



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205056959 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520876635. 8

(22) 申请日 2015. 11. 05

(73) 专利权人 浙江汉声精密机械有限公司

地址 314211 浙江省嘉兴市平湖市新埭镇虹
桥北路 588 号

(72) 发明人 范並明

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217

代理人 胡根良

(51) Int. Cl.

B22C 15/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

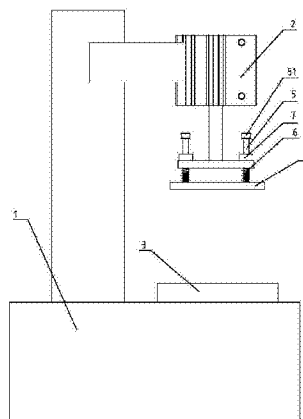
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种砂模压实机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种砂模压实机构,属于铸造领域,解决现有技术中砂模压实由人工进行,效率低、成型质量差的技术问题,本实用新型提供的砂模压实机构包括机架,机架上设有底座、压模板和驱动压模板升降的驱动装置,压模板位于底座的正上方,压模板的上表面设有导杆,驱动装置上设有连接导杆的安装孔,导杆穿过安装孔的部分设有限位块,驱动装置和压模板之间设有复位件。



1. 一种砂模压实机构,包括机架,所述机架上设有底座、压模板和驱动压模板升降的驱动装置,所述压模板位于所述底座的正上方,其特征在于:所述压模板的上表面设有导杆,所述驱动装置上设有连接导杆的安装孔,所述导杆穿过安装孔的部分设有限位块,所述驱动装置和压模板之间设有复位件。

2. 如权利要求1所述的砂模压实机构,其特征在于:所述驱动装置包括驱动气缸和上压板,所述驱动气缸的底部延伸出连接所述上压板的活塞杆,所述上压板上设置所述安装孔。

3. 如权利要求2所述的砂模压实机构,其特征在于:所述压模板上设置若干所述导杆,所述导杆绕所述活塞杆环形分布。

4. 如权利要求2所述的砂模压实机构,其特征在于:所述压模板上矩形分布四根所述导杆,各所述导杆的轴线与活塞杆的轴心之间的距离相等。

5. 如权利要求1至4之一所述的砂模压实机构,其特征在于:所述复位件为套装在所述导杆上的复位弹簧。

6. 如权利要求1至4之一所述的砂模压实机构,其特征在于:所述压模板的顶面设有螺纹槽,所述导杆的底部设有与螺纹槽配合螺纹段。

7. 如权利要求6所述的砂模压实机构,其特征在于:所述导杆上套装有柔性套,所述柔性套位于所述限位块和驱动装置之间。

一种砂模压实机构

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种砂模压实机构。

【背景技术】

[0002] 翻砂模是将型砂原料通过造型设备进行压实制作而成,要求型砂各部分均置,才能保证铸造产品的质量;若是在翻砂模在制作过程中型砂未压实,则会造成整副模具不能使用,现有的设备压紧度不够高,大多采用手工敲打压实,费力又低效。

【发明内容】

[0003] 本实用新型解决的技术问题是提供一种砂模压实机构,能自动进行砂模压实。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种砂模压实机构,包括机架,所述机架上设有底座、压模板和驱动压模板升降的驱动装置,所述压模板位于所述底座的正上方,所述压模板的上表面设有导杆,所述驱动装置上设有连接导杆的安装孔,所述导杆穿过安装孔的部分设有限位块,所述驱动装置和压模板之间设有复位件。

[0006] 进一步的,所述驱动装置包括驱动气缸和上压板,所述驱动气缸的底部延伸出连接所述上压板的活塞杆,所述上压板上设置所述安装孔。

[0007] 进一步的,所述压模板上设置若干所述导杆,所述导杆绕所述活塞杆环形分布。

[0008] 进一步的,所述压模板上矩形分布四根所述导杆,各所述导杆的轴线与活塞杆的轴心之间的距离相等。

[0009] 进一步的,所述复位件为套装在所述导杆上的复位弹簧。

[0010] 进一步的,所述压模板的顶面设有螺纹槽,所述导杆的底部设有与螺纹槽配合螺纹段。

[0011] 进一步的,所述导杆上套装有柔性套,所述柔性套位于所述限位块和驱动装置之间。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型的砂模压实机构,压模板通过导杆悬挂安装到驱动装置上,驱动装置下降带动压模板下降,在压模板与砂模接触后,驱动装置沿着导杆下滑,导杆通过压缩复位件,将压力作用在压模板上,该过程中压模板对砂模的作用力逐渐增强,最终压模板将砂模中的砂型压实。本实用新型中,压模板与砂模在最初接触时,压力作用小,在驱动装置沿着导杆下滑的过程中,压模板的压力逐渐增强,具有一个缓冲的过程,能将砂模均匀压实,成型的质量好。

[0014] 本实用新型的这些特点和优点将会下面的具体实施方式、附图中详细的揭露。

【附图说明】

[0015] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中驱动装置的结构示意图。

【具体实施方式】

[0018] 下面结合本实用新型实施例的附图对本实用新型实施例的技术方案进行解释和说明,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0019] 参考图1和图2,所示的一种砂模压实机构,包括机架1,机架1上设有底座3、压模板4和驱动压模板4升降的驱动装置2,压模板4位于底座3的正上方,底座3上放置砂模,驱动装置2驱动压模板4相对底座3运动,将砂模中的砂型压实。

[0020] 并且,在压模板4的上表面设有导杆5,驱动装置2上设有连接导杆5的安装孔24,导杆5穿过安装孔24的部分设有限位块51,驱动装置2和压模板4之间设有复位件6。压模板4通过导杆5悬挂安装到驱动装置2上,驱动装置2下降带动压模板4下降,在压模板4与砂模接触后,驱动装置2沿着导杆5下滑,导杆5通过压缩复位件6将压力作用在压模板4上,该过程中压模板4对砂模的作用力逐渐增强,最终,压模板4将砂模中的砂型压实。

[0021] 采用的驱动装置2包括驱动气缸21和上压板23,驱动气缸21的底部延伸出连接上压板23的活塞杆22,上压板23上设置安装孔24。驱动气缸21驱动活塞杆22伸缩,活塞杆22驱动上压板23升降,上压板23通过导杆5带动压模板4动作。由上压板23将作用力作用在压模板4上,可使压模板4各处的作用力更加均匀,压实的效果更好。

[0022] 本实用新型中,在压模板4的四角上矩形分布四根导杆5,各导杆5的轴线与活塞杆22的轴线之间的距离相等,从而使压模板4水平设置。在本实用新型的其他实施例中,压模板上设置若干导杆,导杆绕活塞杆环形分布。

[0023] 其中,复位件6为套装在导杆5上的复位弹簧,上压板23沿导杆5朝压模板4运动的过程中,复位弹簧压缩变形,上压板23上升后,复位弹簧的回复力驱动上压板23和压模板4相对远离。

[0024] 在压模板4的顶面设有螺纹槽41,导杆5的底部设有与螺纹槽41配合的螺纹段52,从而方便导杆5与压模板4的连接。

[0025] 为了防止导杆5和压模板4的螺纹连接松动,导杆5上套装有柔性套7,柔性套7为橡胶套,柔性套7位于限位块51和上压板23之间,柔性套7阻挡上压板23与限位块51剧烈撞击,从而减小导杆5的震动,防止导杆5和压模板4的螺纹连接松动。

[0026] 通过上述实施例,本实用新型的目的已经被完全有效的达到了。熟悉该项技术的人士应该明白本实用新型包括但不限于附图和上面具体实施方式中描述的内容。任何不偏离本实用新型的功能和结构原理的修改都将包括在权利要求书的范围内。

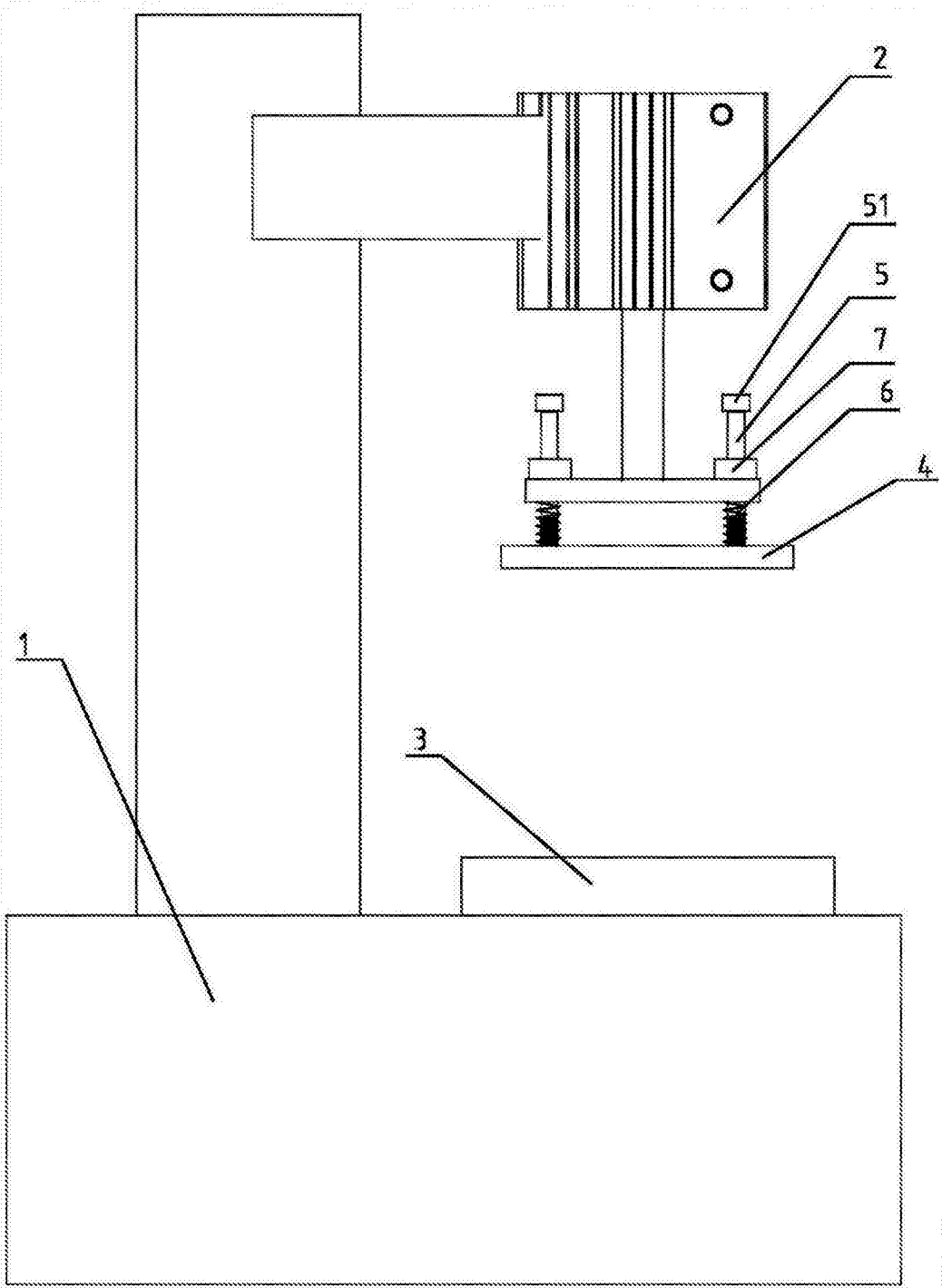


图1

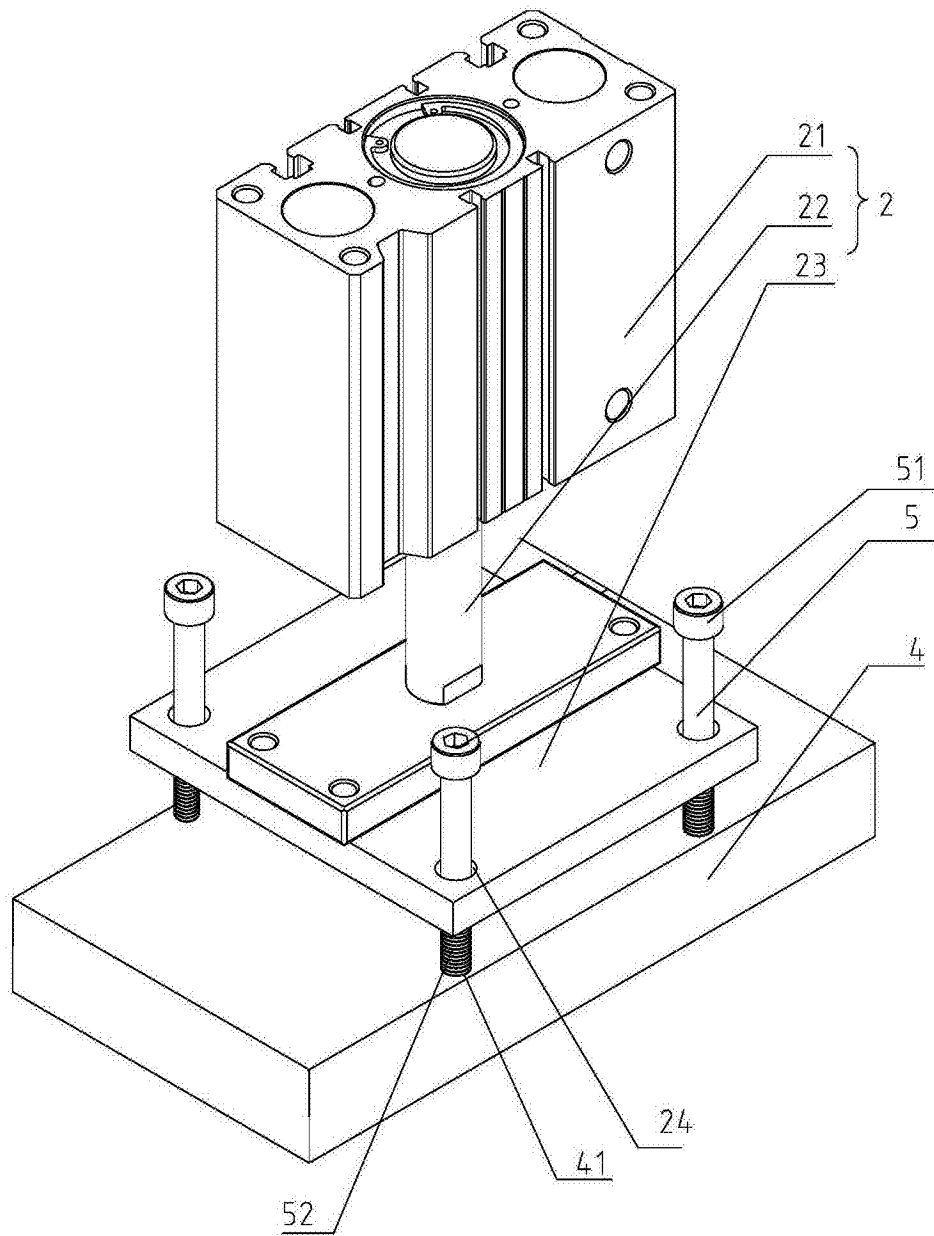


图2