



(45) 授权公告日 2021.05.14

B22D 18/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

1. 一种距离可调的多模低压铸造机,其特征在于:包括底板(1)、高度调节单元(2)、转动单元(3)和支撑单元(4);

底板(1):前侧面上安装有控制开关组(5);

高度调节单元(2):安装在底板(1)上侧面的左端;

转动单元(3):包含伺服电机(301)、转轴(302)、转盘(303)、卡槽(304)和下模具(305),所述伺服电机(301)安装在底板(1)下侧面的右端,所述伺服电机(301)的输出轴固定在转轴(302)的下端面上,所述转轴(302)的上端面上固定有转盘(303),所述转盘(303)的下侧面上开设有四个相对应的卡槽(304),所述转盘(303)的上端面上固定有四个与卡槽(304)相对应的下模具(305);

支撑单元(4):安装在底板(1)上侧面的中部,所述支撑单元(4)与转动单元(3)相配合;

其中:所述控制开关组(5)的输入端电连接外部电源的输出端,所述控制开关组(5)的输出端电连接伺服电机(301)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种距离可调的多模低压铸造机,其特征在于:所述高度调节单元(2)包含安装框架(201)、电机(202)、移动块(203)、螺纹杆(204)、连接柱(205)、安装板(206)和上模具(207),所述安装框架(201)固定在底板(1)上侧面的左端,所述安装框架(201)的上侧面上安装有电机(202),所述安装框架(201)的内部滑动连接有移动块(203),所述移动块(203)的左侧边部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆(204),所述螺纹杆(204)的上端连接电机(202)的输出轴,所述螺纹杆(204)的下端转动连接在底板(1)的上侧面上,所述移动块(203)下侧面的右端固定有连接柱(205),所述连接柱(205)的下端面上固定有安装板(206),所述安装板(206)的下侧面上通过四个螺栓固定有上模具(207),所述上模具(207)与左侧的下模具(305)相互对应,所述电机(202)的输入端电连接控制开关组(5)的输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种距离可调的多模低压铸造机,其特征在于:所述支撑单元(4)包含电动伸缩杆(401)和卡块(402),所述电动伸缩杆(401)安装在底板(1)的上侧面上,所述电动伸缩杆(401)的伸缩臂固定在卡块(402)的下侧面上,所述卡块(402)卡接在左侧的卡槽(304)的内部,所述电动伸缩杆(401)的输入端电连接控制开关组(5)的输出端。

4. 根据权利要求2所述的一种距离可调的多模低压铸造机,其特征在于:所述安装框架(201)的右侧面上固定有限位块(6),所述限位块(6)的上侧面上固定有橡胶块(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种距离可调的多模低压铸造机,其特征在于:所述底板(1)的下侧面上固定有四个相对应的支腿(8),所述支腿(8)的下端面上固定有底盘(9)。

一种距离可调的多模低压铸造机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造机技术领域,具体为一种距离可调的多模低压铸造机。

背景技术

[0002] 铸造是现代机械制造业的基础工艺之一,铸造作为一种金属热加工工艺,在我国发展逐步成熟,铸造机械就是利用这种技术将金属熔炼成符合一定要求的液体并浇进铸型里,经冷却凝固、清整处理后得到有预定形状、尺寸和性能的铸件的能用到的所有机械设备,又称铸造设备,在实际生活中,现在的铸造机一般都是固定的,不方便人们对铸造机进行有效的调节,而且大多都是一个上模具配合一个下模具,这样的方式在生产的过程中非常的浪费资源,并且在铸造时工作效率也很低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种距离可调的多模低压铸造机,能够很方便的对上模具的高度进行调节,并且具有多个下模具,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种距离可调的多模低压铸造机,包括底板、高度调节单元、转动单元和支撑单元;

[0005] 底板:前侧面上安装有控制开关组;

[0006] 高度调节单元:安装在底板上侧面的左端,通过设置高度调节单元使得本实用新型能够非常方便的对上模具和下模具之间的距离进行调节;

[0007] 转动单元:包含伺服电机、转轴、转盘、卡槽和下模具,所述伺服电机安装在底板下侧面的右端,所述伺服电机的输出轴固定在转轴的下端面上,所述转轴的上端面上固定有转盘,所述转盘的下侧面上开设有四个相对应的卡槽,所述转盘的上端面上固定有四个与卡槽相对应的下模具,通过设置伺服电机带动四个下模具转动;

[0008] 支撑单元:安装在底板上侧面的中部,所述支撑单元与转动单元相配合,通过设置支撑单元对转盘进行固定;

[0009] 其中:所述控制开关组的输入端电连接外部电源的输出端,所述控制开关组的输出端电连接伺服电机的输入端。

[0010] 进一步的,所述高度调节单元包含安装框架、电机、移动块、螺纹杆、连接柱、安装板和上模具,所述安装框架固定在底板上侧面的左端,所述安装框架的上侧面上安装有电机,所述安装框架的内部滑动连接有移动块,所述移动块的左侧边部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的上端连接电机的输出轴,所述螺纹杆的下端转动连接在底板的上侧面上,所述移动块下侧面的右端固定有连接柱,所述连接柱的下端面上固定有安装板,所述安装板的下侧面上通过四个螺栓固定有上模具,所述上模具与左侧的下模具相互对应,所述电机的输入端电连接控制开关组的输出端。

[0011] 进一步的,所述支撑单元包含电动伸缩杆和卡块,所述电动伸缩杆安装在底板的

上侧面上,所述电动伸缩杆的伸缩臂固定在卡块的下侧面上,所述卡块卡接在左侧的卡槽的内部,所述电动伸缩杆的输入端电连接控制开关组的输出端。

[0012] 进一步的,所述安装框架的右侧面上固定有限位块,所述限位块的上侧面上固定有橡胶块,通过设置限位块对移动块的移动范围进行限定。

[0013] 进一步的,所述底板的下侧面上固定有四个相对应的支腿,所述支腿的下端面上固定有底盘,通过设置支腿和底盘对底板进行支撑。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本距离可调的多模低压铸造机,具有以下好处:

[0015] 通过控制开关组控制电机工作,电机工作带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动移动块向上移动,移动块向上移动带动上模具向上移动,当上模具向上移动到合适的高度后,关闭电机,然后通过控制开关组控制伺服电机工作,伺服电机工作带动转轴转动,转轴转动带动转盘转动,转盘转动带动四个卡槽和四个下模具转动,当需要的下模具转动到与上模具相对应的位置后,关闭伺服电机,然后通过控制开关组控制电动伸缩杆工作,电动伸缩杆工作带动卡块向上移动进入到左侧的卡槽的内部,卡块进入到左侧的卡槽的内部后将转盘固定,然后通过控制上模具向下移动来进行铸造,通过设置以上装置使得本实用新型能够很方便的对上模具的高度进行调节,并且具有多个下模具。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型前侧结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型转动单元结构示意图。

[0018] 图中:1底板、2高度调节单元、201安装框架、202电机、203移动块、204螺纹杆、205连接柱、206安装板、207上模具、3转动单元、301伺服电机、302转轴、303转盘、304卡槽、305下模具、4支撑单元、401电动伸缩杆、402卡块、5控制开关组、6限位块、7橡胶块、8支腿、9底盘。

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1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种距离可调的多模低压铸造机,包括底板1、高度调节单元2、转动单元3和支撑单元4;

[0021] 底板1:前侧面上安装有控制开关组5;

[0022] 高度调节单元2:安装在底板1上侧面的左端,高度调节单元2包含安装框架201、电机202、移动块203、螺纹杆204、连接柱205、安装板206和上模具207,安装框架201固定在底板1上侧面的左端,安装框架201的上侧面上安装有电机202,安装框架201的内部滑动连接有移动块203,移动块203的左侧边部开设有螺纹孔,螺纹孔的内部螺纹连接有螺纹杆204,螺纹杆204的上端连接电机202的输出轴,螺纹杆204的下端转动连接在底板1的上侧面上,移动块203下侧面的右端固定有连接柱205,连接柱205的下端面上固定有安装板206,安装

板206的下侧面上通过四个螺栓固定有上模具207,上模具207与左侧的下模具305相互对应,电机202的输入端电连接控制开关组5的输出端,通过设置高度调节单元2使得本实用新型能够非常方便的对上模具207和下模具305之间的距离进行调节;

[0023] 转动单元3:包含伺服电机301、转轴302、转盘303、卡槽304和下模具305,伺服电机301安装在底板1下侧面的右端,伺服电机301的输出轴固定在转轴302的下端面上,转轴302的上端面上固定有转盘303,转盘303的下侧面上开设有四个相对应的卡槽304,转盘303的上端面上固定有四个与卡槽304相对应的下模具305,通过设置伺服电机301带动四个下模具305转动;

[0024] 支撑单元4:安装在底板1上侧面的中部,支撑单元4与转动单元3相配合,支撑单元4包含电动伸缩杆401和卡块402,电动伸缩杆401安装在底板1的上侧面上,电动伸缩杆401的伸缩臂固定在卡块402的下侧面上,卡块402卡接在左侧的卡槽304的内部,电动伸缩杆401的输入端电连接控制开关组5的输出端,通过设置支撑单元4对转盘303进行固定;

[0025] 其中:控制开关组5的输入端电连接外部电源的输出端,控制开关组5的输出端电连接伺服电机301的输入端。

[0026] 其中:安装框架201的右侧面上固定有限位块6,限位块6的上侧面上固定有橡胶块7,通过设置限位块6对移动块203的移动范围进行限定。

[0027] 其中:底板1的下侧面上固定有四个相对应的支腿8,支腿8的下端面上固定有底盘9,通过设置支腿8和底盘9对底板1进行支撑。

[0028] 在使用时:通过控制开关组5控制电机202工作,电机202工作带动螺纹杆204转动,螺纹杆202转动带动移动块203向上移动,移动块203向上移动带动上模具207向上移动,当上模具207向上移动到合适的高度后,关闭电机202,然后通过控制开关组5控制伺服电机301工作,伺服电机301工作带动转轴302转动,转轴302转动带动转盘303转动,转盘303转动带动四个卡槽304和四个下模具305转动,当需要的下模具305转动到与上模具207相对应的位置后,关闭伺服电机301,然后通过控制开关组5控制电动伸缩杆401工作,电动伸缩杆401工作带动卡块402向上移动进入到左侧的卡槽304的内部,卡块402进入到左侧的卡槽304的内部后将转盘303固定,然后通过控制上模具207向下移动来进行铸造,通过设置以上装置使得本实用新型能够很方便的对上模具207的高度进行调节,并且具有多个下模具305。

[0029] 值得注意的是,本实施例中所公开的控制开关组5控制电机202、伺服电机301和电动伸缩杆401工作采用现有技术中常用的方法。

[0030] 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。

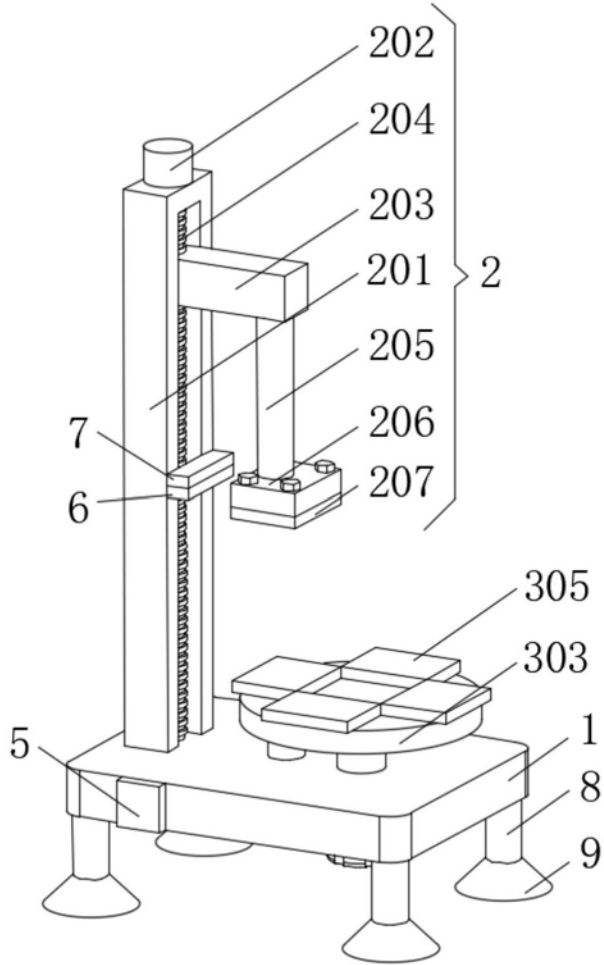


图1

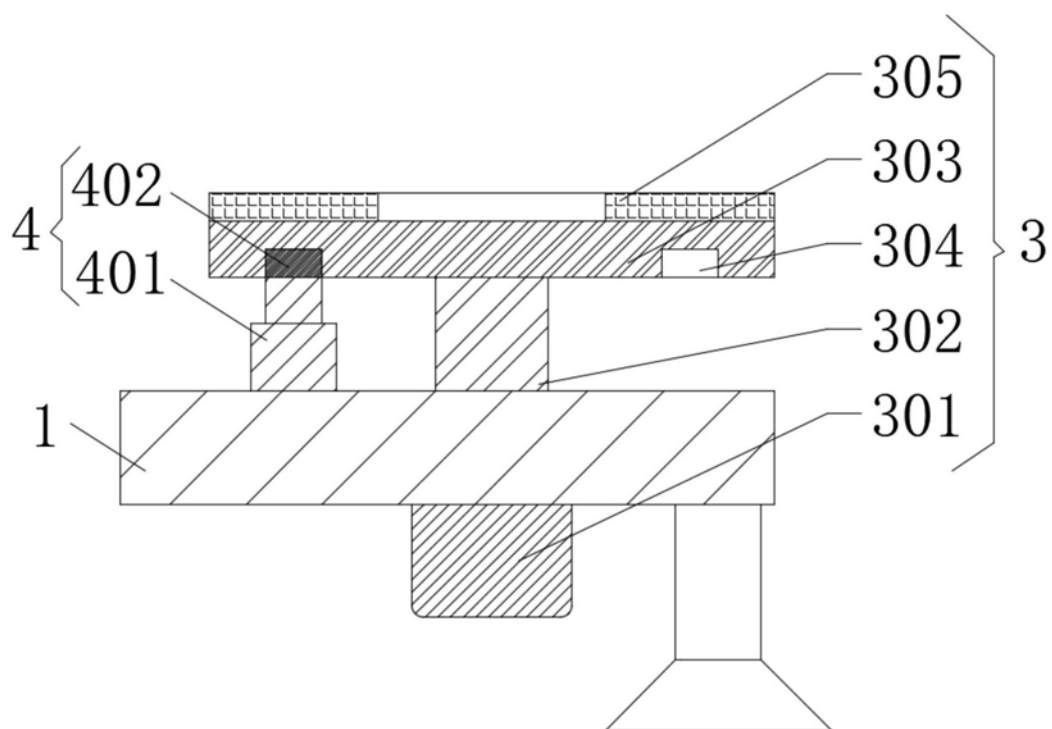


图2