



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205955236 U

(45)授权公告日 2017.02.15

(21)申请号 201621044511.4

(22)申请日 2016.08.30

(73)专利权人 浙江国泰建设集团有限公司

地址 311202 浙江省杭州市萧山区金惠路  
398号浙江国泰建设集团有限公司

(72)发明人 周韬 廖建平 洪昌华 江志峰  
徐为亮

(51)Int.Cl.

E04G 21/16(2006.01)

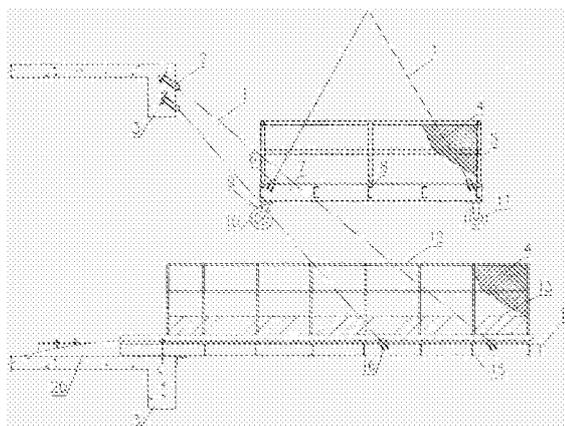
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台

### (57)摘要

本实用新型涉及一种带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台,包括吊料小车和悬挑钢卸料平台,吊料小车底部设有滑轮,悬挑钢卸料平台上设有与吊料小车底部滑轮配合的槽钢轨道。本实用新型有益的效果是:一、本专利的带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台是对传统悬挑式卸料钢平台的一种改良,通过塔吊与吊料小车的配合,将材料高效、安全地运到指定楼层;二、吊料小车装材料可以在地面或在楼层内,可以有效减少在悬在半空中的卸料平台上的工作次数和时间,从而有效防止安全事故的发生;三、本专利也可以用在小型机电设备或幕墙等材料的装卸上,能提高幕墙或小型设备运输的效率。



1. 一种带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台,其特征是:包括吊料小车和悬挑钢卸料平台,吊料小车底部设有轮子,悬挑钢卸料平台上设有与吊料小车底部轮子配合的槽钢轨道(19)。

2. 根据权利要求1所述的带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台,其特征是:所述吊料小车包括由小车槽钢主梁(7)、小车槽钢次梁(8)和冲压钢脚手板(18)组成的底板,底板四周设有吊料小车防护栏杆(22),吊料小车防护栏杆(22)内设有安全网(4),底板下方设有两排轮子,底板上设有小车吊耳(6),通过钢丝绳(1)与塔吊连接。

3. 根据权利要求2所述的带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台,其特征是:所述底板下方后面的两个轮子为万向轮(10),万向轮(10)上设有刹车装置(9),底板下方前面的两个轮子为定向轮(11)。

4. 根据权利要求2所述的带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台,其特征是:所述吊料小车一侧设有活动门(5)。

5. 根据权利要求2所述的带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台,其特征是:所述吊料小车底板四周设有四个小车吊耳(6),通过四根钢丝绳(1)与塔吊连接。

6. 根据权利要求1所述的带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台,其特征是:所述悬挑钢卸料平台包括由槽钢次梁(15)、悬挑槽钢主梁(14)和冲压钢脚手板(18)组成的底架,底架上设有预埋U型钢筋(17)和卸料平台拉环(16),通过钢丝绳(1)与带有预埋吊环(2)

的建筑主体结构(3)相连接,底架上设有槽钢轨道(19)。

7. 根据权利要求6所述的带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台,其特征是:所述槽钢轨道(19)一侧设有挡块(21)。

8. 根据权利要求6所述的带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台,其特征是:所述悬挑钢卸料平台外侧设有与槽钢轨道(19)连接的坡度板(20)。

9. 根据权利要求6所述的带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台,其特征是:所述底架四周设有卸料平台防护栏杆(12),卸料平台防护栏杆(12)内设有安全网(4),卸料平台防护栏杆(12)靠近下方设有踢脚板(13)。

## 一种带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑施工垂直吊运的辅助装置,尤其是一种带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台。

### 背景技术

[0002] 在高层建筑主体结构施工过程中悬挑卸料平台是施工现场进行垂直运输的一个中转平台,它能进行脚手架、模板、砌筑砖块以及重量较轻的设备中转。传统卸料平台存在以下局限性:在转运材料中耗费大量人工,而且效率低,尤其在拆除脚手架、倒运砌体时,都是通过人工一根一根或一块一块在平台上运进运出,搬运每样材料都要在建筑物外半空中的悬挑卸料平台上操作一次,存在着较大的安全隐患。

### 发明内容

[0003] 本实用新型要解决上述现有技术的缺点,提供一种能整体吊运且带有滑轮的悬挑卸料钢平台,通过在传统的卸料平台内安装导轨,导轨上装有防止小车前冲的挡块,并设计一种集箱式的带有滑轮的吊料小车,在室内把拆下的钢管等材料装入吊料小车,再把吊料小车推入卸料平台,塔吊直接就可以把吊料小车吊到指定位置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案:这种带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台,包括吊料小车和悬挑钢卸料平台,吊料小车底部设有滑轮,悬挑钢卸料平台上设有与吊料小车底部滑轮配合的槽钢轨道。

[0005] 作为优选,所述吊料小车包括由小车槽钢主梁、小车槽钢次梁和冲压钢脚手板组成的底板,底板四周设有吊料小车防护栏杆,吊料小车防护栏杆内设有安全网,底板下方设有两排滑轮,底板上设有小车吊耳,通过钢丝绳与塔吊连接。

[0006] 作为优选,所述底板下方后面的两个滑轮为万向轮,万向轮上设有刹车装置,底板下方前面的两个轮子为定向轮。

[0007] 作为优选,所述吊料小车一侧设有活动门。

[0008] 作为优选,所述吊料小车底板四周设有四个小车吊耳,通过四根钢丝绳与塔吊连接。

[0009] 所述悬挑钢卸料平台包括由槽钢次梁、悬挑槽钢主梁和冲压钢脚手板组成的底架,底架上设有预埋U型钢筋和卸料平台拉环,通过钢丝绳与带有预埋吊环的建筑主体结构相连接,底架上设有槽钢轨道。

[0010] 所述槽钢轨道一侧设有挡块。

[0011] 所述悬挑钢卸料平台外侧设有与槽钢轨道连接的坡度板。

[0012] 所述底架四周设有卸料平台防护栏杆,卸料平台防护栏杆内设有安全网,卸料平台防护栏杆靠近下方设有踢脚板。

[0013] 本实用新型有益的效果是:一、本专利的带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台是对传统悬挑式卸料钢平台的一种改良,通过塔吊与吊料小车的配合,将材料高效、安全地运到指定

楼层；二、吊料小车装材料可以在地面或在楼层内，可以有效减少在悬在半空中的卸料平台上的工作次数和时间，从而有效防止安全事故的发生；三、本专利也可以用在小型机电设备或幕墙等材料的装卸上，能提高幕墙或小型设备运输的效率。

### 附图说明

- [0014] 图1是本实用新型的工作示意图，其中卸料平台部分是图2的1-1向剖面图；  
[0015] 图2卸料平台平面示意图；  
[0016] 图3吊料小车平面示意图；  
[0017] 图4是图3的2-2向剖面示意图；  
[0018] 图5是图3的3-3向剖面示意图；  
[0019] 附图标记说明：1、钢丝绳；2、预埋吊环；3、建筑主体结构；4、安全网；5、活动门；6、小车吊耳；7、小车槽钢主梁；8、小车次梁；9、刹车装置；10、万向轮；11、定向轮；12、卸料平台防护栏杆；13、踢脚板；14、悬挑槽钢主梁；15、槽钢次梁；16、卸料平台拉环；17、预埋U型钢筋；18、冲压钢脚手板；19、槽钢轨道；20、坡度板；21、挡块；22、吊料小车防护栏杆。

### 具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0021] 实施例：如图1所示，本发明包括吊料小车及悬挑钢卸料平台组成。

[0022] 吊料小车包括底板及设置在底板四周的吊料小车防护栏杆22，所述吊料小车底板包括小车槽钢主梁7、小车槽钢次梁8及冲压钢脚手板18等支撑部件，为四边形框体结构，沿小车方向有两排实心轮子，后面的两个万向轮10可以调节小车的方向，万向轮带有刹车装置9，前面的两个轮子为定向轮11，轮子支撑着小车槽钢主梁7，小车槽钢主梁7支撑着小车槽钢次梁8，小车槽钢次梁8上面铺着冲压钢脚手板18。所述吊料小车的防护栏杆22为框架式结构，栏杆内设置安全网4。在小车槽钢主梁7两端设置有小车吊耳6，总共有四个吊耳6。在吊料小车的定向轮11一端设置有活动门5，这样可以方便材料的卸货。

[0023] 如图2所示，卸料平台包括悬挑槽钢主梁14，槽钢次梁15与悬挑槽钢主梁14通过焊接连接形成一个整体，悬挑槽钢主梁14通过预埋U型钢筋和预埋吊环2和钢丝绳1与建筑主体结构3连接。槽钢次梁15上满铺冲压钢脚手板18，卸料平台上铺有槽钢导轨19，槽钢导轨19的末端装有挡块以防吊料小车冲出卸料平台，为了方便吊料小车进出，安装有坡度板20。卸料平台还包括卸料平台防护栏杆12、内设安全网4和踢脚板13。

[0024] 吊料小车是通过穿在小车吊耳6的四条钢丝绳1吊运。

[0025] 型钢与型钢之间的联接是通过焊接连接。

[0026] 一种带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台的施工方法，包括以下步骤：

[0027] 1、带滑轮的集装箱式悬挑卸料平台的计算及方案的编制和审批。

[0028] 2、卸料钢平台和导轨的安装，卸料平台固定时，需向楼层内倾斜 $5^{\circ}\sim 15^{\circ}$ 。

[0029] 3、将地面上玻璃幕墙等材料装入吊料小车或将楼层内的钢管等需要倒运材料装入吊料小车，关上活动门5。

[0030] 4、吊装前将吊料小车内材料做必要的捆绑，并进行详细检查，检查时塔吊吊起小车离地200mm左右，检查吊料小车的平稳和安全状态。

[0031] 5、通过塔吊垂直吊运吊料小车至指定楼层上的卸料平台上,人工配合塔吊将吊料小车轻轻放到卸料平台的轨道19上。如果是将楼层内的钢管等需要倒运材料倒运到另一楼层,则需将装好钢管等材料的吊料小车沿着轨道19推到卸料平台上,塔吊吊起小车到指定楼层。

[0032] 将吊料小车沿着轨道19拉入楼层内,打开吊料小车活动门5,如果是在塔吊能吊到的操作层,则将小车靠万向轮10一端的两根钢丝绳1吊起从而转动吊料小车,材料就会自动卸在指定地方。如果是塔吊吊不到的地方,可以用一个钢管撬动小车的一端完成卸货。

[0033] 除上述实施例外,本实用新型还可以有其他实施方式。凡采用等同替换或等效变换形成的技术方案,均落在本实用新型要求的保护范围。

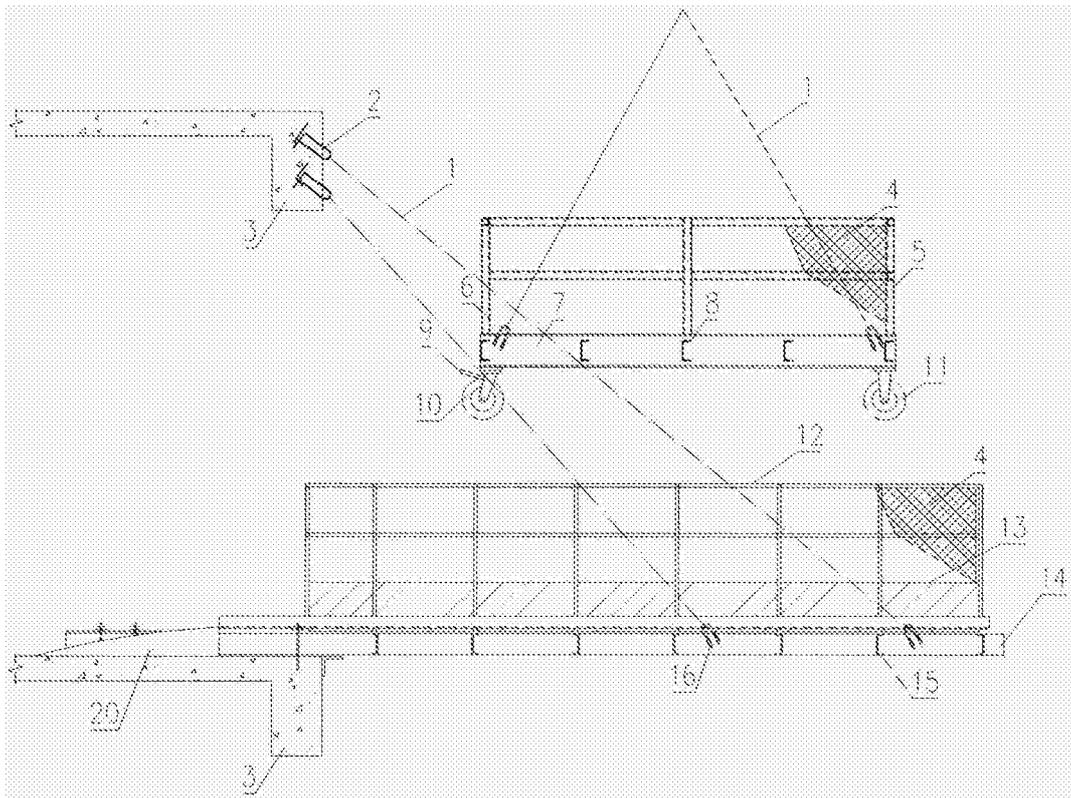


图1

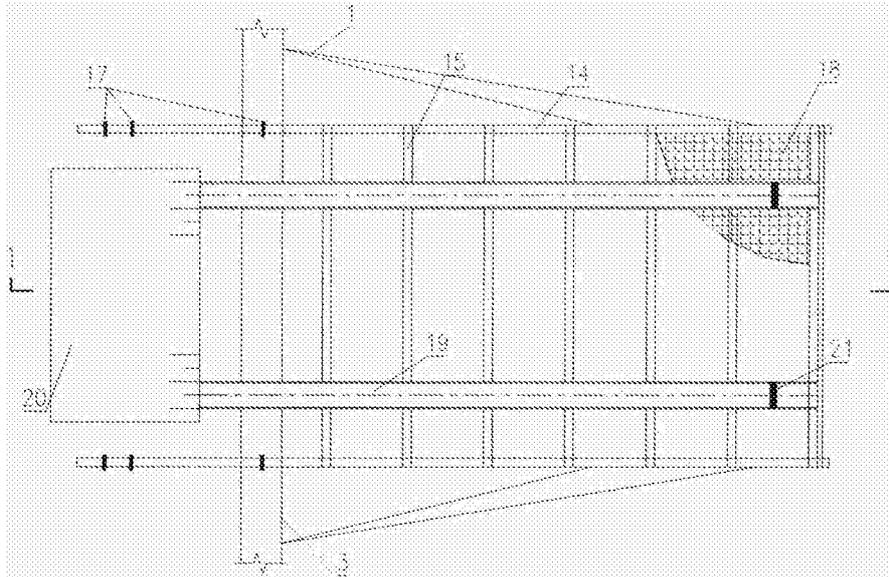


图2

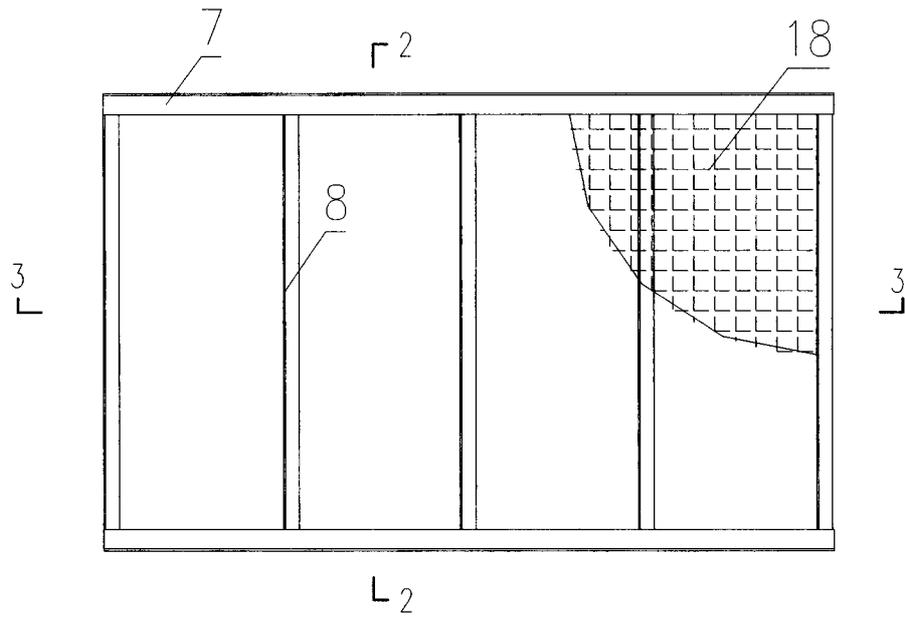


图3

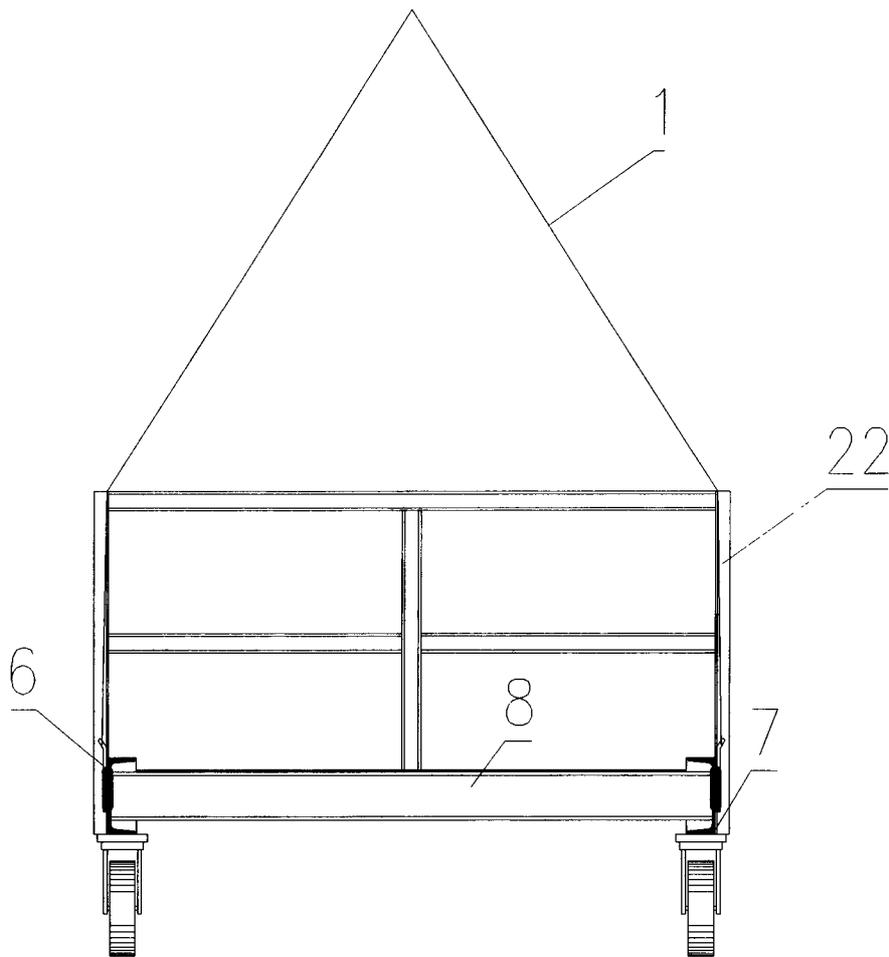


图4

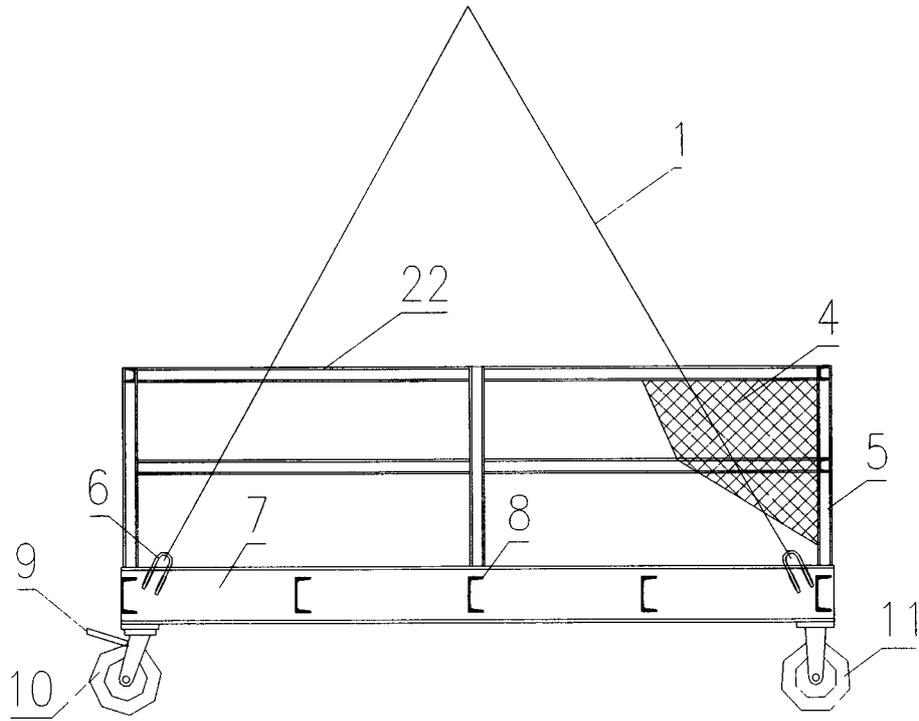


图5