



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210914984 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921899210.3

(22)申请日 2019.11.06

(73)专利权人 福建美益新材料科技有限公司

地址 361026 福建省厦门市海沧区东孚镇
凤美四路9号

(72)发明人 赵明 李爱忠 伍根伙 邹冬森
王义廷 刘文龙 谢芳

(74)专利代理机构 苏州周智专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32312

代理人 陈宁

(51)Int.Cl.

B66C 1/44(2006.01)

B66C 19/00(2006.01)

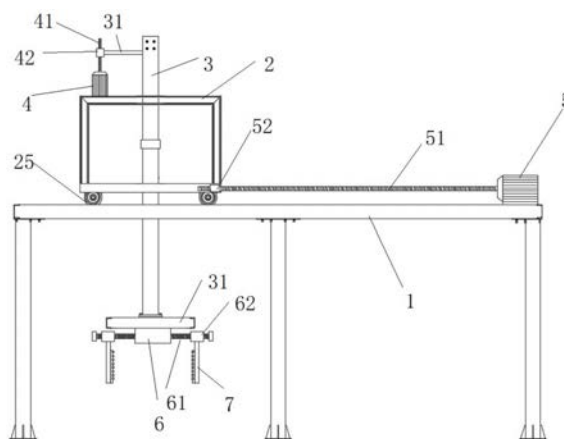
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水泥砖砌块搬运吊装装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种水泥砖砌块搬运吊装装置,包括支撑架(1),所述支撑架(1)上设置有一对轨道(12);移动支架(2),滑动设置在所述轨道(12)上;提升柱(3),竖直滑动设置在所述移动支架(2)内部的内边框(22)中;双头气缸(6),固定连接在所述提升柱(3)底部;夹紧装置(7),包括连接到所述双头气缸(6)汽缸臂(61)上的气缸连接块(62),所述气缸连接块(62)连接一竖直设置的连接板(71),所述连接板(71)内侧焊接连接有内金属板(72)。本装置能够实现竖直和水平方向的移动,实现两个维度的位移。



1. 一种水泥砖砌块搬运吊装装置,其特征在于:
包括支撑架(1),所述支撑架(1)上设置有一对轨道(12);
移动支架(2),滑动设置在所述轨道(12)上,并通过设置在所述支撑架(1)上的第二电机(5)驱动其在所述轨道(12)上移动;
提升柱(3),竖直滑动设置在所述移动支架(2)内部的内边框(22)中,并通过设置在所述移动支架(2)上的第一电机(4)驱动其在竖直方向移动;
双头气缸(6),固定连接在所述提升柱(3)底部;
夹紧装置(7),包括连接到所述双头气缸(6)汽缸臂(61)上的气缸连接块(62),所述气缸连接块(62)连接一竖直设置的连接板(71),所述连接板(71)内侧焊接连接有内金属板(72),所述内金属板(72)内侧横向设置有多个凹槽,所述凹槽内均卡合连接有橡胶条(73),所述橡胶条(73)均超过所述内金属板(72)所在的平面。
2. 根据权利要求1所述的一种水泥砖砌块搬运吊装装置,其特征在于:所述支撑架(1)包括方形的边框(11),所述边框(11)底部设置有多个支撑柱(13),所述轨道(12)设置在所述边框(11)内并与其长边平行。
3. 根据权利要求2所述的一种水泥砖砌块搬运吊装装置,其特征在于:所述轨道(12)和所述边框(11)之间还设置有多个加强筋(14)。
4. 根据权利要求3所述的一种水泥砖砌块搬运吊装装置,其特征在于:所述移动支架(2)包括了上部的上边框(21),所述上边框(21)内通过连接柱(23)连接有内边框(22),所述内边框(22)内相对设置有两个转轮(24),所述提升柱(3)滑动卡合设置在所述两个转轮(24)中;所述移动支架(2)底部还设置有行走轮(25),所述行走轮(25)设置在所述轨道(12)上。
5. 根据权利要求4所述的一种水泥砖砌块搬运吊装装置,其特征在于:所述第一电机(4)设置在所述上边框(21)上,所述第一电机(4)的驱动端为第一螺杆轴(41),所述第一螺杆轴(41)外螺纹连接有第一移动块(42),所述第一移动块(42)通过连接杆(31)连接所述提升柱(3);所述第二电机(5)设置在所述边框(11)上,其驱动端为第二螺杆轴(51),所述第二螺杆轴(51)螺纹连接有第二移动块(52),所述第二移动块(52)外侧固定连接所述移动支架(2)底部。
6. 根据权利要求1所述的一种水泥砖砌块搬运吊装装置,其特征在于:所述提升柱(3)底部横向设置有连接杆(31),所述双头气缸(6)连接到所述连接杆(31)上。

一种水泥砖砌块搬运吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥砖技术领域,具体涉及第一种水泥砖砌块搬运吊装装置。

背景技术

[0002] 水泥砖是指利用粉煤灰、煤渣、煤矸石、尾矿渣、化工渣或者天然砂、海涂泥等(以上原料的一种或数种)作为主要原料,用水泥做凝固剂,不经高温煅烧而制造的一种新型墙体材料称之为水泥砖。

[0003] 水泥砖广泛应用于工地,目前工地上还是人工搬砖比较多,没有较好的设备进行搬运吊装。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种能够方便对水泥砖进行搬运和吊装的装置,以达到节省人工的目的。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:

[0006] 一种水泥砖砌块搬运吊装装置,其特征在于:

[0007] 包括支撑架(1),所述支撑架(1)上设置有一对轨道(12);

[0008] 移动支架(2),滑动设置在所述轨道(12)上,并通过设置在所述支撑架(1)上的第二电机(5)驱动其在所述轨道(12)上移动;

[0009] 提升柱(3),竖直滑动设置在所述移动支架(2)内部的内边框(22)中,并通过设置在所述移动支架(2)上的第一电机(4)驱动其在竖直方向移动;

[0010] 双头气缸(6),固定连接在所述提升柱(3)底部;

[0011] 夹紧装置(7),包括连接到所述双头气缸(6)汽缸臂(61)上的气缸连接块(62),所述气缸连接块(62)连接一竖直设置的连接板(71),所述连接板(71)内侧焊接连接有内金属板(72),所述内金属板(72)内侧横向设置有多多个凹槽,所述凹槽内均卡合连接有橡胶条(73),所述橡胶条(73)均超过所述内金属板(72)所在的平面。

[0012] 进一步的,所述支撑架(1)包括方形的边框(11),所述边框(11)底部设置有多多个支撑柱(13),所述轨道(12)设置在所述边框(11)内并与其长边平行。

[0013] 进一步的,所述轨道(12)和所述边框(11)之间还设置有多多个加强筋(14)。

[0014] 进一步的,所述移动支架(2)包括了上部的上边框(21),所述上边框(21)内通过连接柱(23)连接有内边框(22),所述内边框(22)内相对设置有两个转轮(24),所述提升柱(3)滑动卡合设置在所述两个转轮(24)中;所述移动支架(2)底部还设置有行走轮(25),所述行走轮(25)设置在所述轨道(12)上。

[0015] 进一步的,所述第一电机(4)设置在所述上边框(21)上,所述第一电机(4)的驱动端为第一螺杆轴(41),所述第一螺杆轴(41)外螺纹连接有第一移动块(42),所述第一移动块(42)通过连接杆(31)连接所述提升柱(3);所述第二电机(5)设置在所述边框(11)上,其驱动端为第二螺杆轴(51),所述第二螺杆轴(51)螺纹连接有第二移动块(52),所述第二

移动块(52)外侧固定连接所述移动支架(2)底部。

[0016] 进一步的,所述提升柱(3)底部横向设置有连接杆(31),所述双头气缸(6)连接到所述连接杆(31)上。

[0017] 借由上述方案,本实用新型至少具有以下优点:

[0018] (1) 本装置能够实现竖直和水平方向的移动,实现两个维度的位移;

[0019] (2) 本装置夹紧装置通过橡胶条的设置,能够更好对水泥砖进行夹紧。

[0020] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型夹紧装置的结构示意图;

[0023] 图3是本实用新型外边框的结构示意图;

[0024] 图4是本实用新型移动支架俯视结构示意图;

[0025] 图中:

[0026] 1-支撑架;11-外边框;12-轨道;13-支撑柱;14-加强筋;

[0027] 2-移动支架;21-上边框;22-内边框;23-连接柱;24-转轮;25-行走轮;

[0028] 3-提升柱;31-连接杆;

[0029] 4-第一电机;41-第一螺杆轴;42-第一移动块;

[0030] 5-第二电机;51-第二螺杆轴;52-第二移动块;

[0031] 6-双头气缸;61-气缸臂;62-气缸连接块;

[0032] 7-夹紧装置;71-连接板;72-内金属板;73-橡胶条。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0034] 参见图1至图4,本实用新型一较佳实施例的一种水泥砖砌块搬运吊装装置,包括支撑架1,支撑架1包括方形的边框11,边框11有型钢制成总体形状为方形,边框11底部设置有多支撑柱13,支撑柱13焊接连接在边框11长边的下方,根据需要支撑柱最少是需要4个的,起到将边框11抬高支撑的作用。还包括了一对轨道12,轨道12设置在边框11内并与其长边平行,轨道12为圆柱形,其两端焊接连接到边框11上方,轨道12 和边框11之间还设置有多加强筋14,加强筋14主要起到支撑轨道12的作用。

[0035] 还包括移动支架2,滑动设置在轨道12上,并通过设置在支撑架1上的第二电机5驱动其在轨道12上移动;移动支架2包括了上部的上边框21,上边框21为型钢制成,上边框21下方还连接有两个侧面边框,侧面边框底部还设置有行走轮25,行走轮25设置在轨道12上。在上边框21的内部通过两个连接柱23连接有内边框23,内边框23,同样为型钢制成,其形状为矩形,在内边框23内相对设置有两个转轮24,转轮24通过转轴连接到内边框23的一侧边框上,两个转轮24之间的距离正好等于提升柱3的宽度,那么提升柱3滑动卡合设置在两个

转轮24中,根据实际的需要,有可以在内边框23中再设置一对转轮24,那么两组转轮 24相对设置,就能够将提升柱3完全卡好。

[0036] 提升柱3具体是一个方形或圆柱形的柱子,根据前面的描述,其可以竖直滑动设置在移动支架2内部的内边框22中,第一电机4设置在上边框21上,第一电机4的驱动端为第一螺杆轴41,第一螺杆轴41外螺纹连接有第一移动块42,第一移动块42通过连接杆31连接提升柱3,通过第一电机4的驱动,可以使得提升柱3上下移动。第二电机5设置在外边框 11上,其驱动端为第二螺杆轴51,第二螺杆轴51螺纹连接有第二移动块52,第二移动块52 外侧固定连接移动支架2底部,通过第二电机的驱动,可以使得移动支架2前后移动,从而实现提升柱3的前后移动。

[0037] 双头气缸6是固定连接在提升柱3底部,夹紧装置7,包括连接到双头气缸6汽缸臂61 上的气缸连接块62,气缸连接块62连接一竖直设置的连接板71,连接板71内侧焊接连接有内金属板72,内金属板72内侧横向设置有多个凹槽,凹槽内均卡合连接有橡胶条73,橡胶条73均超过内金属板72所在的平面。双头气缸6具体是需要连接外部的气源作为动力的,双头气缸6主要起到夹紧和松开的作用。在具体连接的时候,在提升柱3底部横向设置有连接杆31,双头气缸6连接到连接杆31上。

[0038] 本实用新型的工作原理如下:

[0039] 第一电机4驱动提升柱3的上下移动,第二电机5驱动提升柱3的前后移动,双头气缸6驱动两端的夹紧装置对水泥砖进行夹紧。

[0040] 本实用新型至少具有以下优点:

[0041] (1) 本装置能够实现竖直和水平方向的移动,实现两个维度的位移;

[0042] (2) 本装置夹紧装置通过橡胶条的设置,能够更好对水泥砖进行夹紧。

[0043] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

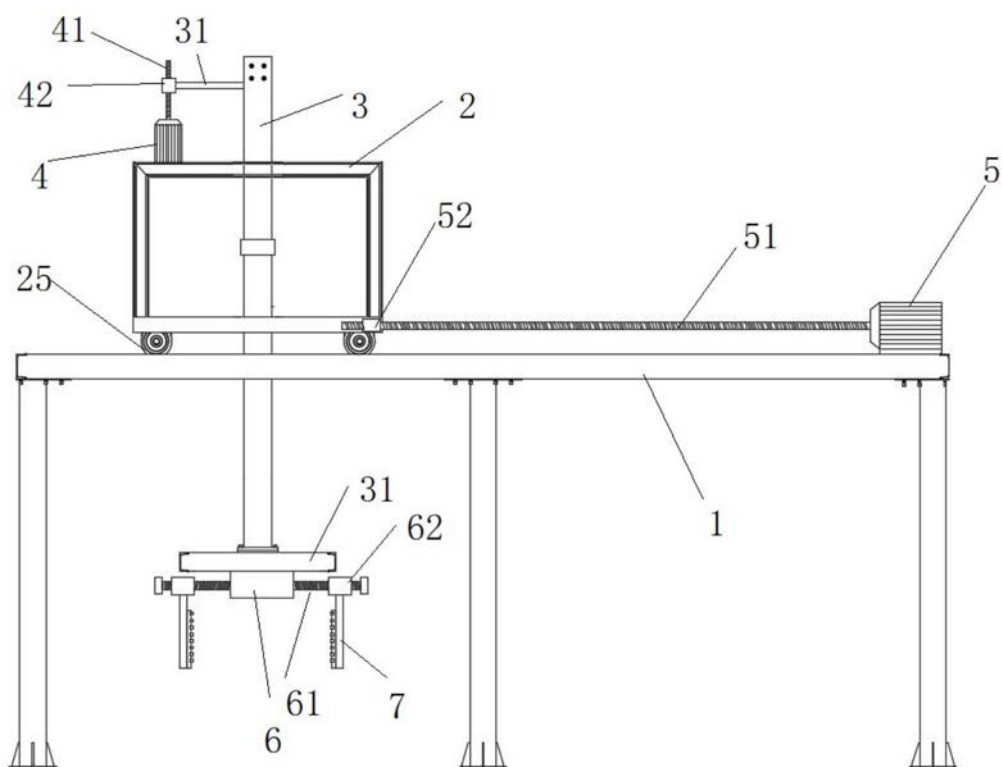


图1

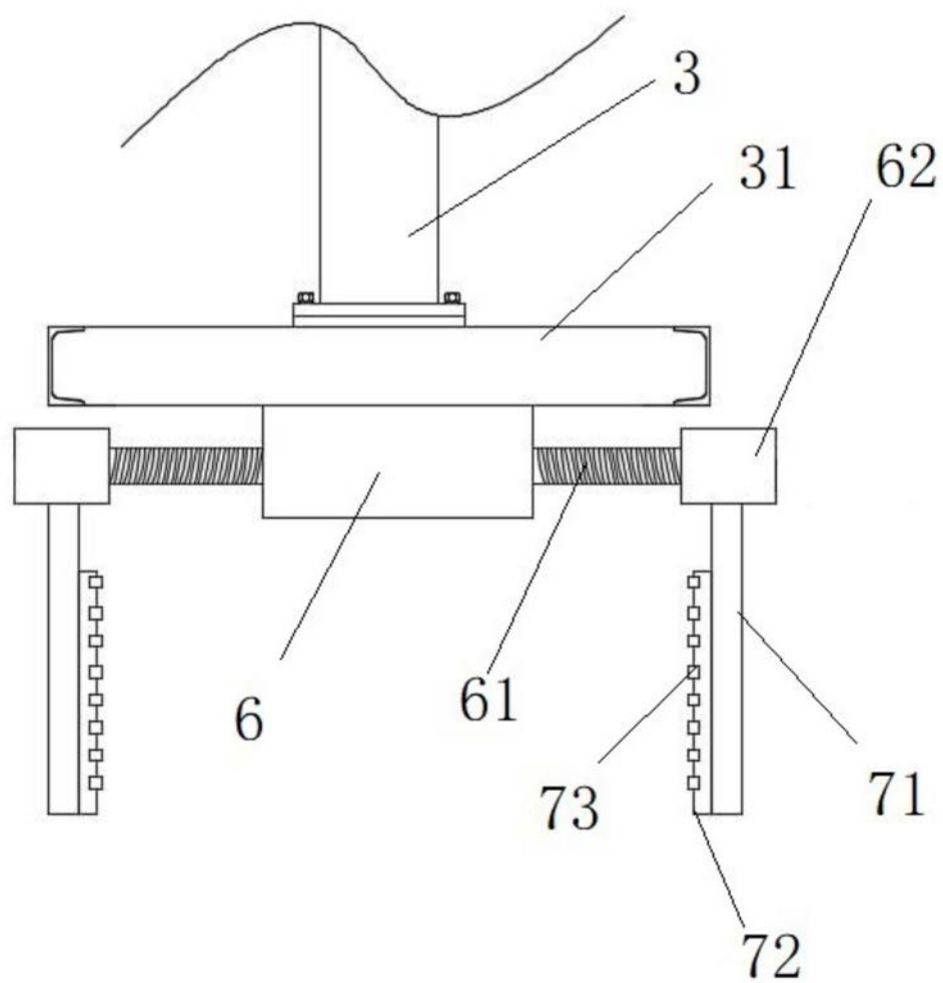


图2

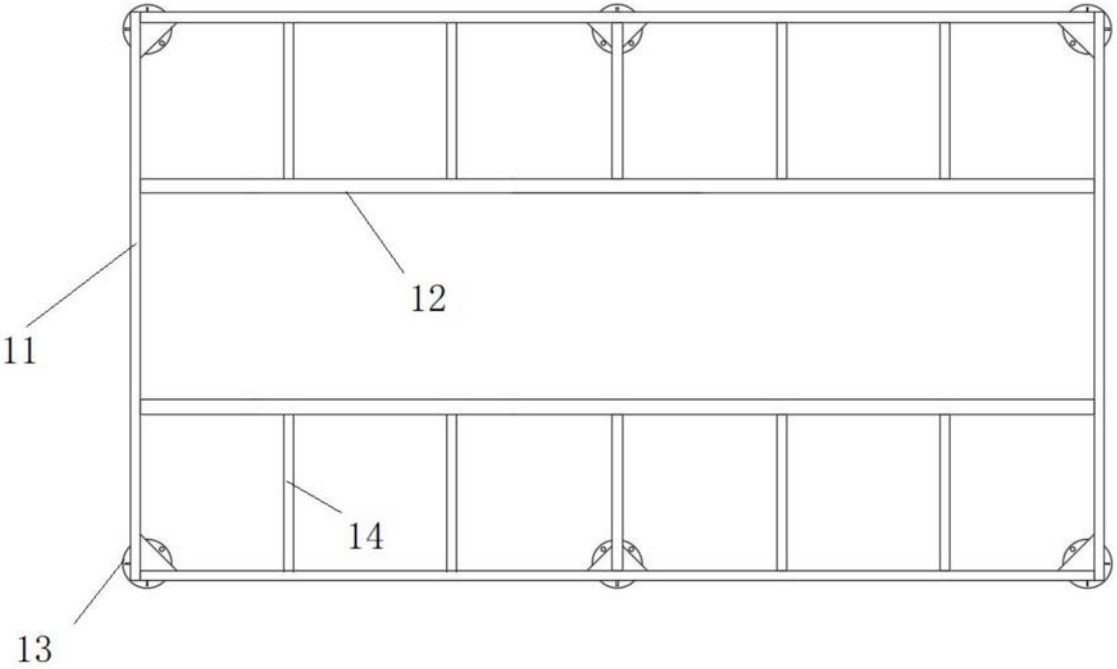


图3

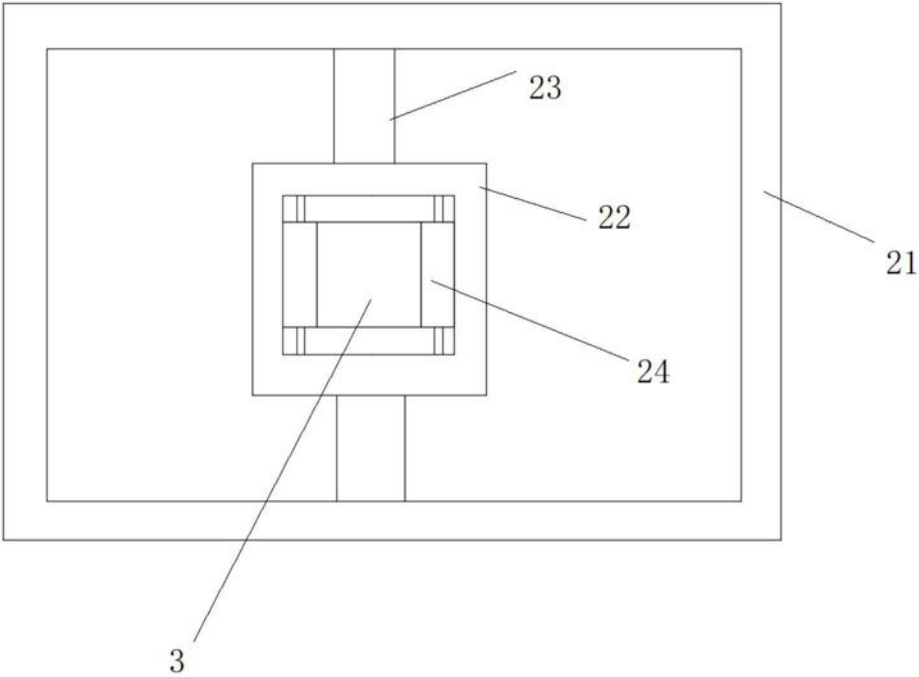


图4