(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222607651 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202421351595.0

(22)申请日 2024.06.14

(73)专利权人 重庆平波机械有限公司
地址 402761 重庆市璧山区青杠街道三溪街

(72)发明人 邓盛民 刘昌波 周波 谢安槟

(51)Int.Cl.
B21D 19/00(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 37/12(2006.01)

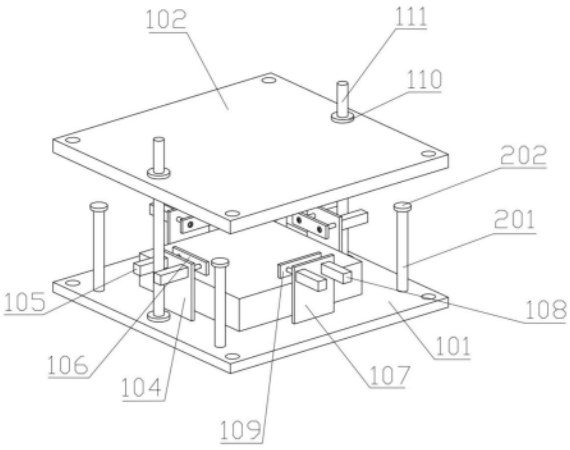
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铸件加工用模具

(57)摘要

本实用新型涉及模具技术领域,具体涉及一种铸件加工用模具;包括下模座和辅助组件,辅助组件包括上模座、刀具、第一夹紧构件、第二夹紧构件和导向构件,上模座位于下模座上方,刀具与上模座固定连接,第一夹紧构件设置在下模座左右侧,第二夹紧构件设置在下模座前后侧,导向构件设置在下模座靠近上模座一侧,加工时,工件放置在下模座上,第一夹紧构件和第二夹紧构件进行工件夹紧限位,然后,动力设备竖向动力头下行,带动上模座靠近下模座,从而使得刀具可进行冲切,进而实现在加工时,可实现对铸件毛刺进行自动切除,有效提高加工效率和更利于大批量产品生产加工。



CN 222607651 U

1.一种铸件加工用模具,包括下模座,其特征在于,

还包括辅助组件;

所述辅助组件包括上模座、刀具、第一夹紧构件、第二夹紧构件和导向构件,所述上模座位于所述下模座上方,所述刀具与所述上模座固定连接,并位于所述上模座靠近所述下模座一侧,所述第一夹紧构件设置在所述下模座左右侧,所述第二夹紧构件设置在所述下模座前后侧,所述导向构件设置在所述下模座靠近所述上模座一侧。

2.如权利要求1所述的铸件加工用模具,其特征在于,

所述第一夹紧构件包括安装板、第一气缸和第一夹板,所述安装板与所述下模座固定连接,并位于所述下模座左右两侧;所述第一气缸与所述安装板固定连接,并位于所述安装板一侧;所述第一夹板与所述第一气缸输出端连接,并位于所述第一气缸一侧。

3.如权利要求1所述的铸件加工用模具,其特征在于,

所述第二夹紧构件包括支撑板、第二气缸和第二夹板,所述支撑板与所述下模座固定连接,并位于所述下模座前后两侧;所述第二气缸与所述支撑板固定连接,并位于所述支撑板一侧;所述第二夹板与所述第二气缸输出端连接,并位于所述第二气缸一侧。

4.如权利要求1所述的铸件加工用模具,其特征在于,

所述导向构件包括导套和导杆,所述导套与所述上模座固定连接,并位于所述上模座上;所述导杆与所述下模座固定连接,并与所述导套滑动连接,且位于所述下模座靠近所述导套一侧。

5.如权利要求1所述的铸件加工用模具,其特征在于,

所述辅助组件还包括限位杆和抵接板,所述限位杆与所述下模座转动连接,并位于所述下模座上;所述抵接板与所述限位杆转动连接,并位于所述限位杆顶部。

一种铸件加工用模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具技术领域,尤其涉及一种铸件加工用模具。

背景技术

[0002] 铸件,是用各种铸造方法获得的金属成型物件,铸造加工目前被广泛应用在汽配行业中,在加工时,将冶炼好的液态金属,用浇注、压射、吸入或其它浇铸方法注入预先准备好的铸型模具中,冷却后经打磨等后续加工手段后,所得到的具有一定形状,尺寸和性能的物件。

[0003] 在铸件加工后,一般需要对铸件的毛刺进行去除,传统的方法为人工手持锉刀进行打磨,效率低,劳动强度大,不利于大批量产品生产加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种铸件加工用模具,加工时,可实现对铸件毛刺进行自动切除,有效提高加工效率和更利于大批量产品生产加工。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种铸件加工用模具,包括下模座,还包括辅助组件;

[0006] 所述辅助组件包括上模座、刀具、第一夹紧构件、第二夹紧构件和导向构件,所述上模座位于所述下模座上方,所述刀具与所述上模座固定连接,并位于所述上模座靠近所述下模座一侧,所述第一夹紧构件设置在所述下模座左右侧,所述第二夹紧构件设置在所述下模座前后侧,所述导向构件设置在所述下模座靠近所述上模座一侧。

[0007] 其中,所述第一夹紧构件包括安装板、第一气缸和第一夹板,所述安装板与所述下模座固定连接,并位于所述下模座左右两侧;所述第一气缸与所述安装板固定连接,并位于所述安装板一侧;所述第一夹板与所述第一气缸输出端连接,并位于所述第一气缸一侧。

[0008] 其中,所述第二夹紧构件包括支撑板、第二气缸和第二夹板,所述支撑板与所述下模座固定连接,并位于所述下模座前后两侧;所述第二气缸与所述支撑板固定连接,并位于所述支撑板一侧;所述第二夹板与所述第二气缸输出端连接,并位于所述第二气缸一侧。

[0009] 其中,所述导向构件包括导套和导杆,所述导套与所述上模座固定连接,并位于所述上模座上;所述导杆与所述下模座固定连接,并与所述导套滑动连接,且位于所述下模座靠近所述导套一侧。

[0010] 其中,所述辅助组件还包括限位杆和抵接板,所述限位杆与所述下模座转动连接,并位于所述下模座上;所述抵接板与所述限位杆转动连接,并位于所述限位杆顶部。

[0011] 本实用新型的一种铸件加工用模具,下模座使用时设置在动力设备工作台上,上模座设置在下模座上方,安装时安装在动力设备竖向动力头下方,第一夹紧构件设置在下模座左右侧,第二夹紧构件设置在下模座前后侧,导向构件设置在下模座靠近上模座一侧,加工时,工件放置在下模座上,第一夹紧构件和第二夹紧构件进行工件夹紧限位,然后,动力设备竖向动力头下行,带动上模座靠近下模座,从而使得刀具可进行冲切,进而实现在加

工时,可实现对铸件毛刺进行自动切除,有效提高加工效率和更利于大批量产品生产加工。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 图1是本实用新型第一实施例的铸件加工用模具的整体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型第一实施例的铸件加工用模具的前视图。

[0015] 图3是本实用新型第二实施例的铸件加工用模具的整体结构示意图。

[0016] 图中:101-下模座、102-上模座、103-刀具、104-安装板、105-第一气缸、106-第一夹板、107-支撑板、108-第二气缸、109-第二夹板、110-导套、111-导杆、201-限位杆、202-抵接板。

具体实施方式

[0017] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 实施例一:

[0019] 如图1和图2所示,其中图1是铸件加工用模具的整体结构示意图,图2是铸件加工用模具的前视图,本实用新型提供一种铸件加工用模具:包括下模座101和辅助组件,所述辅助组件包括上模座102、刀具103、第一夹紧构件、第二夹紧构件和导向构件,所述第一夹紧构件包括安装板104、第一气缸105和第一夹板106,所述第二夹紧构件包括支撑板107、第二气缸108和第二夹板109,所述导向构件包括导套110和导杆111。通过前述方案能够实现在加工时,可实现对铸件毛刺进行自动切除,有效提高加工效率和更利于大批量产品生产加工,可以理解的是,前述方案可以在加工时,可实现对铸件毛刺进行自动切除,有效提高加工效率和更利于大批量产品生产加工。

[0020] 在本实施方式中,所述下模座101安装时安装在动力设备工作台上。

[0021] 其中,所述上模座102位于所述下模座101上方,所述刀具103与所述上模座102固定连接,并位于所述上模座102靠近所述下模座101一侧,所述第一夹紧构件设置在所述下模座101左右侧,所述第二夹紧构件设置在所述下模座101前后侧,所述导向构件设置在所述下模座101靠近所述上模座102一侧,所述上模座102安装时安装在动力设备竖向动力头下方,所述刀具103通过定位销和螺栓安装在所述上模座102上,所述第一夹紧构件设置在所述下模座101左右侧,用于工件左右侧抵接限位,所述第二夹紧构件设置在所述下模座101前后侧,用于工件前后侧抵接限位,所述导向构件设置在所述下模座101靠近所述上模座102一侧,用于所述上模座102移动和所述下模座101配合时,进行导向。

[0022] 其次,所述安装板104与所述下模座101固定连接,并位于所述下模座101左右两侧,所述第一气缸105与所述安装板104固定连接,并位于所述安装板104一侧,所述第一夹板106与所述第一气缸105输出端连接,并位于所述第一气缸105一侧,所述安装板104通过定位销和螺栓安装在所述下模座101上,所述第一气缸105通过螺栓安装在所述安装板104上,所述第一夹板106通过螺栓与所述第一气缸105输出端进行连接。

[0023] 然后,所述支撑板107与所述下模座101固定连接,并位于所述下模座101前后两侧,所述第二气缸108与所述支撑板107固定连接,并位于所述支撑板107一侧,所述第二夹板109与所述第二气缸108输出端连接,并位于所述第二气缸108一侧,所述支撑板107通过定位销和螺栓安装在所述下模座101上,所述第二气缸108通过螺栓安装在所述支撑板107上,所述第二夹板109通过螺栓与所述第二气缸108输出端进行连接。

[0024] 最后,所述导套110与所述上模座102固定连接,并位于所述上模座102上,所述导杆111与所述下模座101固定连接,并与所述导套110滑动连接,且位于所述下模座101靠近所述导套110一侧,所述导套110截面为T形,内部安装直线滑动轴承,所述导杆111截面为T形,底部通过螺栓安装在所述下模座101上,顶部可与所述导套110进行滑动配合。

[0025] 在使用本实用新型在铸件加工时,可实现对铸件毛刺进行自动切除,有效提高加工效率和更利于大批量产品生产加工时,加工时,工件放置在所述下模座101上,然后,所述第一气缸105将所述第一夹板106推出,进行工件左右侧抵接,同时,所述第二气缸108动作,将所述第二夹板109推出,进行工件前后侧夹紧限位,实现工件固定,然后,动力设备竖向动力头下行,带动所述上模座102靠近所述下模座101,这时,所述导套110与所述导杆111进行导向配合,最后可使得所述刀具103下行,可进行冲切,进而实现在加工时,可实现对铸件毛刺进行自动切除,有效提高加工效率和更利于大批量产品生产加工。

[0026] 实施例二:

[0027] 如图3所示,其中图3是铸件加工用模具的整体结构示意图,在第一实施例的基础上,本实用新型提供一种铸件加工用模具,所述辅助组件还包括限位杆201和抵接板202。

[0028] 其中,所述限位杆201与所述下模座101转动连接,并位于所述下模座101上,所述抵接板202与所述限位杆201转动连接,并位于所述限位杆201顶部,所述限位杆201转动安装在所述下模座101上,所述抵接板202转动安装在所述限位杆201上,在工件进行冲切时,所述抵接板202刚好与所述上模座102接触。

[0029] 在本实施方式中,在所述上模座102下行时,可通过所述限位杆201和所述抵接板202进行限位保护,避免工件产生过冲击而造成损坏。

[0030] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

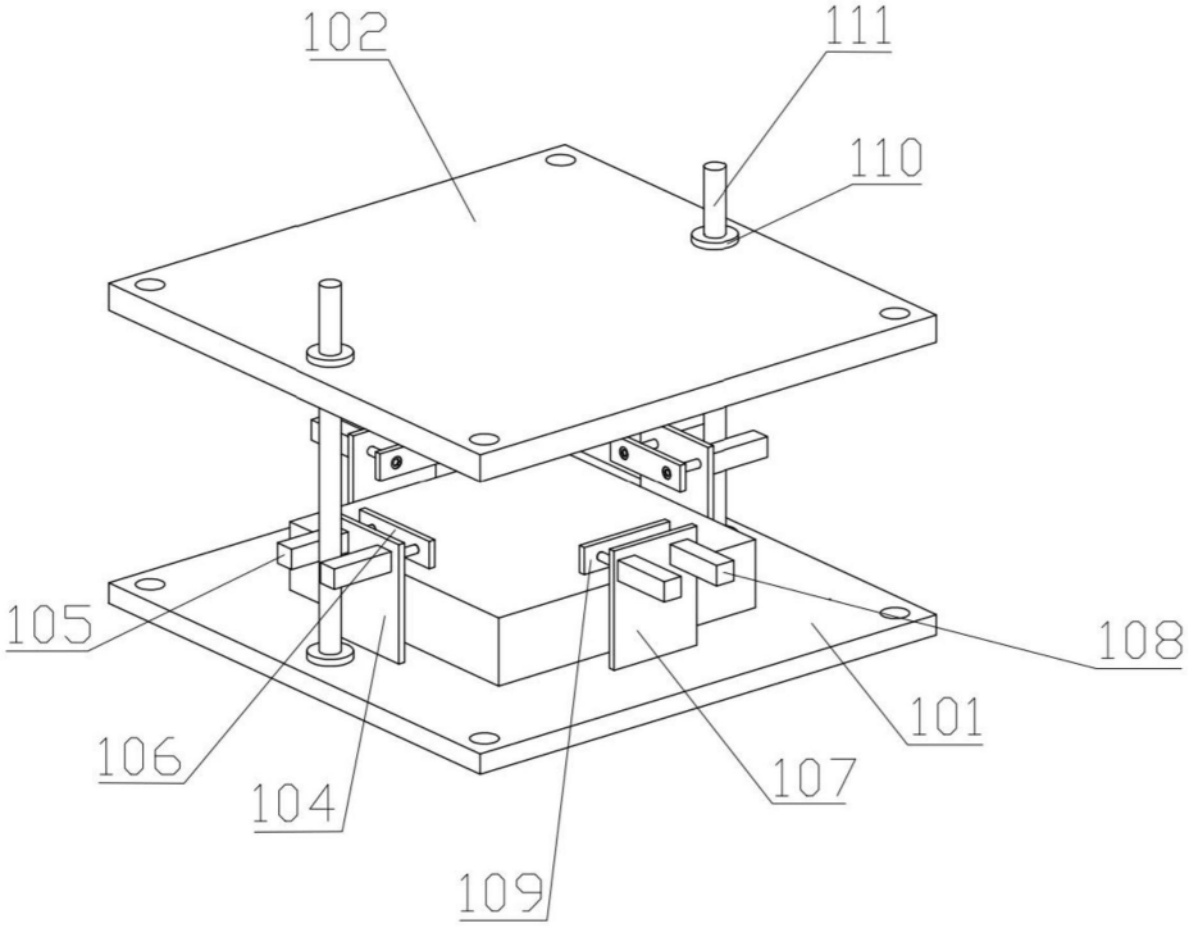


图1

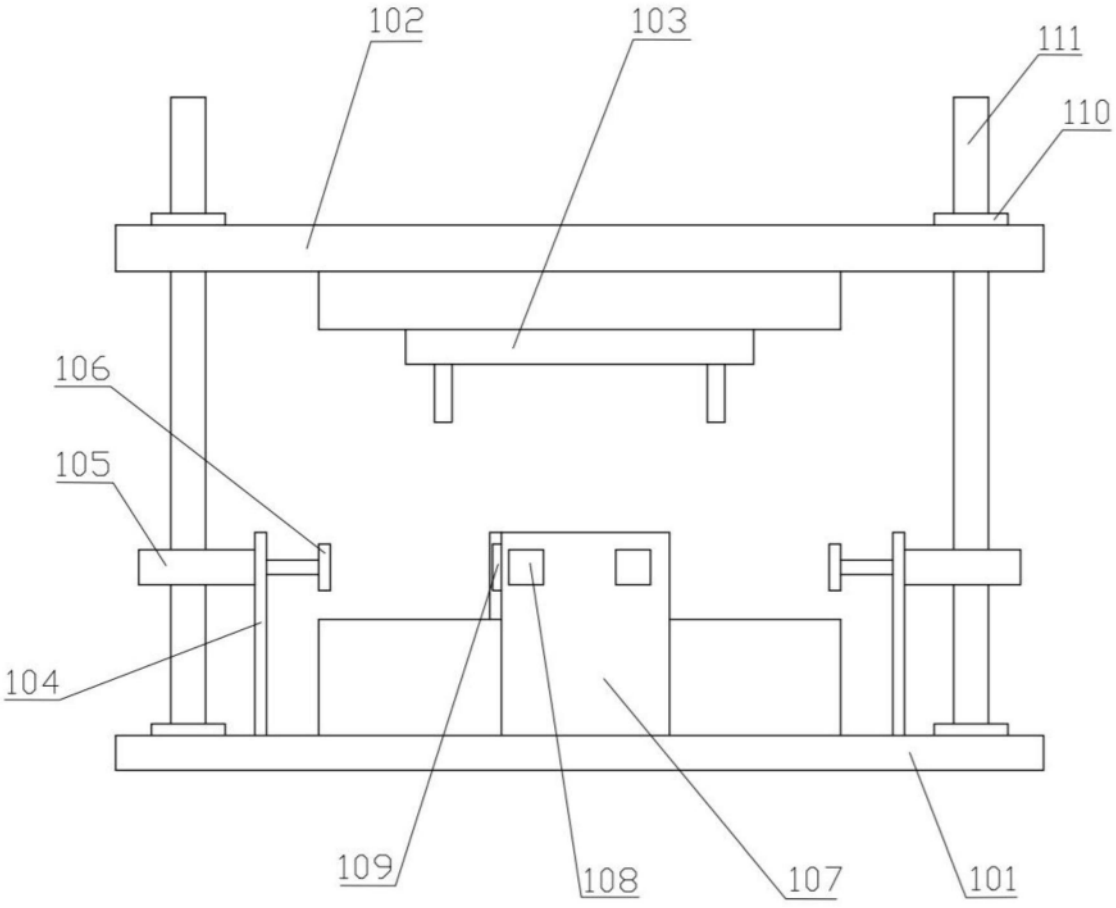


图2

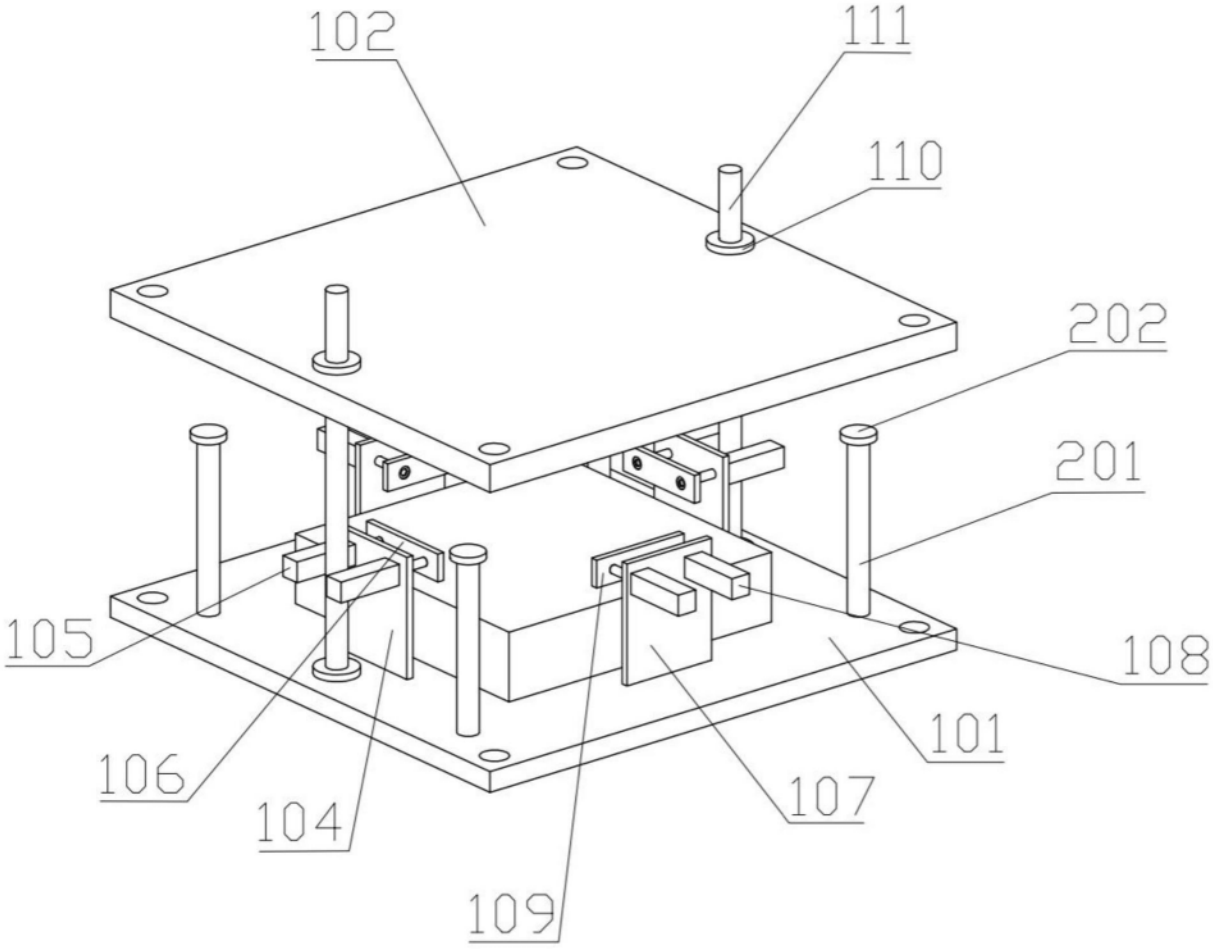


图3