



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201543709 U

(45) 授权公告日 2010.08.11

(21) 申请号 200920218487.5

(22) 申请日 2009.10.14

(73) 专利权人 一途精密电子工业(昆山)有限公司

地址 215343 江苏省昆山市千灯镇石浦淞南  
东路2号

专利权人 一途精密工业股份有限公司

(72) 发明人 文淳正 黄俊豪

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任  
公司 11021

代理人 周国城

(51) Int. Cl.

B21D 22/06 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

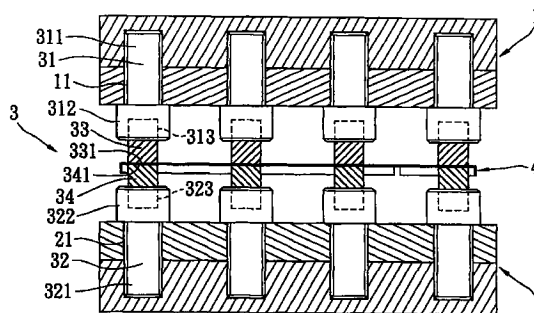
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 5 页

(54) 实用新型名称

模内整平机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种模内整平机构,其设置于模具内,该模具有一上模及一下模,模内整平机构包括有多组调整机构,每一组调整机构包含二调整元件及二分别连接于二调整元件的顶触件,二调整元件可上、下调整的分别设置于上模及下模,二顶触件是上、下相对设置。以此,可作模内调整,可进行多点式的向上或向下调整,立即性微调到所需求的平整度。



1. 一种模内整平机构,其特征在于,该模内整平机构设置于模具内,该模具有一上模及一下模,该模内整平机构包括有多组调整机构,每一组调整机构包含:
  - 二调整元件,其可上、下调整的分别设置于该上模及该下模;
  - 二顶触件,其分别连接于该二调整元件,该二顶触件是上、下相对设置。
2. 根据权利要求1所述的模内整平机构,其特征在于,该二调整元件为调整螺丝,该二调整元件分别螺接于该上模及该下模。
3. 根据权利要求2所述的模内整平机构,其特征在于,该二调整元件各具有一螺纹部及一头部,该二调整元件的螺纹部分别螺接于该上模及该下模相对应的螺孔中。
4. 根据权利要求1所述的模内整平机构,其特征在于,该二调整元件是上、下相对设置。
5. 根据权利要求1所述的模内整平机构,其特征在于,该二顶触件固设于该二调整元件相对应的连接槽中。
6. 根据权利要求1所述的模内整平机构,其特征在于,该二顶触件为塑性材料件。
7. 根据权利要求1所述的模内整平机构,其特征在于,该二顶触件各形成有一顶触面。
8. 根据权利要求7所述的模内整平机构,其特征在于,设置于上模的该些顶触件的顶触面位于相同或不同的水平高度。
9. 根据权利要求7所述的模内整平机构,其特征在于,设置于下模的该些顶触件的顶触面位于相同或不同的水平高度。

## 模内整平机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型有关于一种模内整平机构,尤指一种用于冲压件等成品在冲压成型后的整平处理,防止成品产生翘曲的模内整平机构。

### 背景技术

[0002] 现有的平板状冲压件成品在冲压成型后,可能产生翘曲的现象,因此必需进行整平处理。现有调整成品的作法都是1至3点式的调整,或是单向式的向下、向上的整平动作。

[0003] 如图1所示,现有的整平机构可设置于连续模内,包括有上、下二组调整机构1a、2a,该二调整机构1a、2a分别设置于上模3a及下模4a上,设于上模3a的调整机构1a包含有一或数个可作上、下调整的调整元件11a及一顶触件12a,顶触件12a为一整块的结构,其连接于该些调整元件11a;设于下模4a的调整机构2a包含有一或数个可作上、下调整的调整元件21a及一顶触件22a,顶触件22a为一整块的结构,其连接于该些调整元件21a。以此,可利用调整元件11a及21a适当的调整二顶触件12a及22a,使输送至二顶触件12a及22a之间的冲压件成品5a进行整平动作。

[0004] 但是,当冲压件成品的平整度差异太大时,需拆模取下调整用的调整元件来研磨,耗时又耗费成本。再者,该调整机构的顶触件为一大面积整块的结构,无法针对不同对象或尺寸作微调,只具有单一的特性;成型后成品必须拿到模外另作整平处理,也会增加冲压工时。因此如何立即性微调到所需求的平整度,并使拆装方便,成本降低,以及具有多样式的特性,实为业界努力的课题。

[0005] 因此,本实用新型人有感上述的课题,乃特潜心研究并配合学理的运用,终于提出一种设计合理且有效改善上述缺失的本实用新型。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的主要目的,在于可提供一种模内整平机构,可作模内调整,可进行多点式的向上或向下调整,立即性微调到所需求的平整度,且可在冲压机台上立即作微调的动作,拆装方便,成本较低,并可在不同对象或尺寸变化上作微调,具有多样式的特性。

[0007] 为了达成上述的目的,本实用新型提供一种模内整平机构,其设置于模具内,该模具有一上模及一下模,该模内整平机构包括有多组调整机构,每一组调整机构包含:二调整元件,其可上、下调整的分别设置于该上模及该下模;二顶触件,其分别连接于该二调整元件,该二顶触件是上、下相对设置。

[0008] 本实用新型具有以下有益的效果:

[0009] 本实用新型设置有各自独立的多组调整机构,每一组调整机构的调整元件各自连接有顶触件,可形成多点式的调整机构,可进行多点式的向上或向下调整,立即性微调到所需求的平整度,且可在冲压机台上立即作微调的动作,拆装方便,成本较低。

[0010] 再者,本实用新型多组调整机构各自独立,可在不同对象或尺寸变化上作微调,具有多样式的特性。

[0011] 为使能更进一步了解本实用新型的特征及技术内容,请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图,然而所附图式仅提供参考与说明用,并非用来对本实用新型加以限制。

#### 附图说明

[0012] 图 1 为现有整平机构的剖视图。

[0013] 图 2 为本实用新型模内整平机构的剖视图。

[0014] 图 3 为本实用新型模内整平机构下模部份的俯视图。

[0015] 图 4 为本实用新型模内整平机构局部的立体分解图。

[0016] 图 5 为本实用新型模内整平机构使用状态的剖视图。

[0017] 图 6 为本实用新型模内整平机构另一实施例下模部份的俯视图。

#### [0018] 【主要元件符号说明】

[0019] 1 上模

[0020] 11 螺孔

[0021] 2 下模

[0022] 21 螺孔

[0023] 3 调整机构

[0024] 31 调整元件

[0025] 311 螺纹部

[0026] 312 头部

[0027] 313 连接槽

[0028] 32 调整元件

[0029] 321 螺纹部

[0030] 322 头部

[0031] 323 连接槽

[0032] 33 顶触件

[0033] 331 顶触面

[0034] 34 顶触件

[0035] 341 顶触面

[0036] 4 成品

[0037] 1a 调整机构

[0038] 11a 调整元件

[0039] 12a 顶触件

[0040] 2a 调整机构

[0041] 21a 调整元件

[0042] 22a 顶触件

[0043] 3a 上模

[0044] 4a 下模

[0045] 5a 冲压件成品

## 具体实施方式

[0046] 请参阅图 2 至图 4, 本实用新型提供一种模内整平机构, 其可设置于连续模的模具内, 模具有一上模 1 及一下模 2, 模内整平机构包括有多组调整机构 3, 这些调整机构 3 间隔的设置于上模 1 及下模 2 上, 其设置于上模 1 及下模 2 上的位置及排列也可因应需要适当的变化 (如图 6 所示)。每一组调整机构 3 包含二调整元件 31、32 及二顶触件 33、34。

[0047] 在本实施例中调整元件 31、32 为调整螺丝, 其分别具有一螺纹部 311、321 及一头部 312、322, 调整元件 31 的螺纹部 311 螺接于上模 1 相对应的螺孔 11 中, 调整元件 32 的螺纹部 321 螺接于下模 2 相对应的螺孔 21 中, 每一组调整机构 3 的二调整元件 31、32 是上、下相对设置。可利用调整元件 31、32 的转动作上、下的调整, 使调整元件 31 及 32 可上、下调整的设置于上模 1 及下模 2, 二调整元件 31、32 的头部 312、322 伸出上模 1 及下模 2, 并位于上模 1 及下模 2 之间, 以便于转动调整元件 31、32。

[0048] 二顶触件 33 及 34 为塑性材料件, 可避免接触冲压件成品时造成损伤。二顶触件 33 及 34 分别连接于二调整元件 31 及 32 的头部 312 及 322, 顶触件 33 固设于调整元件 31 的头部 312 相对应的一连接槽 313 中, 顶触件 34 固设于调整元件 32 的头部 322 相对应的一连接槽 323 中。

[0049] 二顶触件 33 及 34 一端分别形成有一顶触面 331 及 341, 顶触面 331、341 位于顶触件 33、34 远离调整元件 31、32 的一端。设置于上模 1 的该些顶触件 33 的顶触面 331 可位于相同或不同的水平高度, 设置于下模 2 的该些顶触件 34 的顶触面 341 可位于相同或不同的水平高度。每一组调整机构 3 的顶触件 33 及 34 是上、下相对设置且相邻接, 可用以分别顶触冲压件成品 4 或其它成品的顶面及底面相对应的位置。

[0050] 如图 5 所示, 本实用新型可因应实际的需要微调该些调整机构 3, 可利用调整元件 31 及 32 的转动适当的调整顶触件 33 及 34 向下或向上移动, 使输送至该些顶触件 33 及 34 之间的成品 4 进行整平动作, 亦即针对该成品 4 翘曲的位置作整形, 使后段制程中, 可透过该整平机构来达到成品 4 所需的平整度。

[0051] 本实用新型设置有各自独立的多组调整机构 3, 每一组调整机构 3 的调整元件 31 及 32 各自连接有顶触件 33 及 34, 可形成多点式的调整机构 3, 可进行多点式的向上或向下调整, 立即性微调到所需求的平整度, 且可在冲压机台上立即作微调的动作, 拆装方便, 成本较低。

[0052] 再者, 本实用新型多组调整机构 3 各自独立, 可在不同对象或尺寸变化上作微调, 具有多样式的特性, 使其适用性更加的广泛。

[0053] 以上所述, 仅为本实用新型的较佳实施例, 非意欲局限本实用新型的专利保护范围, 故举凡运用本实用新型说明书及图式内容所为的等效变化, 均同理皆包含于本实用新型的权利保护范围内, 合予陈明。

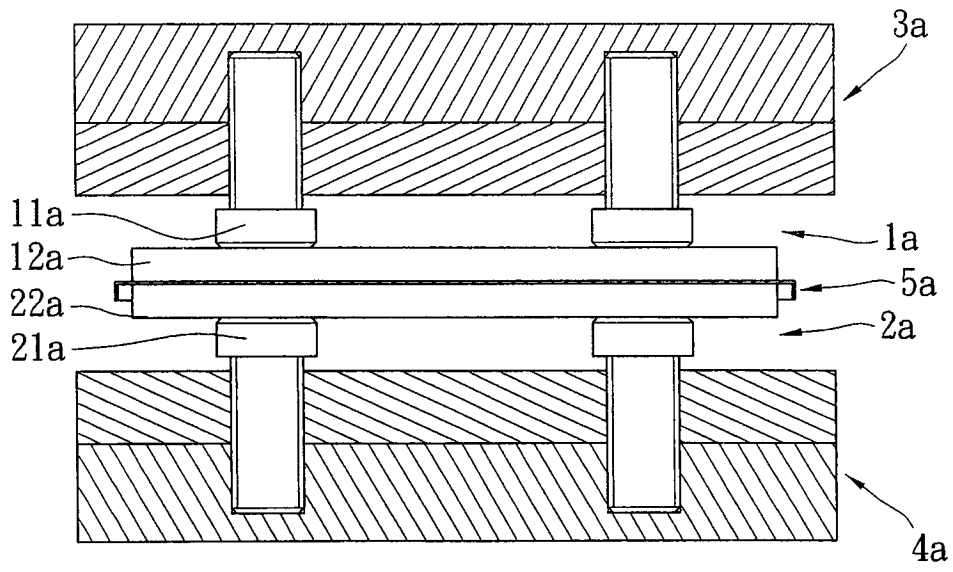


图 1

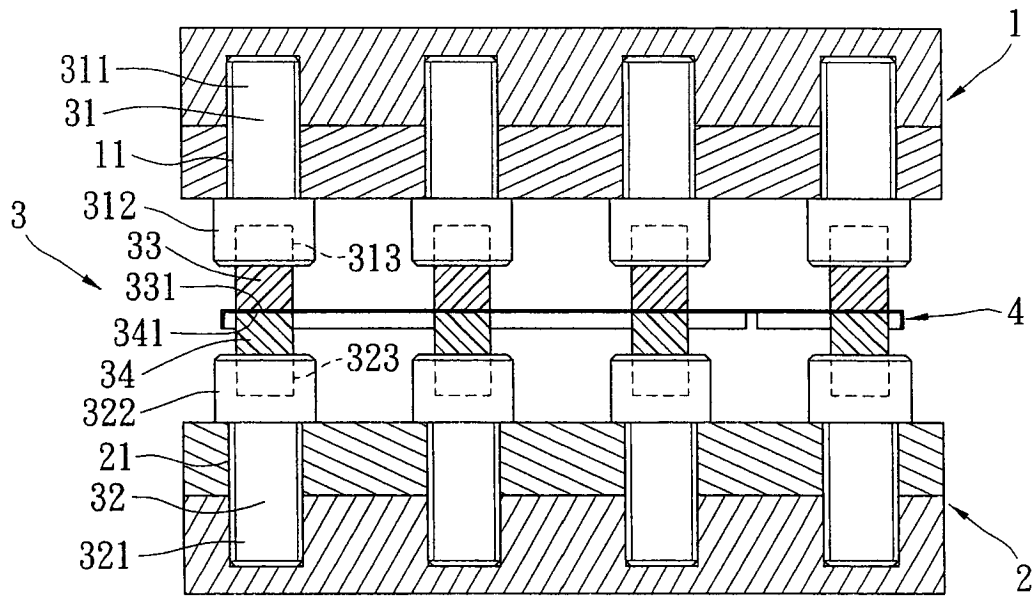


图 2

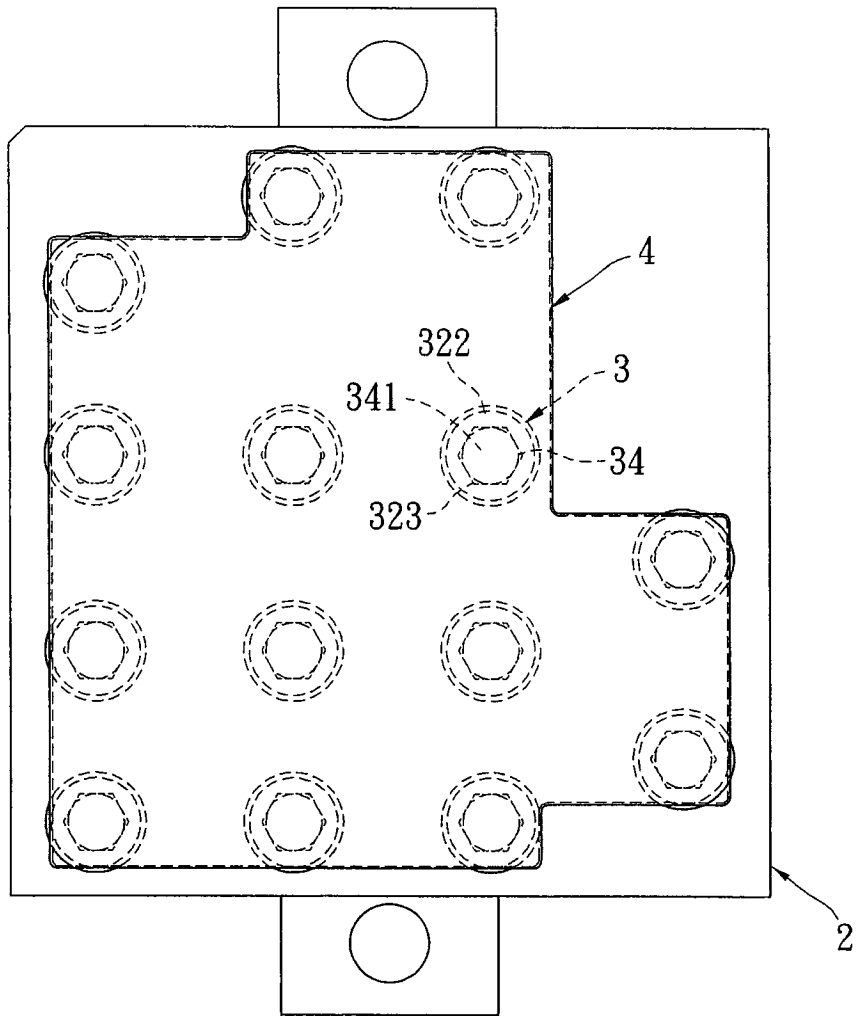


图 3

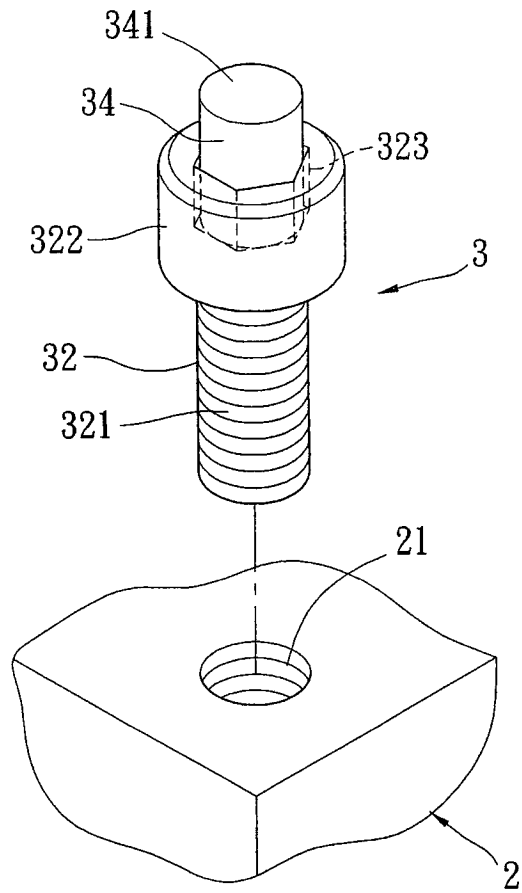


图 4



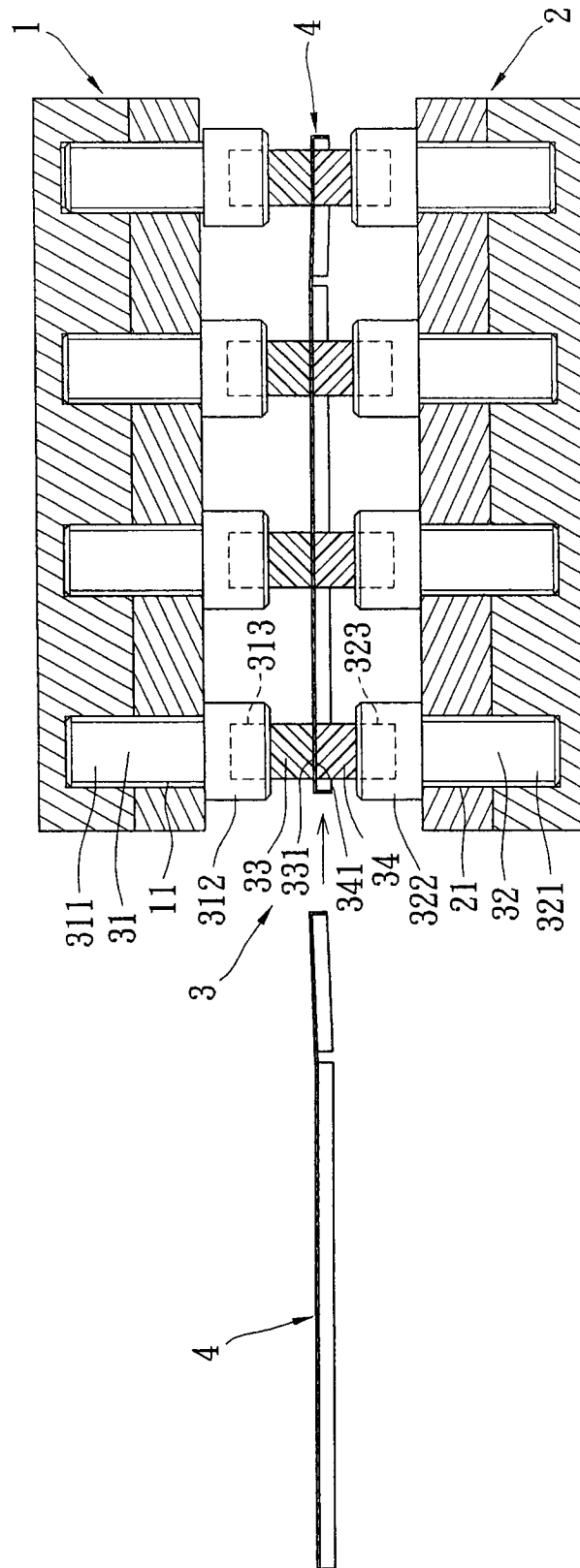


图 5

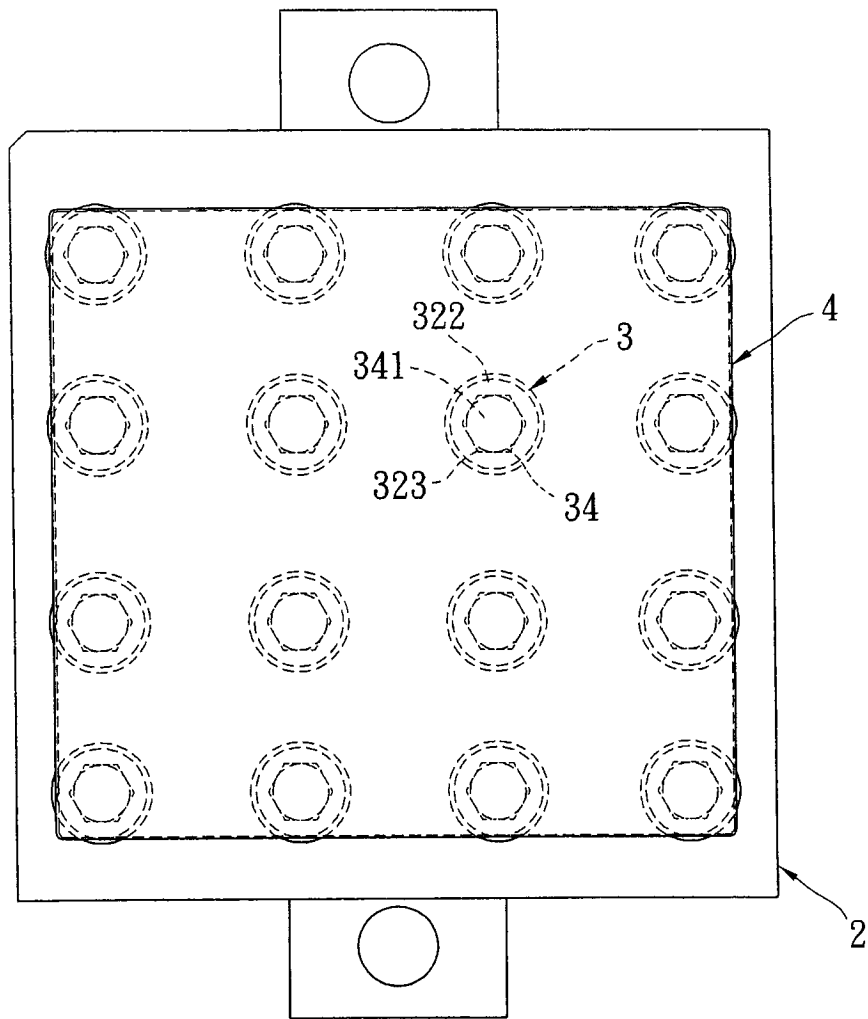


图 6