



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210944732 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921126949.0

(22)申请日 2019.07.18

(73)专利权人 上海海珠建筑工程设计有限公司

地址 200000 上海市崇明区崇明县长江农
场长江大街258号10幢417室

(72)发明人 潘宇星

(51)Int.Cl.

B66F 11/00(2006.01)

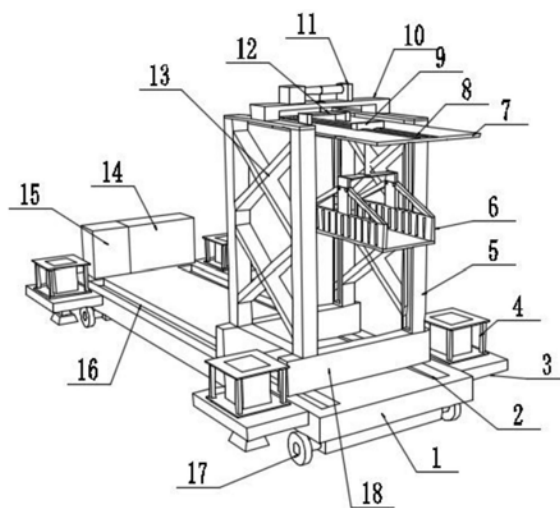
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种砌体建筑用升降装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种砌体建筑用升降装置,包括基座,基座底端的两侧均安装有轮体,所述基座顶端的两侧分别设置有一号电控滑轨和二号电控滑轨,且两者上方滑动连接有同一个连接机构,且连接机构顶端设置有升降机构和承载架,所述连接机构包括两个二号连接块,且二号连接块的两侧均设置有固定架,且固定架的顶端设置有一号固定架,一号固定架将四个固定架顶端固定连接,一号固定架的顶端设置有链条绕卷机。本实用新型能够自行调节并机械化升降物料,操作简单快捷,且安装一号连接块和电机丝杠的传动机构,能够在材料升高至合适位置后,延伸推入至合适位置,提高了机械升降服务范围,提高了设备使用的灵活性。



1. 一种砌体建筑用升降装置,包括基座(1),基座(1)底端的两侧均安装有轮体(17),其特征在于,所述基座(1)顶端的两侧分别设置有一号电控滑轨(2)和二号电控滑轨(16),且两者上方滑动连接有同一个连接机构,且连接机构顶端设置有升降机构和承载架(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种砌体建筑用升降装置,其特征在于,所述连接机构包括两个二号连接块(18),且二号连接块(18)的两侧均设置有固定架(5),且固定架(5)的顶端设置有一号固定架(10),一号固定架(10)将四个固定架(5)顶端固定连接,一号固定架(10)的顶端设置有链条绕卷机(11),链条绕卷机(11)链条的底端有二号固定架(12),所述二号固定架(12)的底端设置有顶板(7),顶板(7)内设置有横移机构。

3. 根据权利要求2所述的一种砌体建筑用升降装置,其特征在于,所述一号固定架(10)为H形结构,所述二号固定架(12)为n形结构。

4. 根据权利要求3所述的一种砌体建筑用升降装置,其特征在于,所述横移机构包括开设于顶板(7)顶端的通口槽(8),且通口槽(8)的内壁通过轴承固定有丝杠,且顶板(7)一端通过电机座固定有电机,电机的输出轴通过联轴器与丝杠相连接,通口槽(8)内滑动连接有一号连接块(9),且一号连接块(9)的一端通过螺纹连接于丝杠的外壁,承载架(6)固定于一号连接块(9)的底端。

5. 根据权利要求4所述的一种砌体建筑用升降装置,其特征在于,所述一号连接块(9)为T形结构。

6. 根据权利要求5所述的一种砌体建筑用升降装置,其特征在于,所述基座(1)的两侧外壁均设置有侧台(3),且侧台(3)的顶端设置有液压缸(4),且液压缸(4)的底端设置有托起座,托起座为梯台形结构。

7. 根据权利要求6所述的一种砌体建筑用升降装置,其特征在于,所述基座(1)顶端的一边设置有配重台(14)和配电柜(15),固定架(5)的侧壁开有滑槽,且顶板(7)滑动连接于滑槽内。

8. 根据权利要求7所述的一种砌体建筑用升降装置,其特征在于,所述二号连接块(18)每一侧的两个固定架(5)之间设置有若干个加强筋(13),加强筋(13)为X形结构。

9. 根据权利要求3-8任一所述的一种砌体建筑用升降装置,其特征在于,所述承载架(6)的两端均设置有护板,且护板侧壁开有若干个通槽,所述护板的顶端设置有固定框(20),且固定框(20)的内壁滑动连接有延伸板(22),延伸板(22)通过定位栓固定于固定框(20)内,两个所述延伸板(22)的侧壁设置有同一个连接板(21),连接板(21)顶端设置有吊杆,吊杆设置于一号连接块(9)的底端,固定框(20)的两侧均设置有辅助杆(23),辅助杆(23)设置于护板的顶端。

10. 根据权利要求9所述的一种砌体建筑用升降装置,其特征在于,所述承载架(6)的承载面设置有若干个凸条(19),凸条(19)顶端为圆弧状毛面结构。

一种砌体建筑用升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砌体建筑技术领域,尤其涉及一种砌体建筑用升降装置。

背景技术

[0002] 砌体建筑是用砖砌体、石砌体和砌块砌体建造的结构,又称砖石结构。由于砌体的抗压强度较高而抗拉强度很低,因此,砌体结构构件主要承受轴心或小偏心压力,而很少受拉或受弯,一般民用和工业建筑的墙、柱和基础都可采用砌体结构。

[0003] 砌块建筑在修建时多需要使用升降装置完成对物料的提升,传统的升降机构多是吊车式挂钩吊放物料,设备使用灵活性较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种砌体建筑用升降装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种砌体建筑用升降装置,包括基座,基座底端的两侧均安装有轮体,所述基座顶端的两侧分别设置有一号电控滑轨和二号电控滑轨,且两者上方滑动连接有同一个连接机构,且连接机构顶端设置有升降机构和承载架。

[0007] 进一步的,所述连接机构包括两个二号连接块,且二号连接块的两侧均设置有固定架,且固定架的顶端设置有一号固定架,一号固定架将四个固定架顶端固定连接,一号固定架的顶端设置有链条绕卷机,链条绕卷机链条的底端有二号固定架,所述二号固定架的底端设置有顶板,顶板内设置有横移机构。

[0008] 进一步的,所述一号固定架为H形结构,所述二号固定架为n形结构。

[0009] 进一步的,所述横移机构包括开设于顶板顶端的通口槽,且通口槽的内壁通过轴承固定有丝杠,且顶板一端通过电机座固定有电机,电机的输出轴通过联轴器与丝杠相连接,通口槽内滑动连接有一号连接块,且一号连接块的一端通过螺纹连接于丝杠的外壁,承载架固定于一号连接块的底端。

[0010] 进一步的,所述一号连接块为T形结构。

[0011] 进一步的,所述基座的两侧外壁均设置有侧台,且侧台的顶端设置有液压缸,且液压缸的底端设置有托起座,托起座为梯台形结构。

[0012] 进一步的,所述基座顶端的一边设置有配重台和配电柜,固定架的侧壁开有滑槽,且顶板滑动连接于滑槽内。

[0013] 进一步的,所述二号连接块每一侧的两个固定架之间设置有若干个加强筋,加强筋为X形结构。

[0014] 进一步的,所述承载架的两端均设置有护板,且护板侧壁开有若干个通槽,所述护板的顶端设置有固定框,且固定框的内壁滑动连接有延伸板,延伸板通过定位栓固定于固定框内,两个所述延伸板的侧壁设置有同一个连接板,连接板顶端设置有吊杆,吊杆设置于

一号连接块的底端,固定框的两侧均设置有辅助杆,辅助杆设置于护板的顶端。

[0015] 进一步的,所述承载架的承载面设置有若干个凸条,凸条顶端为圆弧状毛面结构。

[0016] 本实用新型的有益效果为:

[0017] 1、通过设置链条绕卷机和两个电控滑轨,能够自行调节并机械化升降物料,操作简单快捷,且安装一号连接块和电机丝杠的传动机构,能够在材料升高至合适位置后,延伸推入至合适位置,提高了机械升降服务范围,提高了设备使用的灵活性。

[0018] 2、通过设置液压缸和托起座,能够在设备工作时将轮体顶起,避免设备工作过程中出现滑动的现象发生。

[0019] 3、通过设置X形结构的加强筋,能够起到连接固定架加强设备稳定性的作用,且顶板滑动侧及与四个固定架内的滑槽内,能够在顶板两侧起到一定的辅助导向作用,避免设备晃动,安全提升。

[0020] 4、护板侧壁开有若干个通槽;起到一定的防护作用的同时,降低设备自身重量,从而降低设备能耗;安装固定框和延伸板,能够根据提升物料的高度调节设备的承载高度,增大了设备的适用范围。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种砌体建筑用升降装置的前端结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种砌体建筑用升降装置的后端结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种砌体建筑用升降装置的承载架结构示意图。

[0024] 图中:1基座、2一号电控滑轨、3侧台、4液压缸、5固定架、6承载架、7顶板、8通口槽、9一号连接块、10一号固定架、11链条绕卷机、12二号固定架、13加强筋、14配重台、15配电柜、16二号电控滑轨、17轮体、18 二号连接块、19凸条、20固定框、21连接板、22延伸板、23辅助杆。

具体实施方式

[0025] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0026] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0027] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“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专利和简化描述,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专利的限制。

[0028] 在本专利的描述中,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”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0029] 实施例1

[0030] 参照图1-2,一种砌体建筑用升降装置,包括基座1,基座1底端的两侧均安装有轮

体17,方便设备的移动;所述基座1顶端的两侧分别设置有一号电控滑轨2和二号电控滑轨16,且两者上方滑动连接有同一个连接机构,且连接机构顶端设置有升降机构和承载架6。

[0031] 所述连接机构包括两个二号连接块18,且二号连接块18的两侧均设置有固定架5,且固定架5的顶端通过螺栓固定有一号固定架10,一号固定架10将四个固定架5顶端固定连接,本实施例中,优选的,所述一号固定架10为H形结构,一号固定架10的顶端通过螺栓固定有链条绕卷机11,链条绕卷机11链条的底端有二号固定架12,本实施例中,优选的,所述二号固定架12为n形结构,所述二号固定架12的底端设置有顶板7,顶板7内设置有横移机构。

[0032] 所述横移机构包括开设于顶板7顶端的通口槽8,且通口槽8的内壁通过轴承固定有丝杠,且顶板7一端通过电机座固定有电机,电机的输出轴通过联轴器与丝杠相连接,通口槽8内滑动连接有一号连接块9,本实施例中,优选的,所述一号连接块9为T形结构,且一号连接块9的一端通过螺纹连接于丝杠的外壁,承载架6固定于一号连接块9的底端;能够在材料升高至合适位置后,延伸推入至合适位置,提高了机械升降服务范围,提高了设备使用的灵活性。

[0033] 所述基座1的两侧外壁均设置有侧台3,且侧台3的顶端通过螺栓固定有液压缸4,且液压缸4的底端通过螺栓固定有托起座,本实施例中,优选的,托起座为梯台形结构,增大接触面积,能够在设备工作时将轮体17顶起,避免设备工作过程中出现滑动的现象发生。

[0034] 所述基座1顶端的一边设置有配重台14和配电柜15,能够在设备的一端提供一定的平衡效果,避免设备因为侧重而发生倾倒的现象,提高了设备使用的安全性。

[0035] 所述固定架5的侧壁开有滑槽,且顶板7滑动连接于滑槽内,四个固定架5搭配的滑槽能够在顶板7两侧起到一定的辅助导向作用,避免设备晃动,安全提升;同时,所述二号连接块18每一侧的两个固定架5之间设置有若干个加强筋13,本实施例中,优选的,加强筋13为X形结构,能够起到连接固定架15加强设备稳定性的作用。

[0036] 工作原理:在配电柜内安装设备所需的电源等供能设备;将设备推送到合适位置后,液压缸4在其连接液压系统的驱动下将设备顶起完成时设备的固定;一号电控滑轨2和二号电控滑轨16连接同步驱动系统,在两者同步驱动下,调节连接块18至合适位置,随后链条绕卷机11工作,下放链条,从而下放顶板7至合适位置,将需要提升的建筑材料放置在承载架6上,即可提升链条,完成提升;需要进一步输送时,可启动电机,丝杠的传动下,横移连接块9,即可完成操作。

[0037] 实施例2

[0038] 参照图3,一种砌体建筑用升降装置,为了提高承载架的适用范围,本实施例在实施例1的基础上作出以下改进:所述承载架6的两端均设置有护板,且护板侧壁开有若干个通槽;起到一定的防护作用的同时,降低设备自身重量,从而降低设备能耗,所述护板的顶端设置有固定框20,且固定框20的内壁滑动连接有延伸板22,延伸板22通过定位栓固定于固定框20内,两个所述延伸板22的侧壁设置有同一个连接板21,连接板21顶端设置有吊杆,吊杆设置于一号连接块9的底端;能够根据提升物料的高度调节设备的承载高度,增大了设备的适用范围,同时固定框20的两侧均设置有辅助杆23,辅助杆23设置于护板的顶端,提高了设备的稳定性。

[0039] 所述承载架6的承载面设置有若干个凸条19,对凸条19的规格不加限定,优选的,

所述凸条19顶端为圆弧状毛面结构,能够增加承载面的摩擦力,避免物料在升降过程中滑落的现象发生。

[0040] 工作原理:当提升的物料较高时,可滑动延伸板22至合适高度,并通过定位栓固定,圆弧状结构的凸条19,能够增加承载面的摩擦力,避免物料在升降过程中滑落的现象发生。

[0041] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

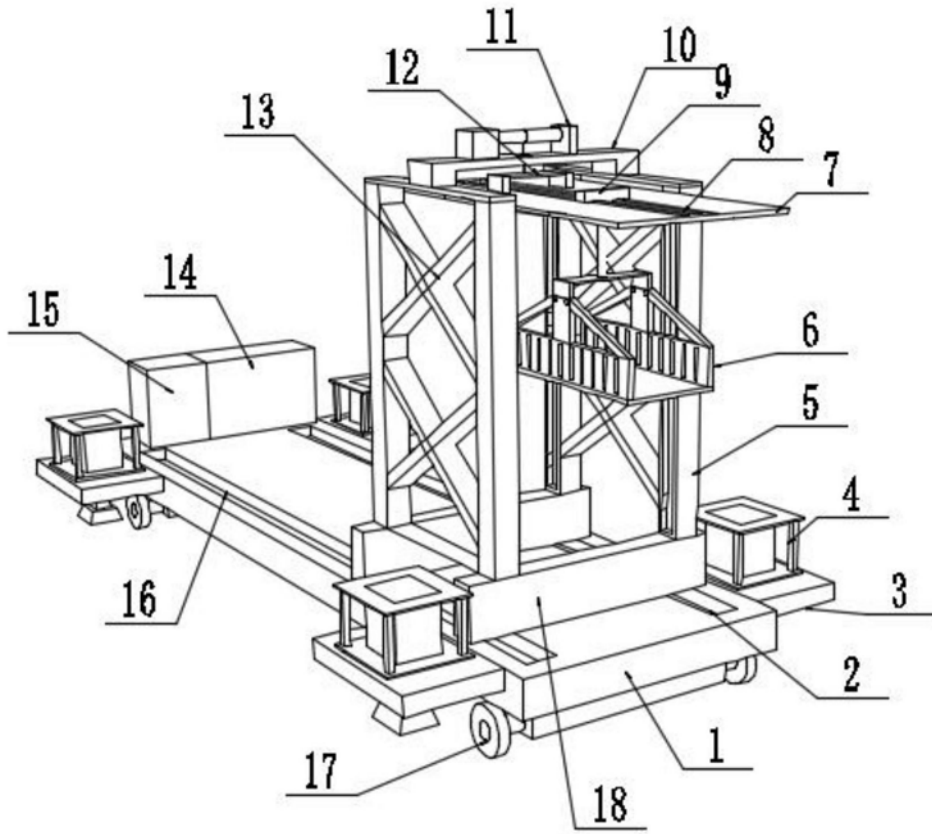


图1

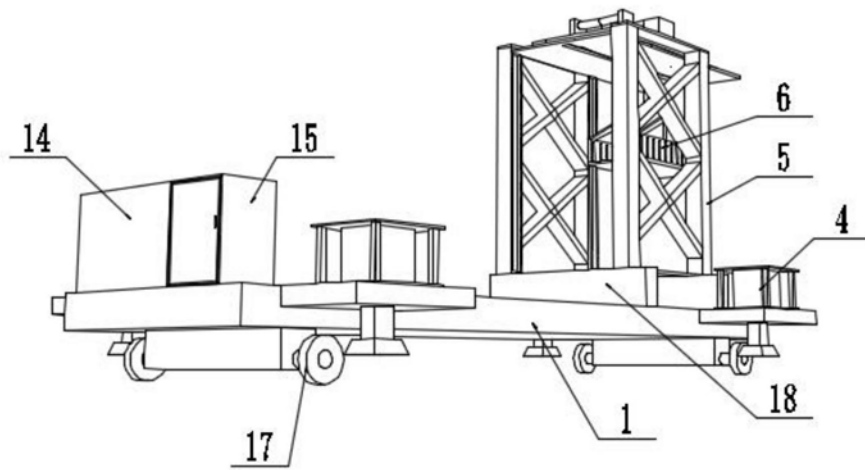


图2

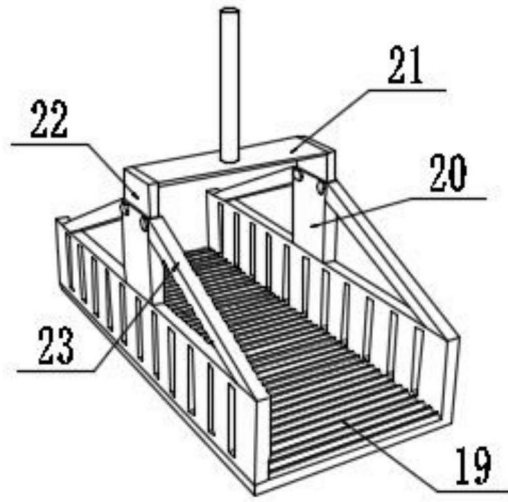


图3