



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220295837 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 05

(21) 申请号 202321897680.2

(22) 申请日 2023.07.19

(73) 专利权人 天津张江电机有限公司

地址 301802 天津市宝坻区低碳工业区兴
旺道南侧、振营路西侧

(72) 发明人 牛川森 王少康 高毅宁

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 李宁

(51) Int. Cl.

B22D 33/06 (2006.01)

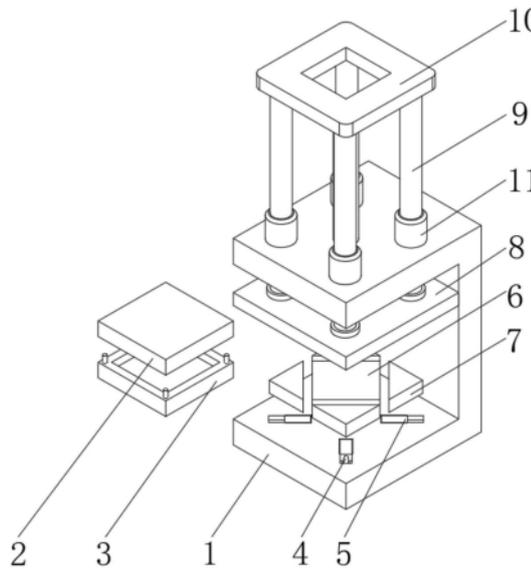
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铸造机通用型模具安装机构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种铸造机通用型模具安装机构,涉及铸造机模具领域,包括铸造机壳体,铸造机壳体底部开有四组凹槽,每组凹槽内部均设有滑槽,滑槽顶部设有滑杆,滑杆一侧设有第一液压杆,第一液压杆一侧设有铸造机壳体,每组滑杆顶部设有活动底座,四组活动底座中部设有中心底座,铸造机壳体顶端中部贯穿有第二液压杆,中心底座及活动底座顶部设有底部模具,底部模具顶部设有顶部模具,采用第一液压杆、滑槽、滑杆、活动底座,模具底部大小发生变化时,启动第一液压杆,调节活动底座的展开大小与模具底部大小相匹配,避免了因为模具底部大小的改变而改变铸造机型号的问题。



1. 一种铸造机通用型模具安装机构,包括铸造机壳体,其特征在于,所述铸造机壳体底部开有四组凹槽,每组凹槽内部均设有滑槽,所述滑槽顶部设有滑杆,所述滑杆一侧设有第一液压杆,第一液压杆一侧设有铸造机壳体,每组所述滑杆顶部设有活动底座,四组所述活动底座中部设有中心底座,所述铸造机壳体顶端中部贯穿有第二液压杆。

2. 根据权利要求1所述的一种铸造机通用型模具安装机构,其特征在于,所述中心底座及活动底座顶部设有底部模具,所述底部模具顶部设有顶部模具。

3. 根据权利要求2所述的一种铸造机通用型模具安装机构,其特征在于,所述底部模具顶部四角均设有插杆,所述顶部模具底部表面在插杆顶部相应位置开有四组开孔。

4. 根据权利要求3所述的一种铸造机通用型模具安装机构,其特征在于,所述铸造机壳体顶部四角均设有一组限位孔,每组所述限位孔底部与铸造机壳体螺纹连接,每组所述限位孔中部贯穿有连接杆,四组所述连接杆顶部设有连接板。

5. 根据权利要求4所述的一种铸造机通用型模具安装机构,其特征在于,四组所述连接杆底部设有模具压板,所述模具压板与四组连接杆螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铸造机通用型模具安装机构,其特征在于,所述第二液压杆底部与模具压板顶部螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种铸造机通用型模具安装机构,其特征在于,所述滑杆顶部高于铸造机壳体底部顶端。

一种铸造机通用型模具安装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸造机模具领域,尤其涉及一种铸造机通用型模具安装机构。

背景技术

[0002] 铸造,是指人类掌握比较早的一种金属热加工工艺,将液体金属浇铸到与零件形状相适应的铸造空腔中,待其冷却凝固后,以获得零件或毛坯,也就是将液体金属浇铸到与零件形状相适应的铸造的模具空腔中,待其冷却凝固后,以获得零件或毛坯的方法。工业生产中金属的铸造通常使用铸造机来完成。

[0003] 现有的铸造机在对液体金属铸造时,只能对相应体积的模具进行固定加压,当需要加工体积更大的金属时,会用到体积更大模具,就需要更换体积更大的铸造机,有针对性的用一种铸造机安装不同体积的模具成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中存在的不足,提供一种铸造机通用型模具安装机构,其实现了根据模具大小调节铸造底板大小。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案予以实现:

[0006] 一种铸造机通用型模具安装机构,包括铸造机壳体,所述铸造机壳体底部开有四组凹槽,每组凹槽内部均设有滑槽,所述滑槽顶部设有滑杆,所述滑杆一侧设有第一液压杆,第一液压杆一侧设有铸造机壳体,每组所述滑杆顶部设有活动底座,四组所述活动底座中部设有中心底座,所述铸造机壳体顶端中部贯穿有第二液压杆。

[0007] 可以看出,上述技术方案中,液压杆运动带动滑杆沿滑槽运动,滑杆顶部的活动底座随之运动。

[0008] 可选的,所述中心底座及活动底座顶部设有底部模具,所述底部模具顶部设有顶部模具。

[0009] 可以看出,中心底座及活动底座顶部用于放置底部模具及顶部模具。

[0010] 可选的,所述底部模具顶部四角均设有插杆,所述顶部模具底部表面在插杆顶部相应位置开有四组开孔。

[0011] 可以看出,底部模具四角的插杆及顶部模具四角的开孔可以使底部模具与顶部模具完美配合,避免铸造时液体金属流出。

[0012] 可选的,所述铸造机壳体顶部四角均设有一组限位孔,每组所述限位孔底部与铸造机壳体螺纹连接,每组所述限位孔中部贯穿有连接杆,四组所述连接杆顶部设有连接板。

[0013] 可以看出,连接杆外部的限位孔及顶部的连接板可以限制连接杆仅进行纵向运动。

[0014] 可选的,四组所述连接杆底部设有模具压板,所述模具压板与四组连接杆螺纹连接。

[0015] 可以看出,纵向运动的连接杆限制与连接杆相连的模具压板同样仅进行纵向运

动,避免模具在挤压时发生偏移导致压板对模具及第二液压杆的损坏。

[0016] 可选的,所述第二液压杆底部与模具压板顶部螺纹连接。

[0017] 可以看出,液压杆对模具压板提供动力,使得模具压板可以对模具提供压力。

[0018] 可选的,所述滑杆顶部高于铸造机壳体底部顶端。

[0019] 可以看出,滑杆顶部设有活动底座,滑杆顶部高于铸造机壳体底部顶端可以使活动底座移动流畅不受阻挡。

[0020] 可以看出,上述技术方案中,将需要铸造的液体金属注入底部模具,合上顶部模具,启动第一液压杆,根据底部模具的体积调整活动底座位置,使四组活动底座展开的大小与底部模具大小相匹配,将模板放在活动底座和中心底座顶部,启动第二液压杆带动模具压板运动,使模具压板对顶部模具及底部模具进行固定压紧,待模具内部液体金属冷却凝固后启动第二液压杆抬起模具压板,将模板取出。

[0021] 本实用新型的有益效果是:

[0022] 本实用新型采用第一液压杆、滑槽、滑杆、活动底座,模具底部大小发生变化时,启动第一液压杆,调节活动底座的展开大小与模具底部大小相匹配,避免了因为模具底部大小的改变而改变铸造机型号的问题。

附图说明

[0023] 图1示出了根据本实用新型的轴测展开图;

[0024] 图2示出了根据本实用新型的轴测图;

[0025] 图3示出了根据本实用新型的正视图;

[0026] 图4示出了根据本实用新型的剖视图;

[0027] 图5示出了图4中局部A的结构示意图;

[0028] 附图标记说明:

[0029] 1、铸造机壳体;2、顶部模具;3、底部模具;4、第一液压杆;5、滑杆;6、中心底座;7、活动底座;8、模具压板;9、连接杆;10、连接板;11、限位孔;12、第二液压杆;13、滑槽。

具体实施方式

[0030] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和最佳实施例对本实用新型作进一步的详细说明。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。

[0031] 在实用新型的描述中,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,因此不能理解为对实用新型的限制。

[0032] 实施例1

[0033] 如图所示,本实施例提供了一种铸造机通用型模具安装机构,包括铸造机壳体1,铸造机壳体1底部开有四组凹槽,每组凹槽内部均设有滑槽13,滑槽13顶部设有滑杆5,滑杆5顶部高于铸造机壳体1底部顶端,滑杆5一侧设有第一液压杆4,第一液压杆4一侧设有铸造

机壳体1,每组滑杆5顶部设有活动底座7,四组活动底座7中部设有中心底座6,中心底座6及活动底座7顶部设有底部模具3,底部模具3顶部设有顶部模具2,底部模具3顶部四角均设有插杆,顶部模具2底部表面在插杆顶部相应位置开有四组开孔,铸造机壳体1顶部四角均设有一组限位孔11,每组限位孔11底部与铸造机壳体1螺纹连接,每组限位孔11中部贯穿有连接杆9,四组连接杆9底部设有模具压板8,模具压板8与四组连接杆9螺纹连接,四组连接杆9顶部设有连接板10,铸造机壳体1顶端中部贯穿有第二液压杆12,第二液压杆12底部与模具压板8顶部螺纹连接。

[0034] 可以看出,上述技术方案中,采用第一液压杆4、滑槽13、滑杆5、活动底座7,模具底部大小发生变化时,启动第一液压杆4,调节活动底座7的展开大小与模具底部大小相匹配,避免了因为模具底部大小的改变而改变铸造机型号的问题。

[0035] 使用过程:

[0036] 使用者将需要铸造的液体金属注入底部模具3,合上顶部模具2,启动第一液压杆4,根据底部模具3的体积调整活动底座7位置,使四组活动底座7展开的大小与底部模具3大小相匹配,将模板放在活动底座7和中心底座6顶部,启动第二液压杆12带动模具压板8运动,使模具压板8对顶部模具2及底部模具3进行固定压紧,待模具内部液体金属冷却凝固后启动第二液压杆12抬起模具压板8,将模板取出。

[0037] 实施例2

[0038] 如图所示,本实施例提供了一种铸造机通用型模具安装机构,包括铸造机壳体1,铸造机壳体1底部开有四组凹槽,每组凹槽内部均设有滑槽13,滑槽13顶部设有滑杆5,滑杆5一侧设有第一液压杆4,第一液压杆4一侧设有铸造机壳体1,每组滑杆5顶部设有活动底座7,四组活动底座7中部设有中心底座6,铸造机壳体1顶端中部贯穿有第二液压杆12,铸造机壳体1两侧设有支架,铸造机壳体1背面设有两组与水平面呈45°倾斜放置的液压杆。

[0039] 可以看出,上述技术方案中,使用者可以调节液压杆来改变铸造机壳体1的倾斜角度,使铸造机壳体1能够水平放置,从而使模具内部的液体金属可以更好点冷却成型。

[0040] 使用过程:

[0041] 使用者将需要铸造的液体金属注入底部模具3,合上顶部模具2,启动第一液压杆4,根据底部模具3的体积调整活动底座7位置,使四组活动底座7展开的大小与底部模具3大小相匹配,将顶部模具2和底部模具3放在活动底座7和中心底座6顶部,启动第二液压杆12带动模具压板8运动,使模具压板8对顶部模具2及底部模具3进行固定压紧,调节液压杆来改变铸造机壳体1的倾斜角度,使铸造机壳体1能够水平放置,待模具内部液体金属冷却凝固后启动第二液压杆12抬起模具压板8,将模板取出。

[0042] 显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本发明创造的保护范围之内。

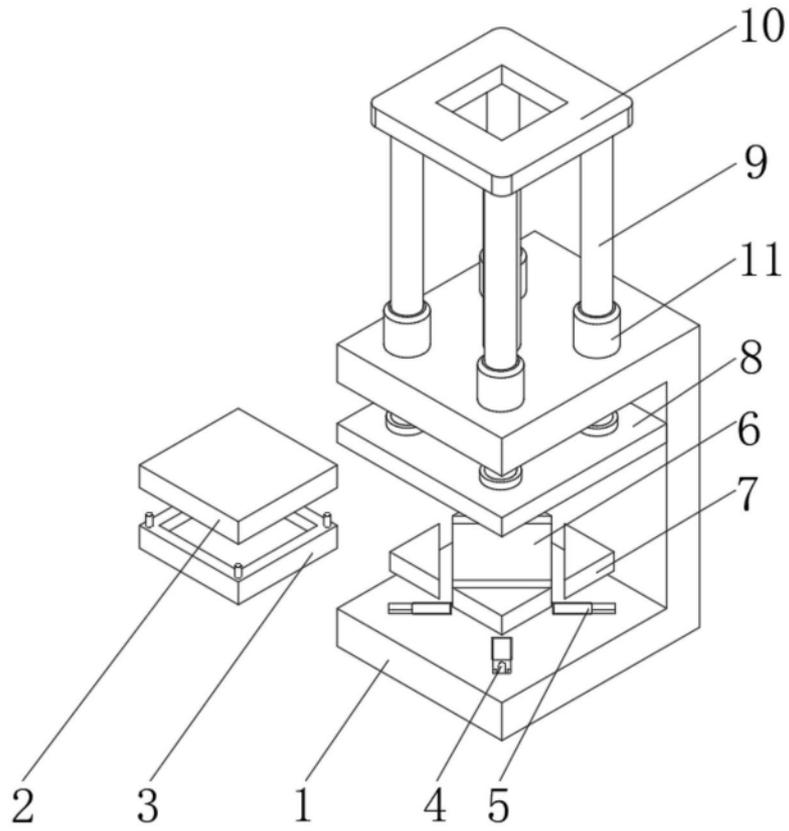


图1

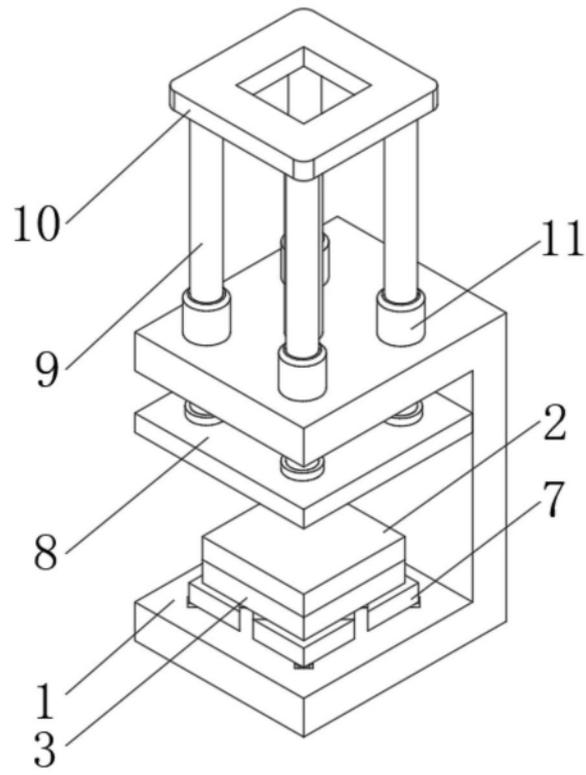


图2

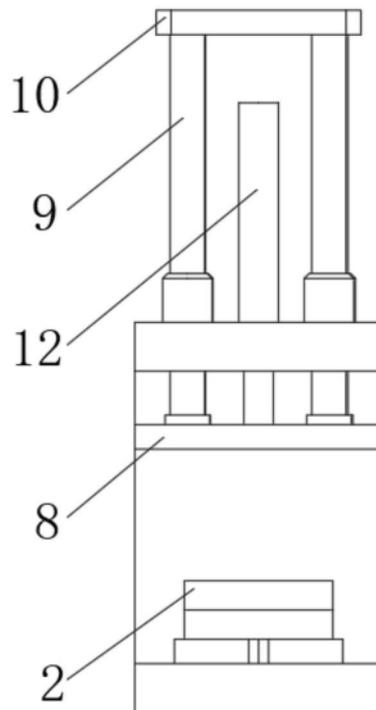


图3

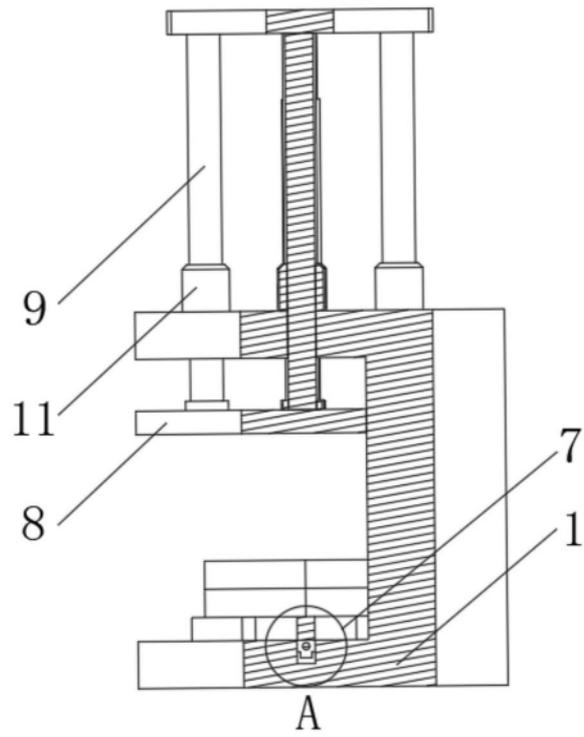


图4

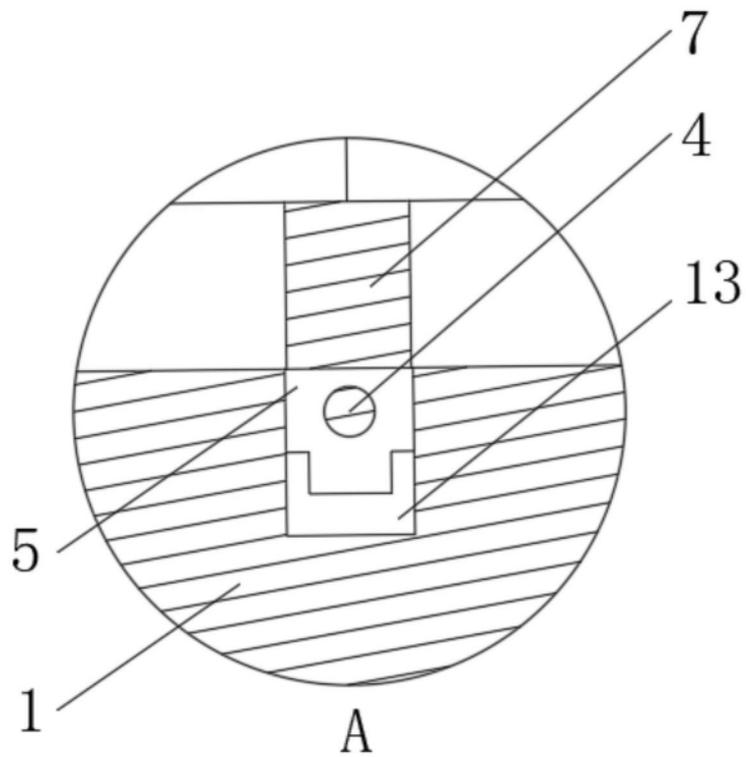


图5