



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203470843 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320569935. 2

(22) 申请日 2013. 09. 11

(73) 专利权人 临沂市沃达机械有限公司

地址 276000 山东省临沂市临沂临港经济开发  
区壮岗镇

(72) 发明人 鲁统勇 徐为民 鲁峰 陈常金

徐快一 鲁守峰

(51) Int. Cl.

B22C 17/06(2006. 01)

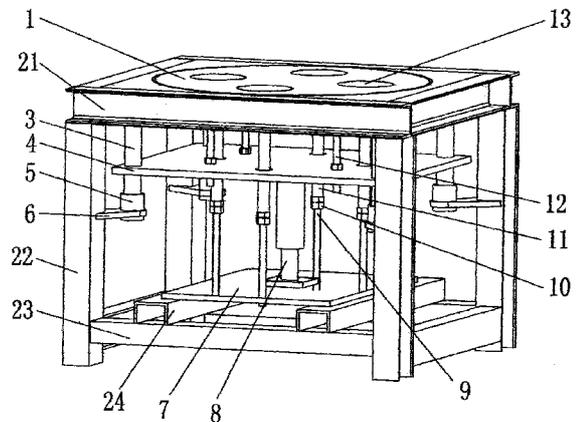
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

液压升降漏模机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种制造砂型的铸造设备，具体地说，涉及一种液压升降漏模机。包括机架、模具和模具升降机构，模具的四个角的底部分别垂直固定有导向杆，每个导向杆的底端分别通过连接板固定在相对应的立柱上；所述模具升降机构包括水平设置升降板和驱动升降板垂直升降的液压缸。本实用新型具有以下优点：1. 升整体的结构平稳性好，承载能力强，对大型铸件能够提供稳定的支撑；2. 升降导板采用油缸实现升降，操作简便，升降平稳，易于控制，并能大大降低工人的劳动强度；3. 升降导板上端通过螺杆固定模具，堵块通过调整螺杆与底板连接，可防止漏板变形，有利于提高铸件造型质量。



1. 一种液压升降漏模机,包括机架、模具(1)和模具升降机构,其特征在于:所述机架包括四根立柱(22)、固定连接在相邻两根立柱(22)底端之间的底梁(23)和固定设置在四根立柱(22)顶部的顶框(21);所述模具(1)设置在顶框(21)的框格内,模具(1)的四个角的底部分别垂直固定有导向杆(3),每个导向杆(3)的底端分别通过连接板(6)固定在相对应的立柱(22)上;

所述模具升降机构包括水平设置升降板(4)和驱动升降板(4)垂直升降的液压缸(8),所述升降板(4)与所述模具(1)之间设有若干个连接螺杆(12),所述连接螺杆(12)的底端固定在升降板(4)上,顶端固定在模具(1)上;所述升降板(4)的四个角分别套在四个导向杆(3)上;所述液压缸(8)的底部固定在底板(7)上,顶端固定在升降板(4)上;所述底板(7)固定在底梁(23)上。

2. 根据权利要求1所述的液压升降漏模机,其特征在于:所述模具(1)内设有若干个模具孔,把每个模具孔内分别设有一堵板(13);所述堵板(13)的底部固定设置有支撑杆(11),所述支撑杆(11)的底端固定连接支撑螺杆(9),所述支撑螺杆(9)的底端固定在底板(7)上。

3. 根据权利要求1或2所述的液压升降漏模机,其特征在于:所述导向杆(3)的下端上设有限位套(5)。

## 液压升降漏模机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种制造砂型的铸造设备,具体地说,涉及一种液压升降漏模机。

### 背景技术

[0002] 漏模机是用于制造砂型的铸造设备,它的主要功能是:填砂,将松散的型砂填入砂箱中,紧实型砂,通过震实、压实、震压、射压等不同方法使砂箱中松散的型砂紧实,使砂型在搬运和浇注等过程中具有必要的强度,利用不同机构将模样从紧实后的砂型中取出。

[0003] 传统的漏模机存在的缺点是:1、生产过程中,工人的劳动强度大,生产效率低,在人工起模时容易碰伤、划伤砂型,铸件质量低;2、采用单一支撑方式的支撑结构,其平稳性、承载能力较差,不能适用于大型铸件模具。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种铸件质量高、生产效率高、平稳性好、承载能力强的液压升降漏模机。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0006] 一种液压升降漏模机,包括机架、模具和模具升降机构,所述机架包括四根立柱、固定连接在相邻两根立柱底端之间的底梁和固定设置在四根立柱顶部的顶框;所述模具设置在顶框的框格内,模具的四个角的底部分别垂直固定有导向杆,每个导向杆的底端分别通过连接板固定在相对应的立柱上;

[0007] 所述模具升降机构包括水平设置升降板和驱动升降板垂直升降的液压缸,所述升降板与所述模具之间设有若干个连接螺杆,所述连接螺杆的底端固定在升降板上,顶端固定在模具上;所述升降板的四个角分别套在四个导向杆上;所述液压缸的底部固定在底板上,顶端固定在升降板上;所述底板固定在底梁上。

[0008] 进一步地说:

[0009] 所述模具内设有若干个模具孔,把每个模具孔内分别设有一堵板;所述堵板的底部固定设置有支撑杆,所述支撑杆的底端固定连接支撑螺杆,所述支撑螺杆的底端固定在底板上。

[0010] 所述导向杆的下端上设有限位套。

[0011] 有益效果:与现有技术相比,本实用新型具有以下优点:1、升降导板采用四角支撑导向,整体的结构平稳性好,承载能力强,对大型铸件能够提供稳定的支撑;2、升降导板采用油缸实现升降,操作简便,升降平稳,易于控制,并能大大降低工人的劳动强度;3、升降导板上端通过螺杆固定模具,堵块通过调整螺杆与底板连接,可防止漏板变形,有利于提高铸件造型质量。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的侧视结构示意图;

[0013] 图 2 为图 1 的 A-A 视图；

[0014] 图 3 为本实用新型的立体结构示意图。

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0016] 参照图 1- 图 3, 本实用新型所述的液压升降漏模机, 包括机架、模具 1 和模具升降机构。

[0017] 所述机架包括四根立柱 22、固定连接在相邻两根立柱 22 底端之间的底梁 23 和固定设置在四根立柱 22 顶部的顶框 21。所述模具 1 设置在顶框 21 的框格内, 模具 1 的四个角的底部分别垂直固定有导向杆 3, 每个导向杆 3 的底端分别通过连接板 6 固定在相对应的立柱 22 上。

[0018] 所述模具升降机构包括水平设置升降板 4 和驱动升降板 4 垂直升降的液压缸 8, 所述升降板 4 与所述模具 1 之间设有若干个连接螺杆 12, 所述连接螺杆 12 的底端通过上螺母 15 与下螺母 14 的配合固定在升降板 4 上, 顶端固定在模具 1 上。所述升降板 4 的四个角分别套在四个导向杆 3 上, 所述导向杆 3 的下端上设有用于限位升降板 4 的限位套 5。所述液压缸 8 的底部固定在底板 7 上, 顶端固定在升降板 4 上, 所述底板 7 通过两个槽钢支架 24 固定在底梁 23 上。

[0019] 液压缸 8 驱动升降板 4, 升降板 4 在导向杆 3 的导向作用下上下垂直升降; 升降板 4 通过连接螺杆 12 带动模具 1 上下垂直升降, 进而完成漏模工作。

[0020] 所述模具 1 内设有若干个模具孔, 把每个模具孔内分别设有一堵板 13; 所述堵板 13 的底部固定设置有支撑杆 11, 所述支撑杆 11 的底端固定连接支撑螺杆 9, 所述支撑螺杆 9 的底端通过紧固螺母 10 固定在底板 7 上。通过调整支撑螺杆 9 的高度, 可以防止堵板 13 与模具 1 升高后形成的型腔变形, 提高砂型质量。

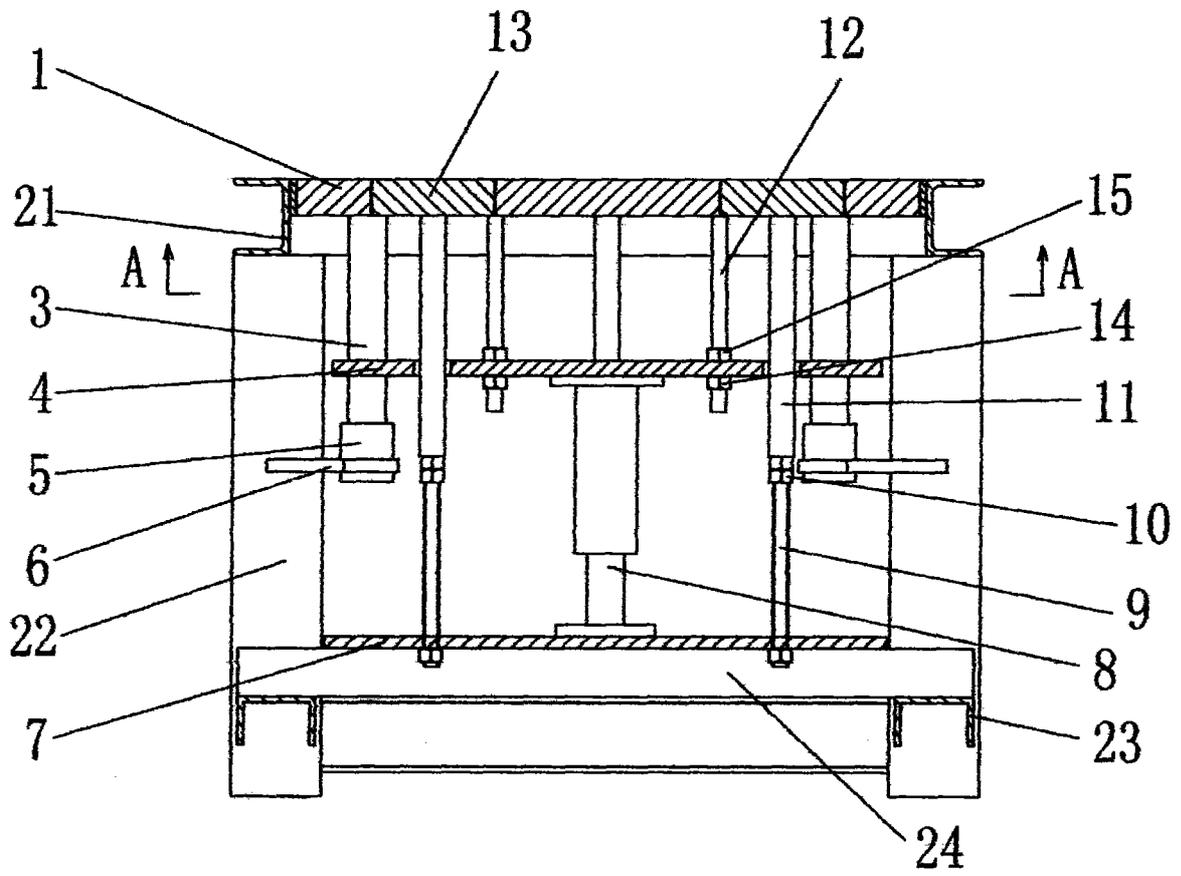


图 1

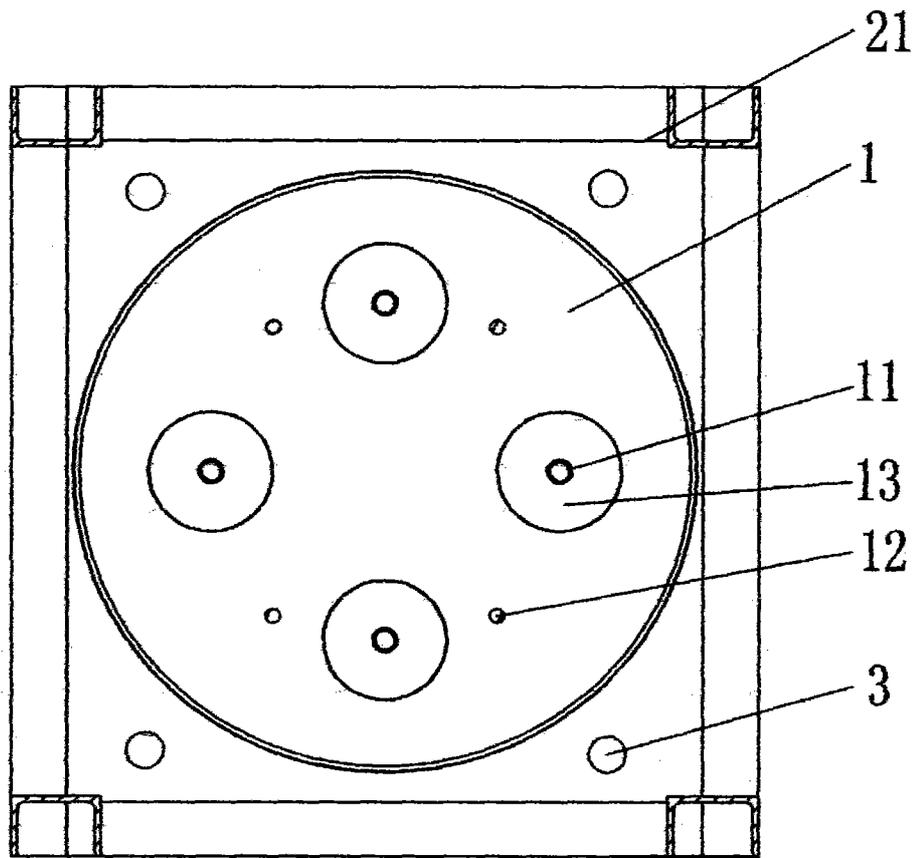


图 2

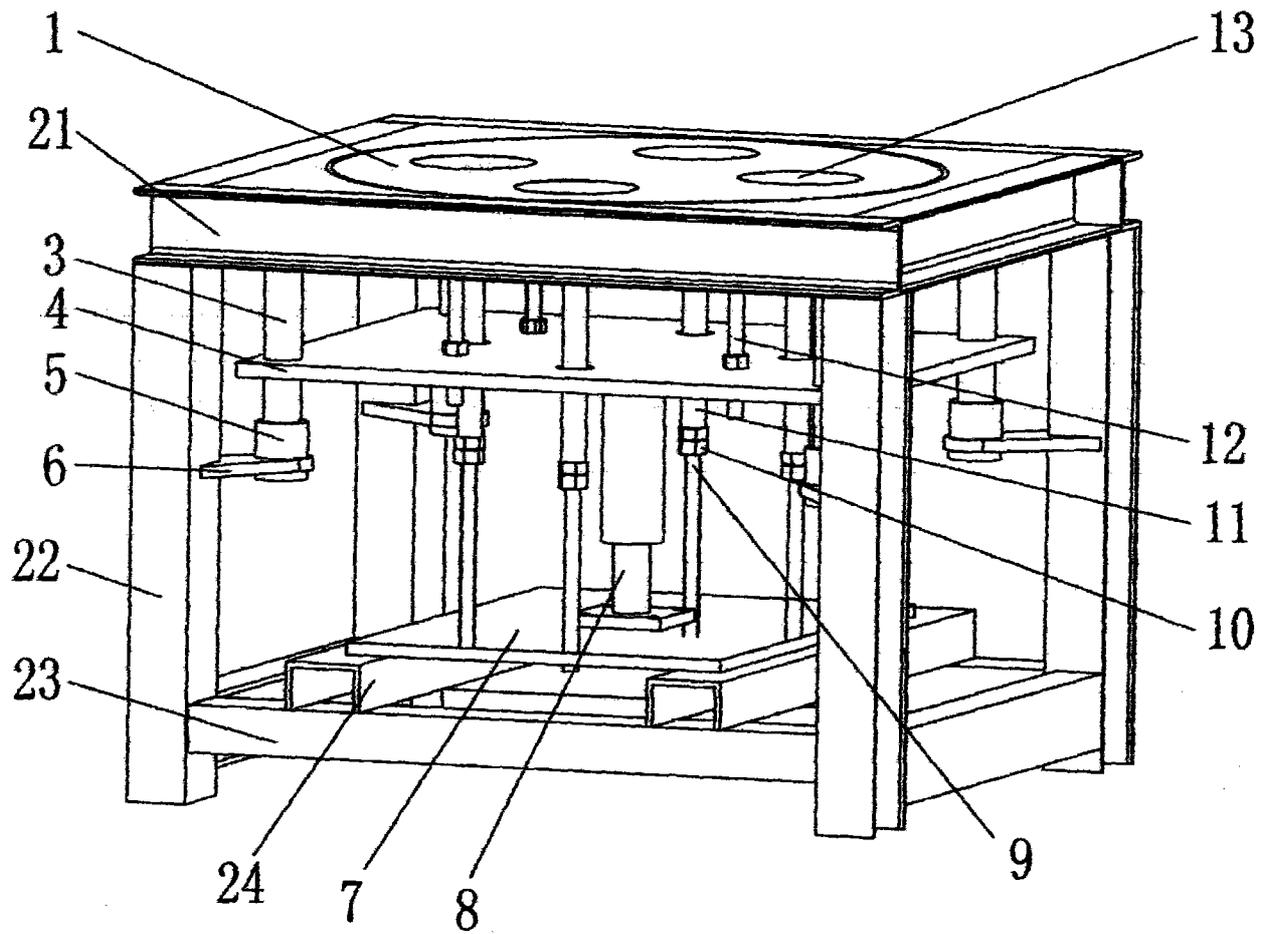


图 3