



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205185017 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201521002107. 6

(22) 申请日 2015. 12. 07

(73) 专利权人 威特龙消防安全集团股份有限公司

地址 611731 四川省成都市高新西区西区大道 99 号附 9 号

(72) 发明人 汪映标 汪映兴 傅江 尹文彪

汪建民 马剑峰 雍林 陈银

(51) Int. Cl.

B28B 7/02(2006. 01)

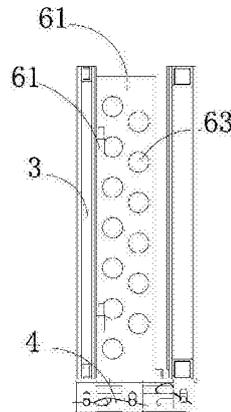
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

多功能建筑墙板成型装置

(57) 摘要

本实用新型的多功能建筑墙板成型装置,包括基座和模具墙板,所述模具墙板平行设置于基座上并通过连接板相连接,所述连接板设置有中部销孔以及长度方向与连接板长度方向一致的两端槽孔,中部销孔用于通过插销与底板可拆卸式固定连接,两端槽孔用于通过插销与两侧相邻的模具墙板相连接,所述槽孔连接的插销可在槽孔内沿长度方向移动以调节相邻模具墙板的距离。相比于传统模具成型工艺,本实用新型的建筑墙板成型装置具有批量化生产效率高的特点。底挡板、侧挡板及盖板不同的宽度对应了不同的建筑墙板厚度。将底板设置为凹槽,并增加带有凸起的盖板,可以使墙板两端的连接部一次成型。连接板可灵活带动模具墙板收紧或分离。



1. 多功能建筑墙板成型装置,包括基座和模具墙板,其特征在于,所述模具墙板平行设置于基座上并通过连接板相连接,所述连接板设置有中部销孔以及长度方向与连接板长度方向一致的两端槽孔,中部销孔用于通过插销与底板可拆卸式固定连接,两端槽孔用于通过插销与两侧相邻的模具墙板相连接,所述槽孔连接的插销可在槽孔内沿长度方向移动以调节相邻模具墙板的距离;所述成型装置,还包括多组宽度不同的底板以及侧挡板,底板设置于模具墙板底端,侧挡板设置于模具墙板两侧端,底板、模具墙板与侧挡板围成成型腔。

2. 根据权利要求1所述的多功能建筑墙板成型装置,其特征在于,所述成型装置还包括固定于基座的动力装置,所述动力装置用于将模具墙板分离或合拢。

3. 根据权利要求1或2所述的多功能建筑墙板成型装置,其特征在于,底板设置凹槽,用于形成墙板的侧边连接部。

4. 根据权利要求3所述的多功能建筑墙板成型装置,其特征在于,所述成型装置还包括盖板,所述盖板设置有底板凹槽对应的凸起,所述盖板与模具墙板、底板、侧挡板共同围成成型腔,盖板凸起用于形成墙板与凹槽连接部对应的凸起连接部。

5. 根据权利要求4所述的多功能建筑墙板成型装置,其特征在于,所述模具墙板上端设置有横杆卡口,所述横杆卡口通过设置横杆将成型装置模具墙板上端拉紧固定。

6. 根据权利要求4或5所述的多功能建筑墙板成型装置,其特征在于,所述两端槽孔长度方向近端距离不大于90mm,远端距离不小于120mm。

7. 根据权利要求6所述的多功能建筑墙板成型装置,其特征在于,所述侧挡板通过铰链和/或合页与模具墙板端部活动连接。

8. 根据权利要求7所述的多功能建筑墙板成型装置,其特征在于,所述侧挡板包括中心管支撑孔,用于支撑制作空心墙板的中心管。

9. 根据权利要求7所述的多功能建筑墙板成型装置,其特征在于,所述侧挡板、底板和/或盖板宽度包括90mm以及120mm两组。

10. 根据权利要求7所述的多功能建筑墙板成型装置,其特征在于,所述模具墙板包括主体和面板,所述主体为钢材,所述面板为不锈钢板,不锈钢面板上下边缘设置有接缝凸起,用于使成品墙板形成凹陷台阶以作接缝处理。

## 多功能建筑墙板成型装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于建材加工设备技术领域,涉及建筑用预制墙板批量生产技术,特别涉及一种具备多种功能的建筑墙板成型装置。

### 背景技术

[0002] 轻质建筑墙板,是采用建筑材料通过墙板成型装置生产的建筑用墙板。其作为一种建筑材料具有质轻、成本低廉及易于施工等优点,在建筑行业广泛应用。随着材料工艺配方的完善,墙板强度、功能性逐步完善、使用过程中无甲醛等毒害物质产生,成为新一代绿色建筑材料。

[0003] 墙板成型装置是建筑墙板批量生产成型环节的主要设备,其通常包括基座、可移动的隔板、可穿设空心管的端板及底条,隔板与端板及底条构成之间形成模腔,用于完成轻质墙板的凝固成型,由于上述部件大都采用普通钢板制成,一方面在潮湿环境下容易锈蚀,使用寿命短,且影响墙板的表面质量,另一方面其表面较为粗糙,容易与成型后的轻质墙板发生粘连,不得不在填料前涂抹充足的脱模剂,从而影响生产效率,增加了生产成本。另外,现有轻质墙板工艺中,物料在墙板机内通常是在常温下凝固成型,成型周期长,生产效率低。

[0004] 并且,传统墙板成型装置生产的墙板较长的侧边连接部需要人工处理成型,生产过程中人工介入量大,成产效率低下;成型装置体积较大且功能单一,单种成型装置固定了产品尺寸,如果需要生产多种型号的产品,则需要多种设备,且需要更大的成产车间。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决传统建筑墙板成型装置的上述技术问题,提出了一种新型的多功能建筑墙板成型装置。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:多功能建筑墙板成型装置,包括基座和模具墙板,其特征在于,所述模具墙板平行设置于基座上并通过连接板相连接,所述连接板设置有中部销孔以及长度方向与连接板长度方向一致的两端槽孔,中部销孔用于通过插销与底板可拆卸式固定连接,两端槽孔用于通过插销与两侧相邻的模具墙板相连接,所述槽孔连接的插销可在槽孔内沿长度方向移动以调节相邻模具墙板的距离;所述成型装置,还包括多组宽度不同的底板以及侧挡板,底板设置于模具墙板底端,侧挡板设置于模具墙板两侧端,底板、模具墙板与侧挡板围成成型腔。

[0007] 优选方案,所述成型装置还包括固定于基座的动力装置,所述动力装置用于将模具墙板分离或合拢。

[0008] 优选方案,底板设置凹槽,用于形成墙板的侧边连接部。

[0009] 优选方案,所述成型装置还包括盖板,所述盖板设置有底板凹槽对应的凸起,所述盖板与模具墙板、底板、侧挡板共同围成成型腔,盖板凸起用于形成墙板与凹槽连接部对应的凸起连接部。

- [0010] 优选方案,所述模具墙板上端设置有横杆卡口,所述横杆卡口通过设置横杆将成型装置模具墙板上端拉紧固定。
- [0011] 优选方案,所述两端槽孔长度方向近端距离不大于90mm,远端距离不小于120mm。
- [0012] 优选方案,所述侧挡板通过铰链和/或合页与模具墙板端部活动连接。
- [0013] 优选方案,所述侧挡板包括中心管支撑孔,用于支撑制作空心墙板的中心管。
- [0014] 优选方案,所述侧挡板、底板和/或盖板宽度包括90mm以及120mm两组。
- [0015] 优选方案,所述模具墙板包括主体和面板,所述主体为钢材,所述面板为不锈钢板,不锈钢面板上下边缘设置有接缝凸起,用于使成品墙板形成凹陷台阶以作接缝处理。
- [0016] 优选方案,所述模具墙板主体为方钢架,用于支撑两侧的不锈钢面板。
- [0017] 优选方案,所述主体内设置有加热装置,用于对制作中的墙板加热。
- [0018] 优选方案,所述动力装置为液压控制杆。
- [0019] 优选方案,所述基座上设置有车轮,所述车轮用于转移所述成型装置或/和墙板成品。
- [0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果
- [0021] 相比于传统模具成型工艺,本实用新型的建筑墙板成型装置具有批量化生产效率高的特点。底挡板、侧挡板及盖板不同的宽度对应了不同的建筑墙板厚度。将底板设置为凹槽,并增加带有凸起的盖板,可以使墙板两端的连接部一次成型。连接板可灵活带动模具墙板收紧或分离,并可以适应不同厚度的墙板制作,节约了设备成本以及生产车间占地。

### 附图说明

- [0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0023] 图1为本实用新型的多功能建筑墙板成型装置优选实施例的结构示意图;
- [0024] 图2为本实用新型的多功能建筑墙板成型装置优选实施例中连接板局部放大结构示意图;
- [0025] 图3为本实用新型的多功能建筑墙板成型装置优选实施例中成型装置局部放大结构示意图。
- [0026] 附图标记说明:模具墙板1,方钢架11,不锈钢面板12,接缝凸起13,侧挡板2,底板3,连接板4,连接板主体41,中部销孔42,两端槽孔43,铰链5,中心管支撑孔6。

### 具体实施方式

- [0027] 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作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。
- [0028] 如图1及图2所示,本实施例的多功能建筑墙板成型装置,包括基座和模具墙板1,所述模具墙板平行设置于基座上并通过连接板4相连接,所述连接板的连接板主体41上设

置有中部销孔42以及长度方向与连接板长度方向一致的两端槽孔43,中部销孔用于通过插销与底板可拆卸式固定连接,两端槽孔用于通过插销与两侧相邻的模具墙板相连接,所述槽孔连接的插销可在槽孔内沿长度方向移动以调节相邻模具墙板的距离;所述成型装置,还包括多组宽度不同的底板3以及侧挡板2,底板3设置于模具墙板1底端,侧挡板设置于模具墙板两侧端,底板、模具墙板与侧挡板围成成型腔。所述底板设置于连接板上,并随连接板在动力装置的带动下移动。此处连接板与底板之间可以是固定连接,也可以是可拆卸式连接,相比较而言,可拆卸式连接更有利于更换不同尺寸的底板以实现设备的多功能,而无需更换连接板。槽孔中的插销固定连接于模具墙板底端,通过设置槽孔,可以灵活得调节模具墙板之间的距离。优选方案,所述两端槽孔长度方向近端距离不大于90mm,远端距离不小于120mm。

[0029] 优选实施例方案,所述成型装置还包括固定于基座的动力装置,所述动力装置用于将模具墙板分离或合拢。在该工艺过程中,使模具墙板用力合拢的目的是使模具墙板之间形成的成型腔更加标准;而使模具墙板相分离的目的的一方面是为了便于取出产品以及清洗或更换相同尺寸的底板及侧挡板,另一方面是为了更换不同尺寸的底板及侧挡板,并通过调整模具墙板的间距实现制作不同尺寸的墙板,具有多功能性。动力装置优选为液压控制杆。

[0030] 优选实施例方案,底板设置凹槽,用于形成墙板的侧边连接部。所述成型装置还包括盖板,所述盖板设置有底板凹槽对应的凸起,所述盖板与模具墙板、底板、侧挡板共同围成成型腔,盖板凸起用于形成墙板与凹槽连接部对应的凸起连接部。所述侧边连接部是指设置于墙板边缘的凹槽及凸起,相邻墙板的凹槽与凸起相对应,可增加墙板间的连接稳定性。传统的同类设备通常是将底板设置为凸起,对应的成品墙板在此处形成凹槽,而成品墙板另一侧所需的凸起则由人工切削形成。此处将底板设置为凹槽,则可以在成型装置的顶部设置盖板,所述盖板设置有底板凹槽对应的凸起,所述盖板与模具墙板、底板、侧挡板共同围成成型腔,盖板凸起用于形成墙板与凹槽连接部对应的凸起连接部。作为另一种可行方案,也可以将底板设置为凸起,盖板设置为凹槽。但是很明显,这种方案在顶部设置盖板时,填料受自身重力的影响,并不利于形成凸起。故本优选实施例更有利于通过设置盖板实现成品墙板两端连接部一次成型,具有意想不到的效果。

[0031] 优选实施例方案,所述模具墙板上端设置有横杆卡口,所述横杆卡口通过设置横杆将成型装置模具墙板上端拉紧固定。此处横杆的目的在于将模具墙板的顶端拉紧,以便形成的成型腔更加标准。

[0032] 优选实施例方案,所述侧挡板通过铰链5和/或合页与模具墙板端部活动连接。所述侧挡板包括中心管支撑孔6,用于支撑制作空心墙板的中心管。所述侧挡板、底板和/或盖板宽度包括90mm以及120mm两组。空心墙板是现代节能轻质建筑通用材料,已形成多项国家标准,本优选实施例方案能适应国标产品生产。其中90mm以及120mm为两种国标墙板的厚度尺寸,也就是说本实施例的成型装置同时具备生产90mm以及120mm为两种国标墙板的能力。

[0033] 优选实施例方案,如图3所示,所述模具墙板包括主体和面板,所述主体为钢材,所述面板为不锈钢板,不锈钢面板12上下边缘设置有接缝凸起13,用于使成品墙板形成凹陷台阶以作接缝处理。进一步的,所述模具墙板主体为方钢架11,用于支撑两侧的不锈钢面板。主体钢材可提供足够的强度,而表面不锈钢面板则可提供更好的光洁度以及耐用性能,

且成本更低。

[0034] 优选实施例方案,所述主体内设置有加热装置,用于对制作中的墙板加热。加热是出于对所生产的工艺的考虑,如果加热有利于墙板生产,则可以启动模具墙板中的所述加热功能,以提高生产效率或产品质量。优选方案,所述基座上设置有车轮,所述车轮用于转移所述成型装置或/和墙板成品。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

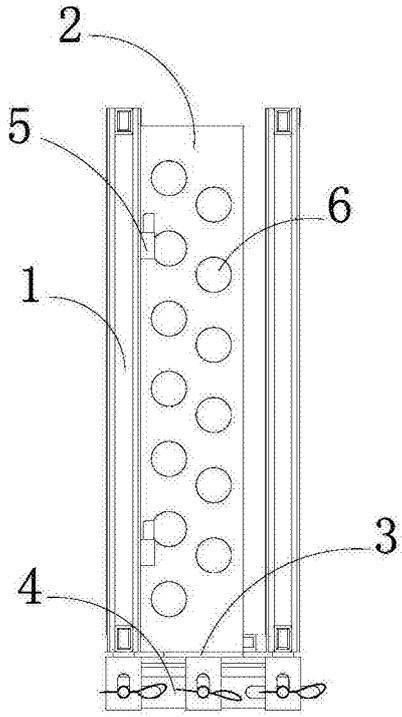


图1

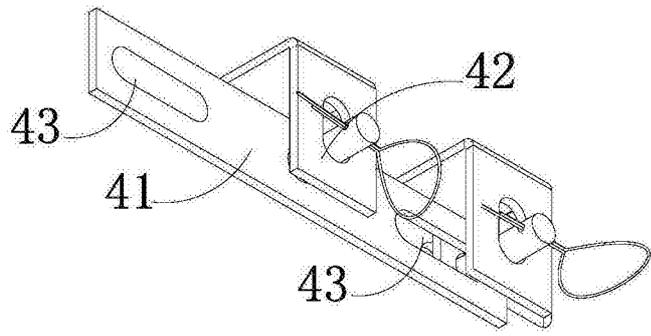


图2

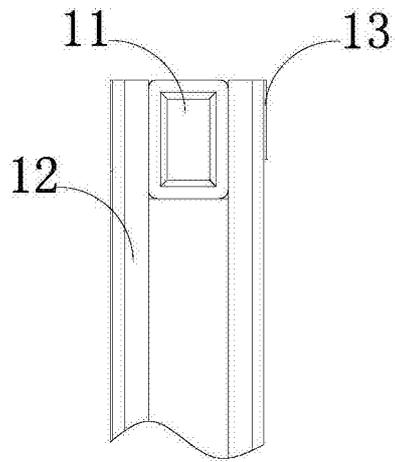


图3