(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218778597 U
(45)授权公告日 2023.03.31

(21)申请号 202223126028.9

(22)申请日 2022.11.24

(73)专利权人 中国建筑第七工程局有限公司
地址 450016 河南省郑州市经开第十五大街267号

(72)发明人 林榕 袁伟洲 罗世闻 芋留杰 叶霖 许永斌 肖奇

(74)专利代理机构 郑州优盾知识产权代理有限公司 41125
专利代理师 郑园

(51)Int.Cl.
B66C 1/10(2006.01)
B65G 11/02(2006.01)
B65G 11/14(2006.01)

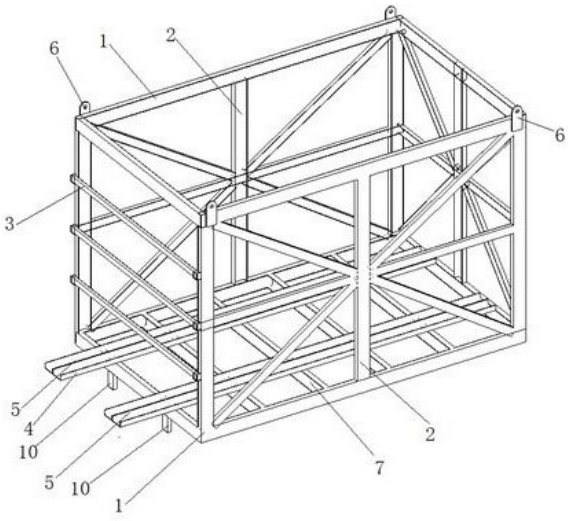
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于运输的移动式吊笼

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于运输的移动式吊笼，包括矩形吊笼架，所述矩形吊笼架的后侧面、左侧面和右侧面上均设有限位架，矩形吊笼架的前侧面上设有可活动栏杆，矩形吊笼架的底侧面上设有滑轨，滑轨一端伸出矩形吊笼架，滑轨的伸出端底部设有支撑块，支撑块连接有爬架，矩形吊笼架的顶部设有吊耳，矩形吊笼架前侧面的底部设有限位块。本实用新型滑轨伸出端设置有限位块，使得吊笼放置在平面上的时候，滑轨伸出端翘起，然后再在滑轨伸出端下方贴合设置支撑块，当机电设备沿爬架到达滑轨上时，支撑块支撑滑轨，机电设备可以沿滑轨顺利平稳滑入到吊笼内，解决了现有技术中不能够将机电设备平稳运输到吊笼内的问题。



CN 218778597 U

1.一种便于运输的移动式吊笼,包括矩形吊笼架(1),其特征在于,所述矩形吊笼架(1)的后侧面、左侧面和右侧面上均设有限位架(2),矩形吊笼架(1)的前侧面上设有可活动栏杆(3),矩形吊笼架(1)的底侧面上设有滑轨(4),滑轨(4)一端伸出矩形吊笼架(1),滑轨(4)的伸出端底部设有支撑块(11),支撑块(11)连接有爬架(12),矩形吊笼架(1)的顶部设有吊耳(6),矩形吊笼架(1)前侧面的底部设有限位块(10)。

2.根据权利要求1所述的便于运输的移动式吊笼,其特征在于:所述可活动栏杆(3)包括栏杆(8)和限位板(9),所述限位板(9)为U型限位板,U型限位板开口处与矩形吊笼架(1)焊接形成限位槽,限位槽与栏杆(8)插接配合。

3.根据权利要求2所述的便于运输的移动式吊笼,其特征在于:两个所述滑轨(4)均焊接在矩形吊笼架(1)的底侧面上,滑轨(4)上设有滑槽(5),矩形吊笼架(1)的底侧面均匀设有至少两个支撑杆(7),支撑杆(7)均位于滑轨(4)下方。

4.根据权利要求3所述的便于运输的移动式吊笼,其特征在于:所述滑轨(4)伸出矩形吊笼架(1)的长度为50cm~100cm。

5.根据权利要求4所述的便于运输的移动式吊笼,其特征在于:两个所述限位块(10)均布在矩形吊笼架(1)前侧面的底部。

6.根据权利要求1~5任一项所述的便于运输的移动式吊笼,其特征在于:所述支撑块(11)的顶面贴合支撑滑轨(4)的底面。

7.根据权利要求6所述的便于运输的移动式吊笼,其特征在于:所述矩形吊笼架(1)由十六号槽钢焊接构成。

8.根据权利要求7所述的便于运输的移动式吊笼,其特征在于:所述限位架(2)为“米”型限位架,“米”型限位架由十六号槽钢焊接构成。

9.根据权利要求8所述的便于运输的移动式吊笼,其特征在于:所述矩形吊笼架(1)上设有挂耳(16)。

一种便于运输的移动式吊笼

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装设备技术领域，特别是指一种便于运输的移动式吊笼。

背景技术

[0002] 目前，在高层及超高层建筑工程机电设备吊装过程中，由于设备重量超过电梯载荷，所以直接用塔吊起吊运输至楼层，因为机电设备不方便直接运输至楼层，通常采用塔吊加吊笼的方式进行垂直吊运，而将机电设备放入到吊笼中的时候，由于机电设备的重量较大，如何将机电设备平稳运输到吊笼内是一个要解决的问题，为此设计本实用新型。

实用新型内容

[0003] 针对上述背景技术中的不足，本实用新型提出一种便于运输的移动式吊笼，解决了现有技术中不能够将机电设备平稳运输到吊笼内的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的：一种便于运输的移动式吊笼，包括矩形吊笼架，所述矩形吊笼架的后侧面、左侧面和右侧面上均设有限位架，矩形吊笼架的前侧面上设有可活动栏杆，矩形吊笼架的底侧面上设有滑轨，滑轨一端伸出矩形吊笼架，滑轨的伸出端底部设有支撑块，支撑块连接有爬架，矩形吊笼架的顶部设有吊耳，矩形吊笼架前侧面的底部设有限位块。

[0005] 所述可活动栏杆包括栏杆和限位板，所述限位板为U型限位板，U型限位板开口处与矩形吊笼架焊接形成限位槽，限位槽与栏杆插接配合。

[0006] 两个所述滑轨均焊接在矩形吊笼架的底侧面上，滑轨上设有滑槽，矩形吊笼架的底侧面均匀设有至少两个支撑杆，支撑杆均位于滑轨下方。

[0007] 所述滑轨伸出矩形吊笼架的长度为50cm~100cm。两个所述限位块均布在矩形吊笼架前侧面的底部。所述支撑块的顶面贴合支撑滑轨的底面。

[0008] 所述矩形吊笼架由十六号槽钢焊接构成。所述限位架为“米”型限位架，“米”型限位架由十六号槽钢焊接构成。所述矩形吊笼架上设有挂耳。

[0009] 本实用新型利用爬架和吊笼配合，再在吊笼内设置伸出的滑轨，将机电设备沿滑轨推入到吊笼内，同时吊笼的靠近滑轨伸出端设置有限位块，使得吊笼放置在平面上的时候，滑轨伸出端翘起，然后再在滑轨伸出端下方贴合设置支撑块，当机电设备沿爬架到达滑轨上时，支撑块支撑滑轨，机电设备可以沿滑轨顺利平稳滑入到吊笼内。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本实用新型实施例，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本实用新型的矩形吊笼架的立体图。

[0012] 图2为本实用新型的侧视图。

[0013] 图3为实施例1中本实用新型的俯视图。

[0014] 图4为本实用新型的栏杆与限位板连接示意图。

[0015] 图5为实施例2中本实用新型的俯视图。

[0016] 其中，1矩形吊笼架、2限位架、3可活动栏杆、4滑轨、5滑槽、6吊耳、7支撑杆、8栏杆、9限位板、10限位块、11支撑块、12爬架、13吊装葫芦、14钢丝绳、15机电设备、16挂耳。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1和图2所示，实施例1，一种便于运输的移动式吊笼，包括矩形吊笼架1，矩形吊笼架1上的连接点位均采用双面满焊连接。所述矩形吊笼架1的后侧面、左侧面和右侧面上均设有限位架2，矩形吊笼架1的前侧面上设有可活动栏杆3，矩形吊笼架1的底侧面上设有滑轨4，滑轨4一端伸出矩形吊笼架1，滑轨4的伸出端底部设有支撑块11，支撑块11连接有爬架12，矩形吊笼架1的顶部设有吊耳6，矩形吊笼架1前侧面的底部设有限位块10。利用爬架12和矩形吊笼架1配合，再在矩形吊笼架1内设置伸出的滑轨4，将机电设备15沿滑轨4推入到矩形吊笼架1内，同时矩形吊笼架1的靠近滑轨4伸出端设置有限位块10，使得矩形吊笼架1放置在平面上的时候，滑轨4伸出端翘起，然后再在滑轨4伸出端下方贴合设置支撑块11，当机电设备15沿爬架到达滑轨4上时，支撑块11支撑滑轨4，机电设备15可以沿滑轨4顺利平稳滑入到矩形吊笼架1内。

[0019] 如图2和图4所示，所述可活动栏杆3包括栏杆8和限位板9，所述限位板9为U型限位板，U型限位板开口处与矩形吊笼架1焊接形成限位槽，限位槽与栏杆8插接配合。机电设备15平稳滑入到矩形吊笼架1之后，将栏杆8插入到限位槽之中，避免机电设备15从矩形吊笼架1内脱离，其中在将机电设备15放入到矩形吊笼架1之前，需要将栏杆8从限位槽之中抽离，打开矩形吊笼架1的前侧面，使得机电设备15可以从矩形吊笼架1的前侧面进入到矩形吊笼架1内。

[0020] 如图1和图2所示，两个所述滑轨4均焊接在矩形吊笼架1的底侧面上，滑轨4上设有滑槽5，矩形吊笼架1的底侧面均匀设有至少两个支撑杆7，支撑杆7均位于滑轨4下方。所述滑轨4伸出矩形吊笼架1的长度为50cm~100cm。优选的滑轨4伸出矩形吊笼架1的长度为70cm。所述支撑块11的顶面贴合支撑滑轨4的底面。当矩形吊笼架1放置在平面上的时候，滑轨4伸出端翘起，支撑块11为一个梯形块，梯形块的斜面与滑轨4的底面贴合，当矩形吊笼架1受力使得矩形吊笼架1水平放置在平面上的时候，如图2所示，滑轨4伸出端与平面平行，支撑块11为一个矩形块，矩形块的顶面与滑轨4的底面贴合。滑轨4伸出矩形吊笼架1的长度由支撑块11的顶面长度决定。滑轨4与支撑块11之间可通过螺栓固定连接，避免在运输机电设备15的过程中，滑轨4与支撑块11脱离，造成安全事故。

[0021] 如图1所示，两个所述限位块10均布在矩形吊笼架1前侧面的底部。限位块10支撑矩形吊笼架1，使得矩形吊笼架1的前侧面端翘起，即滑轨4伸出端翘起，使得整个矩形吊笼

架1呈下坡状态，更加方便机电设备15的运输。

[0022] 如图1所示，所述矩形吊笼架1由十六号槽钢焊接构成。所述限位架2为“米”型限位架，“米”型限位架由十六号槽钢焊接构成。

[0023] 实施例1实施时，如图3所示，将吊笼放置在地面上，此时滑轨4伸出端翘起，然后用梯形的支撑块11支撑滑轨4伸出端，并将滑轨4与支撑块11固定，然后将机电设备15推上与支撑块11固定的爬架12上，将机电设备15沿爬架12和滑轨4推入到吊笼内，然后两条钢丝绳14通过两侧吊耳6将吊笼与塔吊固定。塔吊与吊笼之间利用四根钢丝绳14连接，根据吊笼及设备整体重量选择吊耳6及钢丝绳14，通常四条钢丝绳直径为32cm，长度为4m，钢丝绳14通过卡环与吊耳6连接。所述为保证机电设备15与吊笼相对固定、也方便设备进入楼层后解除固定，在吊笼四个角设置四个吊装葫芦13，利用吊装葫芦13进行对拉方式固定机电设备15。将机电设备15首尾利用钢丝绳14连接。机电设备15调运至楼层后，再解开吊装葫芦13，使机电设备15与吊笼分离。打开吊笼门，安装防设备倾斜葫芦；利用牵引葫芦将机电设备15牵引至楼层内。将机电设备15运输至指定位置存放带就位；吊笼返回地面进行下一台机电设备15调运。

[0024] 如图5所示，实施例2，与实施例1不同的是，所述矩形吊笼架1上设有挂耳16。利用挂耳16和钢丝绳将矩形吊笼架1固定，然后支撑块11与滑轨4贴合即可，避免了再将支撑块11与滑轨4固定，将矩形吊笼架1整体固定住，增加了整体的稳定性。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

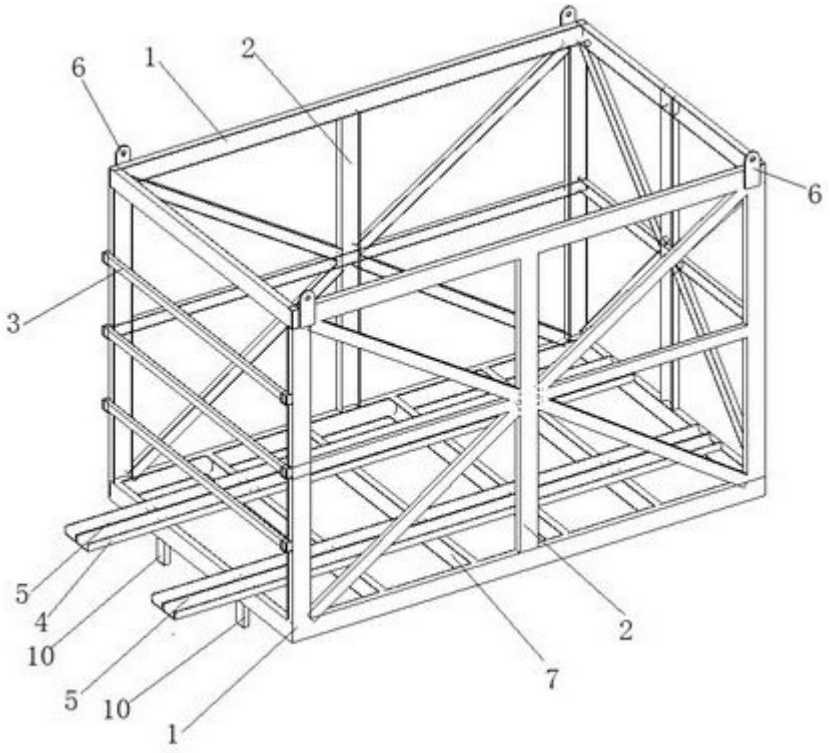


图1

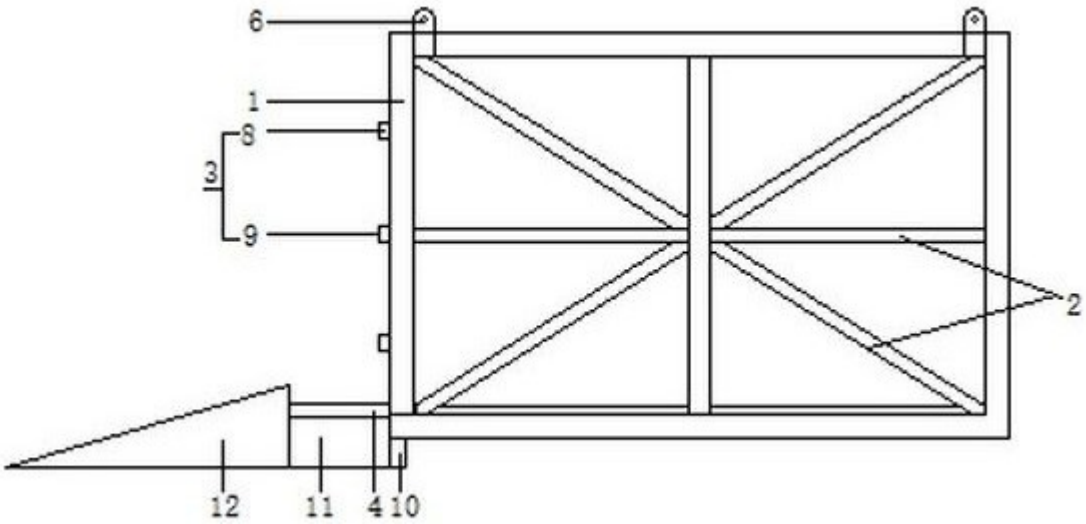


图2

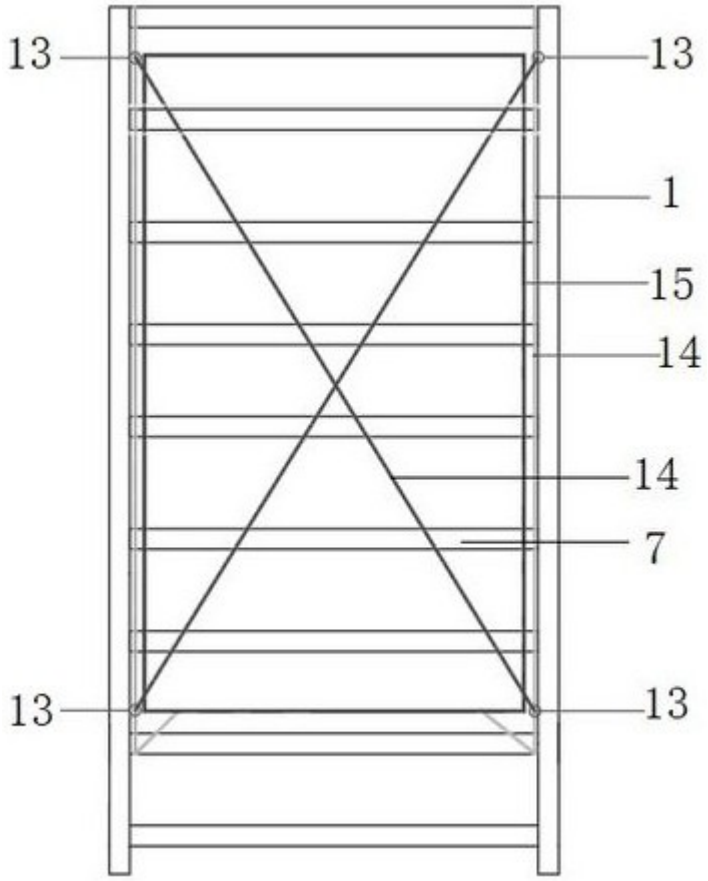


图3

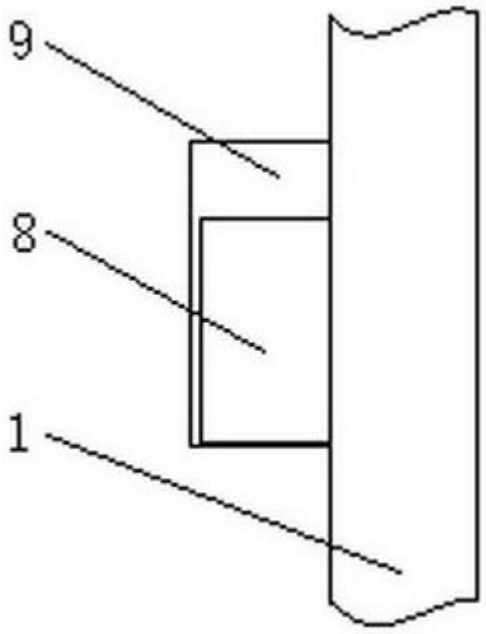


图4

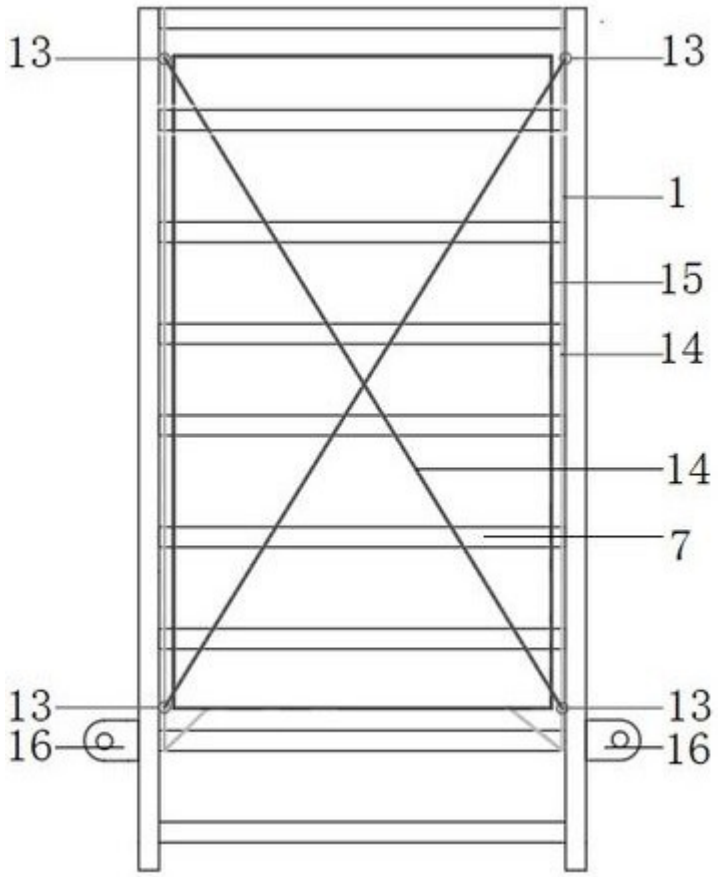


图5