



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102528877 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201210013193. 5

(22) 申请日 2012. 01. 16

(71) 申请人 天津市易诺利科技发展有限公司
地址 300222 天津市津南区何庄子村

(72) 发明人 李正国

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 王来佳

(51) Int. Cl.

B27M 1/02 (2006. 01)

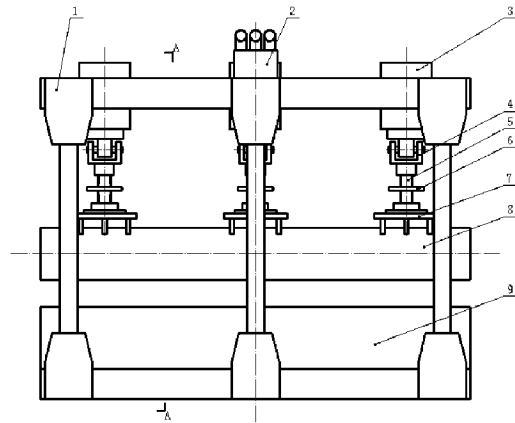
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 发明名称

清水覆膜建筑圆模板液压成型机

(57) 摘要

本发明涉及一种清水覆膜建筑圆模板液压成型机,包括四方框架式机架,在框架上端安装有液压缸,在框架内的液压缸下端安装有一凸模,在对应凸模的机架下端固装有一凹模,所述凸模与凹模内均为中空结构且其内通有热液体介质。本发明采用液压传动控制,实现了自动化生产,设计科学合理,加工容易、操作简便,有效提升生产效率,节省人工,减轻了操作人员的劳动强度,而且生产的圆模板标准化程度高,质量好,无需施工人员安装时再次调整,便于后期的施工,可降低了施工成本。



1. 一种清水覆膜建筑圆模板液压成型机,其特征在于:包括四方框架式机架,在框架上端安装有液压缸,在框架内的液压缸下端安装有一凸模,在对应凸模的机架下端固装有一凹模,所述凸模与凹模内均为中空结构且其内通有热液体介质,所述液压缸与凸模之间安装有一可调传动装置。

2. 根据权利要求1所述的清水覆膜建筑圆模板液压成型机,其特征在于:所述传动装置包括液压缸、连接杆、手柄、凸模座。

3. 根据权利要求2所述的清水覆膜建筑圆模板液压成型机,其特征在于:所述凸模上端固装凸模座,在凸模座和液压缸之间同轴啮合安装有连接杆,该连接杆中部固装有一手轮,手轮上、下两侧的连接杆上均制有反向螺纹,连接杆上端通过上螺座连接液压缸,连接杆下端通过下螺座连接凸模座。

4. 根据权利要求1-3任意一项的清水覆膜建筑圆模板液压成型机,其特征在于:所述液压缸下端通过铰轴铰装有一铰轴座,该铰轴座的下端同轴固装上螺座。

5. 根据权利要求1-4任意一项的清水覆膜建筑圆模板液压成型机,其特征在于:所述凸模上端与机架间安装有导轮导轨结构。

6. 根据权利要求5的清水覆膜建筑圆模板液压成型机,其特征在于:所述导轮导轨结构包括横梁及导轮,横梁水平对称固装在凸模座的两侧,在该两个横梁的两侧端均固装有一导轮,与该两个导轮对应位置的框式机架两侧的立柱内侧均固装有一导轨。

7. 根据权利要求1-6任意一项的清水覆膜建筑圆模板液压成型机,其特征在于:所述液压缸为一至三个。

8. 根据权利要求1-7任意一项的清水覆膜建筑圆模板液压成型机,其特征在于:在机架上端固装有一液压分配器。

9. 一种使用如权利要求1-8任意一项的液压成型机生产清水覆膜建筑圆模板方法,其特征在于:

- (1) 把液压成型机循环泵打开点炉,通过加温导热油加热,温度达到摄氏150-180°;
- (2) 按照不同的直径配板,用自动滚胶机把胶均匀地滚满板上;
- (3) 打开液压泵,把配好的板放入模具内,压制产品用双手启动液压成型机开关进行热压30分钟,压制完成后启动开关,液压成型机自动把模推出安全区域。

10. 一种清水覆膜建筑圆模板,其特征在于:采用权利要求1-8任意一项液压成型机生产而成。

清水覆膜建筑圆模板液压成型机

技术领域

[0001] 本发明属于建筑领域,涉及混凝土模板加工设备,尤其是一种清水覆膜建筑圆模板液压成型机。

背景技术

[0002] 随着创新技术清水覆膜建筑模板的出现,传统的钢制模板逐渐被清水覆膜建筑模板替代。如中国专利“一种清水覆膜建筑圆模板”(CN201027381),是由两个木质的半圆形模板组合拼装而成圆柱形模板,该圆柱形模板外加装紧固箍;两个木质的半圆形模板的内、外表面均贴覆有酚醛树脂膜层。为了避免混凝土的泄漏,以及打浆后的跑浆问题,需要将两个半圆形模板进行对扣连接,其连接点采用的是凸、凹槽配合的形式。这种结构形式具有密封性好,表面平整度高的优点。

[0003] 目前,清水覆膜建筑圆模板的加工,主要依靠人工操作完成,操作人员将待加工的板材卷起固定在吊装的凸模上,并通过凸模上均布的固定架进行捆绑使板材贴紧凸模,凸模具有较高的温度,由机械力和高温的作用使板材变形成为所需的半圆模板,目前的加工方法主要存在如下缺陷:1、需要人工较多,生产效率较低;2、人工生产的圆模板受人为因素影响大,而且操作不慎容易产生废品;3、产品质量和尺寸标准难以控制,成型后的圆模板会发生不同程度的回弹,而且成品的表面平整度较差;4、由于圆模板的尺寸不统一,需要在安装时进行调整,对后期安装技术要求高,安装效率较低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的不足之处,提供一种结构科学、设计合理、节约人工、生产效率高的清水覆膜建筑圆模板液压成型机。

[0005] 本发明解决其技术问题是采取以下技术方案实现的:

[0006] 一种清水覆膜建筑圆模板液压成型机,其特征在于:包括四方框架式机架,在框架上端安装有液压缸,在框架内的液压缸下端安装有一凸模,在对应凸模的机架下端固装有一凹模,所述凸模与凹模内均为中空结构且其内通有热液体介质。

[0007] 而且,所述液压缸与凸模之间安装有一可调传动装置,该传动装置包括液压缸、连接杆、手柄、凸模座,凸模上端固装凸模座,在凸模座和液压缸之间同轴啮合安装有连接杆,该连接杆中部固装有一手轮,手轮上、下两侧的连接杆上均制有反向螺纹,连接杆上端通过上螺座连接液压缸,连接杆下端通过下螺座连接凸模座。

[0008] 而且,所述液压缸下端通过铰轴铰装有一铰轴座,该铰轴座的下端同轴固装上螺座。

[0009] 而且,所述凸模上端与机架间安装有导轮导轨结构。

[0010] 而且,所述导轮导轨结构包括横梁及导轮,横梁水平对称固装在凸模座的两侧,在该两个横梁的两侧端均固装有一导轮,与该两个导轮对应位置的框式机架两侧的立柱内侧均固装有一导轨。

[0011] 而且,所述液压缸为一至三个。

[0012] 而且,在机架上端固装有一液压分配器。

[0013] 而且,一种液压成型机生产清水覆膜建筑圆模板方法,其特征在于:

[0014] (1) 把液压成型机循环泵打开点炉,通过加温导热油加热,温度达到摄氏 150-180° ;

[0015] (2) 按照不同的直径配板,用自动滚胶机把胶均匀地滚满板上;

[0016] (3) 打开液压泵,把配好的板放入模具内,压制产品用双手启动液压成型机开关进行热压 30 分钟,压制完成后启动开关,液压成型机自动把模推出安全区域。

[0017] 本发明的优点和积极效果是:

[0018] 1、本成型机采用全液压为动力,自动控制加工过程,自动化程度高,节省人工,而且大大减轻了操作人员的劳动强度,显著提升生产效率。

[0019] 2、本成型机采用标准的凸、凹模配合,加工中对板材施力均匀,可以一次成型,产品标准化程度高,避免了人为因素对于加工的影响,显著提升产品质量。

[0020] 3、本成型机生产的圆模板表面平整度好,弯曲度和尺寸标准,产品质量好,在后期建筑施工中无需人工校准调整,显著提升安装和使用的方便性。

[0021] 4、本发明采用液压传动控制,实现了自动化生产,设计科学合理,加工容易、操作简便,有效提升生产效率,节省人工,减轻了操作人员的劳动强度,而且生产的圆模板标准化程度高,质量好,无需施工人员安装时再次调整,便于后期的施工,可降低了施工成本。

附图说明

[0022] 图 1 为本发明结构主视图;

[0023] 图 2 为图 1 的侧视图;

[0024] 图 3 为图 1 的 A-A 向剖视图;

[0025] 图 4 为图 1 的可调传动装置结构放大图。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图并通过具体实施例对本发明作进一步详述,以下实施例只是描述性的,不是限定性的,不能以此限定本发明的保护范围。

[0027] 一种清水覆膜建筑圆模板液压成型机,包括四方框架式机架 1,在框架上端安装有液压缸 3,在框架内的液压缸下端安装有一凸模 8,在对应凸模的机架下端固装有一凹模 9,凸模与凹模内均为中空结构其内通有热液体介质,通过持续高温的凸模、凹模提升加工成型效果,避免圆模板成型后回弹,提高产品质量。

[0028] 液压缸与凸模之间安装有一可调传动装置,该传动装置包括液压缸、铰轴座 4、连接杆 5、手柄 6、凸模座 7、上螺座 14 以及下螺座 15,凸模上端固装凸模座,液压缸下端通过铰轴 13 铰装有铰轴座,工作时传动装置可通过该铰轴进行自适应角度调节补偿,铰轴座的下端同轴固装有上螺座,该上螺座同轴啮合安装连接杆,该连接杆中部固装有一手轮,该手轮上、下两侧的连接杆上均制有反向螺纹,连接杆的下端同轴啮合下螺座,下螺座同轴固装在凸模座上,通过旋转手柄可调节连接杆的伸出长度。

[0029] 为了保证加工中的同轴度,凸模上端与机架间安装有导轮导轨结构,该导轮导轨

结构包括横梁 10 及导轮 11,横梁水平对称固装在凸模座的两侧,凸模座外侧的横梁两端均固装有一导轮,与该两个导轮对应位置的框式机架两侧的立柱内侧均固装有一导轨 12。

[0030] 根据加工模具的尺寸,可采用一至三个液压缸,本实施例中为三个液压缸。

[0031] 为了保证液压缸动作一致性,在机架上端固装有一液压分配器 2,通过该液压分配器为三个液压缸同时供给液压油。

[0032] 使用前述液压成型机生产而成的清水覆膜建筑圆模板具有生产成本低、强度高、性能优的特点。

[0033] 一种使用前述液压成型机生产清水覆膜建筑圆模板方法：

[0034] 1、先把液压成型机循环泵打开点炉,通过加温导热油加热,温度达到摄氏 150-180°。

[0035] 2、按照不同的直径配板,而后用自动滚胶机把胶均匀地滚满板上。

[0036] 3、打开液压泵,把配好的板放入模具内,压制产品用双手启动液压成型机开关进行热压 30 分钟,压制完成后启动开关,液压成型机自动把模推出安全区域。

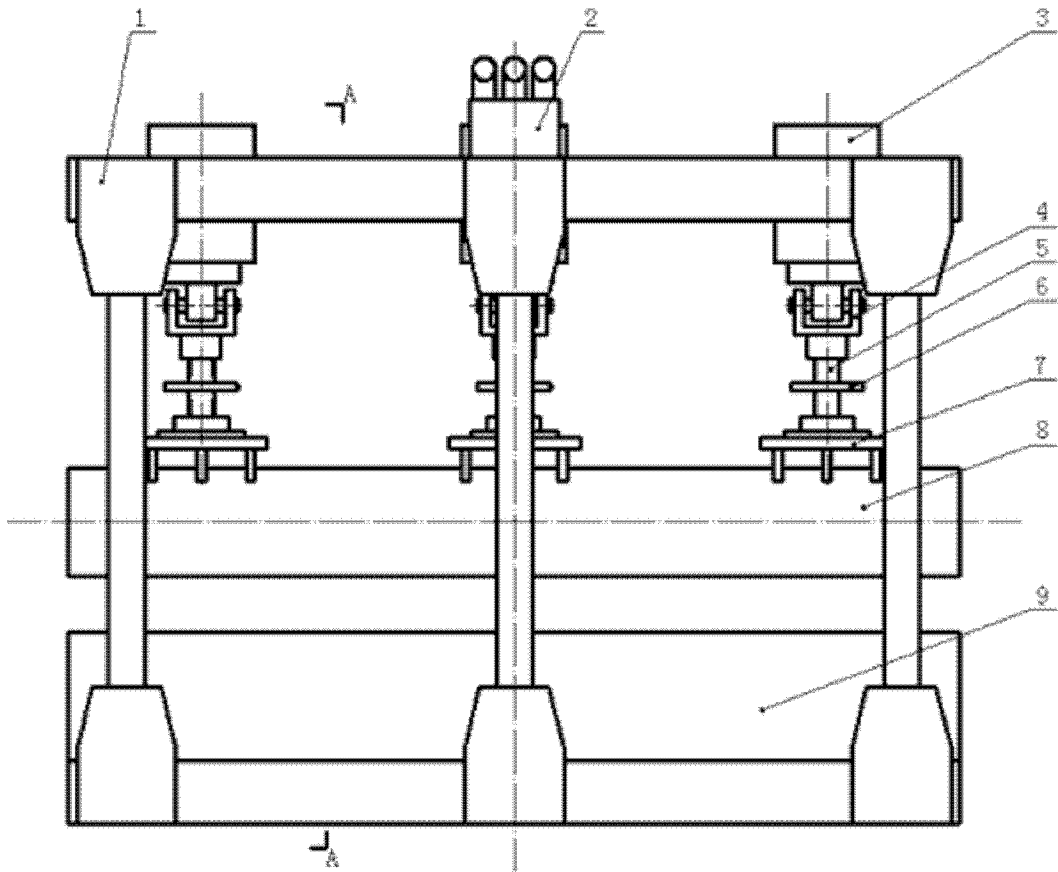


图 1

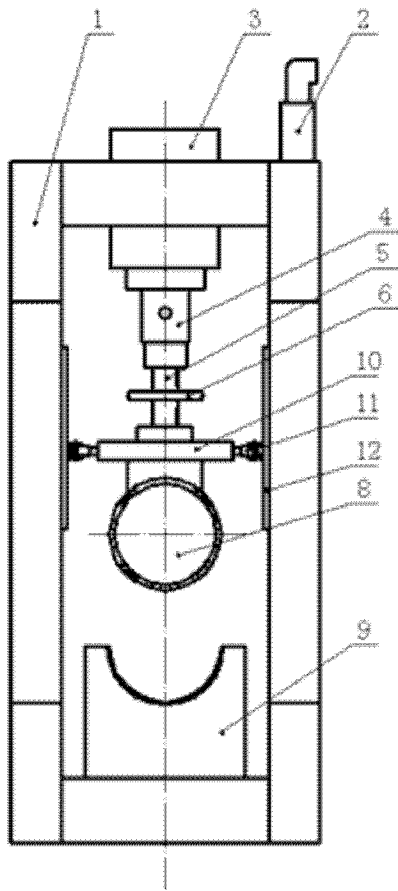


图 2

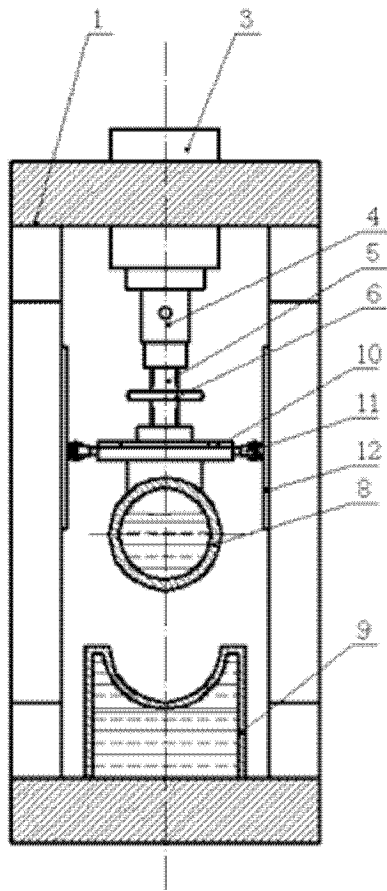


图 3

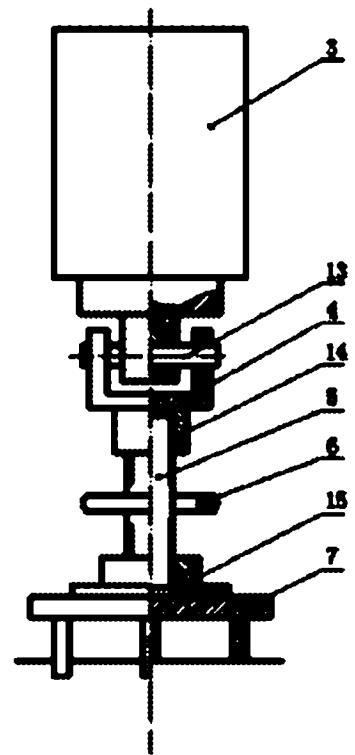


图 4