



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221212166 U

(45) 授权公告日 2024.06.25

(21) 申请号 202323220468.5

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 河南丰元建筑装饰工程有限公司
地址 450000 河南省郑州市中原区朱屯人和佳苑6号楼1单元1303号

(72) 发明人 来晓飞 张晓攀 翟晓英 来晓恒 来小园

(74) 专利代理机构 深圳海豚知识产权代理事务所(普通合伙) 44952
专利代理师 钟兆花

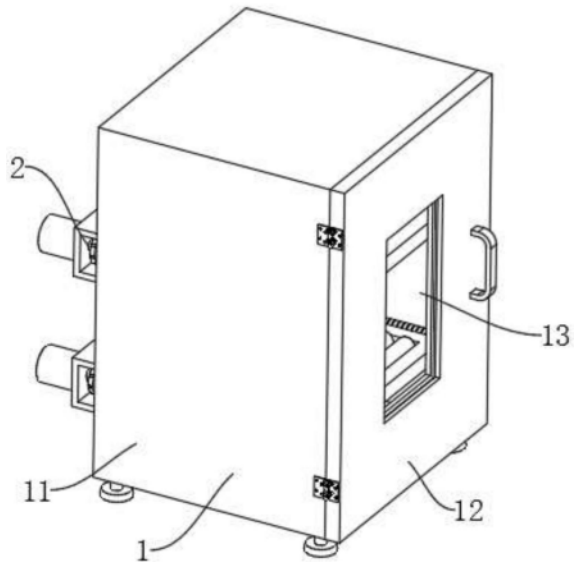
(51) Int. Cl.
B28B 11/24 (2006.01)
G01N 1/28 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种砂浆养护箱

(57) 摘要

本实用新型涉及养护箱技术领域,具体公开了一种砂浆养护箱,包括支撑机构,支撑机构包括前侧安装有箱门的箱体,箱体内设置有可伸出箱体并对仰角进行调整的便于砂浆试件放置的送料机构,送料机构包括设置在箱体上的横向移动组件,横向移动组件上设置有支撑框,支撑框下侧连接有仰角调整组件;横向移动组件包括设置在箱体上的丝杠,丝杠两侧相对设置,丝杠上连接有滑动座。本实用新型通过送料机构的横向移动组件、仰角调整组件的设置,使横向移动组件的丝杠推动滑动座、支撑框整体移出或移入箱体;之后电动伸缩杆的伸缩支撑支撑框整体在连接轴的支撑下旋转,对支撑框水平角度进行调整,使砂浆试件便于进出滑动,提高了使用的便利性。



1. 一种砂浆养护箱,包括支撑机构(1),所述支撑机构(1)包括前侧安装有箱门(12)的箱体(11),其特征在于:所述箱体(11)内设置有可伸出所述箱体(11)并对仰角进行调整的便于砂浆试件放置的送料机构(2),所述送料机构(2)包括设置在所述箱体(11)内的横向移动组件,所述横向移动组件上设置有支撑框(21),所述支撑框(21)下侧连接有仰角调整组件;所述横向移动组件包括设置在所述箱体(11)上的丝杠(25),所述丝杠(25)两侧相对设置,所述丝杠(25)上连接有滑动座(24),所述滑动座(24)与所述支撑框(21)间设置有连接轴(23),所述丝杠(25)后端穿过所述支撑框(21)连接有动力组件。

2. 根据权利要求1所述的一种砂浆养护箱,其特征在于:所述动力组件包括固定在所述丝杠(25)端部的传动件(26),其中一处所述丝杠(25)端部连接有伺服电机(27)。

3. 根据权利要求2所述的一种砂浆养护箱,其特征在于:所述传动件(26)为链轮或同步带轮,且两侧所述传动件(26)相同。

4. 根据权利要求1所述的一种砂浆养护箱,其特征在于:所述仰角调整组件两侧分别设置,所述仰角调整组件包括固定在所述滑动座(24)、所述支撑框(21)上的铰接座(28),所述铰接座(28)间转动连接有电动伸缩杆(29),所述连接轴(23)与所述支撑框(21)固定连接,所述连接轴(23)与所述滑动座(24)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种砂浆养护箱,其特征在于:所述支撑框(21)上间隔转动设置有支撑辊(22),所述支撑框(21)上端靠后位置设置有限位板(210),所述支撑辊(22)的上切面高于所述支撑框(21)的上端面。

6. 根据权利要求1所述的一种砂浆养护箱,其特征在于:所述箱体(11)内壁上设置有与所述滑动座(24)配合的滑槽(14),所述丝杠(25)与所述箱体(11)转动连接。

一种砂浆养护箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养护箱技术领域,特别是涉及一种砂浆养护箱。

背景技术

[0002] 砂浆试件养护箱是一种具有特定的温度和湿度,是用于砂浆试块的恒温恒湿标准养护,是用于存放砂浆试件的房间;砂浆养护箱适用于科研质检部门做砂浆试件的标准养护,采用智能化温湿控制系统,准确地指令升温 and 增湿抽湿等功能。现有公告号为CN 217915934 U的一种砂浆养护箱,通过安装板放置砂浆放置框,砂浆放置框放置在安装槽中,并通过防滑块稳定放置,安装板与支撑杆之间可旋转,使得砂浆放置框围绕支撑杆旋转,方便取放箱体内部的所有的砂浆试块;然而上述养护箱在取放砂浆试件时,需要将砂浆试件伸入箱体内,造成了取放空间受限,给使用造成了不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种砂浆养护箱。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种砂浆养护箱,包括支撑机构,支撑机构包括前侧安装有箱门的箱体,箱体内设置有可伸出箱体并对仰角进行调整的便于砂浆试件放置的送料机构,送料机构包括设置在箱体上的横向移动组件,横向移动组件上设置有支撑框,支撑框下侧连接有仰角调整组件;横向移动组件包括设置在箱体上的丝杠,丝杠两侧相对设置,丝杠上连接有滑动座,滑动座与支撑框间设置有连接轴,丝杠后端穿过支撑框连接有动力组件。

[0006] 进一步设置:动力组件包括固定在丝杠端部的传动件,其中一处丝杠端部连接有伺服电机。

[0007] 进一步设置:传动件为链轮或同步带轮,且两侧传动件相同。

[0008] 进一步设置:仰角调整组件两侧分别设置,仰角调整组件包括固定在滑动座、支撑框上的铰接座,铰接座间转动连接有电动伸缩杆,连接轴与支撑框固定连接,连接轴与滑动座转动连接。

[0009] 进一步设置:支撑框上间隔转动设置有支撑辊,支撑框上端靠后位置设置有限位板,支撑辊的上切面高于支撑框的上端面。

[0010] 进一步设置:箱体内壁上设置有与滑动座配合的滑槽,丝杠与箱体转动连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 通过送料机构的横向移动组件、仰角调整组件的设置,使横向移动组件的丝杠推动滑动座、支撑框整体移出或移入箱体;之后电动伸缩杆的伸缩支撑支撑框整体在连接轴的支撑下旋转,对支撑框水平角度进行调整,使砂浆试件便于进出滑动,提高了使用的便利性。

附图说明

[0013] 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。

[0014] 图1是本实用新型所述一种砂浆养护箱的轴测图;

[0015] 图2是本实用新型所述一种砂浆养护箱的结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型所述一种砂浆养护箱的箱门开启状态下的结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型所述一种砂浆养护箱的送料机构的结构示意图;

[0018] 图5是本实用新型所述一种砂浆养护箱的送料机构的另一视角结构示意图。

[0019] 附图标记说明如下:

[0020] 1、支撑机构;11、箱体;12、箱门;13、观察窗;14、滑槽;2、送料机构;21、支撑框;22、支撑辊;23、连接轴;24、滑动座;25、丝杠;26、传动件;27、伺服电机;28、铰接座;29、电动伸缩杆;210、限位板。

具体实施方式

[0021] 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”等仅用于描述目的,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”等的特征可以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。

[0022] 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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0024] 如图1-图5所示,一种砂浆养护箱,包括支撑机构1,箱体11内设置有可伸出箱体11并对仰角进行调整的便于砂浆试件放置的送料机构2,

[0025] 本实施例中:支撑机构1包括前侧安装有箱门12的箱体11,箱门12上设置有观察窗13,便于对箱体11内进行查看;

[0026] 本实施例中:送料机构2包括设置在箱体11内的横向移动组件,横向移动组件上设置有支撑框21,支撑框21下侧连接有仰角调整组件;横向移动组件包括设置在箱体11上的丝杠25,丝杠25两侧相对设置,丝杠25上连接有滑动座24,箱体11内壁上设置有与滑动座24配合的滑槽14,丝杠25与箱体11转动连接;滑动座24与支撑框21间设置有连接轴23,丝杠25后端穿过支撑框21连接有动力组件;动力组件包括固定在丝杠25端部的传动件26,其中一

处丝杠25端部连接有伺服电机27;传动件26为链轮或同步带轮,且两侧传动件26相同,通过伺服电机27工作带动其中一处丝杠25转动,同时经过传动件26对另一处的丝杠25进行同步旋转,使丝杠25推动滑动座24、支撑框21整体移出或移入箱体11;仰角调整组件两侧分别设置,仰角调整组件包括固定在滑动座24、支撑框21上的铰接座28,铰接座28间转动连接有电动伸缩杆29,连接轴23与支撑框21固定连接,连接轴23与滑动座24转动连接,通过电动伸缩杆29的伸缩支撑支撑框21整体在连接轴23的支撑下旋转,便于对砂浆试件进行进出滑动取放;支撑框21上间隔转动设置有支撑辊22,支撑框21上端靠后位置设置有限位板210,支撑辊22的上切面高于支撑框21的上端面,便于对砂浆试件放置时支撑辊22对其进行移动支撑,使限位板210对向内放置的位置进行限位,提高放置的便利性。

[0027] 本实用新型工作原理及使用流程:在对箱体11内砂浆试件进行取出时,通过伺服电机27工作带动其中一处丝杠25转动,同时经过传动件26对另一处的丝杠25进行同步旋转,使丝杠25推动滑动座24、支撑框21整体移出箱体11,然后通过电动伸缩杆29收缩,使支撑框21在连接轴23的支撑下向下旋转,使砂浆试件在支撑辊22的支撑下滑出箱体11,在放置砂浆试件时,使电动伸缩杆29伸长推动支撑框21轻微向上仰起,使砂浆试件在重力作用下,沿支撑辊22向箱体11内侧滑动,然后调整支撑框21处于水平位置,丝杠25反转,将支撑框21整体移动到箱体11内。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

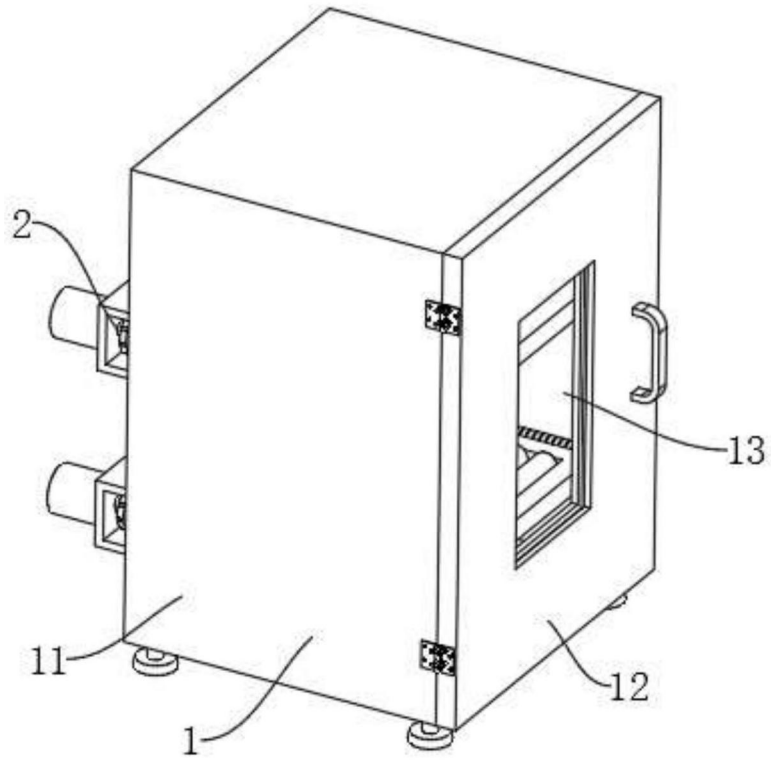


图1

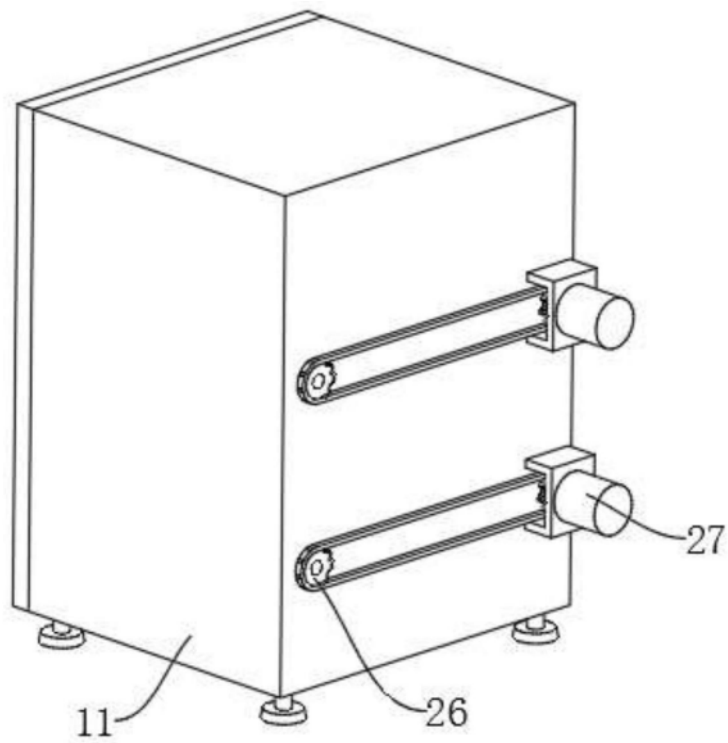


图2

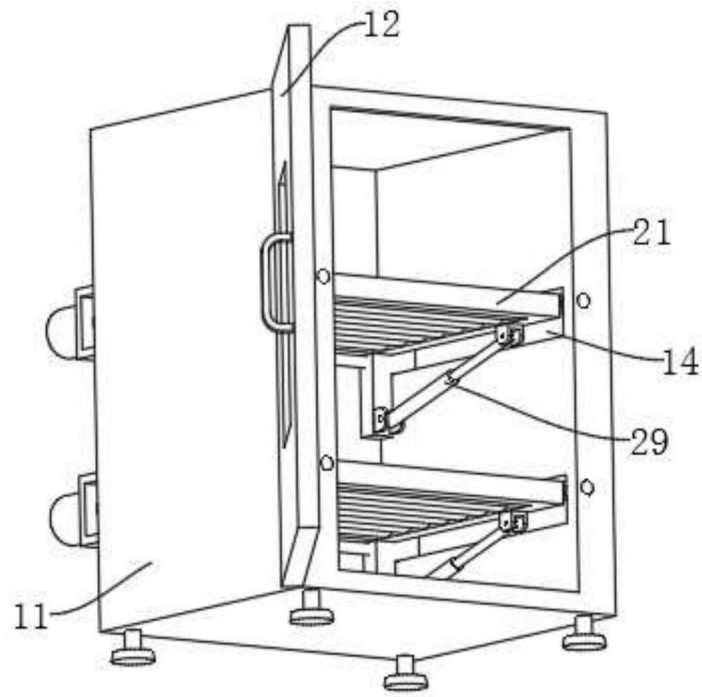


图3

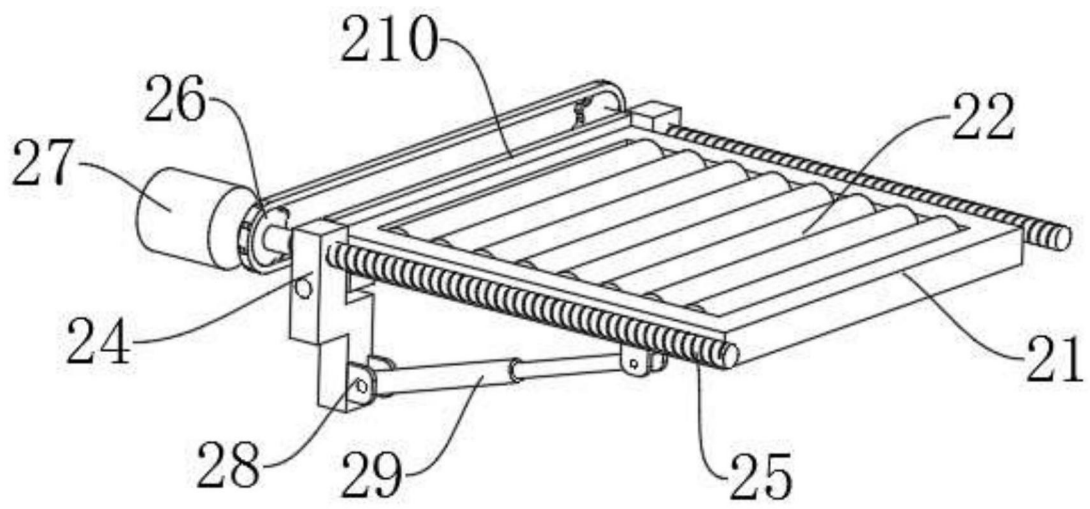


图4

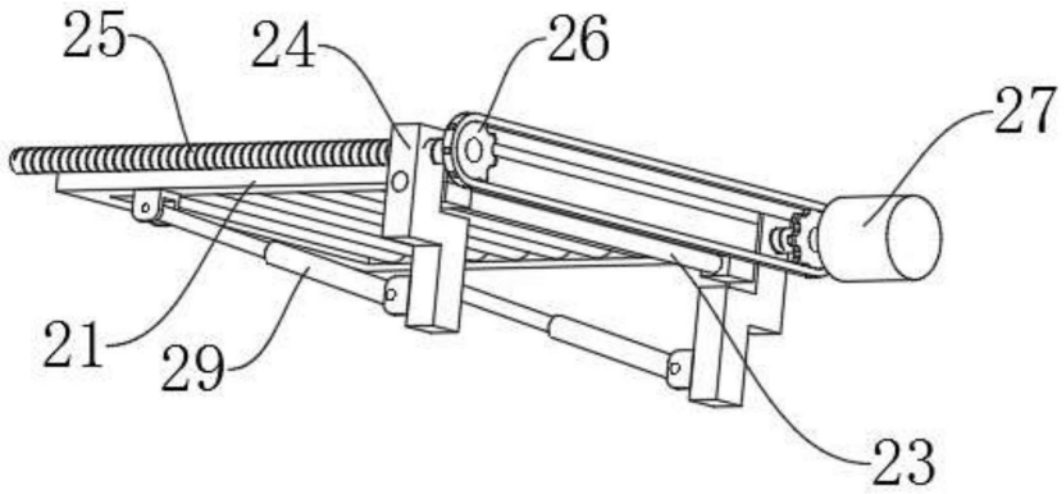


图5