



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204038917 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 24

(21) 申请号 201420485215. 2

(22) 申请日 2014. 08. 27

(73) 专利权人 中国建筑第二工程局有限公司
地址 100054 北京市西城区广安门南街 42
号中建二局大厦
专利权人 中建二局安装工程有限公司

(72) 发明人 陈伟 岳丽霞 李安润 殷凤翔

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所 11004

代理人 朱丽岩

(51) Int. Cl.

B66C 23/62 (2006. 01)

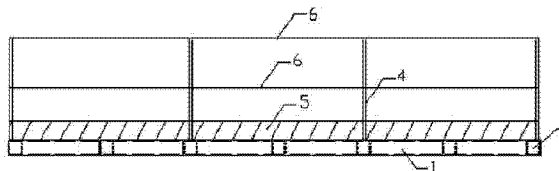
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

可拆卸外挂式操作平台

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可拆卸外挂式操作平台,包括有钢平台、吊挂杆件、防护栏杆和安全防护绳;所述钢平台上设置有至少一组吊挂杆件,所述钢平台通过该吊挂杆件与塔吊支撑梁的预埋件相连接,将该钢平台固定,所述防护栏杆竖直安装在所述钢平台四周,所述安全防护绳安装在所述防护栏杆上,所述钢平台四周围设有挡脚板。本实用新型通过钢平台满足外挂式动臂塔吊不同间距尺寸的支撑梁安装,并保证施工人员作业和施工机械设备的放置;通过吊挂杆件来支撑钢平台,满足钢平台牢固、不倾覆;通过防护栏杆和安全防护绳满足施工人员在高空作业过程中临空侧面的安全防护。本实用新型安装方便,安全性高,具有制作简便、安拆快捷、成本低、可重复利用的优点。



1. 一种可拆卸外挂式操作平台,其特征在于,包括有钢平台、吊挂杆件、防护栏杆和安全防护绳;所述钢平台上设置有至少一组吊挂杆件,所述钢平台通过该吊挂杆件与塔吊支撑梁的预埋件相连接,将该钢平台固定,所述防护栏杆竖直安装在所述钢平台四周,所述安全防护绳安装在所述防护栏杆上,所述钢平台四周围设有挡脚板。

2. 根据权利要求1所述可拆卸外挂式操作平台,其特征在于,所述钢平台包括主梁、横梁以及设于所述主梁、横梁之间的水平撑,所述水平撑及主梁、横梁上设有平台板。

3. 根据权利要求2所述可拆卸外挂式操作平台,其特征在于,所述防护栏杆上设有绳孔,所述安全防护绳通过所述绳孔安装于所述防护栏杆上,并通过锁紧件锁定。

4. 根据权利要求1~3任一项所述可拆卸外挂式操作平台,其特征在于,所述吊挂杆件包括有至少一个垂直拉杆以及至少一个倾斜拉杆,所述垂直拉杆以及倾斜拉杆的一端分别与所述的钢平台固定、另一端通过一连接板相连接后与所述塔吊支撑梁的预埋件通过一悬挂吊耳连接板相连接固定,所述悬挂吊耳连接板与所述塔吊支撑梁的预埋件焊接固定。

5. 根据权利要求4所述可拆卸外挂式操作平台,其特征在于,所述连接板上设有螺孔,所述连接板与所述悬挂吊耳连接板通过螺栓固定。

6. 根据权利要求5所述可拆卸外挂式操作平台,其特征在于,所述垂直拉杆以及倾斜拉杆的底端部与所述钢平台分别采用一钢板相连接,所述钢板处设置一个加劲钢板。

可拆卸外挂式操作平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑技术领域,具体涉及一种可拆卸外挂式操作平台。

背景技术

[0002] 在超高层建筑结构施工中,外挂式动臂塔吊作为施工材料吊装运输的主要机械设备,近几年来得以广泛应用。解决外挂式动臂塔吊支撑梁安装作业,是塔吊使用中要解决的重要问题。

[0003] 外挂式动臂塔吊每次爬升安装塔吊支撑钢梁的作业平台通常采用搭设脚手架平台方式,每次塔吊爬升均要反复搭设,比较耗工、耗时,对施工作业面有影响。因此,为了解决外挂式动臂塔吊爬升支撑系统安装问题,既安全又快捷、经济,有必要对动臂塔吊支撑梁操作平台进行设计和施工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述的技术问题而提供一种建筑施工中外挂式动臂塔吊支撑梁操作平台。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种可拆卸外挂式操作平台,包括有钢平台、吊挂杆件、防护栏杆和安全防护绳;所述钢平台上设置有至少一组吊挂杆件,所述钢平台通过该吊挂杆件与塔吊支撑梁的预埋件相连接,将该钢平台固定,所述防护栏杆竖直安装在所述钢平台四周,所述安全防护绳安装在所述防护栏杆上,所述钢平台四周围设有挡脚板。

[0007] 所述钢平台包括主梁、横梁以及设于所述主梁、横梁之间的水平撑,所述水平撑及主梁、横梁上设有平台板。

[0008] 所述防护栏杆上设有绳孔,所述安全防护绳通过所述绳孔安装于所述防护栏杆上,并通过锁紧件锁定。

[0009] 所述吊挂杆件包括有至少一个垂直拉杆以及至少一个倾斜拉杆,所述垂直拉杆以及倾斜拉杆的一端分别与所述的钢平台固定、另一端通过一连接板相连接后与所述塔吊支撑梁的预埋件通过一悬挂吊耳连接板相连接固定,所述悬挂吊耳连接板与所述塔吊支撑梁的预埋件焊接固定。

[0010] 所述连接板上设有螺杆孔,所述连接板与所述悬挂吊耳连接板通过螺栓固定。

[0011] 所述垂直拉杆以及倾斜拉杆的底端部与所述钢平台分别采用一钢板相连接,所述钢板处设置一个加劲钢板。

[0012] 本实用新型通过钢平台满足外挂式动臂塔吊不同间距尺寸的支撑梁安装,并保证施工人员作业和施工机械设备的放置;通过吊挂杆件来支撑钢平台,满足钢平台牢固、不倾覆;通过防护栏杆和安全防护绳满足施工人员高空作业过程中临空侧面的安全防护。

[0013] 本实用新型安装方便,安全性高,具有制作简便、安拆快捷、成本低、可重复利用的优点。

附图说明

- [0014] 图 1 是本实用新型实施例提供的可拆卸外挂式操作平台的主视图；
- [0015] 图 2 是本实用新型实施例提供的可拆卸外挂式操作平台的侧视图；
- [0016] 图 3 是本实用新型实施例提供的可拆卸外挂式操作平台的俯视图；
- [0017] 图 4 是本实用新型实施例提供的可拆卸外挂式操作平台的吊挂杆件的挂点分解图；
- [0018] 图 5 是本实用新型实施例提供的可拆卸外挂式操作平台的吊挂示意图。

具体实施方式

[0019] 下面,结合实例对本实用新型的实质性特点和优势作进一步的说明,但本实用新型并不局限于所列的实施例。

[0020] 请参阅图 1~5,一种可拆卸外挂式操作平台,包括有钢平台 100、吊挂杆件 10、设在所述钢平台的四周的防护栏杆 4 和安装在所述防护栏杆上的安全防护绳 6;所述钢平台的两侧面设置有至少一组吊挂杆件 10,所述钢平台通过该吊挂杆件 10 与塔吊支撑梁的预埋件 8 相连接,将该钢平台进行固定;所述钢平台的四周设置还设置有挡脚板 5,通过设有防护栏杆 4、挡脚板 5 和安全防护绳 6,可以有效地保证高空作业人员的安全。

[0021] 需要说明的是,所述防护栏杆 4、挡脚板 5 和安全防护绳 6 与所述的钢平台 100 为可拆卸式连接,可拆卸后多次组装重复使用。

[0022] 进一步,本新型实施例中,所述的钢平台 100 主要包括主梁 1、横梁 2 以及设于所述主梁 1、横梁 2 之间的水平撑 3,所述水平撑 3 及主梁 1、横梁 2 上设有平台板 7。所述的主梁 1、横梁 2、水平撑 3、平台板 7 均为可拆卸式连接,可拆卸后多次组装重复使用,可方便拆卸并组装快捷。

[0023] 具体的,所述的防护栏杆 4 竖直设置在该钢平台,所述的防护栏杆的上设有绳孔,所述的安全防护绳 6 在安装于该绳孔中,并在伸直后,通过锁紧件锁定,所述的挡脚板 5 围设于该钢平台 100 四周。

[0024] 需要说明的是,所述钢平台的长宽尺寸应依据外挂动臂塔吊的支撑梁间距进行设计施工,所述钢平台所用型钢种类和规格型号依据作业荷载进行选用。

[0025] 进一步的,所述吊挂杆件 10 包括有至少一个垂直拉杆 10-1 以及至少一个倾斜拉杆 10-2,所述垂直拉杆以及倾斜拉杆的一端分别与所述的钢平台固定、另一端通过一连接板 9.2 相连接后与所述塔吊支撑梁的预埋件 8 通过一悬挂吊耳连接板 9.1 相连接固定,其中,所述悬挂吊耳连接板 9.1 与所述塔吊支撑梁的预埋件 8 焊接固定。

[0026] 需要说明的是,所述连接板 9.2 以及悬挂吊耳连接板 9.1 可以采用钢板,其中,所述悬挂吊耳连接板 9.1 与所述塔吊支撑梁的预埋件 8 (钢板)焊接连接固定。

[0027] 所述连接板 9.2 以及所述悬挂吊耳连接板 9.1 上设有对应的螺杆孔,所述连接板 9.2 与所述悬挂吊耳连接板 9.1 通过螺栓穿过螺杆孔后固定。

[0028] 进一步的,所述吊挂杆件的斜向拉杆以及垂直拉杆的底部与钢平台分别采用一个钢板 9.3 连接,该钢板 9.3 处设置一个加劲钢板 9.4。

[0029] 需要说明的是,所述连接板 9.2 与所述吊挂杆件 10 的顶端可以是焊接固定,也可

以螺杆固定,所述的钢板 9.3、加劲钢板 9.4 与所述吊挂杆件 10 的底端可以是焊接固定,也可以螺杆固定,所述钢板 9.3、加劲钢板 9.4 与所述的钢平台 100 可以焊接固定,也可以是通过固定。

[0030] 在外挂式动臂塔吊支撑梁和支撑杆未安装前,将操作钢平台的主梁、横梁、水平撑、防护栏杆、挡脚板、安全防护绳、平台板与吊挂杆顶部的连接板 9.2,吊挂杆件底部的钢板 9.3、加劲钢板 9.4 与吊挂杆的垂直拉杆 10-1、倾斜拉杆 10-2 在地面组装连接好,在塔吊埋件及楼层预埋件 8 上焊接悬挂吊耳连接钢板 9.1,然后将操作平台采用塔吊吊装到位后,通过吊挂杆件顶部的连接钢板 9.2 与焊接在预埋件 8 悬挂吊耳连接板 9.1 之间,通过螺栓连接,来固定操作平台,为作业人员提供施工作业平台。

[0031] 本实用新型通过钢平台满足外挂式动臂塔吊不同间距尺寸的支撑梁安装,并保证施工人员作业和施工机械设备的放置;通过吊挂杆件来支撑钢平台,满足钢平台牢固、不倾覆;通过防护栏杆和防护绳满足施工人员在高空作业过程中临空侧面的安全防护。

[0032] 本实用新型解决了高层、超高层外挂式动臂塔吊在核心筒、外框结构施工流水顺序中存在的动臂塔吊爬升支撑梁的安装问题,即动臂塔吊爬升支撑梁安装可单独施工,不受外框架结构施工影响,可随时根据核心筒施工进度进行施工。

[0033] 本实用新型安装方便,安全性高,具有制作简便、安拆快捷、成本低、可重复利用的优点。

[0034] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

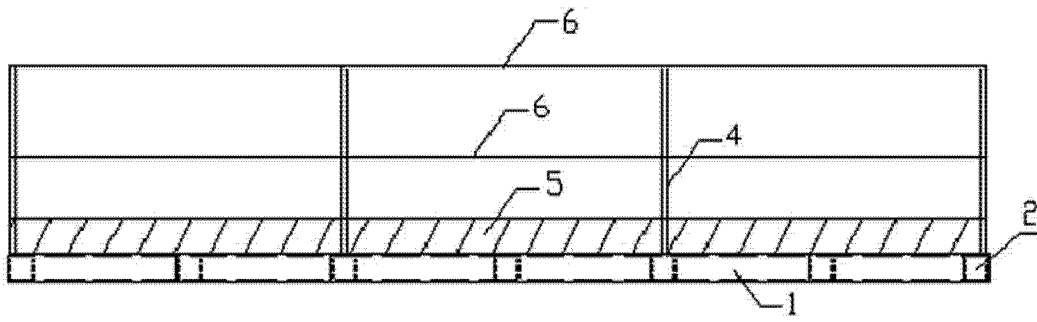


图 1

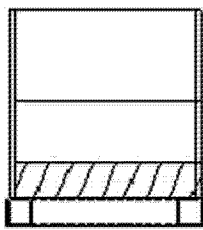


图 2

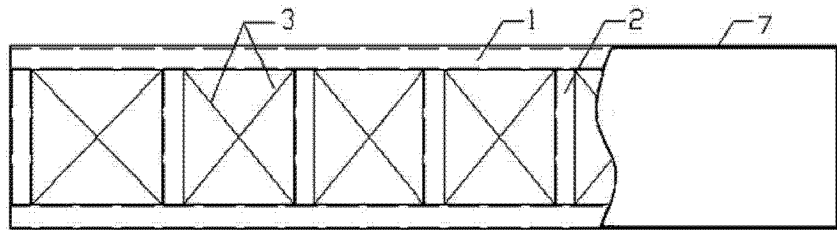


图 3

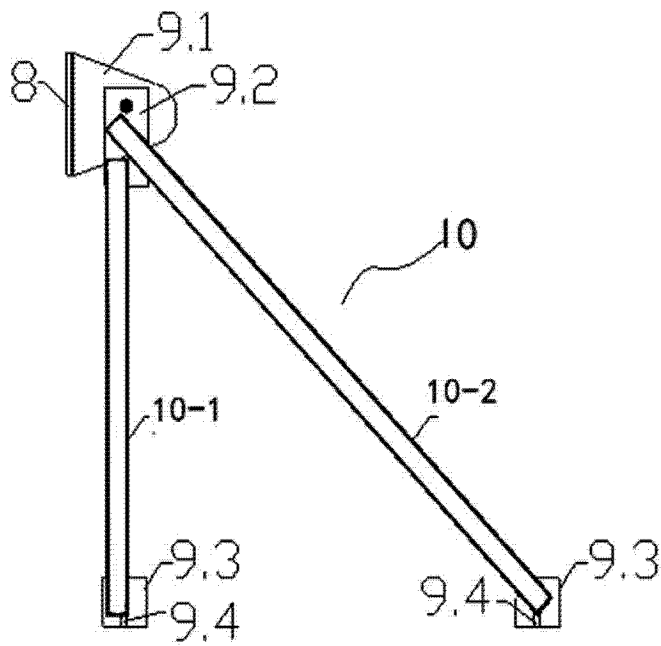


图 4

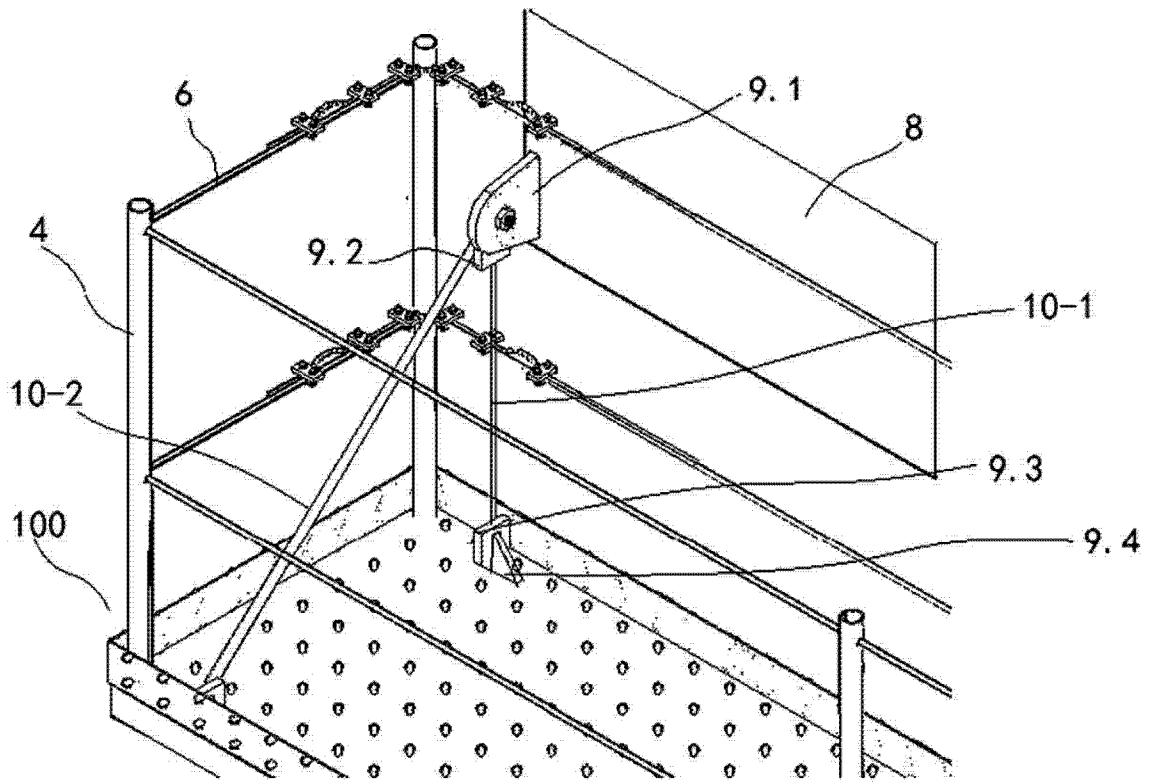


图 5