



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106142295 B

(45)授权公告日 2019.01.25

(21)申请号 201610729503.1

审查员 郑韩慈

(22)申请日 2016.08.26

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106142295 A

(43)申请公布日 2016.11.23

(73)专利权人 洛阳中冶重工集团有限公司

地址 471000 河南省洛阳市涧西区秦岭路

(72)发明人 杨树松 陈德军

(74)专利代理机构 洛阳公信知识产权事务所

(普通合伙) 41120

代理人 周会芝

(51)Int.Cl.

B28B 3/02(2006.01)

B28B 7/00(2006.01)

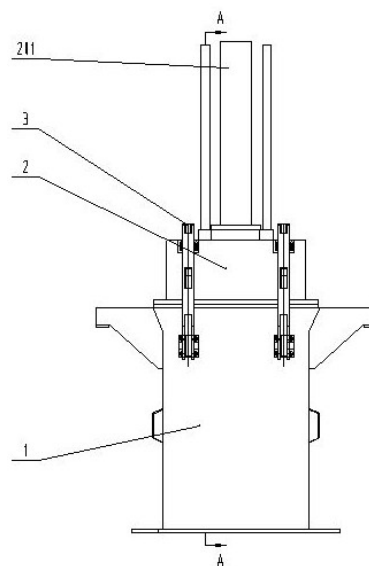
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种备防石成型模具

(57)摘要

一种备防石成型模具,包括用于备防石成型的模箱和安装于模箱的上部入料口并压制备防石成型的压头装置,所述的压头装置和模箱之间设置有用把压头装置和模箱锁紧的锁模机构,压头装置包括用于盖设密封模箱的压盖、压头和压力油缸,压力油缸缸杆的伸出端贯穿压盖伸入模箱内,压头安装在压力油缸缸杆的伸出端上,压力油缸的缸体固定在压盖上,通过压力油缸缸杆的运动带动压头往复运动以便于将模箱内的石料压制成型。本发明通过模箱和压头装置的相互配合完成石料的压制,通过锁模机构可以限制模箱和压头装置的分离,从而保证模箱提升和压力油缸配合,使脱模过程顺利,备防石坯体完好,无坯体开裂和掉角现象。



1. 一种备防石成型模具,其特征在于:包括用于备防石成型的模箱(1)和安装于模箱的上部入料口并压制备防石成型的压头装置(2),所述的压头装置(2)和模箱(1)之间设置有用用于把压头装置和模箱锁紧的锁模机构(3),压头装置(2)包括用于盖设密封模箱的压盖(203)、压头(202)和压力油缸(201),压力油缸(201)缸杆的伸出端贯穿压盖(203)伸入模箱(1)内,压头(202)安装在压力油缸(201)缸杆的伸出端上,压力油缸(201)的缸体固定在压盖(203)上,通过压力油缸(201)缸杆的运动带动压头往复运动以便于将模箱(1)内的石料压制成型,所述的压头(202)与压力油缸(201)缸杆铰接且压头上固定有垂直压头顶面设置的导柱(204),压盖(203)上开设有导向孔,导柱(204)穿设在导向孔内,通过导柱(204)和导向孔的相互配合引导压头上下往复运动。

2. 根据权利要求1所述的一种备防石成型模具,其特征在于:所述的锁模机构(3)包括锁模缸(301)、锁模挂钩(302)和锁模支座(303),锁模支座(303)设置在模箱(1)上,压盖(203)相对的两个外侧面上设置有对称的耳座,锁模挂钩(302)的中间位置铰接在压盖(203)的耳座上,锁模缸(301)的两端分别与对称的两个锁模挂钩(302)中远离模箱的一端铰接,通过锁模缸(301)的伸缩动作,使锁模挂钩(302)绕耳座转动,以便于使锁模挂钩(302)卡住锁模支座(303),在压盖(203)的耳座的上部均布置有用用于限制锁模挂钩(302)的旋转角度的限位块(304)。

3. 根据权利要求1所述的一种备防石成型模具,其特征在于:所述的模箱(1)内壁上设置有耐磨衬板(101)并通过螺栓固定在模箱(1)侧壁上,模箱(1)入料口处设置有喇叭口结构,压盖(203)与模箱配合的一端为锥形结构,通过模箱的喇叭口结构和压盖的锥形结构相互配合以便于引导压头装置盖设在模箱(1)上。

一种备防石成型模具

技术领域

[0001] 本发明属于人造备防石材生产线设备技术领域,尤其是涉及一种备防石成型模具。

背景技术

[0002] 随着我国对土地资源的保护,原来使用石头制作用于防汛用的备防石,造成了对自然环境的破坏,已经被限制大量使用。因此市场上出现了采用以泥沙,水泥和粉煤灰等原料经过人工敲打成型制作成备防石,这种方法不仅自动化程度差,效率低,且耗费人力。现有的砌块成型机,采用配重振动成型,存在振动时压力不足,脱模时靠配重脱模,脱模力大小无法根据摩擦阻力进行调整,在连续生产中无法实现顺利脱模,生产效率低等问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为解决现有的砌块成型机,采用配重振动成型,存在振动时压力不足,脱模时靠配重脱模,脱模力大小无法根据摩擦阻力进行调整,在连续生产中无法实现顺利脱模,生产效率低等问题,提供一种备防石成型模具。

[0004] 本发明为解决上述技术问题的不足,所采用的技术方案是:

[0005] 一种备防石成型模具,包括用于备防石成型的模箱和安装于模箱的上部入料口并压制备防石成型的压头装置,所述的压头装置和模箱之间设置有助于把压头装置和模箱锁紧的锁模机构,压头装置包括用于盖设密封模箱的压盖、压头和压力油缸,压力油缸缸杆的伸出端贯穿压盖伸入模箱内,压头安装在压力油缸缸杆的伸出端上,压力油缸的缸体固定在压盖上,通过压力油缸缸杆的运动带动压头往复运动以便于将模箱内的石料压制成型。

[0006] 所述的压头与压力油缸缸杆铰接且压头上固定有垂直压头顶面设置的导柱,压盖上开设有导向孔,导柱穿设在导向孔内,通过导柱和导向孔的相互配合引导压头上下往复运动,通过导柱和压力油缸缸杆配合防止压头在压盖中旋转。

[0007] 所述的锁模机构包括锁模缸、锁模挂钩和锁模支座,锁模支座设置在模箱上,压盖相对的两个外侧面上设置有对称的耳座,锁模挂钩的中间位置铰接在压盖的耳座上,锁模缸的两端分别与对称的两个锁模挂钩中远离模箱的一端铰接,通过锁模缸的伸缩动作,使锁模挂钩绕耳座转动,以便于使锁模挂钩卡住锁模支座,在压盖的耳座的上部均布置有助于限制锁模挂钩的旋转角度的限位块。

[0008] 所述的模箱内壁上设置有耐磨衬板并通过螺栓固定在模箱侧壁上,模箱入料口处设置有喇叭口结构,压盖与模箱配合的一端为锥形结构,通过模箱的喇叭口结构和压盖的锥形结构相互配合以便于引导压头装置盖设在模箱上。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明通过模箱和压头装置的相互配合完成石料的压制,通过锁模机构可以限制模箱和压头装置的分离,从而保证模箱提升和压力油缸配合,使脱模过程顺利,备防石坯体完好,无坯体开裂和掉角现象。

附图说明

[0010] 图1是本发明的主视图。

[0011] 图2是本发明中图1内A-A方向的剖视图。

[0012] 图示标记:1、模箱; 101、耐磨衬板; 2、压头装置; 201、压力油缸; 202、压头; 203、压盖; 204、导柱; 3、锁模机构; 301、锁模缸; 302、锁模挂钩; 303、锁模支座; 304、限位块。

具体实施方式

[0013] 图1所示,具体实施方式如下:

[0014] 一种备防石成型模具,包括用于备防石成型的模箱1和安装于模箱的上部入料口并压制备防石成型的压头装置2,所述的压头装置2和模箱1之间设置有用把压头装置和模箱锁紧的锁模机构3,压头装置2包括用于盖设密封模箱的压盖203、压头202和压力油缸201,压力油缸201缸杆的伸出端贯穿压盖203伸入模箱1内,压头202安装在压力油缸201缸杆的伸出端上,压力油缸201的缸体固定在压盖203上,通过压力油缸201缸杆的运动带动压头往复运动以便于将模箱1内的石料压制成型。

[0015] 所述的压头202与压力油缸201缸杆铰接且压头上固定有垂直压头顶面设置的导柱204,压盖203上开设有导向孔,导柱204穿设在导向孔内,通过导柱204和导向孔的相互配合引导压头上下往复运动,通过导柱204和压力油缸201缸杆配合防止压头在压盖中旋转。

[0016] 所述的锁模机构3包括锁模缸301、锁模挂钩302和锁模支座303,锁模支座303设置在模箱1上,压盖203相对的两个外侧面上设置有对称的耳座,锁模挂钩302的中间位置铰接在压盖203的耳座上,锁模缸301的两端分别与对称的两个锁模挂钩302中远离模箱的一端铰接,通过锁模缸301的伸缩动作,使锁模挂钩302绕耳座转动,以便于使锁模挂钩302卡住锁模支座303,在压盖203的耳座的上部均布置有用限制锁模挂钩302的旋转角度的限位块304。

[0017] 所述的模箱1内壁上设置有耐磨衬板101并通过螺栓固定在模箱1侧壁上,模箱1入料口出设置有喇叭口结构,压盖203与模箱配合的一端为锥形结构,通过模箱的喇叭口结构和压盖的锥形结构相互配合以便于引导压头装置盖设在模箱1上。

[0018] 如图所示,一种备防石成型模具:包括用于备防石成型的模箱1,置于模箱1的上部入料口并压制备防石成型的压头装置2,压头装置2包括压力油缸201和压头202,压力油缸201驱动压头202对模箱1中的备防石混合料进行压制,在压头装置2和模箱1之间设置有锁模机构3,脱模时用于把压头装置2和模箱1锁紧。

[0019] 进一步的,模箱1内壁设置有耐磨衬板101,通过螺栓固定,便于更换,在模箱1上部还设置为喇叭口结构,与压盖203锥形匹配,便于压头装置2落到模箱1上时,进行导向。

[0020] 进一步的,压头装置2还包括:压盖203和导柱204,压力油缸201设置在压盖203的上侧,缸杆竖直向下。压头202设置在压盖203内部,与缸杆铰接,通过缸杆的伸缩动作,完成压头202在压盖203内上下竖直运动。导柱204竖直设置,底端与压头202固定在一起,压盖203上侧面设置有导向孔,压头202上下运动时,导柱204在导向孔中上下运动,防止压头202在压盖203中旋转。压盖203前后两侧各设置有两个耳座,对称布置,主要用于铰接锁模挂钩302。

[0021] 进一步的,在压头装置2上设置有锁模机构3,用于压头装置2和模箱1连接,锁模机构3主要包括锁模缸301、锁模挂钩302、锁模支座303和限位块304,锁模支座303置于模箱1上,锁模挂钩302的中间位置铰接在压盖203上的耳座上,然后通过锁模缸301把前后对称的锁模挂钩302铰接链接,通过锁模缸301的伸缩动作,使锁模挂钩302绕耳座转动,从而可以使锁模挂钩302卡住锁模支座303。在压盖203的四个耳座的上部均布置有限位块304,主要限制锁模挂钩302的旋转角度。

[0022] 本发明所列举的技术方案和实施方式并非是限制,与本发明所列举的技术方案和实施方式等同或者效果相同方案都在本发明所保护的范围内。

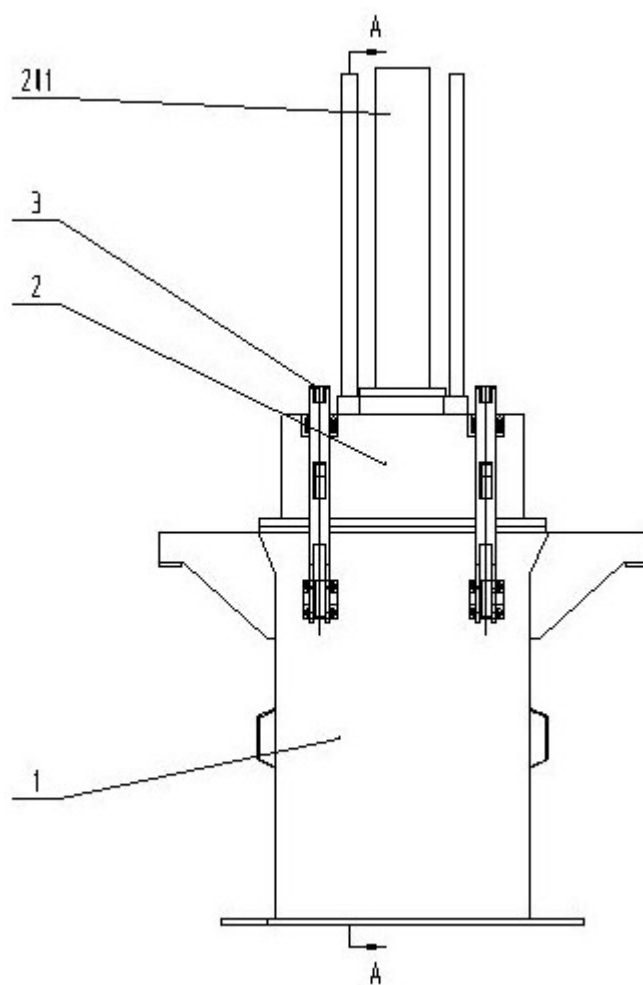


图1

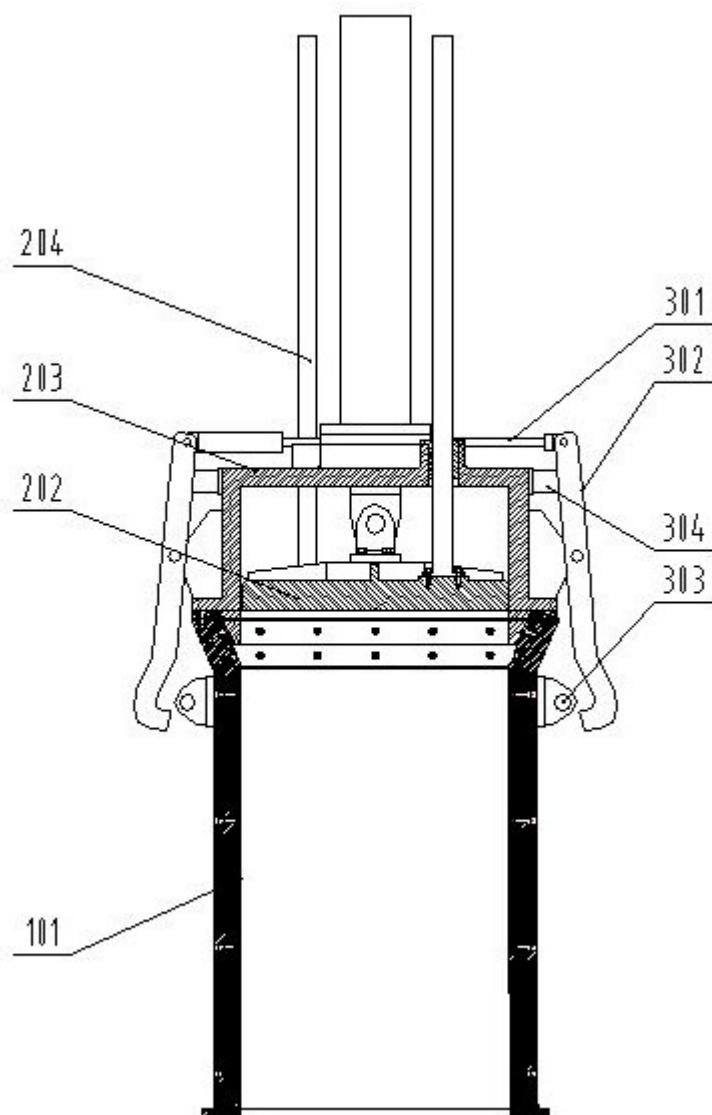


图2