



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221088999 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 07

(21) 申请号 202322609575.0

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 四川擎远建筑工程有限公司
地址 610000 四川省成都市青白江区工业集中发展区同心大道99号

(72) 发明人 张学梅

(74) 专利代理机构 成都华焜专利代理事务所
(普通合伙) 51336

专利代理师 李娜

(51) Int. Cl.

B25H 3/04 (2006.01)

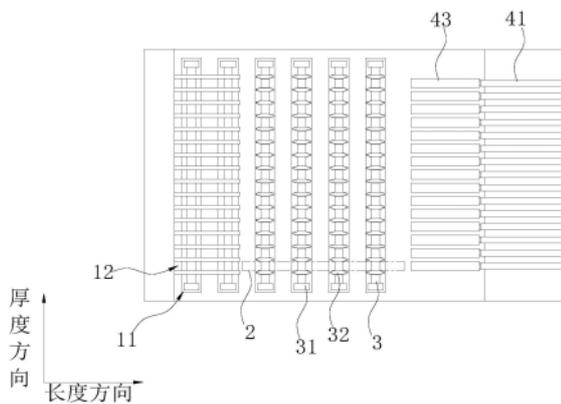
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种装配式建筑的墙板存放架

(57) 摘要

本实用新型涉及装配式建筑的技术领域,具体而言,公开了一种装配式建筑的墙板存放架,包括:底板,沿墙板的厚度方向在底板上开设有若干条通槽;安装块可升降地设置于通槽内;转轴沿墙板的厚度方向延伸,可转动地安装于安装块上;升降组件用于驱动安装块沿墙板的高度方向做直线升降运动,能够带动转轴凸出/沉入底板,以此来使转轴/底板来承接墙板;若干个定位块沿墙板的厚度方向阵列安装于转轴上,在任意两个定位块之间形成有用于放置墙板的定位槽;第一伸缩部件,能够沿墙板的长度方向做伸缩运动,以此来推送墙板;置物槽,用于接收墙板。相较于在悬空状态下对墙板进行长度方向的调整,本实用新型提升了墙板位置调整的稳定性 and 安全性。



CN 221088999 U

1. 一种装配式建筑的墙板存放架,其特征在于,包括:
底板(1),沿墙板(2)的厚度方向,在所述底板(1)上开设有若干条通槽(11);
安装块(31),可升降地设置于所述通槽(11)内;
转轴(3),沿所述墙板(2)的厚度方向延伸,可转动地安装于所述安装块(31)上;
升降组件,用于驱动所述安装块(31)沿所述墙板(2)的高度方向做直线升降运动,能够带动所述转轴(3)凸出/沉入所述底板(1),以此来使所述转轴(3)/所述底板(1)来承接所述墙板(2);
若干个定位块(32),沿所述墙板(2)的厚度方向阵列安装于所述转轴(3)上,在任意两个所述定位块(32)之间形成有用于放置所述墙板(2)的定位槽(322);
第一伸缩部件,设置于所述定位槽(322)的一侧,能够沿所述墙板(2)的长度方向做伸缩运动,以此来推送所述墙板(2);
置物槽(12),设置于所述定位槽(322)远离所述伸缩部件的一侧,用于接收所述墙板(2)。
2. 根据权利要求1所述的装配式建筑的墙板存放架,其特征在于,在所述定位块(32)上设置有用以引导所述墙板(2)滑落的导向斜面(321)。
3. 根据权利要求1所述的装配式建筑的墙板存放架,其特征在于,在所述转轴(3)的两端分别通过轴承可转动地设置于两个所述安装块(31)上。
4. 根据权利要求3所述的装配式建筑的墙板存放架,其特征在于,所述升降组件包括:若干个沿所述墙板(2)的高度方向安装的第二伸缩部件,所述第二伸缩部件的第二主体(51)固定安装,所述第二伸缩部件的第二活塞杆与所述安装块(31)固定连接,所述第二活塞杆能够沿所述墙板(2)的高度方向做伸缩运动,以此来带动所述转轴(3)做升降运动。
5. 根据权利要求1所述的装配式建筑的墙板存放架,其特征在于,所述第一伸缩部件包括:第一主体(41)和第一活塞杆(42),所述第一主体(41)固定安装于所述底板(1)上,所述第一活塞杆(42)能够沿所述墙板(2)的长度方向做伸缩运动,以此来推动所述墙板(2)。
6. 根据权利要求5所述的装配式建筑的墙板存放架,其特征在于,还包括:固定安装于所述第一活塞杆(42)上的木质推块(43)。

一种装配式建筑的墙板存放架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式建筑的技术领域,尤其涉及一种装配式建筑的墙板存放架。

背景技术

[0002] 装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行,在工厂加工制作好建筑用构件和配件(如楼板、墙板、楼梯、阳台等),运输到建筑施工现场,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑。

[0003] 现有技术中,墙板通常在厂房中完成预制工作,运输到施工现场后,需要将墙板吊离运输车,暂时堆放在存放架上,等待装配。如:中国专利公告号CN219097514U,提供了一种用于装配式建筑外墙板的堆放装置。技术包括堆放板,堆放板上方放置有外墙板,所述堆放板顶部的后侧固定有立柱,外墙板上端的左侧和右侧均设置有第一限位板,两块第一限位板下端之间的距离小于上端之间的距离,两块第一限位板上端相对的面均安装有缓冲组件,缓冲组件包括缓冲板,缓冲板通过弹簧固定在第一限位板上,外墙板下端的左侧和右侧均设置有第二限位板,两块第一限位板和两块第二限位板均设置有限位组件。该技术方案堆放外墙板时,只需将外墙板对准两块第一限位板上端之间的区域,便能使外墙板时刻处于竖直状态,从而稳定的放置在堆放板上。

[0004] 但是,上述技术方案中,由于堆放板固定设置,当墙板在长度方向上出现吊装误差时,需要将墙板进行人工辅助调整,直到墙板进入两块第一限位板和两块第二限位中,再缓缓将墙板放在堆放板上;在整个调整工作中,墙板处于悬空状态,对工作人员具有一定风险。

实用新型内容

[0005] 鉴于以上问题,本实用新型提供一种装配式建筑的墙板存放架,其目的在于,便于墙板存放在长度方向的调整工作,提升墙板存放的安全性。

[0006] 为了达到上述发明目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 提供一种装配式建筑的墙板存放架,包括:底板,沿墙板的厚度方向,在底板上开设有若干条通槽;安装块,可升降地设置于通槽内;转轴,沿墙板的厚度方向延伸,可转动地安装于安装块上;升降组件,用于驱动安装块沿墙板的高度方向做直线升降运动,能够带动转轴凸出/沉入底板,以此来使转轴/底板来承接墙板;若干个定位块,沿墙板的厚度方向阵列安装于转轴上,在任意两个定位块之间形成有用于放置墙板的定位槽;第一伸缩部件,设置于定位槽的一侧,能够沿墙板的长度方向做伸缩运动,以此来推送墙板;置物槽,设置于定位槽远离伸缩部件的一侧,用于接收墙板。

[0008] 进一步地,在定位块上设置有用于引导墙板滑落的导向斜面。

[0009] 进一步地,在转轴的两端分别通过轴承可转动地设置于两个安装块上。

[0010] 进一步地,升降组件包括:若干个沿墙板的高度方向安装的第二伸缩部件,第二伸

缩部件的第二主体固定安装,第二伸缩部件的第二活塞杆与安装块固定连接,第二活塞杆能够沿墙板的高度方向做伸缩运动,以此来带动转轴做升降运动。

[0011] 进一步地,第一伸缩部件包括:第一主体和第一活塞杆,第一主体固定安装于底板上,第一活塞杆能够沿墙板的长度方向做伸缩运动,以此来推动墙板。

[0012] 进一步地,该存放架还包括:固定安装于第一活塞杆上的木质推块。

[0013] 本实用新型的有益效果为:在本实用新型中,设置有升降组件,能够驱动转轴上升来承载墙板;转轴可转动安装于通槽中,便于将墙板放置在转轴上进行长度方向的位置调整;相较于在悬空状态下对墙板进行长度方向的调整,本实用新型提升了墙板位置调整的稳定性,保证工作人员的安全。

附图说明

[0014] 图1为本申请实施例提供的存放架放置墙板的俯视图。

[0015] 图2为本申请实施例提供的存放架放置墙板的主视图。

[0016] 图3为本申请实施例提供的转轴安装于安装块的主视图。

[0017] 其中,1、底板;11、通槽;12、置物槽;2、墙板;3、转轴;31、安装块;32、定位块;321、导向斜面;322、定位槽;41、第一主体;42、第一活塞杆;43、推块;51、第二主体;52、第二伸缩杆。

具体实施方式

[0018] 为了更好地理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0019] 参照图1至图3所示,本申请实施例公开一种装配式建筑的墙板存放架,包括:底板1,沿墙板2的厚度方向,在底板1上开设有若干条通槽11;安装块31,可升降地设置于通槽11内;转轴3,沿墙板2的厚度方向延伸,可转动地安装于安装块31上;升降组件,用于驱动安装块31沿墙板2的高度方向做直线升降运动,能够带动转轴3凸出/沉入底板1,以此来使转轴3/底板1来承接墙板2;若干个定位块32,沿墙板2的厚度方向阵列安装于转轴3上,在任意两个定位块32之间形成有用于放置墙板2的定位槽322;第一伸缩部件,设置于定位槽322的一侧,能够沿墙板2的长度方向做伸缩运动,以此来推送墙板2;置物槽12,设置于定位槽322远离伸缩部件的一侧,用于接收墙板2。

[0020] 具体使用时,初始状态中,转轴3凸出底板1固定高度,通过吊车将待存放的墙板2竖直吊运至底板1上,通过转轴3来承接墙板2;在转轴3上设置有定位槽322,通过定位槽322完成墙板2的初定位;再通过第一伸缩部件做伸长运动即可推动墙板2进入到置物槽12中,用于卡接墙板2,防止墙板2倾倒;再驱动升降组件带动安装块31下沉,直至转轴3沉入底板1,通过底板1来承载墙板2,完成墙板2的堆放工作。

[0021] 在本实用新型中,设置有升降组件,能够驱动转轴3上升来承载墙板2,转轴3可转动安装于通槽11中,便于将墙板2放置在转轴3上进行长度方向的位置调整;相较于在悬空状态下对墙板2进行长度方向的调整,本实用新型提升了墙板2位置调整的稳定性,保证工作人员的安全。

[0022] 当然,在本实施例中,设置有多个置物槽12,能够在—个底板1上竖直放置多个墙

板2。

[0023] 进一步地,在定位块32上设置有用于引导墙板2滑落的导向斜面321,在任意两个定位块32之间能够形成V形槽,用于接收墙板2;便于墙板2的快速定位,提升墙板2的放置效率。

[0024] 具体地,升降组件包括:若干个沿墙板2的高度方向安装的第二伸缩部件,第二伸缩部件的第二主体51固定安装,第二伸缩部件的第二活塞杆与安装块31固定连接,第二活塞杆能够沿墙板2的高度方向做伸缩运动,以此来带动转轴3做升降运动。第一伸缩部件包括:第一主体41和第一活塞杆42,第一主体41固定安装于底板1上,第一活塞杆42能够沿墙板2的长度方向做伸缩运动,以此来推动墙板2。

[0025] 在本实施例中,第一伸缩部件和第二伸缩部件均才用液压缸,通过向第一伸缩部件和第二伸缩部件注入/抽出液压油即可实现第一活塞杆42和第二活塞杆的伸缩运动。

[0026] 可以理解的是,在转轴3的两端分别通过轴承可转动地设置于两个安装块31上,轴承的外圈与安装块31过盈安装,轴承的内圈与转轴3过盈安装。

[0027] 进一步地,该存放架还包括:固定安装于第一活塞杆42上的木质推块43,通过设置木质推块43来将墙板2推入置物槽12,并夹紧墙板2,保证了墙板2的放置稳定性。

[0028] 本领域内的技术人员应明白,尽管已经描述了本实用新型的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性的概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本实用新型范围内的所有变更和修改。显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求机器等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

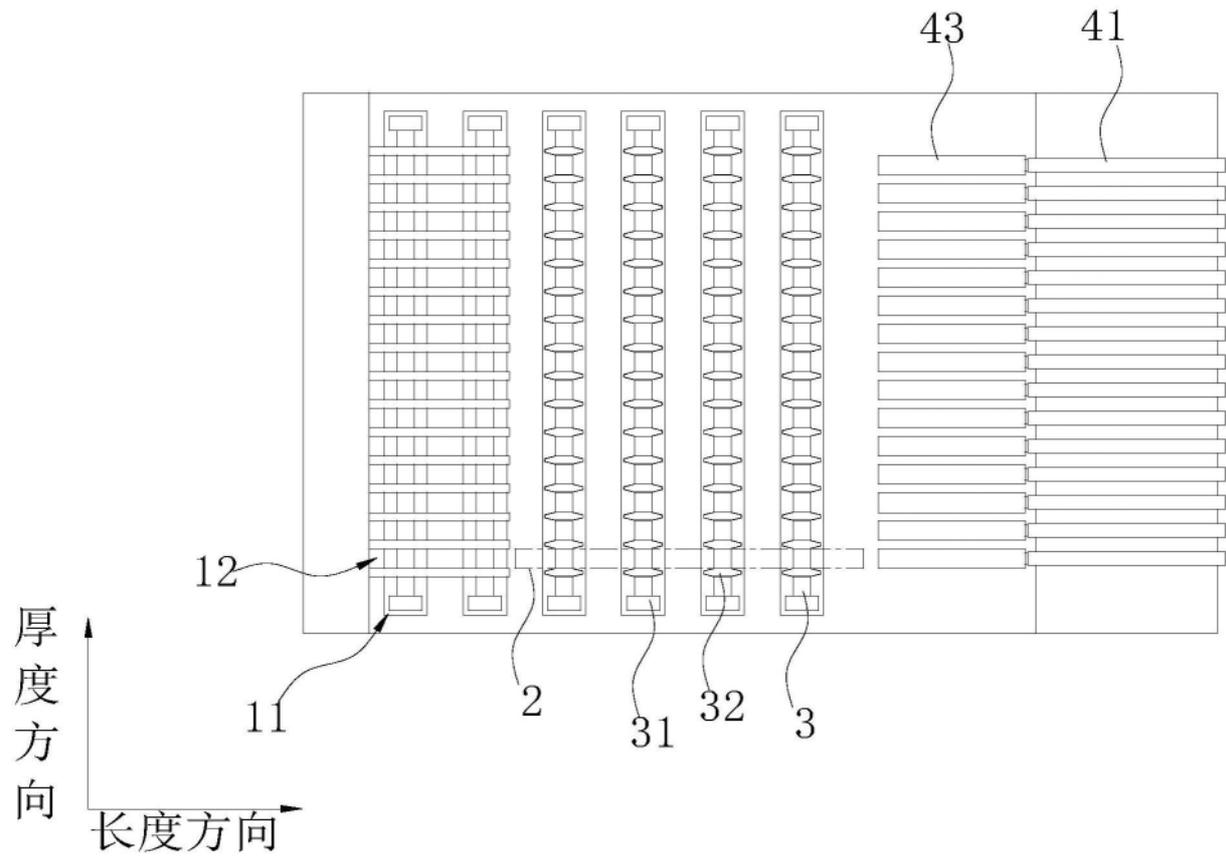


图1

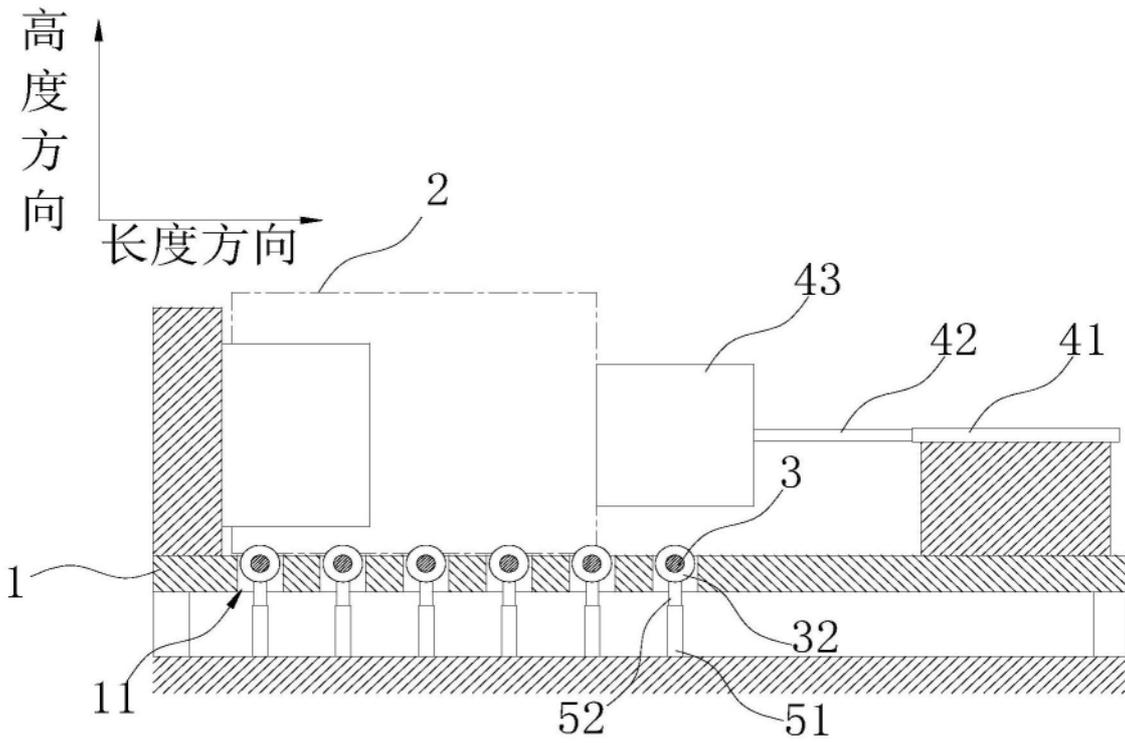


图2

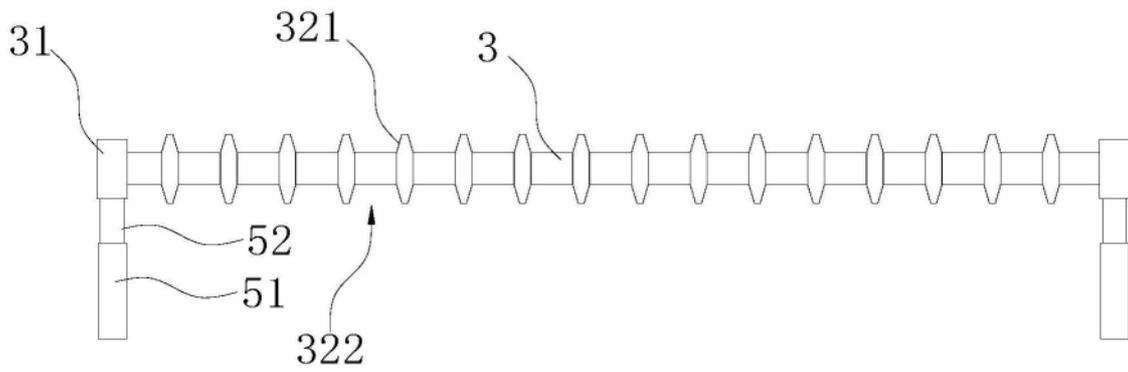


图3