



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204311718 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201420785780. 0

(22) 申请日 2014. 12. 15

(73) 专利权人 中建八局第三建设有限公司

地址 210046 江苏省南京市尧化门新尧路
18 号

(72) 发明人 魏德为 刘驷达 全有维 李云杰
孙爱华

(74) 专利代理机构 北京天平专利商标代理有限公司 11239

代理人 王雅辉

(51) Int. Cl.

E04G 3/18(2006. 01)

E04G 21/32(2006. 01)

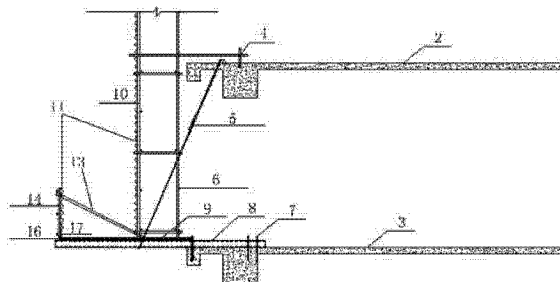
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架

(57) 摘要

本实用新型公开的一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架,包括若干根间隔固定于结构层底板上的悬挑型钢,悬挑型钢由锚固段和悬挑段构成,悬挑段与结构层顶板之间设有斜拉钢丝绳,悬挑段的长度大于或等于 3100mm,且悬挑段的末端设有防护栏杆,悬挑段上铺设水平硬防护层,且在靠近结构层的位置处安装有悬挑脚手架。本实用新型直接利用外悬挑外脚手架底部已有的悬挑型钢将水平防护与外脚手架合二为一,形成水平硬防护层,避免重物坠落时将水平防护击穿,提高水平防护的安全性。



1. 一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架,其特征在于:包括若干根间隔固定于结构层底板上的悬挑型钢,所述悬挑型钢由锚固段和悬挑段构成,所述悬挑段与结构层顶板之间设有斜拉钢丝绳,所述悬挑段的长度大于或等于 3100mm,且悬挑段的末端设有防护栏杆,所述悬挑段上铺设水平硬防护层,且在靠近结构层的位置处安装有悬挑脚手架。

2. 根据权利要求 1 所述的一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架,其特征在于:所述悬挑段的末端上设有短杆,所述短杆上插设有防护立杆,相邻防护立杆间连接有防护水平杆,所述防护立杆与防护水平杆构成所述防护栏杆。

3. 根据权利要求 2 所述的一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架,其特征在于:所述防护栏杆的内侧绑扎有安全密目网。

4. 根据权利要求 3 所述的一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架,其特征在于:所述悬挑脚手架由并排竖立的内排立杆和外排立杆构成。

5. 根据权利要求 4 所述的一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架,其特征在于:所述防护立杆的顶端与外排立杆底端之间设有斜拉杆。

6. 根据权利要求 4 所述的一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架,其特征在于:所述悬挑脚手架的外排立杆上也绑扎有安全密目网。

7. 根据权利要求 4 所述的一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架,其特征在于:所述外排立杆和内排立杆之间通过若干水平杆固定连接。

8. 根据权利要求 1 所述的一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架,其特征在于:所述防护栏杆的底部竖直固定有挡脚板。

9. 根据权利要求 1 所述的一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架,其特征在于:所述水平硬防护层从下到上依次包括多层板和脚手板。

10. 根据权利要求 1 所述的具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架,其特征在于:所述悬挑脚手架通过连杆和连墙件与结构层顶板固定连接。

一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种施工作业的安全防护装置,具体涉及一种将外悬挑脚手架与水平防护合二为一的一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架。

背景技术

[0002] 防止高空坠物是施工现场安全管理重点之一,尤其在高层建筑主体结构施工阶段,随着楼层的不断升高,施工作业层各分部分项工程施工时易发生高空坠物,若建筑物外围无水平防护,将发生物体打击等重大安全事故。

[0003] 传统高层建筑结构外围水平防护,是利用 $\phi 48.3\text{mm} \times 3.5\text{mm}$ 钢管、扣件、钢丝绳及大眼网在已拆除外脚手架的结构外围组装 3.0m 宽水平悬挑防护兜网。钢管、扣件作为悬挑骨架,大眼网绑扎在悬挑骨架上作为水平防护兜网,悬挑骨架内侧与地面预埋地锚或竖向结构固定,悬挑骨架外侧用钢丝绳斜拉在水平防护层顶板预留孔内。这种传统水平防护主要由大眼网对高空坠物进行拦截,一般每隔两到三层设置一道水平兜网,是一种水平软防护,极易被稍重稍大的高空坠物击穿,发生高空物体打击,造成安全事故。另外,因需要设置在多个楼层外围,施工繁琐,施工量大,并影响在施工程结构外观。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:本实用新型的目的在于解决现有技术中存在的不足,提供一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架。

[0005] 技术方案:本实用新型的一种具有水平防护功能的外悬挑型钢脚手架,包括若干根间隔固定于结构层底板上的悬挑型钢,所述悬挑型钢由锚固段和悬挑段构成,所述悬挑段与结构层顶板之间设有斜拉钢丝绳,所述悬挑段的长度大于或等于 3100mm,且悬挑段的末端设有防护栏杆,所述悬挑段上铺设水平硬防护层,且在靠近结构层的位置处安装有悬挑脚手架。

[0006] 进一步的,所述悬挑段的末端上设有短杆,所述短杆上插设有防护立杆,相邻防护立杆间连接有防护水平杆,所述防护立杆与防护水平杆构成所述防护栏杆,防护立杆与防护水平杆的配合使用能够增强防护栏杆的稳固性。

[0007] 为防止施工人员或者施工工具在防护栏杆旁边意外掉落,所述防护栏杆的内侧绑扎有安全密目网。

[0008] 进一步的,所述悬挑脚手架由并排竖立的内排立杆和外排立杆构成。

[0009] 进一步的,所述防护立杆的顶端与外排立杆底端之间设有斜拉杆。

[0010] 为防止施工人员或者施工工具在悬挑脚手架旁边意外掉落,所述悬挑脚手架的外排立杆上也绑扎有安全密目网。

[0011] 为增强外排立杆与内排立杆之间的稳固性,所述外排立杆和内排立杆之间通过若干水平杆固定连接。

[0012] 为能够防止施工人员或者因为施工人员不小心碰到导致施工工具从防护栏杆的

底部坠落,所述防护栏杆的底部竖直固定有挡脚板。

[0013] 为进一步增强外侧水平硬防护层的承重性以及节省材料成本,所述水平硬防护层从下到上依次包括多层板和脚手板,所述多层板的厚度为 11~13mm(例如可以是 12mm),所述脚手板的厚度为 49~51mm(例如可以是 50mm),且脚手板与悬挑型钢的交接处绑扎有铁丝。

[0014] 进一步的,所述悬挑脚手架通过连杆和连墙件与结构层顶板固定连接,这样能够提高悬挑脚手架的稳固性以及安全性能。

[0015] 有益效果:本实用新型直接利用外悬挑外脚手架底部已有的悬挑型钢将水平防护与外脚手架合二为一,形成水平硬防护层,避免重物坠落时将水平防护击穿,提高水平防护的安全性;且只在悬挑型钢上设置水平硬防护层,省去多层外悬挑钢管骨架的搭设、水平兜网的绑扎和钢丝绳斜拉等施工,极大地提高施工的便捷性;同时本实用新型中的各部件如悬挑型钢、防护栏杆等,拆装方便使用灵活能够高效率的周转使用,节省经济成本;本实用新型中的防护栏杆能够防止高空坠物落在水平硬防护后发生弹跳,从硬防护外边缘脱落。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的使用状态剖面图;

[0017] 图 2 为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图中:2、结构层顶板,3、结构层底板,4、连墙件,5、斜拉钢丝绳,6、内排立杆,7、锚固段,8、悬挑型钢,9、水平硬防护层,10、外排立杆,11、安全密目网,13、斜拉杆,14、防护栏杆,16、短杆,17、挡脚板。

具体实施方式

[0019] 下面对本实用新型技术方案结合附图进行详细说明。

[0020] 如图 1 至图 2 所示,本实用新型的一种具有水平防护功能的外悬挑型钢 8 脚手架,包括若干根间隔锚固于结构层底板 3 上的悬挑型钢 8,悬挑型钢 8 由锚固段 7 和悬挑段构成,悬挑段与结构层顶板 2 之间设有斜拉钢丝绳 5,悬挑段的长度大于或等于 3100mm,且悬挑段的末端设有防护栏杆 14,悬挑段上铺设水平硬防护层 9,且在靠近结构层的位置处安装有悬挑脚手架。其中,水平硬防护层 9 从下到上依次包括多层板和脚手板;悬挑脚手架通过连杆和连墙件 4 与结构层顶板 2 固定连接。

[0021] 悬挑段的末端上设有短杆 16,短杆 16 上插设有防护立杆,相邻防护立杆间连接有防护水平杆,防护立杆与防护水平杆构成防护栏杆 14,且防护栏杆 14 的底部竖直固定有挡脚板 17。防护栏杆 14 的高度为 150~160mm(例如 150mm)能够防止一般身高的施工人员的意外坠落,满足正常安全性能的要求

[0022] 悬挑脚手架的外排立杆 10 上以及防护栏杆 14 的内侧绑扎均有安全密目网 11。

[0023] 悬挑脚手架由并排竖立的内排立杆 6 和外排立杆 10 构成;且防护立杆的顶端与外排立杆 10 底端之间设有斜拉杆 13。

[0024] 外排立杆 10 和内排立杆 6 之间通过若干水平杆固定连接。

[0025] 本实施中,短杆 16 外侧与相应的悬挑段端部之间的距离为 100mm,使得防护栏杆 14 与悬挑段的端部之间预留有一定安全距离,提高安全性能。

[0026] 另外,在实际使用时,还可以将多层板、内排立杆 6、外排立杆 10 以及挡脚板 17 的

表层均涂覆上油漆层,这样既能够起到警示作用又能够起到保护作用延长其使用寿命。

[0027] 如上所述,尽管参照特定的优选实施例已经表示和表述了本实用新型,但其不得解释为对本实用新型自身的限制。在不脱离所附权利要求定义的本实用新型的精神和范围前提下,可对其在形式上和细节上作出各种变化。

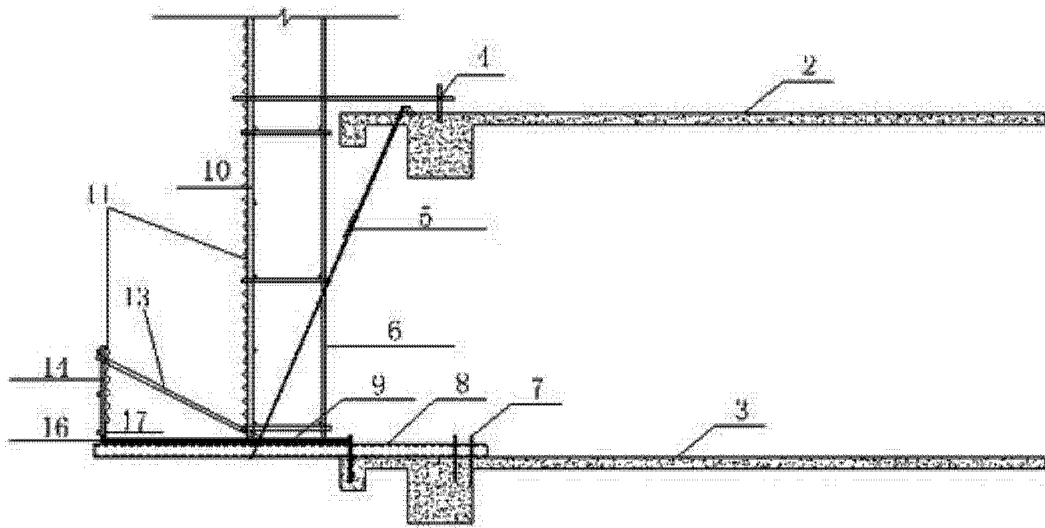


图 1

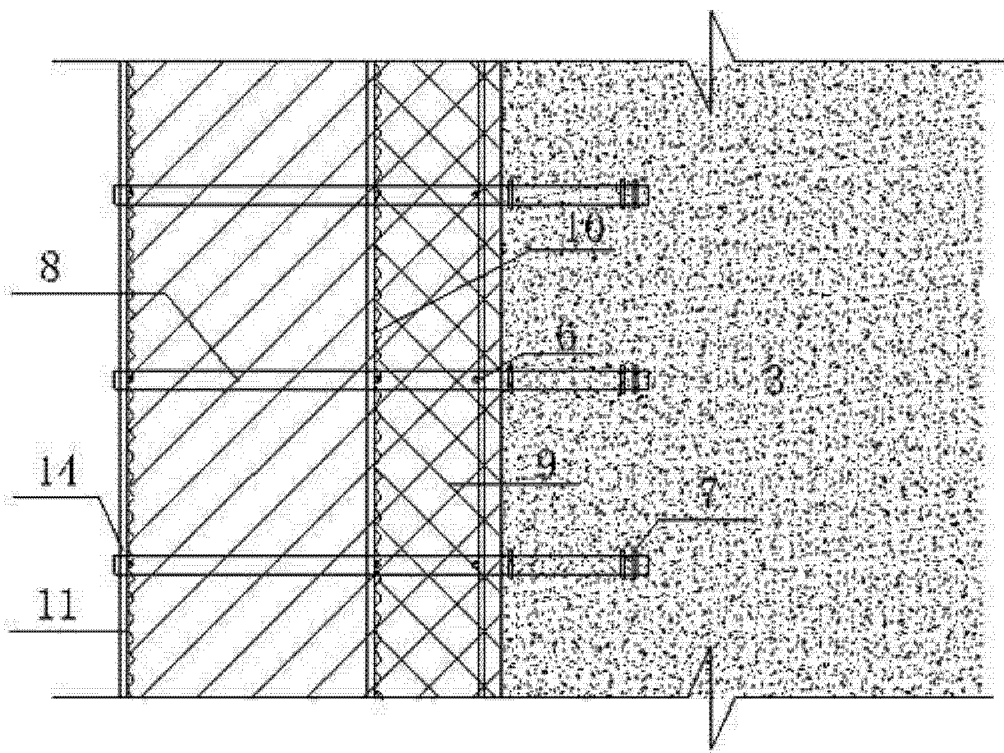


图 2