



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222475997 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202421106584.6

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 中航科技(重庆)有限公司
地址 400053 重庆市九龙坡区兴谷路39号
14幢

(72) 发明人 赖峰 祝姗

(74) 专利代理机构 重庆志一加诚专利代理事务
所(普通合伙) 50278
专利代理师 邓波

(51) Int. Cl.

B66C 23/36 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

B66D 1/12 (2006.01)

B66D 1/28 (2006.01)

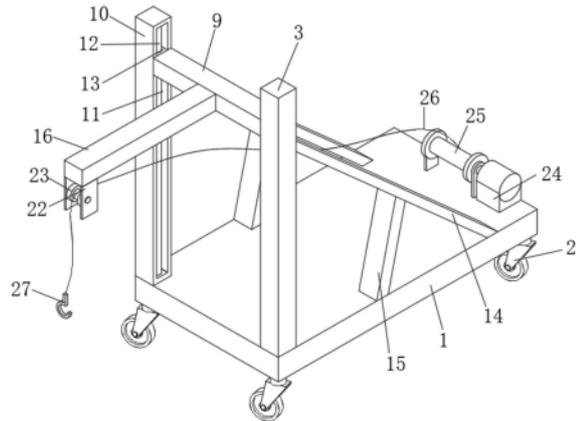
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,包括底座,所述底座的上端固定连接有第一立柱、第二立柱,所述第一立柱的内部开设有第一安装槽,所述第一安装槽的内部固定连接第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外表面螺纹连接第一螺纹块,所述第一螺纹块的一侧固定连接升降杆。通过第一立柱、第一螺纹杆、第一螺纹块,带动升降杆进行升降,进而带动引导轮进行升降,进而可调节ALC轻质隔墙条板提升的最高高度,通过调节杆、第二电机、第二螺纹杆、第二螺纹块,带动引导轮进行移动,进行水平方向调节,方便装配,通过升降电机、收卷辊、钢丝绳、挂钩,将ALC轻质隔墙条板进行提升,施工效率高。



1. 一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,其特征在于,包括:底座(1),所述底座(1)的上端固定连接有第一立柱(3)、第二立柱(10),所述第一立柱(3)的内部开设有第一安装槽(4),所述第一安装槽(4)的内部固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出轴固定连接有第一螺纹杆(6),所述第一螺纹杆(6)的外表面螺纹连接有第一螺纹块(7),所述第一螺纹块(7)的一侧固定连接有升降杆(9);

所述升降杆(9)的一侧固定连接有调节杆(16),所述调节杆(16)的内部开设有第二安装槽(17),所述第二安装槽(17)的内部固定连接有第二电机(18),所述第二电机(18)的输出轴固定连接有第二螺纹杆(19),所述第二螺纹杆(19)的外表面螺纹连接有第二螺纹块(20),所述第二螺纹块(20)的下端固定连接有安装座(22),所述安装座(22)的内部设置有引导轮(23),所述底座(1)的上端固定连接有升降电机(24),所述升降电机(24)的输出轴固定连接有收卷辊(25),所述收卷辊(25)的外表面绕设有钢丝绳(26),所述钢丝绳(26)的下端固定连接有挂钩(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,其特征在于,所述第一螺纹杆(6)的一侧固定连接有第一轴承(8),所述第一轴承(8)固定于第一安装槽(4)的底部。

3. 根据权利要求1所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,其特征在于,所述第一螺纹块(7)的一侧与第一安装槽(4)的侧壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,其特征在于,所述第二立柱(10)的一侧开设有滑槽(11),所述滑槽(11)的内部固定连接有滑杆(12),所述滑杆(12)的外表面滑动连接有滑块(13),所述滑块(13)的一侧与升降杆(9)的一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,其特征在于,所述第一立柱(3)、第二立柱(10)的一侧均固定连接有第一支撑杆(14),所述第一支撑杆(14)的下端固定连接有第二支撑杆(15),所述第二支撑杆(15)的下端与底座(1)的上端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,其特征在于,所述第二螺纹杆(19)的一侧固定连接有第二轴承(21),所述第二轴承(21)固定于第二安装槽(17)的侧壁。

7. 根据权利要求1所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,其特征在于,所述第二螺纹块(20)的上端与第二安装槽(17)的顶壁滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,其特征在于,所述底座(1)的下端四角处均固定连接有移动轮(2)。

一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙板提升设备技术领域,特别涉及一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置。

背景技术

[0002] ALC墙板是蒸压加气轻质混凝土墙板的简称,具有轻质、高强、耐火、抗震、绿色环保以及良好的保温和隔声性能等特点,广泛用作建筑的填充墙、隔断墙、外墙保温、屋面板、楼板等。随着社会的进步,这种材料已经在建筑领域得到了越来越广泛地应用。

[0003] 目前,在ALC墙板进行装配时,往往由施工工人将ALC墙板树立起来,再借助辅助工具对其进行组装,这样的施工方式不仅施工工序繁琐、施工效率低下,而且在施工的过程中施工工人容易受伤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的,提供一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,能够解决ALC墙板进行装配时,往往由施工工人将ALC墙板树立起来,再借助辅助工具对其进行组装,导致施工效率低下的问题。

[0005] 为实现上述目的,提供一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,包括:底座,所述底座的上端固定连接有第一立柱、第二立柱,所述第一立柱的内部开设有第一安装槽,所述第一安装槽的内部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外表面螺纹连接有第一螺纹块,所述第一螺纹块的一侧固定连接有升降杆;

[0006] 所述升降杆的一侧固定连接有调节杆,所述调节杆的内部开设有第二安装槽,所述第二安装槽的内部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的外表面螺纹连接有第二螺纹块,所述第二螺纹块的下端固定连接有安装座,所述安装座的内部设置有引导轮,所述底座的上端固定连接有升降电机,所述升降电机的输出轴固定连接有收卷辊,所述收卷辊的外表面绕设有钢丝绳,所述钢丝绳的下端固定连接有挂钩。

[0007] 根据所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,所述第一螺纹杆的一侧固定连接有第一轴承,所述第一轴承固定于第一安装槽的底部。

[0008] 根据所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,所述第一螺纹块的一侧与第一安装槽的侧壁滑动连接。

[0009] 根据所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,所述第二立柱的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内部固定连接有滑杆,所述滑杆的外表面滑动连接有滑块,所述滑块的一侧与升降杆的一侧固定连接。

[0010] 根据所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,所述第一立柱、第二立柱的一侧均固定连接有第一支撑杆,所述第一支撑杆的下端固定连接有第二支撑杆,所述第二

支撑杆的下端与底座的上端固定连接。

[0011] 根据所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,所述第二螺纹杆的一侧固定连接第二轴承,所述第二轴承固定于第二安装槽的侧壁。

[0012] 根据所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,所述第二螺纹块的上端与第二安装槽的顶壁滑动连接。

[0013] 根据所述的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,所述底座的下端四角处均固定连接移动轮。

[0014] 本实用新型的目的在于,提供一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,主要创新点:

[0015] 该一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,通过设置第一立柱、第一螺纹杆、第一螺纹块,带动升降杆进行升降,进而带动引导轮进行升降,进而可调节ALC轻质隔墙条板提升的最高高度,通过调节杆、第二电机、第二螺纹杆、第二螺纹块,带动引导轮进行移动,进行水平方向调节,方便装配,通过升降电机、收卷辊、钢丝绳、挂钩,将ALC轻质隔墙条板进行提升,施工效率高。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0018] 图1为本实用新型提出的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置的立体图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置的第一立柱的局部剖视图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置的调节杆的局部剖视图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、底座;2、移动轮;3、第一立柱;4、第一安装槽;5、第一电机;6、第一螺纹杆;7、第一螺纹块;8、第一轴承;9、升降杆;10、第二立柱;11、滑槽;12、滑杆;13、滑块;14、第一支撑杆;15、第二支撑杆;16、调节杆;17、第二安装槽;18、第二电机;19、第二螺纹杆;20、第二螺纹块;21、第二轴承;22、安装座;23、引导轮;24、升降电机;25、收卷辊;26、钢丝绳;27、挂钩。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 参照图1-3,本实用新型实施例一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,其包括底座1,底座1的上端固定连接第一立柱3、第二立柱10,第一立柱3的内部开设有第一安装槽4,第一安装槽4的内部固定连接第一电机5,第一电机5的输出轴固定连接第一螺纹杆6,第一螺纹杆6的外表面螺纹连接第一螺纹块7,第一螺纹块7的一侧固定连接升降

杆9,通过设置第一立柱3、第一电机5、第一螺纹杆6、第一螺纹块7,带动升降杆9进行升降,进而带动引导轮23进行升降,进而可调节ALC轻质隔墙条板提升的最高高度;

[0025] 升降杆9的一侧固定连接有机调节杆16,调节杆16的内部开设有第二安装槽17,第二安装槽17的内部固定连接有机第二电机18,第二电机18的输出轴固定连接有机第二螺纹杆19,第二螺纹杆19的外表面螺纹连接有机第二螺纹块20,第二螺纹块20的下端固定连接有机安装座22,安装座22的内部设置有引导轮23,通过调节杆16、第二电机18、第二螺纹杆19、第二螺纹块20,带动引导轮23进行移动,进行水平方向调节,方便装配,底座1的上端固定连接有机升降电机24,升降电机24的输出轴固定连接有机收卷辊25,收卷辊25的外表面绕设有钢丝绳26,钢丝绳26的下端固定连接有机挂钩27,通过升降电机24、收卷辊25、钢丝绳26、挂钩27,将ALC轻质隔墙条板进行提升,施工效率高。

[0026] 第一螺纹杆6的一侧固定连接有机第一轴承8,方便第一螺纹杆6的转动,第一轴承8固定于第一安装槽4的底部,第一螺纹块7的一侧与第一安装槽4的侧壁滑动连接,第二立柱10的一侧开设有滑槽11,滑槽11的内部固定连接有机滑杆12,滑杆12的外表面滑动连接有机滑块13,滑块13的一侧与升降杆9的一侧固定连接,通过设置滑槽11、滑杆12、滑块13,方便升降杆9进行升降,第一立柱3、第二立柱10的一侧均固定连接有机第一支撑杆14,第一支撑杆14的下端固定连接有机第二支撑杆15,第二支撑杆15的下端与底座1的上端固定连接,通过设置第一支撑杆14、第二支撑杆15,对第一立柱3、第二立柱10进行支撑,第二螺纹杆19的一侧固定连接有机第二轴承21,方便第二螺纹杆19的转动,第二轴承21固定于第二安装槽17的侧壁,第二螺纹块20的上端与第二安装槽17的顶壁滑动连接,底座1的下端四角处均固定连接有机移动轮2,方便装置的移动。

[0027] 工作原理:该一种用于ALC轻质隔墙条板提升安装装置,在使用时,接通电源,将装置移动至合适位置,启动第一电机5,第一电机5带动第一螺纹杆6转动,第一螺纹杆6带动第一螺纹块7移动,进而带动升降杆9进行上升,进而可将引导轮23调节至最高位置,防止高度不足,不便于吊装;通过挂钩27将ALC轻质隔墙条板进行钩住,启动升降电机24,通过收卷辊25对钢丝绳26进行收卷,将ALC轻质隔墙条板吊起至一定高度,启动第二电机18,第二电机18带动第二螺纹杆19转动,第二螺纹杆19带动第二螺纹块20移动,进而带动引导轮23移动,将其移动至合适位置,再次启动升降电机24,进而带动ALC轻质隔墙条板上升至指定位置,进行安装。

[0028] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

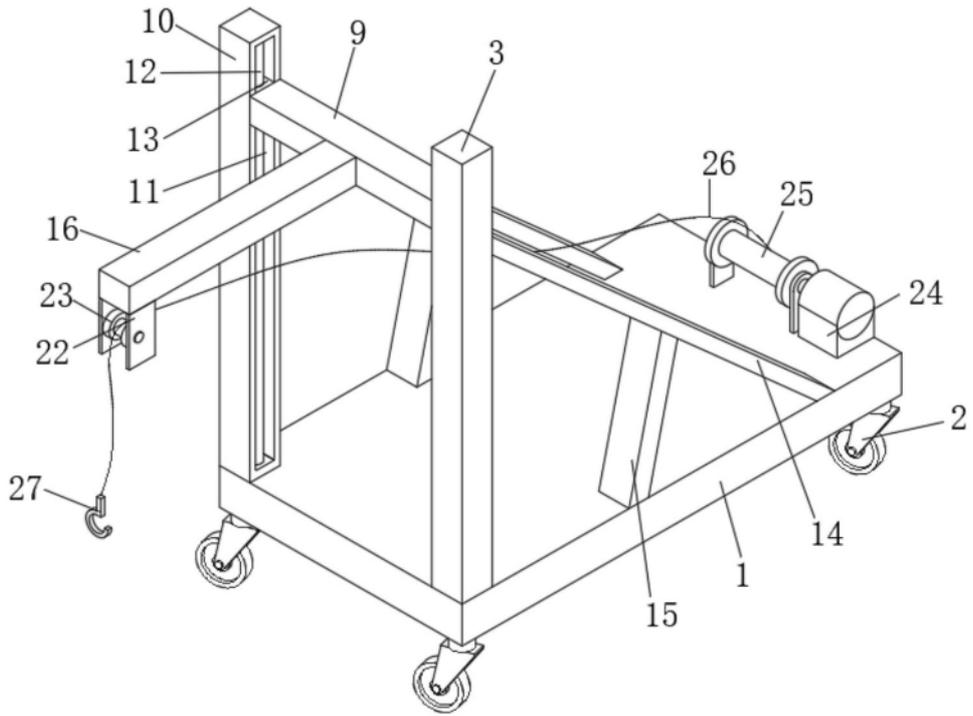


图1

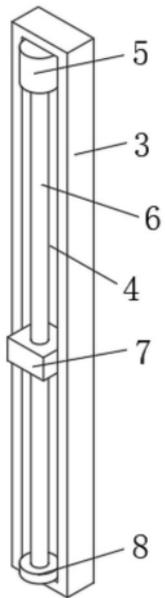


图2

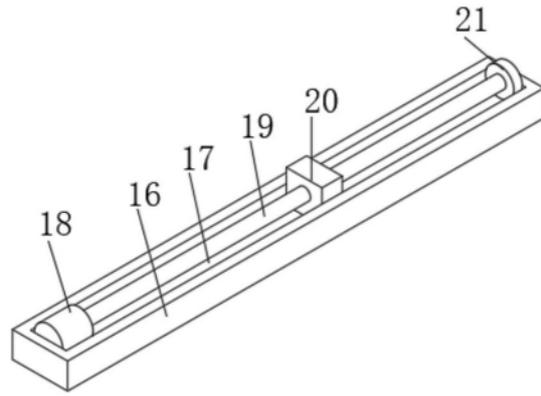


图3