



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213469225 U

(45) 授权公告日 2021.06.18

(21) 申请号 202022214273.X

(22) 申请日 2020.10.08

(73) 专利权人 宝利根南通精密模塑有限公司  
地址 226310 江苏省南通市通州区张芝山  
天星村五组汪洋创业园

(72) 发明人 何伟 曾凯 龙绍军 邢华

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int.Cl.

B21D 28/02 (2006.01)

B21D 28/04 (2006.01)

B21C 51/00 (2006.01)

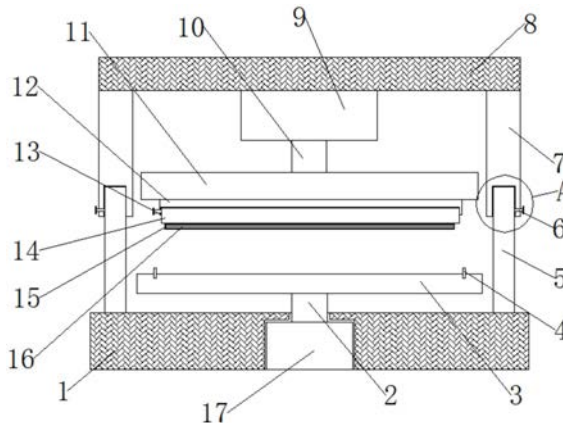
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种注塑件的自动冲切治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑件的自动冲切治具,涉及冲切治具技术领域,本实用新型包括底座,底座的内部安装有电机,电机的输出端连接有转轴,转轴的顶部固定有工作台,工作台的顶部设置有格板,格板的顶部贯穿有螺纹柱。本实用新型通过设置有,支撑杆、支撑柱、电机、转轴、螺纹柱和格板,在该装置进行使用前使用者只需要将模具通过螺纹柱固在格板上,该过程试用与各种不规则的模具,当模具固定好需要对其各各角度进行冲压时,使用者只需要启动电机使其输出端的转轴转动带动格板转动就可以实现,当模具过高时可通过调整支撑柱在支撑杆上移动到合适高度在用第一旋钮对其进行固定。



1. 一种注塑件的自动冲切治具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部安装有电机(17),所述电机(17)的输出端连接有转轴(2),所述转轴(2)的顶部固定有工作台(3),所述工作台(3)的顶部设置有格板(18),所述格板(18)的顶部贯穿有螺纹柱(4),所述底座(1)的顶部一侧与顶部另一侧均固定有支撑杆(5),两个所述支撑杆(5)的顶部连接有支撑柱(7),两个所述支撑柱(7)的一侧贯穿有第一旋钮(6),两个所述支撑柱(7)的顶部均连接有支撑板(8),所述支撑板(8)的底部安装有气缸(9),所述气缸(9)的输出端连接有活塞杆(10),所述活塞杆(10)的底部固定有切刀模具(11),所述切刀模具(11)的底部固定有外挡板(12),所述外挡板(12)的内部一侧连接有内挡板(14),所述外挡板(12)的一侧贯穿有第二旋钮(13),所述内挡板(14)的一侧设置有刀头(16),所述刀头(16)的外表面一侧设置有刻度条(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑件的自动冲切治具,其特征在于:所述内挡板(14)与外挡板(12)滑动连接,所述内挡板(14)的外表面与外挡板(12)的内壁均光滑。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑件的自动冲切治具,其特征在于:所述支撑柱(7)与支撑杆(5)滑动连接,所述支撑柱(7)的内壁与支撑杆(5)的外表面均光滑。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑件的自动冲切治具,其特征在于:所述内挡板(14)位于刻度条(15)的一侧上方。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑件的自动冲切治具,其特征在于:所述螺纹柱(4)与格板(18)滑动连接,所述螺纹柱(4)与工作台(3)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑件的自动冲切治具,其特征在于:所述第一旋钮(6)与支撑柱(7)的外壁螺纹连接,第二旋钮(13)与外挡板(12)的外壁螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种注塑件的自动冲切治具,其特征在于:两个所述支撑杆(5)均与底座(1)通过焊接方式固定。

## 一种注塑件的自动冲切治具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲切治具领域,具体为一种注塑件的自动冲切治具。

### 背景技术

[0002] 冲压模具是在冷冲压加工中,将材料(金属或非金属)加工成零件(或半成品)的一种特殊工艺装备,称为冷冲压模具(俗称冷冲模)。冲压,是在室温下,利用安装在压力机上的模具对材料施加压力,使其产生分离或塑性变形,从而获得所需零件的一种压力加工方法。

[0003] 现有的冲切治具在进行使用时,大部分冲切治具不便于根据被冲切物体的大小,不便对冲切治具的高度进行调整使其与被冲切物体处于合适位置,对于不规则的模具不好固定,且现有的冲切治具在进行使用时,大部分冲切治具对冲切的深度把控不精确,使被冲切的模具的精度出现问题导致后期出现大批量良率不达标。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种注塑件的自动冲切治具,以解决上述背景技术中提出大部分冲切治具在工作时冲切的深度把控不精确和冲切治具的高度不便调整,且针对不规则的模具时不好固定等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑件的自动冲切治具,包括底座,所述底座的内部安装有电机,所述电机的输出端连接有转轴,所述转轴的顶部固定有工作台,所述工作台的顶部设置有格板,所述格板的顶部贯穿有螺纹柱,所述底座的顶部一侧与顶部另一侧均固定有支撑杆,两个所述支撑杆的顶部连接有支撑柱,两个所述支撑柱的一侧贯穿有第一旋钮,两个所述支撑柱的顶部均连接有支撑板,所述支撑板的底部安装有气缸,所述气缸的输出端连接有活塞杆,所述活塞杆的底部固定有切刀模具,所述切刀模具的底部固定有外挡板,所述外挡板的内部一侧连接有内挡板,所述外挡板的一侧贯穿有第二旋钮,所述内挡板的一侧设置有刀头,所述刀头的外表面一侧设置有刻度条。

[0006] 优选地,所述内挡板与外挡板滑动连接,所述内挡板的外表面与外挡板的内壁均光滑。

[0007] 优选地,所述支撑柱与支撑杆滑动连接,所述支撑柱的内壁与支撑杆的外表面均光滑。

[0008] 优选地,所述内挡板位于刻度条的一侧上方。

[0009] 优选地,所述螺纹柱与格板滑动连接,所述螺纹柱与工作台螺纹连接。

[0010] 优选地,所述第一旋钮与支撑柱的外壁螺纹连接,第二旋钮与外挡板的外壁螺纹连接。

[0011] 优选地,两个所述支撑杆均与底座通过焊接方式固定。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置有,支撑杆、支撑柱、电机、转轴、螺纹柱和格板,在该装置

进行使用前使用者只需要将模具通过螺纹柱固在格板上,该过程试用与各种不规则的模具,当模具固定好需要对其各各角度进行冲压时,使用者只需要启动电机使其输出端的转轴转动带动格板转动就可以实现,当模具过高时可通过调整支撑柱在支撑杆上移动到合适高度在用第一旋钮对其进行固定,由上可知在该装置进行使用时可根据被冲切物体的大小对冲切治具的高度进行调整使其与被冲切物体处于合适位置,对于不规则的模具也可以轻松固定。

[0014] 2、本实用新型通设置有,外挡板、内挡板、刻度条和刀头,在该装置进行使用时,由于内挡板与外挡板滑动连接,内挡板的外表面与外挡板的内壁均光滑,又由于内挡板位于刻度条的一侧上方,则在冲切前使用者可以根据需要冲切的深度移动内挡板的距离,使得该装置的切刀在合适位置时通过内挡板停止收缩无法在深入冲切,通过该操作可以提高使用者对冲切精度的把握,提高了良率。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型底座正面剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型格板俯视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型A局部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、转轴;3、工作台;4、螺纹柱;5、支撑杆;6、第一旋钮;7、支撑柱;8、支撑板;9、气缸;10、活塞杆;11、切刀模具;12、外挡板;13、第二旋钮;14、内挡板;15、刻度条;16、刀头;17、电机;18、格板。

### 具体实施方式

[0020] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 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”、“内”、“外”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冲切治具的防水处湿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。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”、“设置”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。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种注塑件的自动冲切治具,包括底座1、转轴2、工作台3、螺纹柱4、支撑杆5、第一旋钮6、支撑柱7、支撑板8、气缸9、活塞杆10、切刀模具11、外挡板12、第二旋钮13、内挡板14、刻度条15、刀头16、电机17和格板18,底座1

的内部安装有电机17,电机17的输出端连接有转轴2,转轴2的顶部固定有工作台3,工作台3的顶部设置有格板18,格板18的顶部贯穿有螺纹柱4,底座1的顶部一侧与顶部另一侧均固定有支撑杆5,两个支撑杆5的顶部连接有支撑柱7,两个支撑柱7的一侧贯穿有第一旋钮6,两个支撑柱7的顶部均连接有支撑板8,支撑板8的底部安装有气缸9,气缸9的输出端连接有活塞杆10,活塞杆10的底部固定有切刀模具11,切刀模具11的底部固定有外挡板12,外挡板12的内部一侧连接有内挡板14,外挡板12的一侧贯穿有第二旋钮13,内挡板14的一侧设置有刀头16,刀头16的外表面一侧设置有刻度条15。

[0023] 请着重参阅图1、2、4,内挡板14与外挡板12滑动连接,内挡板14的外表面与外挡板12的内壁均光滑,该装置根据冲切深度调整内挡板时运行流畅不易卡顿,支撑柱7与支撑杆5滑动连接,支撑柱7的内壁与支撑杆5的外表面均光滑,该装置根据模具高度调整支撑柱时运行流畅不易卡顿。

[0024] 请着重参阅图1-3,内挡板14位于刻度条15的一侧上方,可根据刻度调整内挡板位置,螺纹柱4与格板18滑动连接,螺纹柱4与工作台3螺纹连接,对不规则物体也可以进行固定。

[0025] 请着重参阅图1-4,第一旋钮6与支撑柱7的外壁螺纹连接,第二旋钮13与外挡板12的外壁螺纹连接,两个支撑杆5均与底座1通过焊接方式固定,该装置使用寿命长不易损坏,

[0026] 工作原理:首先,使用者在操作在该装置进行使用前需要将模具通过螺纹柱4固在格板18上,当模具固定好需要对其各各角度进行冲压时,使用者只需要启动电机17使其输出端的转轴2转动带动格板18转动就可以实现,当模具过高时使用者可通过调整支撑柱7在支撑杆5上移动到合适高度在用第一旋钮6对其进行固定,在该装置进行使用时,支撑板8底部的气缸9运转带动其输出端活塞杆10下移,该过程使得切刀模具11下移对模具进行冲切,由于内挡板14与外挡板12滑动连接,内挡板14的外表面与外挡板12的内壁均光滑,又由于内挡板14位于刻度条15的一侧上方,则在冲切前使用者可以根据需要冲切的深度移动内挡板14的距离,使得该装置的切刀在合适位置时通过内挡板14停止收缩无法在深入冲切,最后完成精确冲切过程。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其它的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

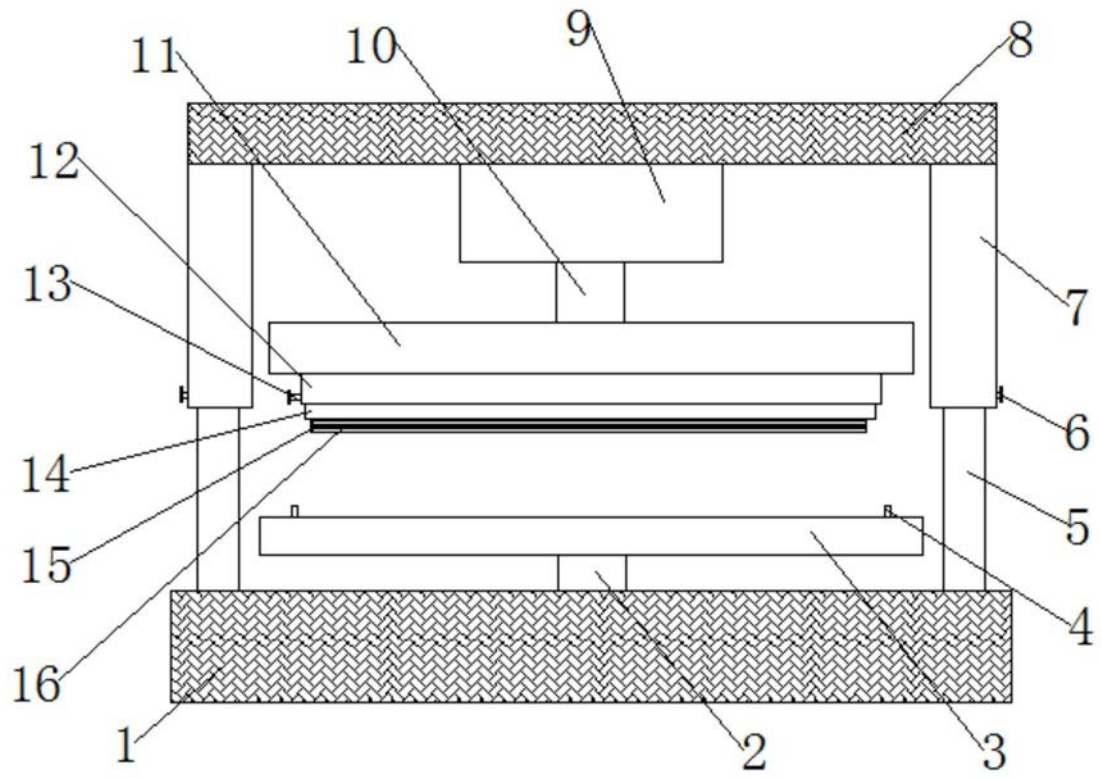


图1

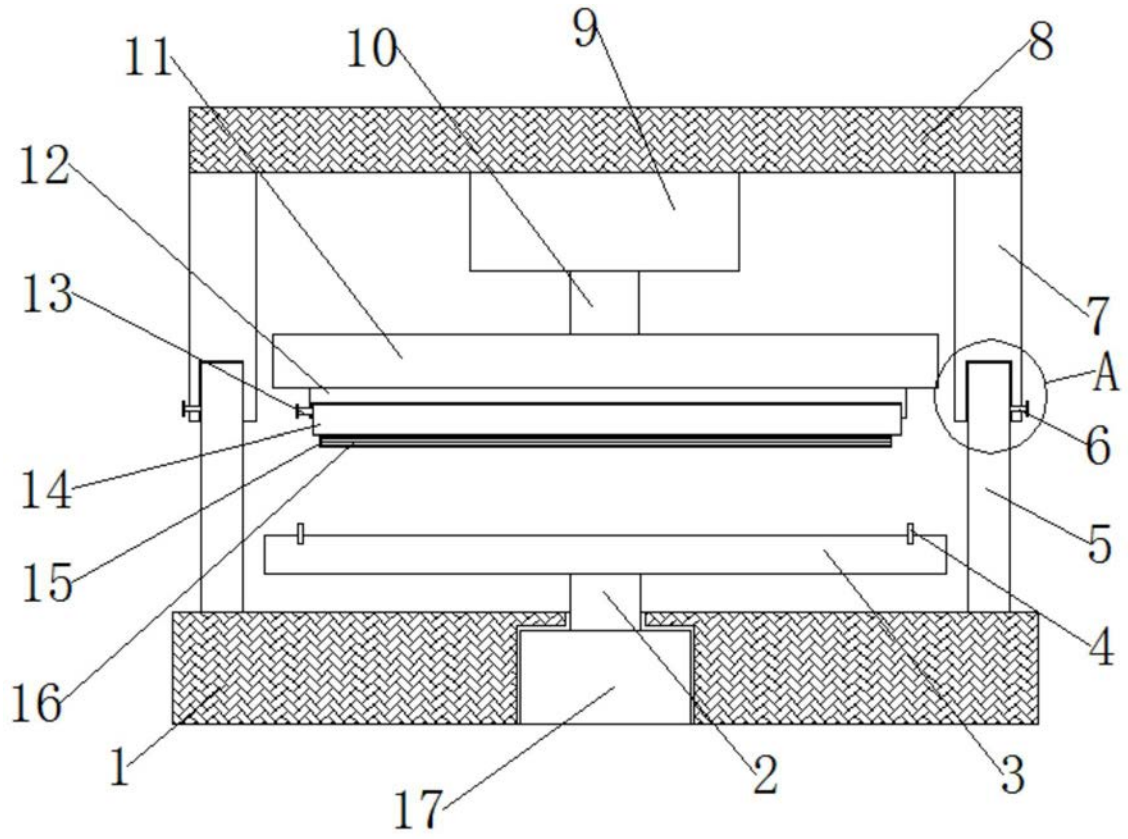


图2

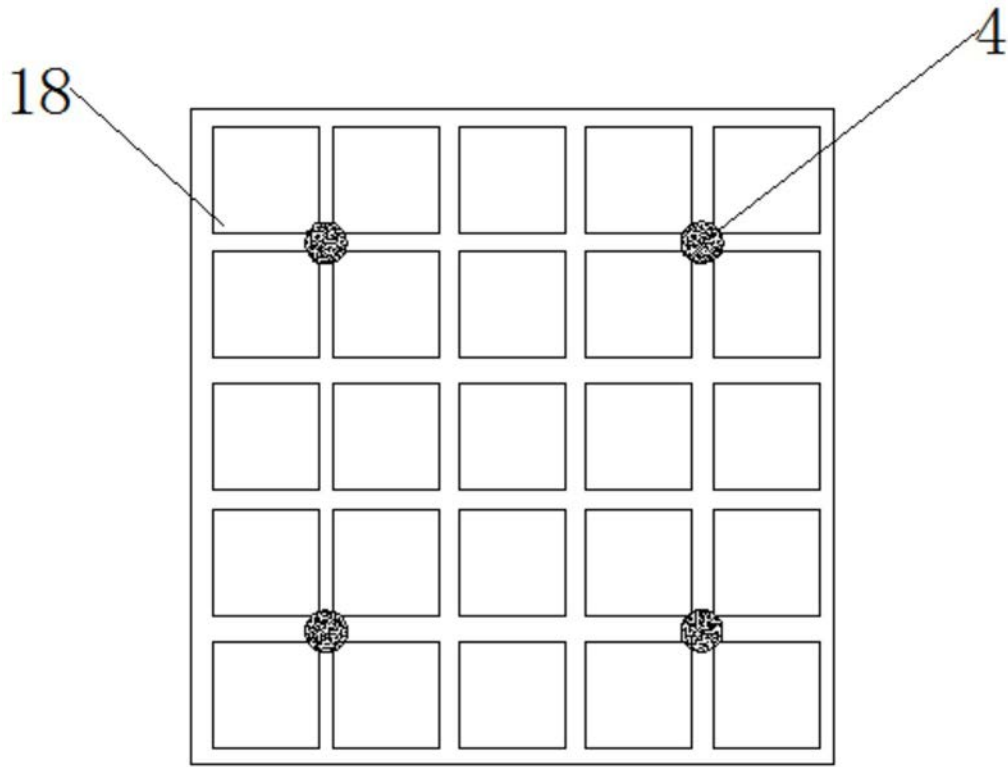


图3



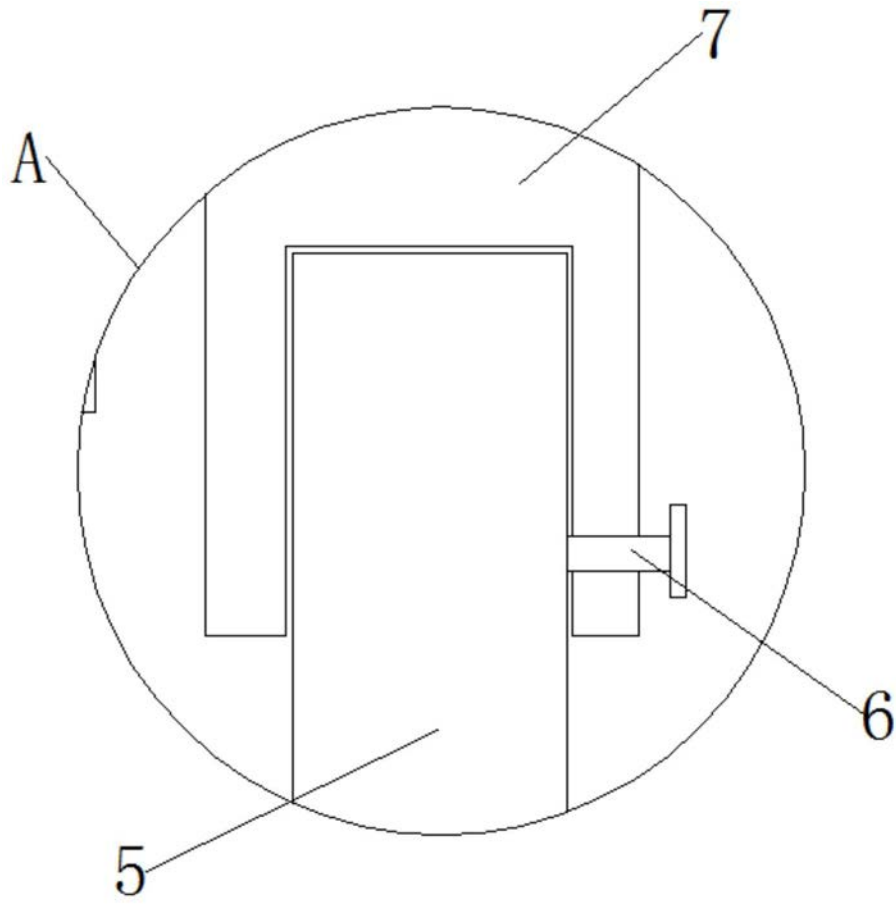


图4