱上,且弹簧被压合在抵块与楔形块之间;

所述夹持杆的外壁连接有滑动板,滑动板上设置滑槽c,楔形块端头与滑槽c滑动连接。

5.根据权利要求1所述的冲压模内传递装置,其特征在于:夹持块通过轴孔配合方式与挤压杆固定;

夹持块上设置用于工件夹持的凹面;

衬板,设置有与凹面适配的弧面,衬板通过斜插的紧固螺杆固定在凹面上。

冲压模内传递装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压模具技术领域，具体涉及一种用于工件模具内传递的装置。

背景技术

[0002] 冲压工件成型过程中需要进行多种的冲压工序，这些工序往往需要不同的冲压模芯在冲床带动下进行冲压成型，这种成型方式需要不停的对工件进行转运，通常小型工件的转运较为繁琐，需要不停的将工件放置在模芯上，这种方式对造成大量的时间的浪费不利于工件成型效率的提高。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术中的不足之处，本实用新型提出了一种新型的冲压模内传递装置，能够解决背景技术中的技术问题。

[0004] 本实用新型的技术方案如下：

[0005] 冲压模内传递装置，包括工件传递装置，所述工件传递装置设置在模芯的两端，所述工件传递装置包括：

[0006] 一对夹持杆，夹持杆外沿滑动连接限位装置；

[0007] 限位装置包括楔形块以及控制楔形块位移的滑动座；

[0008] 气缸设置在模具的出料口处；

[0009] 夹持杆通过气缸驱动沿着模具水平方形拉伸；

[0010] 数个夹持块对称设置在两个夹持杆上；

[0011] 夹持块用于工件夹持，气缸驱动工件在模具内水平移动。

[0012] 本实用新型装置优选实施方式在于，模芯以及传递装置均设置在下模板上；

[0013] 模芯上设置有工件裁剪工位，工件冲压工位，工件冲槽工位以及最尾端的出料口；

[0014] 出料口为模芯尾部开设的斜槽；

[0015] 模芯上还设置工件插入口，工件插入口上设置一对下压板，外部装置驱动工件在工件插入口向内移动。

[0016] 本实用新型装置优选实施方式在于，气缸设置有固定板，固定板与下模板固定连接；

[0017] 安装条，内部开设放置区，夹持杆伸入放置区内，安装条的上部开设有滑槽a，滑槽a与放置区连同，夹持杆通过销轴插入滑槽实现夹持杆在安装条上的滑动连接。

[0018] 本实用新型装置优选实施方式在于，所述滑动座内设置限位圆柱，楔形块滑动连接在滑动座的滑槽b内；

[0019] 所述楔形块穿设在限位圆柱上；

[0020] 抵块，设置在下模板上，限位圆柱一端与抵块接触；

[0021] 弹簧穿设在限位圆柱上，且弹簧被压合在抵块与楔形块之间；

[0022] 所述夹持杆的外壁连接有滑动板，滑动板上设置滑槽c，楔形块端头与滑槽c滑动

连接。

[0023] 本实用新型装置优选实施方式在于，上模设置有与楔形块相互适配的挤压块，上模向下运动带动挤压块挤压楔形块的斜面，推动楔形块向外运动。

[0024] 本实用新型装置优选实施方式在于，夹持块通过轴孔配合方式与挤压杆固定；

[0025] 夹持块上设置用于工件夹持的凹面；

[0026] 衬板，设置有与凹面适配的弧面，衬板通过斜插的紧固螺杆固定在凹面上。

[0027] 本实用新型的有益效果是：本案通过夹持杆，气缸以及楔形块组合形成了模内传递装置，该装置通过上模的挤压块对楔形块挤压实现夹持杆的打开，同时挤压杆闭合后会夹持工件，通过气缸移动，往复实现工件一个工位的转移，可以有效实现工件在模具内的转运，本装置具有成型效率高的优点。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案，下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0029] 图1为本案装置整体结构示意图。

[0030] 图2为本案传递装置的结构示意图。

[0031] 图3为本案图2装置中的局部放大示意图。

[0032] 图中1、下模板；2、气缸；21、活塞杆；3、安装条；31、活塞杆放置槽；32、滑槽a；33、销轴；4、夹持杆；41、安装孔；42、滑动板；5、夹持块；51、凹面；52、衬板；53、紧固螺杆；6、楔形块；7、滑动座；71、限位圆柱；72、滑槽b；8、抵块；9、下压板；10、工件本体；11、工件裁剪工位；12、工件冲压工位；13、工件冲槽工位。

具体实施方式

[0033] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例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。

[0034] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“竖”、“横”“内”、“外”、“正面”、“背面”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0035] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”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，可以具体情况理解上述术

语在本实用新型中的具体含义。

[0036] 此外，下面所描述的本实用新型不同实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互结合。

[0037] 参见图1-3，本实施例提供了一种冲压模内传递装置，包括工件传递装置，所述工件传递装置设置在模芯的两端，所述工件传递装置包括：

[0038] 一对夹持杆4，夹持杆4外沿滑动连接限位装置；

[0039] 限位装置包括楔形块6以及控制楔形块6位移的滑动座7；

[0040] 气缸2设置在模具的出料口处；

[0041] 夹持杆4通过气缸2驱动沿着模具水平方形拉伸；

[0042] 数个夹持块5对称设置在两个夹持杆4上；

[0043] 夹持块5用于工件夹持，气缸2驱动工件在模具内水平移动。

[0044] 本实用新型装置实现模具内工件传递的原理是：夹持杆4上设置了夹持块5，夹持块5可以夹持在工件的两端，楔形块6在外部装置驱动下带动夹持杆4向外打开以及向内闭合，可以先对工件的夹持，在夹持杆4夹持住工件时，气缸2带动着工件在模具内移动，实现工件在模具内的移动，可以节约成型过程的时间。

[0045] 进一步的，模芯以及传递装置均设置在下模板1上；

[0046] 模芯上设置有工件裁剪工位11，工件冲压工位12，工件冲槽工位13以及最尾端的出料口；

[0047] 出料口为模芯尾部开设的斜槽；

[0048] 模芯上还设置工件插入口，工件插入口上设置一对下压板9，外部装置驱动工件在工件插入口向内移动。

[0049] 本实施方式中，对模芯内的工位进行合理配置，可以实现工件的压紧，到刚开始的初步裁减，大体形状冲压以及工件表面冲槽的过程，在上下模的一次压合便可实现上述的步骤，具有高效成型的优点。

[0050] 进一步的，气缸2设置有固定板，固定板与下模板1固定连接；

[0051] 安装条3，内部开设放置区，夹持杆4伸入放置区内，安装条3的上部开设有滑槽a32，滑槽a32与放置区连同，夹持杆4通过销轴33插入滑槽实现夹持杆4在安装条3上的滑动连接。

[0052] 本实施方式中，为了实现装置间的快速连接，气缸2与安装条3卡接固定，通过在安装条3的表面设置活塞杆放置槽31，活塞杆放置槽31与活塞杆21垂直，在活塞杆21尾部设置卡块，卡块能够卡入活塞杆放置槽31内，活塞杆21可以卡接连接至安装条3，夹持杆4通过安装条3进行挤压驱动，同时夹持杆4还可以在安装条3内左右移动，本装置具有结构紧凑的优点。

[0053] 进一步的，所述滑动座7内设置限位圆柱71，楔形块6滑动连接在滑动座7的滑槽b72内；

[0054] 所述楔形块6穿设在限位圆柱71上；

[0055] 抵块8，设置在下模板1上，限位圆柱71一端与抵块8接触；

[0056] 弹簧穿设在限位圆柱71上，且弹簧被压合在抵块8与楔形块6之间；

[0057] 所述夹持杆4的外壁连接有滑动板42，滑动板42上设置滑槽c，楔形块 6端头与滑

槽c滑动连接。

[0058] 本实施方式中，为了实现楔形块6的复位，在楔形块6上设置了弹簧，弹簧挤压在抵块8与楔形块6之间，可以实现对楔形块6的复位。

[0059] 进一步的，上模(附图未示出)设置有与楔形块6相互适配的挤压块，上模向下运动带动挤压块挤压楔形块6的斜面，推动楔形块6向外运动。

[0060] 进一步的，夹持块5通过轴孔配合方式与挤压杆固定；

[0061] 夹持块5上设置用于工件夹持的凹面51；

[0062] 衬板52，设置有与凹面51适配的弧面，衬板52通过斜插的紧固螺杆53 固定在凹面51上。

[0063] 作为本实用新型的优选实施方式，可以参见图3，为了适应不同的工件的夹持，在夹持块5上的凹面51设置了衬板52，衬板52上的形状可以改变适应不同工件的夹持，衬板52通过斜插在夹持块5上的紧固螺杆53进行紧固安装。

[0064] 尽管本实用新型的实施方案已公开如上，但其并不仅仅限于说明书和实施方式中所列运用，它完全可以被适用于各种适合本实用新型的领域，对于熟悉本领域的人员而言，可容易地实现另外的修改，因此在不背离权利要求及等同范围所限定的一般概念下，本实用新型并不限于特定的细节和这里示出与描述的图例。

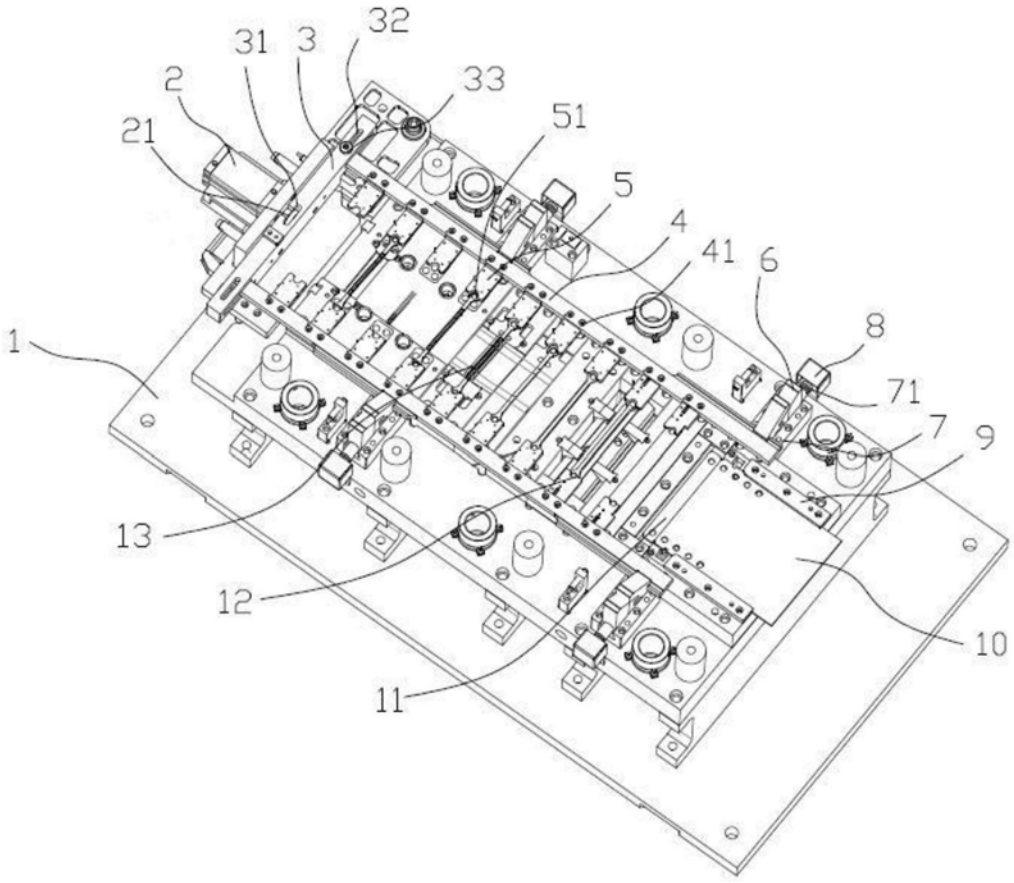


图1

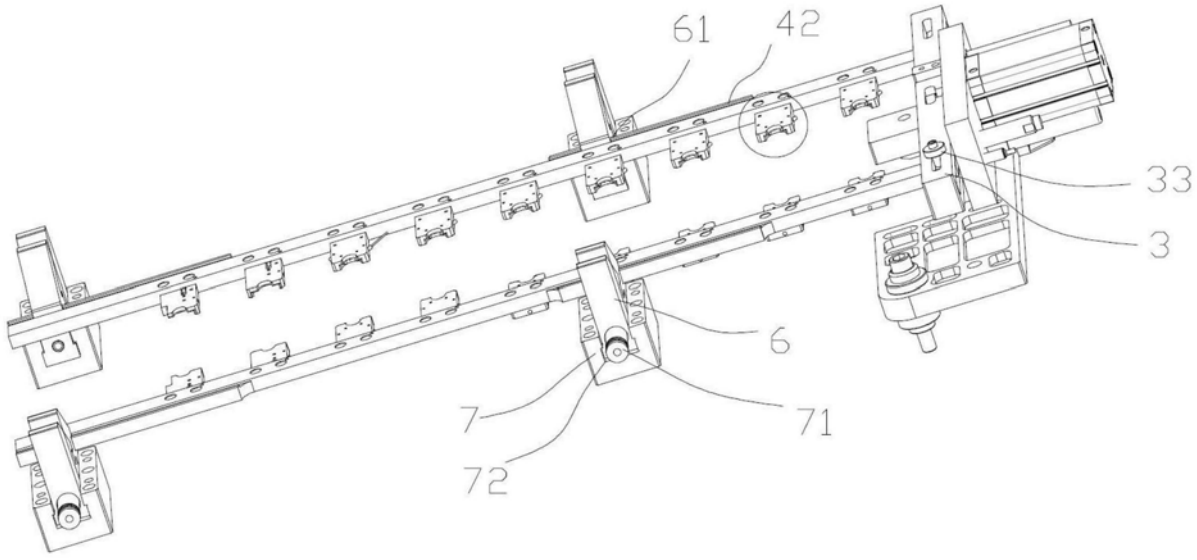


图2

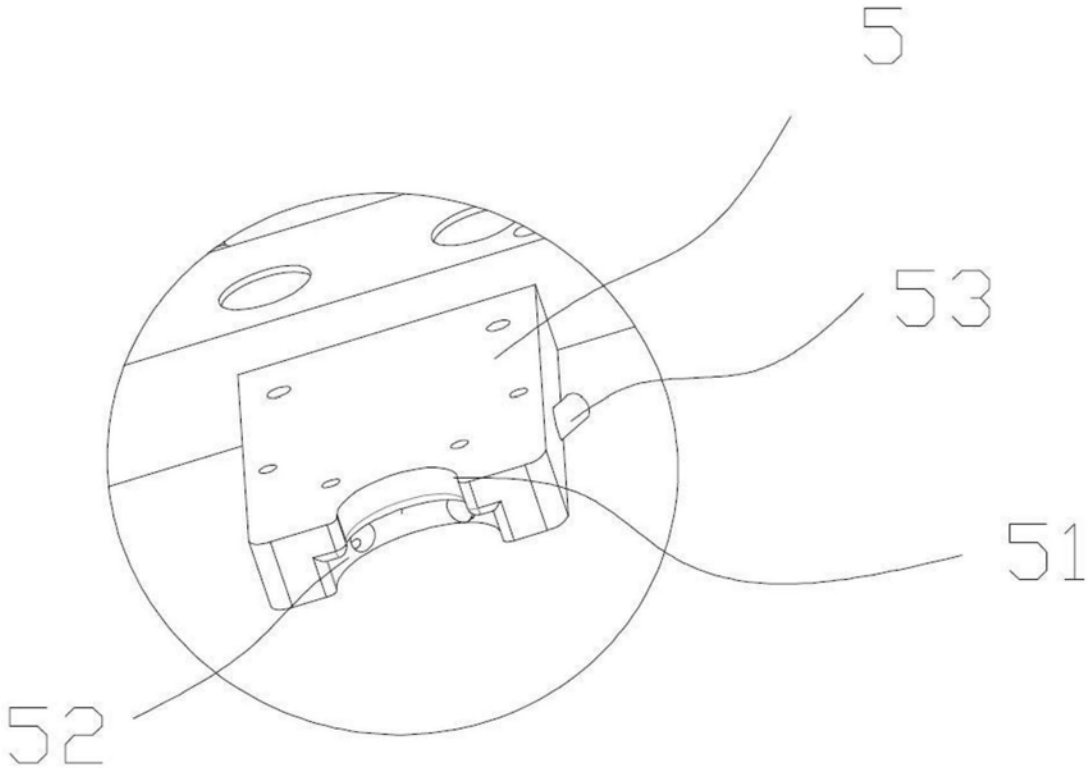


图3