(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206567518 U
(45)授权公告日 2017.10.20

(21)申请号 201720130575.4

(22)申请日 2017.02.13

(73)专利权人 无锡市懋锐科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市梅园徐巷575号

(72)发明人 林峰

(51)Int.Cl.
B22D 18/04(2006.01)
B22D 29/08(2006.01)

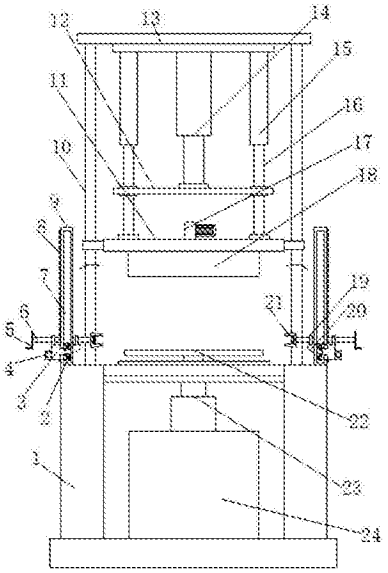
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种低压铸造机动模翻转系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种低压铸造机动模翻转系统，包括机架，机架上端两侧设有垂直设置的滑轨，滑轨为工字型滑轨，滑轨外侧设有齿条，滑轨上装有升降驱动变速器，升降驱动变速器通过导轮连接滑轨，导轮设置在滑轨两侧滑槽中，升降驱动变速器上装有安装板，安装板上设有两块固定螺纹块，固定螺纹块内装有螺杆，螺杆内端装有模具夹持装置，螺杆外端装有旋转手柄，本实用新型结构新颖，运行稳定，能够实现模具的升降翻转功能，方便铸件脱模，操作方便，满足了使用要求。



CN 206567518 U

1.一种低压铸造机动模翻转系统，包括机架，其特征在于，所述机架上端两侧设有垂直设置的滑轨，滑轨为工字型滑轨，滑轨外侧设有齿条，滑轨上装有升降驱动变速器，升降驱动变速器通过导轮连接滑轨，导轮设置在滑轨两侧滑槽中，升降驱动变速器上装有安装板，安装板上设有两块固定螺纹块，固定螺纹块内装有螺杆，螺杆内端装有模具夹持装置，螺杆外端装有旋转手柄。

2.根据权利要求1所述的低压铸造机动模翻转系统，其特征在于，所述机架上端设有导柱，导柱上端设有顶梁，顶梁下端设有液压缸和导套，导套下端活动装有导杆，导杆上装有限位板，液压缸运动端连接限位板，导杆下端连接升降板，升降板下端设有合模机构，升降板上端设有高温真空泵。

3.根据权利要求1所述的低压铸造机动模翻转系统，其特征在于，所述机架上端中部设有接芯平台，机架下端设有保温炉和升液管。

4.根据权利要求1所述的低压铸造机动模翻转系统，其特征在于，所述升降驱动变速器上装有驱动电机。

5.根据权利要求1所述的低压铸造机动模翻转系统，其特征在于，所述模具夹持装置活动安装在螺杆内端。

一种低压铸造机动模翻转系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种低压铸造机机构，具体是一种低压铸造机动模翻转系统。

背景技术

[0002] 低压铸造是指金属液在压力作用下充填型腔，以形成铸件的一种铸造方法，由于所用压力较低，因此叫低压铸造。低压铸造的铸件组织致密，力学性能较好，因此广泛应用于汽车缸体、缸盖及轮毂等铸件。目前传统的低压铸造机，包括具有工作台的机架，工作台上设有四个导柱，导柱上方安装有顶板，四个导柱上滑动设有安装板，安装板上设有合模机构，合模机构包括固设在顶板上的合模油缸，顶板上位于合模油缸的两侧分别滑动连接有导杆，合模油缸的活塞杆竖直向上设置并通过连接板与导杆的顶部固定连接，导杆的底部滑动贯穿顶板并与安装板固接，安装板滑动套设在导柱上，安装板的两侧下方分别固定安装有抽芯架，抽芯架上分别对向安装有抽芯油缸，抽芯油缸的活塞杆分别固定连接有竖直的抽芯压板，抽芯架上位于抽芯油缸的两侧分别滑动设置有水平的抽芯导杆，抽芯导杆与抽芯压板固接，两个抽芯架之间位于抽芯压板的四周固定夹持有四个连接杆，安装板上方固定安装有高温真空泵，顶板上位于合模油缸的两侧分别滑动连接有导杆，合模油缸的活塞杆竖直向上设置并通过连接板与导杆的顶部固定连接，导杆的底部滑动贯穿顶模板并与安装板固接，安装板滑动套设在所述导柱上，安装板的两侧下方分别固定安装有抽芯架，抽芯架上分别对向安装有抽芯油缸，抽芯油缸的活塞杆分别固定连接有竖直的抽芯压板，抽芯架上位于抽芯油缸的两侧分别滑动设置有水平的抽芯导杆，抽芯导杆与抽芯压板固接，两个抽芯架之间位于抽芯压板的四周固定夹持有四个连接杆，安装板上方固定安装有高温真空泵。

[0003] 现在一般的低压铸造机结构较为固定，在铸造一些复杂的部件时，不易脱模，需要对模具进行翻转脱模，现在低压铸造机上并没有这类机构，不能满足现在的使用要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种低压铸造机动模翻转系统，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种低压铸造机动模翻转系统，包括机架，所述机架上端两侧设有垂直设置的滑轨，滑轨为工字型滑轨，滑轨外侧设有齿条，滑轨上装有升降驱动变速器，升降驱动变速器通过导轮连接滑轨，导轮设置在滑轨两侧滑槽中，升降驱动变速器上装有安装板，安装板上设有两块固定螺纹块，固定螺纹块内装有螺杆，螺杆内端装有模具夹持装置，螺杆外端装有旋转手柄。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述机架上端设有导柱，导柱上端设有顶梁，顶梁下端设有液压缸和导套，导套下端活动装有导杆，导杆上装有限位板，液压缸运动端连接限位板，导杆下端连接升降板，升降板下端设有合模机构，升降板上端设有高温真空泵。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述机架上端中部设有接芯平台,机架下端设有保温炉和升液管。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述升降驱动变速器上装有驱动电机。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述模具夹持装置活动安装在螺杆内端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构新颖,运行稳定,能够实现模具的升降翻转功能,方便铸件脱模,操作方便,满足了使用要求。

附图说明

[0012] 图1为低压铸造机动模翻转系统的结构示意图。

[0013] 图中:1-机架、2-导轮、3-升降驱动变速器、4-驱动电机、5-旋转手柄、6-螺杆、7-滑槽、8-齿条、9-滑轨、10-导柱、11-升降板、12-限位板、13-顶梁、14-液压缸、15-导套、16-导杆、17-高温真空泵、18-合模机构、19-固定螺纹块、20-安装板、21-模具夹持装置、22-接芯平台、23-升液管、24-保温炉。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种低压铸造机动模翻转系统,包括机架,机架1上端两侧设有垂直设置的滑轨9,滑轨9为工字型滑轨,滑轨9外侧设有齿条8,滑轨9上装有升降驱动变速器3,升降驱动变速器3通过导轮2连接滑轨9,导轮2设置在滑轨9两侧滑槽7中,升降驱动变速器3上装有安装板20,安装板20上设有两块固定螺纹块19,固定螺纹块19内装有螺杆6,螺杆6内端装有模具夹持装置21,螺杆6外端装有旋转手柄5,机架1上端设有导柱10,导柱10上端设有顶13梁,顶梁13下端设有液压缸14和导套15,导套15下端活动装有导杆16,导杆16上装有限位板12,液压缸14运动端连接限位板12,导杆16下端连接升降板11,升降板11下端设有合模机构18,升降板11上端设有高温真空泵17,机架1上端中部设有接芯平台22,机架1下端设有保温炉24和升液管23,升降驱动变速器3上装有驱动电机4,模具夹持装置21活动安装在螺杆6内端。

[0016] 本实用新型结构新颖,运行稳定,在使用时,通过摇动旋转手柄,驱动模具夹持装置,实现模具的合模和开模,合模铸造之后,驱动电机启动,通过升降驱动变速器和齿条的啮合,实现向上运动,实现模具的向上运动,运动到合适位置,翻转模具,升降驱动变速器向下运动,模具回落到接芯平台上,通过摇动旋转手柄,实现开模,方便铸件拿出,本实用新型能够实现模具的升降翻转功能,方便铸件脱模,操作方便,满足了使用要求。

[0017] 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,能够以其他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。

[0018] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

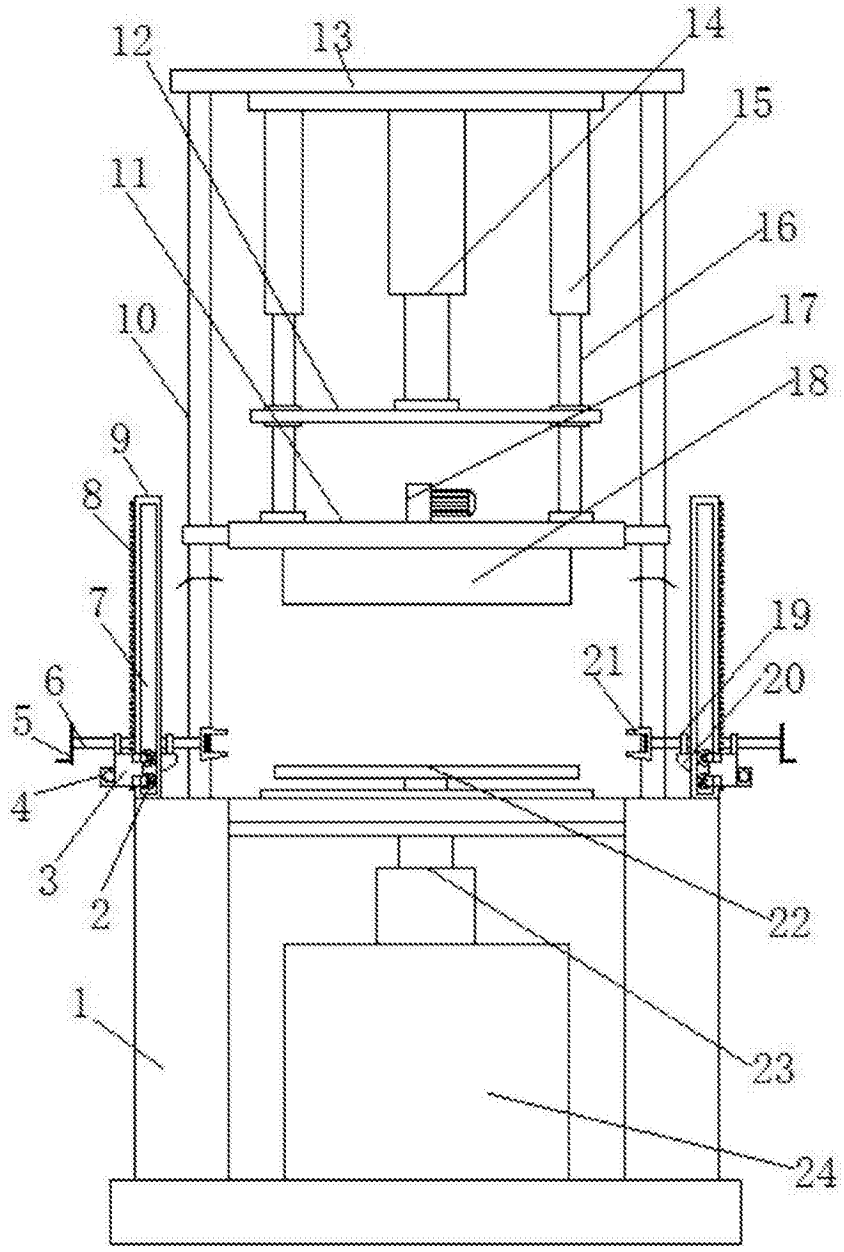


图1