



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221459600 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202420385440.2

(22) 申请日 2024.02.29

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 100070 北京市丰台区汽车博物馆东
路6号院E座

(72) 发明人 张超 杨圣凯

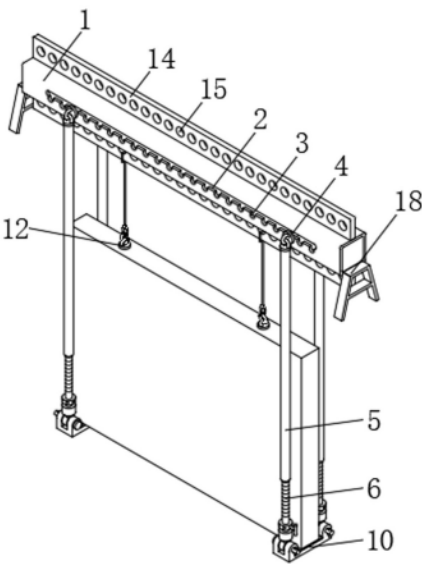
(74) 专利代理机构 北京中键联合知识产权代理
有限公司 11004
专利代理师 朱丽岩

(51) Int. Cl .
B66C 1/28 (2006.01)
B66C 13/06 (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
一种装配式建筑转换层墙体吊装设备

(57) 摘要
本申请涉及一种装配式建筑转换层墙体吊装设备,涉及装配式建筑转换层墙体吊装领域.本装置包括安装架,安装架的正面和背面均开设有滑槽,滑槽内腔的底部开设有一排限位槽,滑槽的内腔设置有两个对称的固定杆,固定杆的两端均扣合有螺纹套杆,螺纹套杆的底部贯穿设置有螺纹杆.本申请能够通过绳索使吊钩与安装板连接,通过调节器对螺纹套杆和螺纹杆的长度进行调节,使其到达合适的长度,通过吊机对墙体进行吊装,此时橡胶垫会贴合在墙体的下方,使得螺纹套杆、螺纹杆和支撑板对晴天进行支撑限位,避免墙体发生强烈摆动,防止墙体在吊装时发生坠落,提高了墙体吊装时的安全度。



1. 一种装配式建筑转换层墙体吊装设备,其特征在于:包括安装架(1),所述安装架(1)的正面和背面均开设有滑槽(2),所述滑槽(2)内腔的底部开设有一排限位槽(3),所述滑槽(2)的内腔设置有两个对称的固定杆(4),所述固定杆(4)的两端均扣合有螺纹套杆(5),所述螺纹套杆(5)的底部贯穿设置有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)的表面焊接有调节块(7),所述螺纹杆(6)的底部转动连接有连接套环(8),所述连接套环(8)的底部贯穿设置有旋转接头(9),所述旋转接头(9)在连接套环(8)的底部转动,两个所述旋转接头(9)的下方设置有支撑板(10),所述支撑板(10)的右侧贯穿设置有两个对称的销轴(11),所述旋转接头(9)通过销轴(11)与支撑板(10)转动连接,所述吊装墙体的顶部设置有两个对称的预制吊环(12),所述预制吊环(12)的表面扣合有吊钩(13),所述安装架(1)的顶部和底部均焊接有安装板(14),所述安装板(14)的正面开设有一排吊装孔(15),所述吊钩(13)通过绳索两侧在吊装孔(15)的内腔。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式建筑转换层墙体吊装设备,其特征在于:所述调节块(7)的表面开设有一圈开孔一,所述调节块(7)表面开孔一的内腔设置有可周转使用的调节器(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种装配式建筑转换层墙体吊装设备,其特征在于:所述支撑板(10)的顶部设置有橡胶垫(17),所述橡胶垫(17)的表面设置有防滑纹,所述橡胶垫(17)与墙体的底部相贴合。

4. 根据权利要求3所述的一种装配式建筑转换层墙体吊装设备,其特征在于:所述安装架(1)的底部焊接有两个对称的支撑架(18),所述支撑架(18)位于安装板(14)的两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种装配式建筑转换层墙体吊装设备,其特征在于:所述螺纹套杆(5)与螺纹杆(6)螺纹连接,所述调节块(7)和连接套环(8)的直径相同。

6. 根据权利要求5所述的一种装配式建筑转换层墙体吊装设备,其特征在于:所述限位槽(3)与固定杆(4)相适配,所述固定杆(4)的正面和背面均焊接有限位块,所述限位块与安装架(1)相贴合。

7. 根据权利要求6所述的一种装配式建筑转换层墙体吊装设备,其特征在于:所述销轴(11)的表面开设有开孔二,所述开孔二的内腔贯穿设置有螺栓,所述螺栓穿过开孔二至销轴(11)的外部并与螺纹连接有螺帽。

一种装配式建筑转换层墙体吊装设备

技术领域

[0001] 本申请涉及装配式建筑转换层墙体吊装的领域,尤其是涉及一种装配式建筑转换层墙体吊装设备。

背景技术

[0002] 装配式建筑就是由预制部件在工地装配而成的建筑,按预制构件的形式和施工方法分为砌块建筑、板材建筑、盒式建筑、骨架板材建筑及升板升层建筑等五种类型,在装配式建筑转换层施工过程中,需要用吊装设备将墙体吊装到转换层预埋好的钢筋上方,其流程大多是通过钢绳或者铁链将墙体与吊装架连接,然后通过吊机对墙体进行吊装。

[0003] 目前装配式建筑转换层墙体施工需要使用吊装设备进行吊装,在对墙体进行吊装时,墙体可能会在空中发生摇摆,进而可能会发生墙体脱落的风险,因此需要一种装配式建筑转换层墙体吊装设备,可以通过限位装置对墙体进行限位支撑,避免墙体在吊装时发生强烈摇摆,防止墙体在吊装时发生脱落对人员造成损伤,提高了墙体吊装时的安全度。

实用新型内容

[0004] 为了解决现有的技术问题,本申请提供一种装配式建筑转换层墙体吊装设备。

[0005] 本申请提供的一种装配式建筑转换层墙体吊装设备,采用如下的技术方案:一种装配式建筑转换层墙体吊装设备,包括安装架,安装架的正面和背面均开设有滑槽,滑槽内腔的底部开设有一排限位槽,滑槽的内腔设置有两个对称的固定杆,固定杆的两端均扣合有螺纹套杆,螺纹套杆的底部贯穿设置有螺纹杆,螺纹杆的表面焊接有调节块,螺纹杆的底部转动连接有连接套环,连接套环的底部贯穿设置有旋转接头,旋转接头在连接套环的底部转动,两个旋转接头的下方设置有支撑板,支撑板的右侧贯穿设置有两个对称的销轴,旋转接头通过销轴与支撑板转动连接,吊装墙体的顶部设置有两个对称的预制吊环,预制吊环的表面扣合有吊钩,安装架的顶部和底部均焊接有安装板,安装板的正面开设有一排吊装孔,吊钩通过绳索两侧在吊装孔的内腔。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过绳索使吊钩与安装板连接,通过调节器对螺纹套杆和螺纹杆的长度进行调节,使其到达合适的长度,通过吊机对墙体进行吊装,此时橡胶垫会贴合在墙体的下方,使得螺纹套杆、螺纹杆和支撑板对晴天进行支撑限位,避免墙体发生强烈摆动,防止墙体在吊装时发生坠落,提高了墙体吊装时的安全度。

[0007] 优选的,调节块的表面开设有一圈开孔一,调节块表面开孔一的内腔设置有可周转使用的调节器。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过调节器的设置,对螺纹套杆和螺纹杆的长度进行调整后即可将调节器拆除,避免调节器固定在调节块的表面,防止墙体在进行吊装时被调节器刮伤损坏。

[0009] 优选的,支撑板的顶部设置有橡胶垫,橡胶垫的表面设置有防滑纹,橡胶垫与墙体的底部相贴合。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过橡胶垫的设置,在支撑板对墙体进行支撑时,橡胶垫会增加支撑板与墙体之间的摩擦力,避免墙体在支撑板的表面发生滑动,提高了墙体吊装时的稳定性。

[0011] 优选的,安装架的底部焊接有两个对称的支撑架,支撑架位于安装板的两侧。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过支撑架的设置,在安装架闲置时,通过支撑架即可对安装架进行支撑放置,避免安装架直接放置在地面上,防止安装架受到器械碾压发生损坏或发生脏污。

[0013] 优选的,螺纹套杆与螺纹杆螺纹连接,调节块和连接套环的直径相同。

[0014] 优选的,限位槽与固定杆相适配,固定杆的正面和背面均焊接有限位块,限位块与安装架相贴合。

[0015] 优选的,销轴的表面开设有开孔二,开孔二的内腔贯穿设置有螺栓,螺栓穿过开孔二至销轴的外部并与螺纹连接有螺帽。

[0016] 综上,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0017] 1、本实用新型通过绳索使吊钩与安装板连接,通过调节器对螺纹套杆和螺纹杆的长度进行调节,使其到达合适的长度,通过吊机对墙体进行吊装,此时橡胶垫会贴合在墙体的下方,使得螺纹套杆、螺纹杆和支撑板对晴天进行支撑限位,避免墙体发生强烈摆动,防止墙体在吊装时发生坠落,提高了墙体吊装时的安全度。

[0018] 2、本实用新型通过调节器的设置,对螺纹套杆和螺纹杆的长度进行调整后即可将调节器拆除,避免调节器固定在调节块的表面,防止墙体在进行吊装时被调节器刮伤损坏。

[0019] 3、本实用新型通过橡胶垫的设置,在支撑板对墙体进行支撑时,橡胶垫会增加支撑板与墙体之间的摩擦力,避免墙体在支撑板的表面发生滑动,提高了墙体吊装时的稳定性。

[0020] 4、本实用新型通过支撑架的设置,在安装架闲置时,通过支撑架即可对安装架进行支撑放置,避免安装架直接放置在地面上,防止安装架受到器械碾压发生损坏或发生脏污。

附图说明

[0021] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本申请的进一步理解,使得本申请的其它特征、目的和优点变得更明显。本申请的示意性实施例附图及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0022] 图1是本实用新型结构的立体示意图。

[0023] 图2是本实用新型结构的立体拆分示意图。

[0024] 图3是本实用新型结构图2中A点局部放大示意图。

[0025] 图4是本实用新型结构的正视示意图。

[0026] 附图标记说明:1、安装架;2、滑槽;3、限位槽;4、固定杆;5、螺纹套杆;6、螺纹杆;7、调节块;8、连接套环;9、旋转接头;10、支撑板;11、销轴;12、预制吊环;13、吊钩;14、安装板;15、吊装孔;16、调节器;17、橡胶垫;18、支撑架。

具体实施方式

[0027] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本申请保护的范围。

[0028] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0029] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0030] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0031] 另外,术语“多个”的含义应为两个以及两个以上。

[0032] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0033] 实施例一:

[0034] 结合图1-图4本申请实施例公开一种装配式建筑转换层墙体吊装设备,包括安装架1,安装架1的底部焊接有两个对称的支撑架18,支撑架18位于安装板14的两侧,通过支撑架18的设置,在安装架1闲置时,通过支撑架18即可对安装架1进行支撑放置,避免安装架1直接放置在地面上,防止安装架1受到器械碾压发生损坏或发生脏污,安装架1的正面和背面均开设有滑槽2,滑槽2内腔的底部开设有一排限位槽3,滑槽2的内腔设置有两个对称的固定杆4,固定杆4的两端均扣合有螺纹套杆5,螺纹套杆5与螺纹杆6螺纹连接,调节块7和连接套环8的直径相同,螺纹套杆5的底部贯穿设置有螺纹杆6,螺纹杆6的表面焊接有调节块7,调节块7的表面开设有一圈开孔一,调节块7表面开孔一的内腔设置有可周转使用的调节器16,通过调节器16的设置,对螺纹套杆5和螺纹杆6的长度进行调整后即可将调节器16拆除,避免调节器16固定在调节块7的表面,防止墙体在进行吊装时被调节器16刮伤损坏,螺纹杆6的底部转动连接有连接套环8,连接套环8的底部贯穿设置有旋转接头9,旋转接头9在连接套环8的底部转动,两个旋转接头9的下方设置有支撑板10,支撑板10的右侧贯穿设置有两个对称的销轴11,销轴11的表面开设有开孔二,开孔二的内腔贯穿设置有螺栓,螺栓穿过开孔二至销轴11的外部并与螺纹连接有螺帽,旋转接头9通过销轴11与支撑板10转动连接,吊装墙体的顶部设置有两个对称的预制吊环12,预制吊环12的表面扣合有吊钩13,安装架1的顶部和底部均焊接有安装板14,安装板14的正面开设有一排吊装孔15,吊钩13通过绳

索两侧在吊装孔15的内腔。

[0035] 实施例二：

[0036] 结合图1和图3,支撑板10的顶部设置有橡胶垫17,橡胶垫17的表面设置有防滑纹,橡胶垫17与墙体的底部相贴合,通过橡胶垫17的设置,在支撑板10对墙体进行支撑时,橡胶垫17会增加支撑板10与墙体之间的摩擦力,避免墙体在支撑板10的表面发生滑动,提高了墙体吊装时的稳定性,限位槽3与固定杆4相适配,固定杆4的正面和背面均焊接有限位块,限位块与安装架1相贴合。

[0037] 工作原理:本实用新型使用时,使用者通过绳索将吊钩13与安装板14连接,使支撑板10位于墙体的下方,通过调节器16转动调节块7,使螺纹杆6与螺纹套杆5螺纹运动,通过对多个螺纹杆6进行调节,使橡胶垫17会贴合在墙体的底部,通过吊机对墙体进行吊装,此时,螺纹套杆5、螺纹杆6和支撑板10会对墙体进行一定的限位支撑,避免墙体在进行吊装时发生强烈摆动,导致墙体发生脱落,对人员造成损伤,通过调节器16的设置,对螺纹套杆5和螺纹杆6的长度进行调整后即可将调节器16拆除,避免调节器16固定在调节块7的表面,在进行吊装时刮伤墙体,通过橡胶垫17的设置,增加支撑板10与墙体之间的摩擦力,提高了墙体吊装时的稳定性。

[0038] 综上所述:该装配式建筑转换层墙体吊装设备,通过绳索使吊钩13与安装板14连接,通过调节器16对螺纹套杆5和螺纹杆6的长度进行调节,使其到达合适的长度,通过吊机对墙体进行吊装,此时橡胶垫17会贴合在墙体的下方,使得螺纹套杆5、螺纹杆6和支撑板10对晴天进行支撑限位,避免墙体发生强烈摆动,防止墙体在吊装时发生坠落,提高了墙体吊装时的安全度。

[0039] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

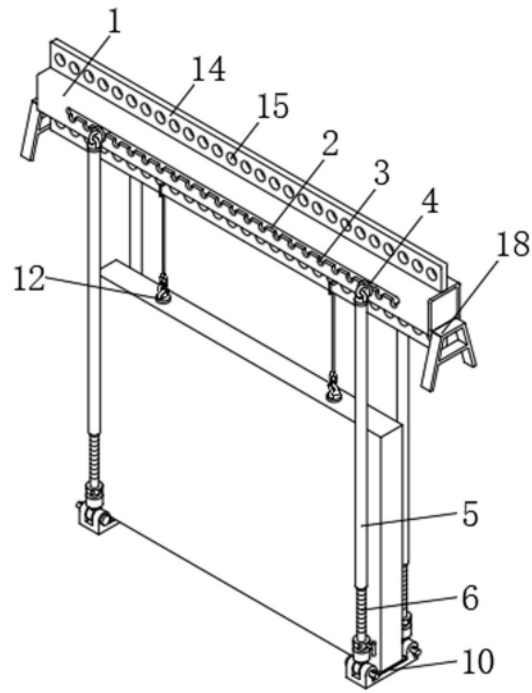


图1

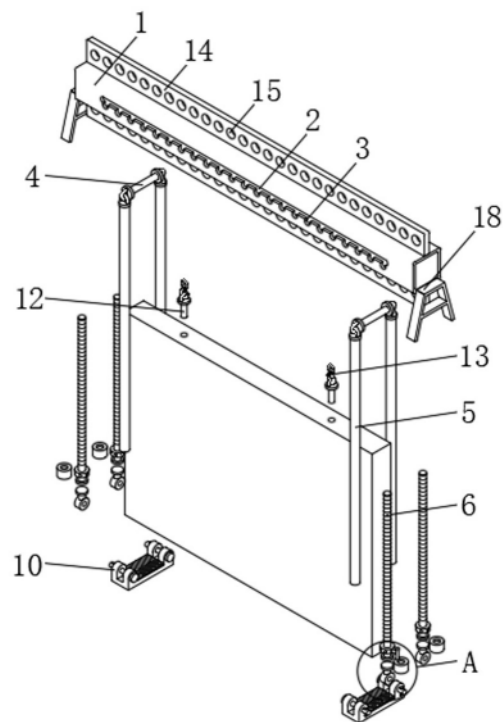


图2

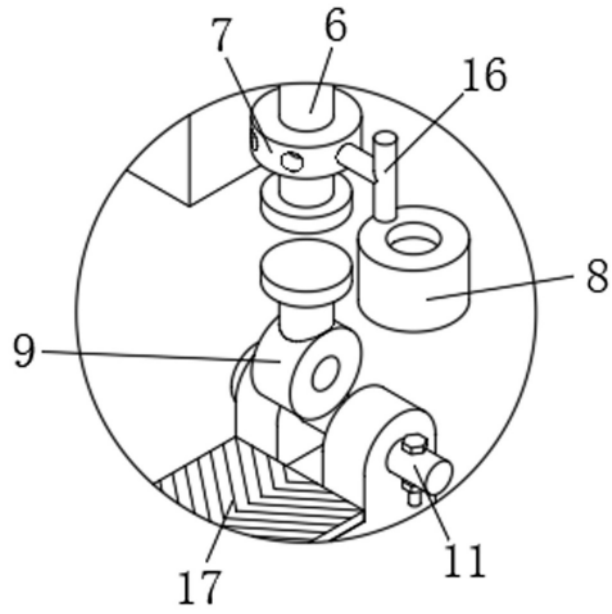


图3

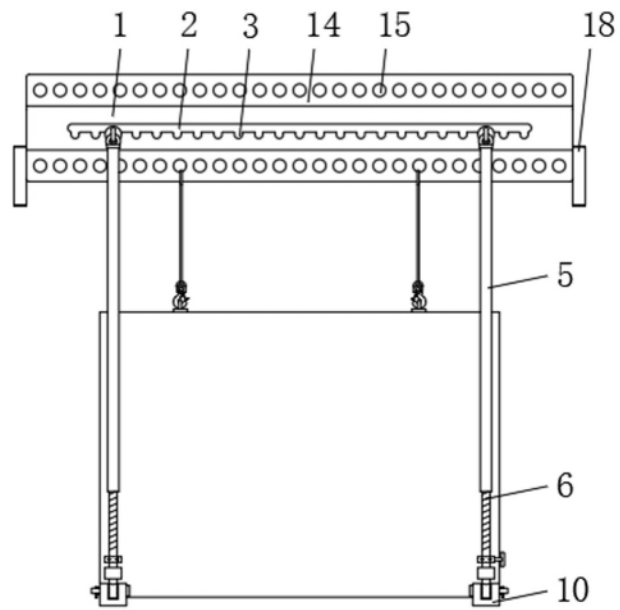


图4