(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220945863 U
(45)授权公告日 2024.05.14

(21)申请号 202322510286.5

(22)申请日 2023.09.14

(73)专利权人 南京巨廉建材有限公司
地址 210000 江苏省南京市栖霞区龙潭街道富民路6号

(72)发明人 刘德虎 薛超

(51)Int.Cl.
B28B 3/04(2006.01)

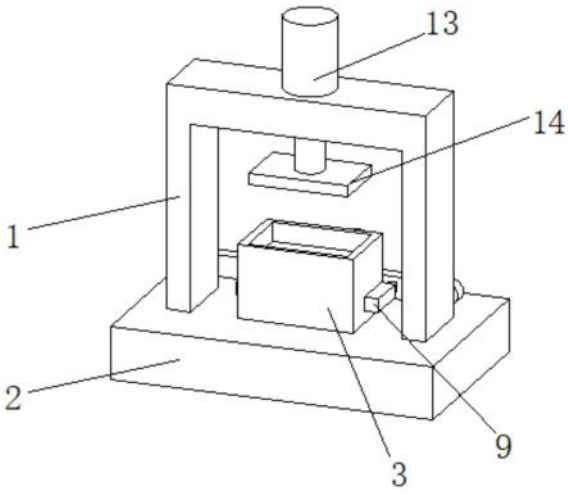
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种片状砂浆的成型装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种片状砂浆的成型装置,包括机架和底板,机架的底部活动连接有底板,底板的顶部中心处活动连接有成型模具,机架的底部左右两侧均固定连接有第一连接块,成型模具的底部固定连接有第二连接块。本实用新型通过机架、底板、成型模具、第一连接块、第二连接块、第一连接槽、第二连接槽、第一卡槽、固定块、第二卡槽、第一液压缸、顶出板、气缸、压板、凹槽、第二液压缸、竖板、横板、第一卡块和第二卡块相互配合,解决了常见的片状砂浆的成型装置不便于进行组装和拆卸,极大降低了使用效果,无法满足多方需求的问题。



CN 220945863 U

1.一种片状砂浆的成型装置,其特征在于,包括:

机架(1);

底板(2),所述机架(1)的底部活动连接有底板(2);

成型模具(3),所述底板(2)的顶部中心处活动连接有成型模具(3);

第一连接块(4),所述机架(1)的底部左右两侧均固定连接有第一连接块(4);

第二连接块(5),所述成型模具(3)的底部固定连接有第二连接块(5);

第一连接槽(6),所述底板(2)的顶部且对应第一连接块(4)的位置开设有第一连接槽(6),所述第一连接块(4)的底部贯穿第一连接槽(6)且延伸至第一连接槽(6)的内部;

第二连接槽(7),所述底板(2)顶部对应第二连接块(5)的位置开设有第二连接槽(7),所述第二连接块(5)的底部贯穿第二连接槽(7)且延伸至第二连接槽(7)的内部;

第一卡槽(8),所述机架(1)的后侧下方对称开设有两个第一卡槽(8);

固定块(9),所述成型模具(3)的左右两侧均固定连接有固定块(9),所述固定块(9)的后侧开设有第二卡槽(10)。

2.根据权利要求1所述的一种片状砂浆的成型装置,其特征在于:所述成型模具(3)内壁的底部固定连接有第一液压缸(11),所述第一液压缸(11)的伸缩端固定连接有顶出板(12)。

3.根据权利要求1所述的一种片状砂浆的成型装置,其特征在于:所述机架(1)的顶部固定连接有气缸(13),所述气缸(13)的伸缩端贯穿机架(1)且延伸至机架(1)的内侧并固定连接有压板(14)。

4.根据权利要求1所述的一种片状砂浆的成型装置,其特征在于:所述底板(2)的后侧开设有凹槽(15),所述凹槽(15)内壁的前侧固定连接有第二液压缸(16),所述第二液压缸(16)的伸缩端贯穿凹槽(15)且延伸至凹槽(15)的外部并固定连接有竖板(17),所述竖板(17)的前侧固定连接有横板(18),所述第一卡槽(8)的内部活动卡接有第一卡块(19),所述第一卡块(19)的后侧贯穿第一卡槽(8)且延伸至第一卡槽(8)的外部并与横板(18)固定相连,所述第二卡槽(10)的内部活动卡接有第二卡块(20),所述第二卡块(20)的后侧贯穿第二卡槽(10)且延伸至第二卡槽(10)的外部并与横板(18)固定相连。

5.根据权利要求1所述的一种片状砂浆的成型装置,其特征在于:所述第一连接块(4)与第一连接槽(6)之间活动卡接。

6.根据权利要求1所述的一种片状砂浆的成型装置,其特征在于:所述第二连接块(5)与第二连接槽(7)之间活动卡接。

7.根据权利要求2所述的一种片状砂浆的成型装置,其特征在于:所述顶出板(12)的表面与成型模具(3)的内壁活动接触。

一种片状砂浆的成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆成型装置技术领域,具体为一种片状砂浆的成型装置。

背景技术

[0002] 传统的砂浆具有两种形式:干拌砂浆和湿拌砂浆,产品状态分别呈现为干粉态和湿浆态。干拌砂浆在运输过程中,容易出现组分离析、均匀度显著下降的通病,在搅拌的过程中,会产生严重的扬尘污染,无法满足环保要求;湿拌砂浆的运输成本较高、且需要专用的搅拌车在规定的时间内运输至施工现场。现有技术中存在着一种片状砂浆,该片状砂浆在未使用时,呈现固定的片状形态,利于运输,在使用时,只需向片状砂浆喷洒液体便可以使其迅速溶散成湿态浆料。

[0003] 目前,常见的片状砂浆的成型装置不便于进行组装和拆分,极大降低了使用效果,无法满足多方需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种片状砂浆的成型装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种片状砂浆的成型装置,包括:

[0006] 机架;

[0007] 底板,所述机架的底部活动连接有底板;

[0008] 成型模具,所述底板的顶部中心处活动连接有成型模具;

[0009] 第一连接块,所述机架的底部左右两侧均固定连接有第一连接块;

[0010] 第二连接块,所述成型模具的底部固定连接有第二连接块;

[0011] 第一连接槽,所述底板的顶部且对应第一连接块的位置开设有第一连接槽,所述第一连接块的底部贯穿第一连接槽且延伸至第一连接槽的内部;

[0012] 第二连接槽,所述底板顶部对应第二连接块的位置开设有第二连接槽,所述第二连接块的底部贯穿第二连接槽且延伸至第二连接槽的内部;

[0013] 第一卡槽,所述机架的后侧下方对称开设有两个第一卡槽;

[0014] 固定块,所述成型模具的左右两侧均固定连接有固定块,所述固定块的后侧开设有第二卡槽。

[0015] 进一步地,所述成型模具内壁的底部固定连接有第一液压缸,所述第一液压缸的伸缩端固定连接有顶出板。

[0016] 进一步地,所述机架的顶部固定连接有气缸,所述气缸的伸缩端贯穿机架且延伸至机架的内侧并固定连接有压板。

[0017] 进一步地,所述底板的后侧开设有凹槽,所述凹槽内壁的前侧固定连接有第二液压缸,所述第二液压缸的伸缩端贯穿凹槽且延伸至凹槽的外部并固定连接有竖板,所述竖

板的前侧固定连接有横板,所述第一卡槽的内部活动卡接有第一卡块,所述第一卡块的后侧贯穿第一卡槽且延伸至第一卡槽的外部并与横板固定相连,所述第二卡槽的内部活动卡接有第二卡块,所述第二卡块的后侧贯穿第二卡槽且延伸至第二卡槽的外部并与横板固定相连。

[0018] 进一步地,所述第一连接块与第一连接槽之间活动卡接。

[0019] 进一步地,所述第二连接块与第二连接槽之间活动卡接。

[0020] 进一步地,所述顶出板的表面与成型模具的内壁活动接触。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0022] 本实用新型通过机架、底板、成型模具、第一连接块、第二连接块、第一连接槽、第二连接槽、第一卡槽、固定块、第二卡槽、第一液压缸、顶出板、气缸、压板、凹槽、第二液压缸、竖板、横板、第一卡块和第二卡块相互配合,解决了常见的片状砂浆的成型装置不便于进行组装和拆卸,极大降低了使用效果,无法满足多方需求的问题。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型底板的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型顶出板的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型机架的后视结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型的后视结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型成型模具的后视结构示意图。

[0029] 图中:1、机架;2、底板;3、成型模具;4、第一连接块;5、第二连接块;6、第一连接槽;7、第二连接槽;8、第一卡槽;9、固定块;10、第二卡槽;11、第一液压缸;12、顶出板;13、气缸;14、压板;15、凹槽;16、第二液压缸;17、竖板;18、横板;19、第一卡块;20、第二卡块。

具体实施方式

[0030] 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做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。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以第一卡槽8的外部并与横板18固定相连,第二卡槽10的内部活动卡接有第二卡块20,第二卡块20的后侧贯穿第二卡槽10且延伸至第二卡槽10的外部并与横板18固定相连。

[0032] 在具体实施的时候,第一连接块4与第一连接槽6之间活动卡接。

[0033] 具体的,第二连接块5与第二连接槽7之间活动卡接。

[0034] 在具体实施的时候,顶出板12的表面与成型模具3的内壁活动接触。

[0035] 在实际应用时:使用时,向成型模具3内倒入适量的砂浆原料,然后通过气缸13带动压板14向下运动,进而对砂浆进行挤压成型,挤压完毕后由气缸13带动压板14进行复位,然后通过第一液压缸11带动顶出板12向上运动,进而通过顶出板12将成型后的片状砂浆顶出成型模具3,然后取下片状砂浆即可。当需要拆分本装置时,只需通过第二液压缸16带动竖板17和、横板18、第一卡块19和第二卡块20向后侧运动,进而使得第一卡块19脱离第一卡槽8,并且使得第二卡块20脱离第二卡槽10,然后向上拉动机架1,进而使得第一连接块4脱离第一连接槽6,然后向上拉动成型模具3,进而使得第二连接块5脱离第二连接槽7,从而即可取下机架1和成型模具3,同理,组装时,将机架1上的第一连接块4插入对应的第一连接槽6中,并且将成型模具3上的第二连接块5插入第二连接槽7中,然后通过第二液压缸16带动竖板17、横板18、第一卡块19和第二卡块20向前侧运动,进而使得第一卡块19插入第一卡槽8中,并且使得第二卡块20插入第二卡槽10中即可,通过以上步骤,即可便捷的完成组装和拆分工作,操作简单,省时省力,极大提高了本装置的使用效果。

[0036] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买,本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0037] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 请参阅图1-6,一种片状砂浆的成型装置,包括机架1和底板2,机架1的底部活动连接有底板2,底板2的顶部中心处活动连接有成型模具3,机架1的底部左右两侧均固定连接有第一连接块4,成型模具3的底部固定连接有第二连接块5,底板2的顶部且对应第一连接块4的位置开设有第一连接槽6,第一连接块4的底部贯穿第一连接槽6且延伸至第一连接槽6的内部,底板2顶部对应第二连接块5的位置开设有第二连接槽7,第二连接块5的底部贯穿第二连接槽7且延伸至第二连接槽7的内部,机架1的后侧下方对称开设有两个第一卡槽8,成型模具3的左右两侧均固定连接有固定块9,固定块9的后侧开设有第二卡槽10。

[0039] 具体的,成型模具3内壁的底部固定连接有第一液压缸11,第一液压缸11的伸缩端固定连接有顶出板12。

[0040] 在具体实施的时候,机架1的顶部固定连接有气缸13,气缸13的伸缩端贯穿机架1且延伸至机架1的内侧并固定连接有压板14。

[0041] 具体的,底板2的后侧开设有凹槽15,凹槽15内壁的前侧固定连接有第二液压缸16,第二液压缸16的伸缩端贯穿凹槽15且延伸至凹槽15的外部并固定连接有竖板17,竖板17的前侧固定连接有横板18,第一卡槽8的内部活动卡接有第一卡块19,第一卡块19的后侧贯穿第一卡槽8且延伸至式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控

制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

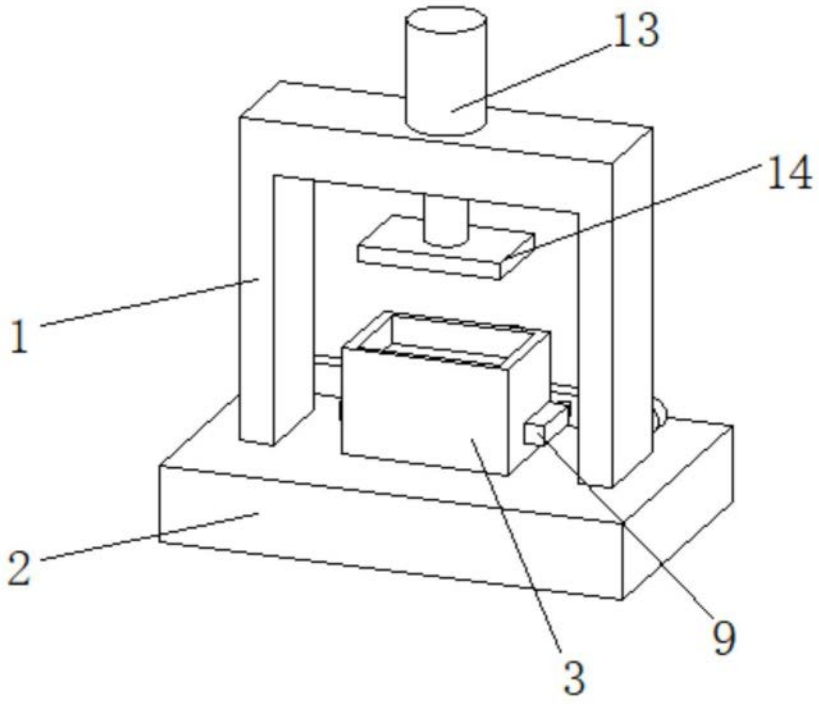


图1

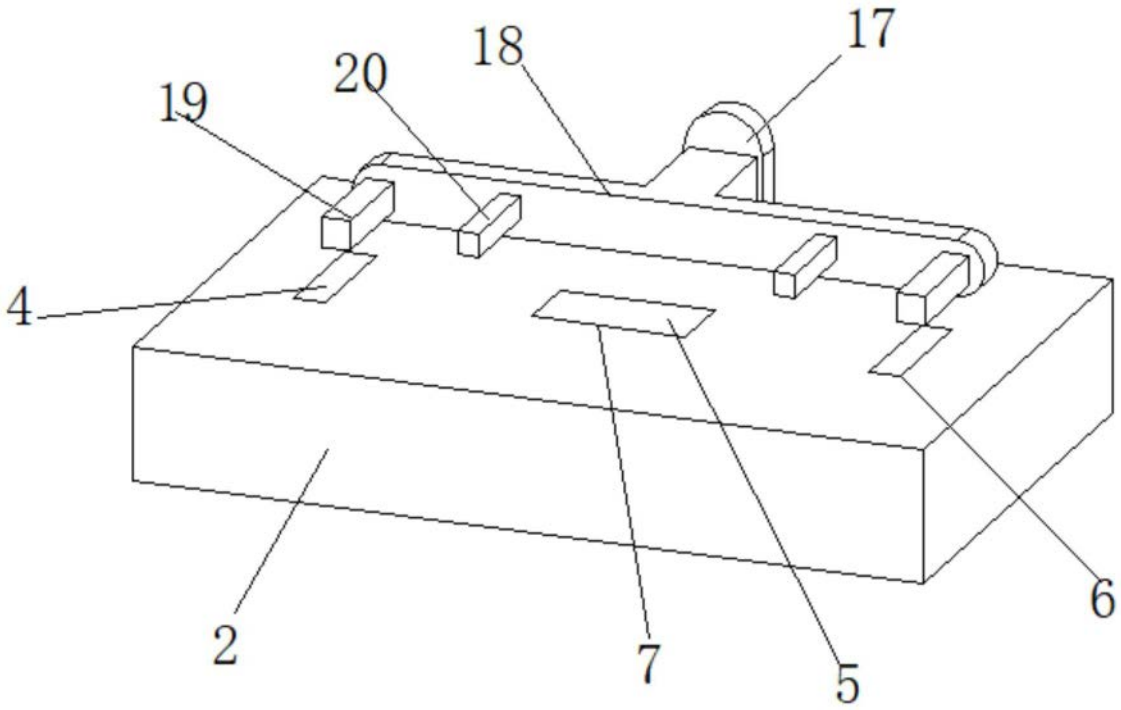


图2

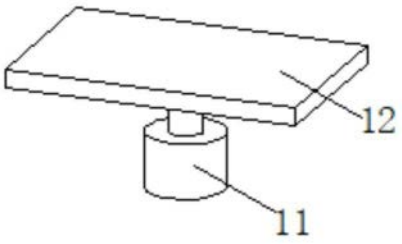


图3

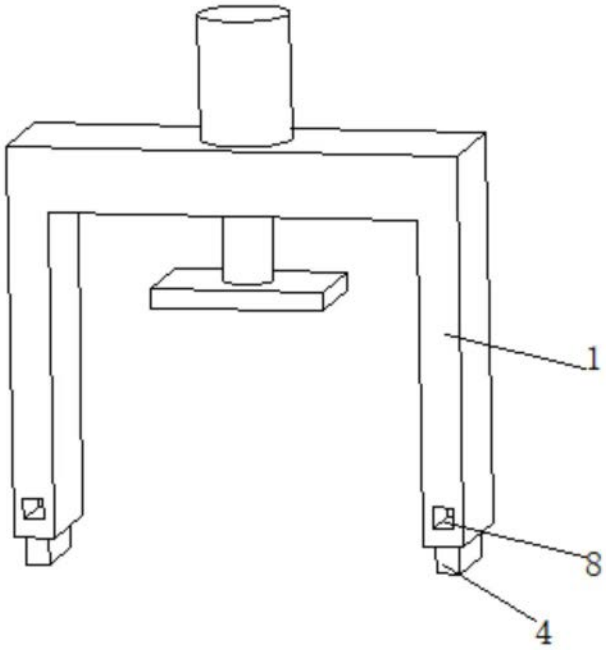


图4

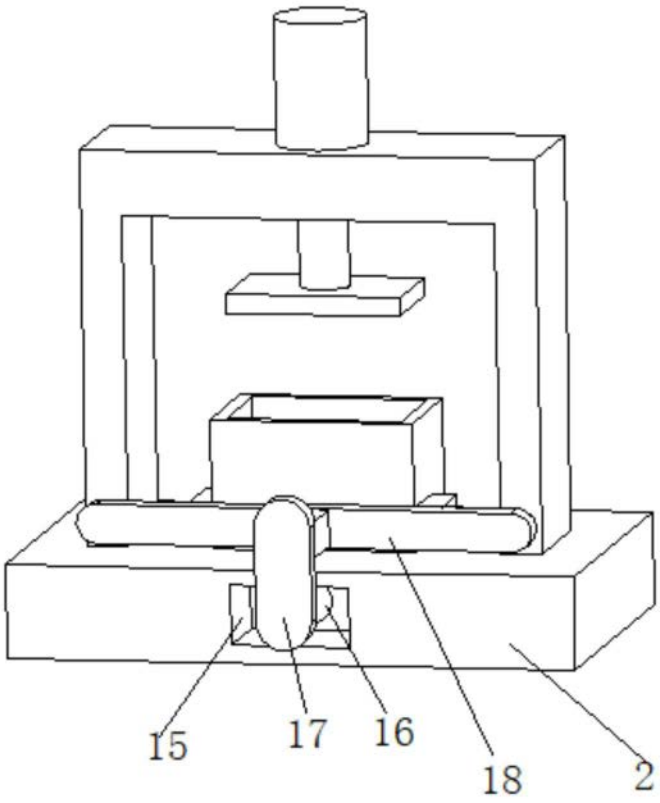


图5

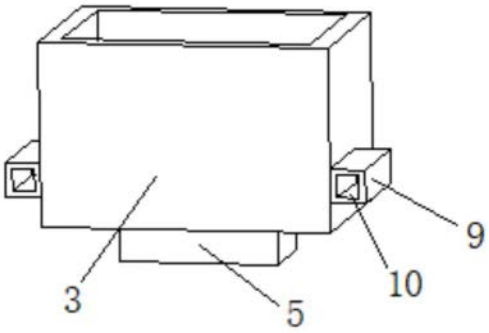


图6