



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204531458 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 05

(21) 申请号 201520149038. 5

(22) 申请日 2015. 03. 17

(73) 专利权人 五矿二十三冶建设集团有限公司

地址 410000 湖南省长沙市雨花区劳动东路
289 号

(72) 发明人 鲁星光 刘立新 雷均华 李勇军
周新明 石艳萍 余佳泉 谭丰林

(74) 专利代理机构 长沙朕扬知识产权代理事务
所(普通合伙) 43213

代理人 杨斌

(51) Int. Cl.

E04G 21/32(2006. 01)

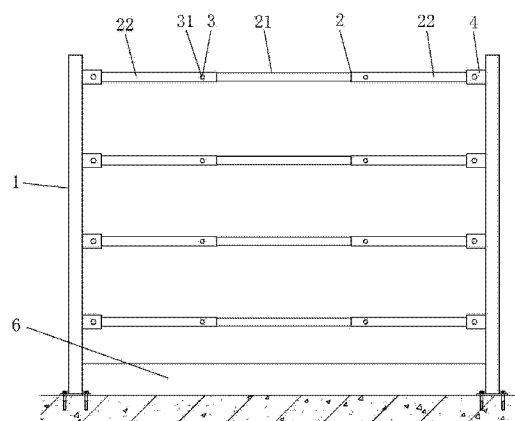
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

建筑工程施工用安全防护栏

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程施工用安全防护栏,包括固定安装的两根立柱以及多根连接于两根立柱之间的横梁,各横梁包括中间管以及分别连接于两根立柱上的两根侧管,中间管的两端分别与两根侧管滑动套接并通过紧固组件连接固定。本实用新型具有结构简单、成本低、安装方便快捷、适用性好等优点。



1. 一种建筑工程施工用安全防护栏,包括固定安装的两根立柱(1)以及多根连接于两根立柱(1)之间的横梁(2),其特征在于:各横梁(2)包括中间管(21)以及分别连接于两根立柱(1)上的两根侧管(22),所述中间管(21)的两端分别与两根侧管(22)滑动套接并通过紧固组件(3)连接固定。

2. 根据权利要求1所述的建筑工程施工用安全防护栏,其特征在于:所述紧固组件(3)包括第一螺钉(31)、设于侧管(22)上的第一螺纹孔(32)以及多个沿中间管(21)长度方向间隔设置的第二螺纹孔(33),所述第一螺钉(31)配合连接于所述第一螺纹孔(32)和其中一个第二螺纹孔(33)中。

3. 根据权利要求1所述的建筑工程施工用安全防护栏,其特征在于:所述中间管(21)插设于侧管(22)内,所述紧固组件(3)包括压紧螺钉以及设于侧管(22)侧壁上的螺纹通孔,所述压紧螺钉配合装设于螺纹通孔中并压紧固定中间管(21)。

4. 根据权利要求1或2或3所述的建筑工程施工用安全防护栏,其特征在于:各侧管(22)与对应的立柱(1)铰接连接。

5. 根据权利要求4所述的建筑工程施工用安全防护栏,其特征在于:各侧管(22)通过一U型接头(4)铰接于立柱(1)上,所述U型接头(4)包括底板(41)以及分别连接于底板(41)两侧的两个侧板(42),所述侧管(22)插设于两个侧板(42)之间并通过螺栓(43)与两个侧板(42)铰接连接。

6. 根据权利要求5所述的建筑工程施工用安全防护栏,其特征在于:所述底板(41)通过第二螺钉(44)可拆卸连接于立柱(1)上。

7. 根据权利要求1或2或3所述的建筑工程施工用安全防护栏,其特征在于:所述立柱(1)上通过紧固件连接或铆接或焊接方式安装有一连接杆(5),各侧管(22)铰接于所述连接杆(5)上。

8. 根据权利要求1或2或3所述的建筑工程施工用安全防护栏,其特征在于:所述安全防护栏的底部还设有踢脚挡板(6),所述踢脚挡板(6)连接于两根立柱(1)之间。

建筑工程施工用安全防护栏

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护栏技术领域，具体涉及一种建筑工程施工用安全防护栏。

背景技术

[0002] 在建筑工程施工过程中，需要设置防护栏以确保施工人员的安全，例如，楼梯边沿、建筑边沿等。现有建筑工程施工用的安全防护栏一般采用固定连接方式，即先将立柱固定安装在地面，再将横杆安装连接到立柱上，该种结构形式的安全防护栏存在以下缺点：1、安装不方便，安装立柱时需要根据横梁的长度来严格保证立柱之间的距离，否则容易导致无法安装；2、不便于调整、适应性不强，在实际施工过程中由于地形等因素的影响，需要根据实际情况对护栏的长度和斜度进行调整，然而现有固定安装式的安全防护栏无法满足上述要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术存在的不足，提供一种结构简单、成本低、安装方便快捷、适用性好的建筑工程施工用安全防护栏。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用以下技术方案：

[0005] 一种建筑工程施工用安全防护栏，包括固定安装的两根立柱以及多根连接于两根立柱之间的横梁，各横梁包括中间管以及分别连接于两根立柱上的两根侧管，所述中间管的两端分别与两根侧管滑动套接并通过紧固组件连接固定。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进：

[0007] 所述紧固组件包括第一螺钉、设于侧管上的第一螺纹孔以及多个沿中间管长度方向间隔设置的第二螺纹孔，所述第一螺钉配合连接于所述第一螺纹孔和其中一个第二螺纹孔中。

[0008] 所述中间管插设于侧管内，所述紧固组件包括压紧螺钉以及设于侧管侧壁上的螺纹通孔，所述压紧螺钉配合装设于螺纹通孔中并压紧固定中间管。

[0009] 各侧管与对应的立柱铰接连接。

[0010] 各侧管通过一 U 型接头铰接于立柱上，所述 U 型接头包括底板以及分别连接于底板两侧的两个侧板，所述侧管插设于两个侧板之间并通过螺栓与两个侧板铰接连接。

[0011] 所述底板通过第二螺钉可拆卸连接于立柱上。

[0012] 所述立柱上通过紧固件连接或铆接或焊接方式安装有一连接杆，各侧管铰接于所述连接杆上。

[0013] 所述安全防护栏的底部还设有踢脚挡板，所述踢脚挡板连接于两根立柱之间。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：本实用新型的建筑工程施工用安全防护栏，其横梁采用一根中间管和两根侧管的滑动套接形式，通过调整中间管和两根侧管的滑动套接位置，可实现调整横梁的长度，进而适应不同的间距的立柱，降低了立柱的安装精度要求，可大大提高安全防护栏的安装效率，并且，一套安全防护栏可以满足不同长度的要

求,其适用性好,也节省了成本。进一步的通过使侧管与立柱铰接连接,使安全防护栏的斜度可调整,能够适应不同斜度的安装要求,且安装和调整都很方便。

附图说明

- [0015] 图 1 为本实用新型实施例 1 的主视结构示意图。
- [0016] 图 2 为本实用新型实施例 1 中侧管、U 型接头和立柱连接的局部剖视结构示意图。
- [0017] 图 3 为本实用新型实施例 1 中中间管的主视结构示意图。
- [0018] 图 4 为本实用新型实施例 1 中侧管的局部主视结构示意图。
- [0019] 图 5 为本实用新型建筑工程施工用安全防护栏呈倾斜安装的主视结构示意图。
- [0020] 图 6 为本实用新型实施例 2 的主视结构示意图。
- [0021] 图例说明：
- [0022] 1、立柱；2、横梁；21、中间管；22、侧管；3、紧固组件；31、第一螺钉；32、第一螺纹孔；33、第二螺纹孔；4、U 型接头；41、底板；42、侧板；43、螺栓；44、第二螺钉；5、连接杆；6、踢脚挡板。

具体实施方式

- [0023] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。
- [0024] 实施例 1
- [0025] 如图 1 至图 4 所示,本实用新型的建筑工程施工用安全防护栏,包括固定安装的两根立柱 1 以及多根连接于两根立柱 1 之间的横梁 2,各横梁 2 包括中间管 21 以及分别连接于两根立柱 1 上的两根侧管 22,中间管 21 的两端分别与两根侧管 22 滑动套接,并通过紧固组件 3 连接固定,调整中间管 21 与两根侧管 22 的滑动套接位置,可实现调整横梁 2 的长度,进而适应不同的间距的立柱 1,降低了立柱 1 的安装精度要求,可大大提高安全防护栏的安装效率,并且,一套安全防护栏可以满足不同长度的要求,其适用性好,也节省了成本。
- [0026] 本实施例中,紧固组件 3 包括第一螺钉 31、设于侧管 22 上的第一螺纹孔 32 以及多个沿中间管 21 长度方向间隔设置的第二螺纹孔 33,第一螺钉 31 配合连接于第一螺纹孔 32 和其中一个第二螺纹孔 33 中。
- [0027] 本实施例中,各侧管 22 与对应的立柱 1 铰接连接,使横梁 2 可以相对于立柱 1 摆动调整角度,进而调整安全防护栏的斜度,能够满足不同斜度的安装要求,并且安装和调整都很方便。具体是,各侧管 22 通过一 U 型接头 4 铰接于立柱 1 上,U 型接头 4 包括底板 41 以及分别连接于底板 41 两侧的两个侧板 42,侧管 22 插设于两个侧板 42 之间并通过螺栓 43 与两个侧板 42 铰接连接。同时,底板 41 通过第二螺钉 44 可拆卸连接于立柱 1 上,便于 U 型接头 4 和立柱 1 的分别制作、安装。图 5 示出了安全防护栏呈倾斜安装时的一种情况。
- [0028] 本实施例中,安全防护栏的底部还设有踢脚挡板 6,踢脚挡板 6 连接于两根立柱 1 之间。
- [0029] 本实施例的安全防护栏在安装时,可在立柱 1 上预先开设好与第二螺钉 44 配合的螺纹孔,将 U 型接头 4 安装固定到立柱 1 上,然后将侧管 22 与 U 型接头 4 连接,再将立柱 1 安装固定到地面上,最后将中间管 21 插入侧管 22 中并采用紧固组件 3 连接固定即可。
- [0030] 在其他实施例中,也可以使中间管 21 插设于侧管 22 内,紧固组件 3 包括压紧螺钉

以及设于侧管 22 侧壁上的螺纹通孔,压紧螺钉配合装设于螺纹通孔中并压紧固定中间管 21,松开压紧螺钉同样可以调节中间管 21 和侧管 22 的滑动套接位置,并且该种结构使横梁 2 的长度可调任意调节。

[0031] 实施例 2

[0032] 如图 6 所示,本实施例的建筑工程施工用安全防护栏与实施例 1 基本相同,不同的是,本实施例中的各立柱 1 上通过紧固件连接的方式安装有一连接杆 5,各侧管 22 铰接于该连接杆 5 上,其中紧固件可以采用螺钉或螺栓。本实施例的安全防护栏可以先将各横梁 2 与两端的连接杆 5 装配好,再整体安装到立柱 1 上,这样便于安装维护,利于节省安装时间。在其他实施例中,连接杆 5 也可以采用铆接或焊接的方式安装到立柱 1 上。

[0033] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例。对于本技术领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型技术构思前提下所得到的改进和变换也应视为本实用新型的保护范围。

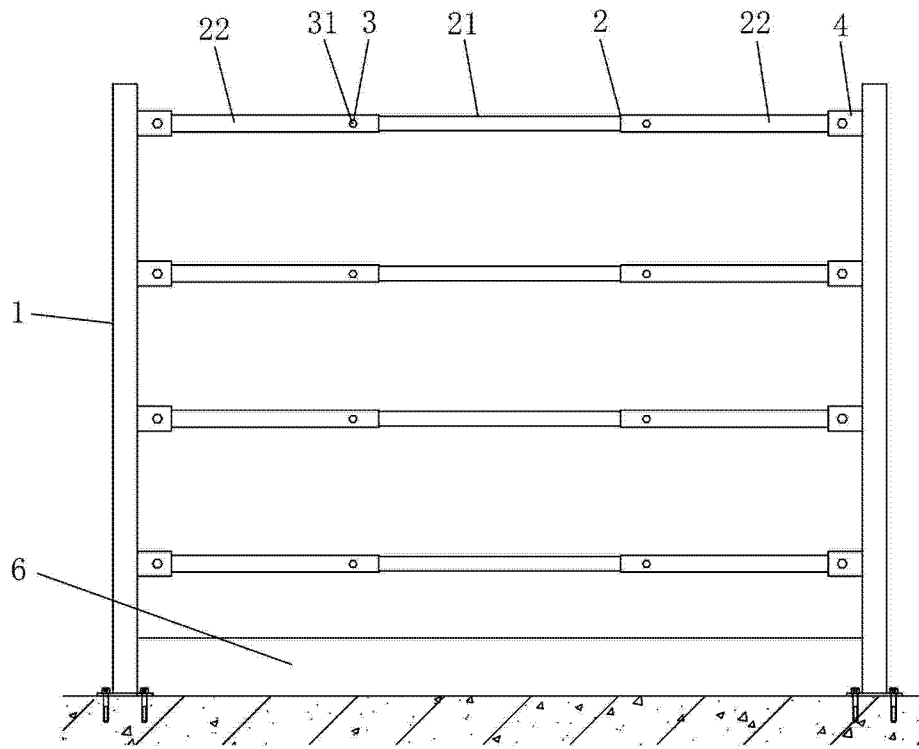


图 1

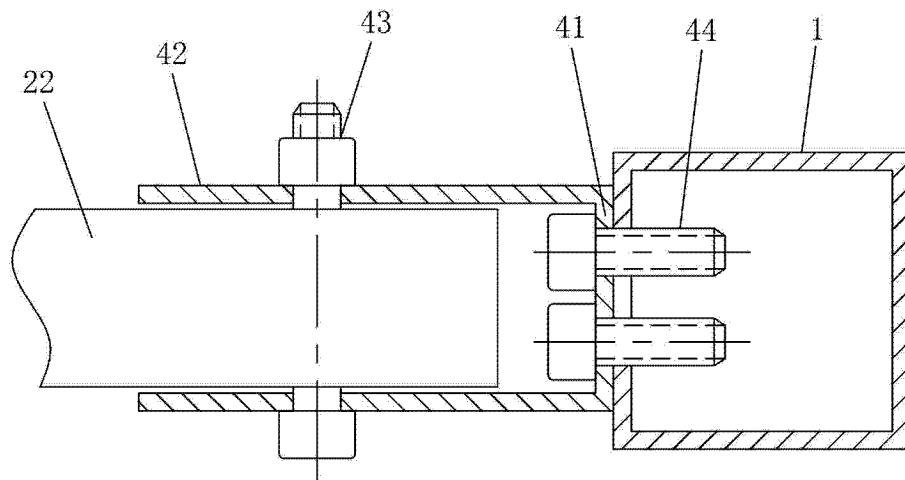


图 2

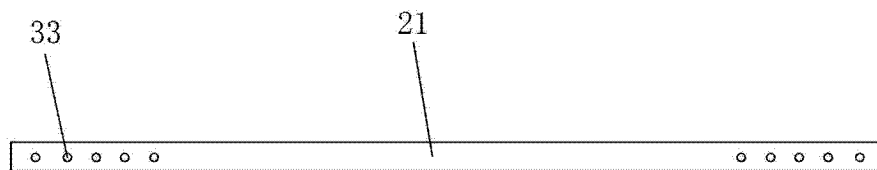


图 3

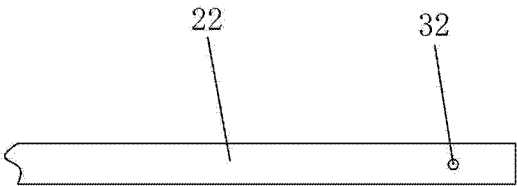


图 4

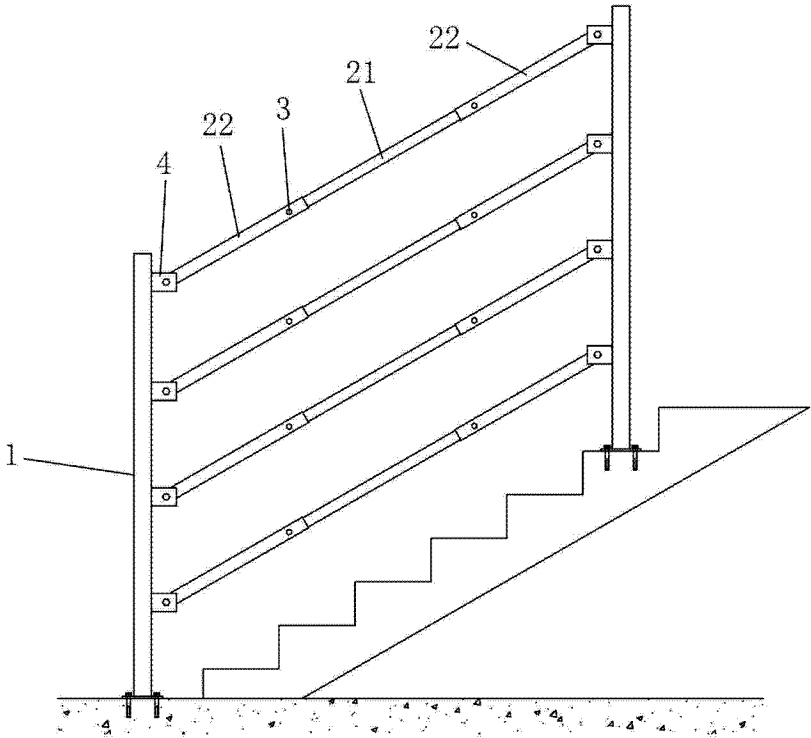


图 5

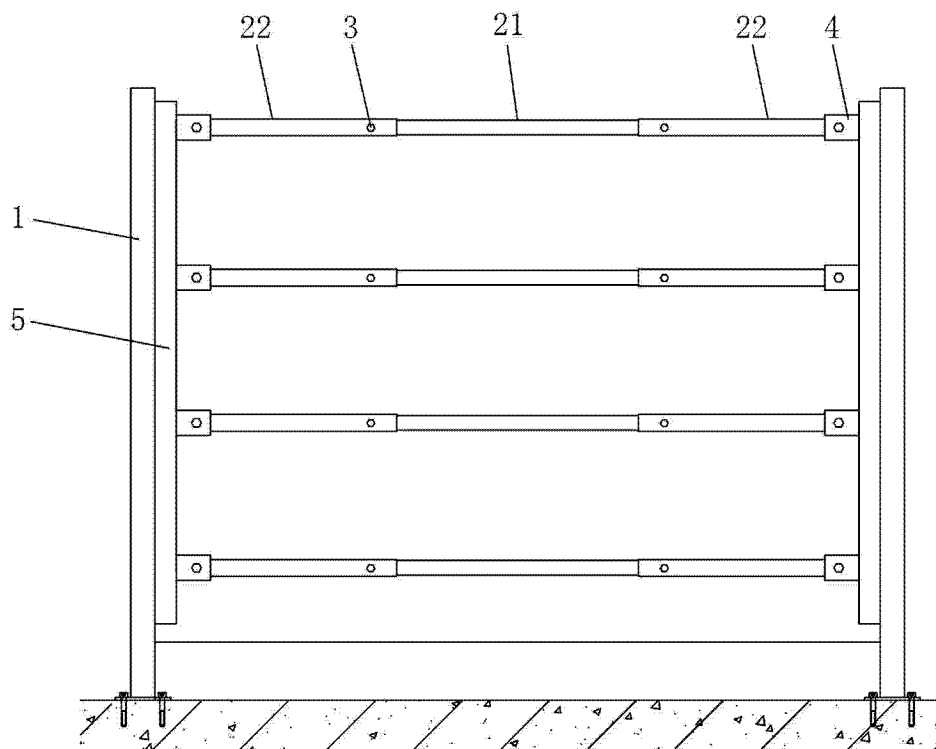


图 6