



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206220649 U

(45)授权公告日 2017.06.06

(21)申请号 201621185465.X

(22)申请日 2016.10.26

(73)专利权人 万书美

地址 453004 河南省新乡市红旗区开发区
关堤乡西台头村中区41号

专利权人 王有峰 赵宏杰

(72)发明人 万书美 王有峰 赵宏杰

(74)专利代理机构 北京恩赫律师事务所 11469

代理人 赵文成

(51)Int.Cl.

E04H 17/14(2006.01)

E04G 21/32(2006.01)

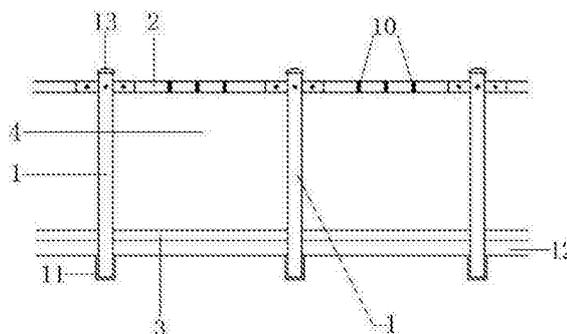
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

施工围挡

(57)摘要

本实用新型公开了一种施工围挡,属于建筑施工辅助设施领域。包括至少一个围挡单元,其中:围挡单元包括两个立杆,两个立杆之间连接有上横杆和下横杆,两个立杆、上横杆和下横杆之间设置有围挡板;夹角为90°的两个围挡单元的立杆与上横杆和下横杆通过万向连接件连接,夹角为180°的两个围挡单元的立杆与上横杆和下横杆通过直通连接件连接;万向连接件包括C形箍和两个插接件,C形箍的末端和插接件上均设置有螺栓孔;直通连接件上设置有横向凹槽和纵向凹槽,横向凹槽和纵向凹槽上均设置有螺栓孔;立杆、上横杆和下横杆的端部均设置有与万向连接件和直通连接件上的螺栓孔相对应的螺栓孔。本实用新型既可以降低安全隐患,又可以降低施工成本。



1. 一种施工围挡,其特征在于,包括至少一个围挡单元,其中:

所述围挡单元包括两个立杆,所述两个立杆之间连接有上横杆和下横杆,所述两个立杆、上横杆和下横杆之间设置有围挡板;相邻的两个围挡单元共用一侧的立杆;

相邻的两个围挡单元夹角为 90° 或者 180° ,夹角为 90° 的两个围挡单元的立杆与上横杆和下横杆通过万向连接件连接,夹角为 180° 的两个围挡单元的立杆与上横杆和下横杆通过直通连接件连接;

所述万向连接件包括C形箍和套设在所述C形箍上用于插接在所述上横杆或下横杆端部的两个插接件,所述C形箍的末端和插接件上均设置有螺栓孔;

所述直通连接件的两端设置有与所述上横杆或下横杆相配合的横向凹槽,所述直通连接件的中部设置有与所述立杆相配合的纵向凹槽,所述横向凹槽和纵向凹槽上均设置有螺栓孔;

所述立杆、上横杆和下横杆的端部均设置有与所述万向连接件和直通连接件上的螺栓孔相对应的螺栓孔。

2. 根据权利要求1所述的施工围挡,其特征在于,所述直通连接件设置在所述立杆、上横杆和下横杆的双侧或者仅在单侧设置,所述上横杆和下横杆上设置有至少一个橡胶垫圈。

3. 根据权利要求1所述的施工围挡,其特征在于,所述螺栓孔为长条形孔。

4. 根据权利要求1所述的施工围挡,其特征在于,所述立杆的底端插接于地面上的钻孔内,所述钻孔为水钻孔,所述水钻孔用水泥净浆填充并胶结加固。

5. 根据权利要求1所述的施工围挡,其特征在于,所述围挡板的外侧与地面接触部位设置有挡墙,所述挡墙用加气混凝土砌块砌筑,所述加气混凝土砌块全部砌筑或隔1~3块砌筑1块,所述加气混凝土砌块的表面固定包裹有铁皮,所述铁皮外喷涂有黑黄警示斜纹。

6. 根据权利要求1-5任一所述的施工围挡,其特征在于,所述围挡板包括外侧铁皮和内侧铁皮,所述外侧铁皮和内侧铁皮的中间设置有泡沫,所述外侧铁皮为平面,所述内侧铁皮带有用于夹紧所述泡沫的凹凸结构。

7. 根据权利要求6所述的施工围挡,其特征在于,所述施工围挡的上部设置有喷淋系统,所述喷淋系统包括水管和喷头,所述喷头朝向路边一侧且与水平地面呈一定的夹角,所述夹角为 30° ~ 60° 。

8. 根据权利要求7所述的施工围挡,其特征在于,所述施工围挡的上部设置有警示牌和安全标识,所述警示牌和安全标识间隔排列,所述施工围挡的上部设置有电缆固定瓷瓶。

9. 根据权利要求8所述的施工围挡,其特征在于,所述立杆的端部设置有顶盖。

10. 根据权利要求8所述的施工围挡,其特征在于,所述立杆的端部设置有照明灯和警示灯,所述照明灯和警示灯间隔排列,所述照明灯和警示灯插入位于所述立杆底部的插孔内或者固定于所述立杆的上方。

施工围挡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工辅助设施领域,特别是指一种施工围挡。

背景技术

[0002] 我国现阶段城镇化日新月异,建筑施工对环境保护和文明施工的要求越来越高,施工围挡作为城镇建设过程中必不可少的施工设施也得到了广泛应用。建筑工程施工现场围挡是安全文明施工的重要组成部分,施工围挡除了为施工现场的管理及财产安全提供保障外,同时还具有美化施工内外环境的功能。

[0003] 目前,施工围挡的结构多采用钢管或者方钢焊框架,外立面敷设泡沫夹芯板,用方钢或角钢做支脚制成。这种结构存在以下不足之处:(1)选材参差不齐,刚度不一,焊接质量难以控制,整体质量难以保证,结构不稳定,存在较大的安全隐患;(2)拆卸回收利用率低,投资成本高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种既有稳定的结构,降低安全隐患,又能提高拆卸回收利用率,降低投资成本的施工围挡。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供技术方案如下:

[0006] 一种施工围挡,包括至少一个围挡单元,其中:

[0007] 所述围挡单元包括两个立杆,所述两个立杆之间连接有上横杆和下横杆,所述两个立杆、上横杆和下横杆之间设置有围挡板;相邻的两个围挡单元共用一侧的立杆;

[0008] 相邻的两个围挡单元夹角为 90° 或者 180° ,夹角为 90° 的两个围挡单元的立杆与上横杆和下横杆通过万向连接件连接,夹角为 180° 的两个围挡单元的立杆与上横杆和下横杆通过直通连接件连接;

[0009] 所述万向连接件包括C形箍和套设在所述C形箍上用于插接在所述上横杆或下横杆端部的两个插接件,所述C形箍的末端和插接件上均设置有螺栓孔;

[0010] 所述直通连接件的两端设置有与所述上横杆或下横杆相配合的横向凹槽,所述直通连接件的中部设置有与所述立杆相配合的纵向凹槽,所述横向凹槽和纵向凹槽上均设置有螺栓孔;

[0011] 所述立杆、上横杆和下横杆的端部均设置有与所述万向连接件和直通连接件上的螺栓孔相对应的螺栓孔。

[0012] 进一步的,所述直通连接件设置在所述立杆、上横杆和下横杆的双侧或者仅在单侧设置,所述上横杆和下横杆上设置有至少一个橡胶垫圈。

[0013] 进一步的,所述螺栓孔为长条形孔。

[0014] 进一步的,所述立杆的底端插接于地面上的钻孔内,所述钻孔为水钻孔,所述水钻孔用水泥净浆填充并胶结加固。

[0015] 进一步的,所述围挡板的外侧与地面接触部位设置有挡墙,所述挡墙用加气混凝土

土砌块砌筑,所述加气混凝土砌块全部砌筑或隔1~3块砌筑1块,所述加气混凝土砌块的表面固定包裹有铁皮,所述铁皮外喷涂有黑黄警示斜纹。

[0016] 进一步的,所述围挡板包括外侧铁皮和内侧铁皮,所述外侧铁皮和内侧铁皮的中间设置有泡沫,所述外侧铁皮为平面,所述内侧铁皮带有用于夹紧所述泡沫的凹凸结构。

[0017] 进一步的,所述施工围挡的上部设置有喷淋系统,所述喷淋系统包括水管和喷头,所述喷头朝向路边一侧且与水平地面呈一定的夹角,所述夹角为 $30^{\circ}\sim 60^{\circ}$ 。

[0018] 进一步的,所述施工围挡的上部设置有警示牌和安全标识,所述警示牌和安全标识间隔排列,所述施工围挡的上部设置有电缆固定瓷瓶。

[0019] 进一步的,所述立杆的端部设置有顶盖。

[0020] 进一步的,所述立杆的端部设置有照明灯和警示灯,所述照明灯和警示灯间隔排列,所述照明灯和警示灯插入位于所述立杆底部的插孔内或者固定于所述立杆的上方。

[0021] 本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 本实用新型的施工围挡,使用时,夹角为 90° 的两个围挡单元的立杆与上横杆和下横杆通过万向连接件连接,夹角为 180° 的两个围挡单元的立杆与上横杆和下横杆通过直通连接件连接,直通连接件的两端设置有与上横杆或下横杆相配合的横向凹槽,直通连接件的中部设置有与立杆相配合的纵向凹槽,横向凹槽和纵向凹槽上均设置有螺栓孔,立杆、上横杆和下横杆的端部均设置有与万向连接件和直通连接件上的螺栓孔相对应的螺栓孔。这种连接方式增加了结构的稳定性,降低了安全隐患,并且使用万向连接件和直通连接件连接,方便拆卸,提高了拆卸回收利用率,降低了投资成本。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的施工围挡的正视图;

[0024] 图2为本实用新型的施工围挡的俯视图;

[0025] 图3为本实用新型的施工围挡的万向连接件的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的施工围挡的直通连接件的结构示意图。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0028] 本实用新型提供一种施工围挡,如图1-4所示,包括至少一个围挡单元15,其中:

[0029] 围挡单元15包括两个立杆1,两个立杆1之间连接有上横杆2和下横杆3,两个立杆1、上横杆2和下横杆3之间设置有围挡板4;相邻的两个围挡单元共用一侧的立杆;

[0030] 相邻的两个围挡单元夹角为 90° 或者 180° ,夹角为 90° 的两个围挡单元的立杆1与上横杆2和下横杆3通过万向连接件连接,夹角为 180° 的两个围挡单元的立杆1与上横杆2和下横杆3通过直通连接件连接;

[0031] 万向连接件包括C形箍5和套设在C形箍5上用于插接在上横杆2或下横杆3端部的两个插接件6,C形箍5的末端设置有螺栓孔14,插接件6上设置有螺栓孔7,使用时,万向连接件的C形箍套设在立杆上,两个插接件同时套设在上横杆上或者同时套设在下横杆上;

[0032] 直通连接件的两端设置有与上横杆2或下横杆3相配合的横向凹槽8,直通连接件

的中部设置有与立杆1相配合的纵向凹槽9,横向凹槽8上设置有螺栓孔16,纵向凹槽9上设置有螺栓孔17;

[0033] 立杆1、上横杆2和下横杆3的端部均设置有与万向连接件和直通连接件上的螺栓孔7、14、16、17相对应的螺栓孔(未示出)。

[0034] 本实用新型的施工围挡,使用时,夹角为 90° 的两个围挡单元的立杆与上横杆和下横杆通过万向连接件连接,夹角为 180° 的两个围挡单元的立杆与上横杆和下横杆通过直通连接件连接,直通连接件的两端设置有与上横杆或下横杆相配合的横向凹槽,直通连接件的中部设置有与立杆相配合的纵向凹槽,横向凹槽和纵向凹槽上均设置有螺栓孔,立杆、上横杆和下横杆的端部均设置有与万向连接件和直通连接件上的螺栓孔相对应的螺栓孔。这种连接方式增加了结构的稳定性,降低了安全隐患,并且使用万向连接件和直通连接件连接,方便拆卸,提高了拆卸回收利用率,降低了投资成本。

[0035] 优选的,直通连接件设置在立杆1、上横杆2和下横杆3的双侧或者仅在单侧设置,上横杆2和下横杆3上设置有至少一个橡胶垫圈10。设置在双侧可以使安装更加牢固,设置在单侧可以使围挡板的外侧更加平整,设置有橡胶垫圈可以平衡填充螺栓凸起处的空隙。另外,螺栓孔7、14、16、17均为长条形孔。这样可以适应不同的尺寸,允许较大的误差,从而保证顺利安装。

[0036] 进一步的,立杆1的底端插接于地面上的钻孔11内,钻孔11为水钻孔,水钻孔用水泥净浆填充并胶结加固。使用水钻孔可以减小施工带来的噪音,并且由于施工过程中有水的加入,可以减少粉尘飘散。

[0037] 作为本实用新型的一种改进,围挡板4的外侧与地面接触部位设置有挡墙12,挡墙12用加气混凝土砌块砌筑,加气混凝土砌块全部砌筑或隔1~3块砌筑1块,加气混凝土砌块的表面固定包裹有铁皮,铁皮外喷涂有黑黄警示斜纹。使用加气混凝土砌块更加环保,且持久耐用,降低了施工成本。

[0038] 为了降低施工成本,围挡板4包括外侧铁皮和内侧铁皮,外侧铁皮和内侧铁皮的中间设置有泡沫,外侧铁皮为平面,内侧铁皮带有用于夹紧泡沫的凹凸结构。

[0039] 本实用新型中,施工围挡的上部设置有喷淋系统,喷淋系统包括水管和喷头,喷头朝向路边一侧且与水平地面呈一定的夹角,夹角为 30° ~ 60° 。这样可以降低粉尘飘散。另外,施工围挡的上部设置有警示牌和安全标识,警示牌和安全标识间隔排列。立杆1的端部设置有照明灯和警示灯,照明灯和警示灯间隔排列,照明灯和警示灯插入位于立杆1底部的插孔内或者固定于立杆1的上方。施工围挡的上部设置有电缆固定瓷瓶。这样可以降低施工过程中的安全隐患。

[0040] 为了防止下雨时雨水灌进立杆内,造成立杆生锈,立杆1的端部设置有顶盖13。

[0041] 以上所述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所述原理的前提下,还可以作出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

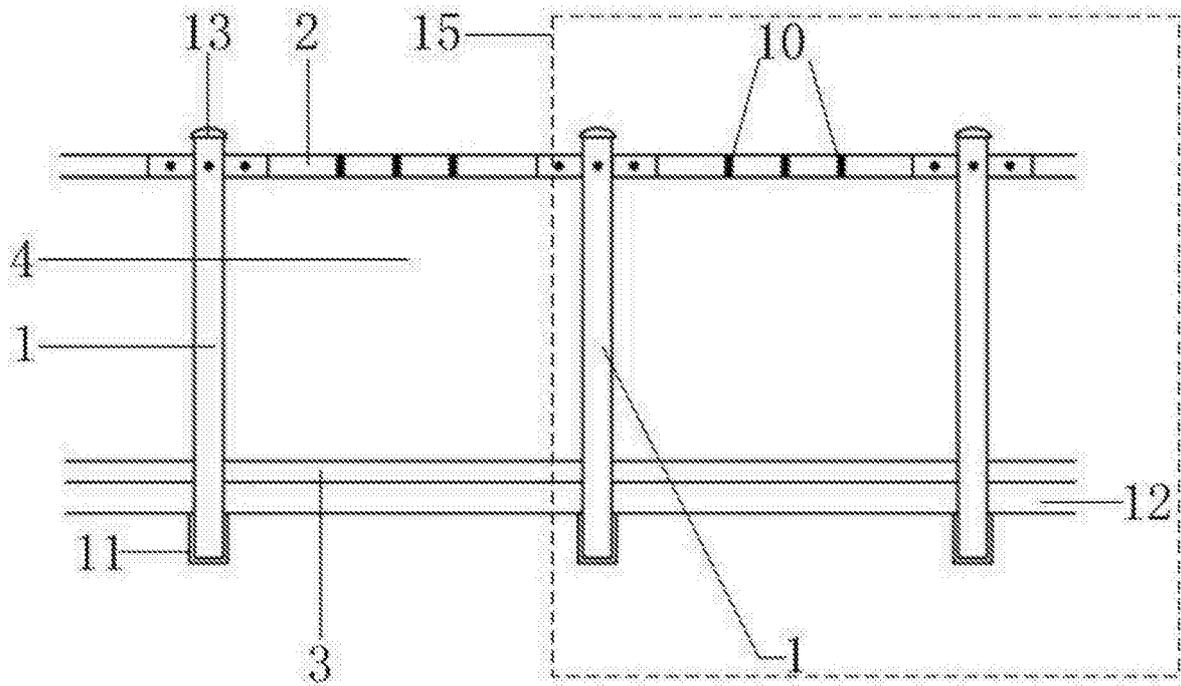


图1

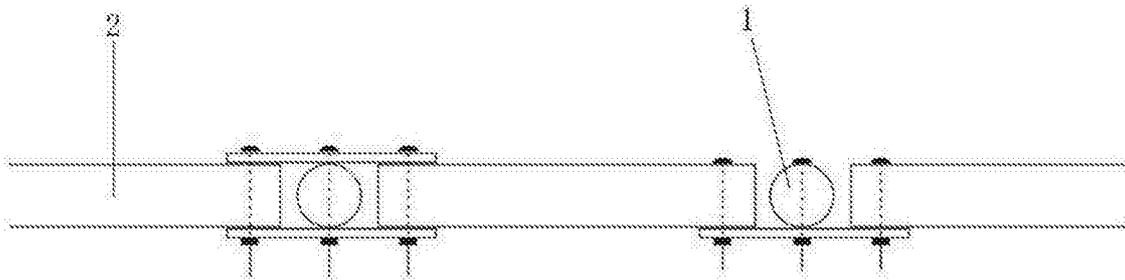


图2

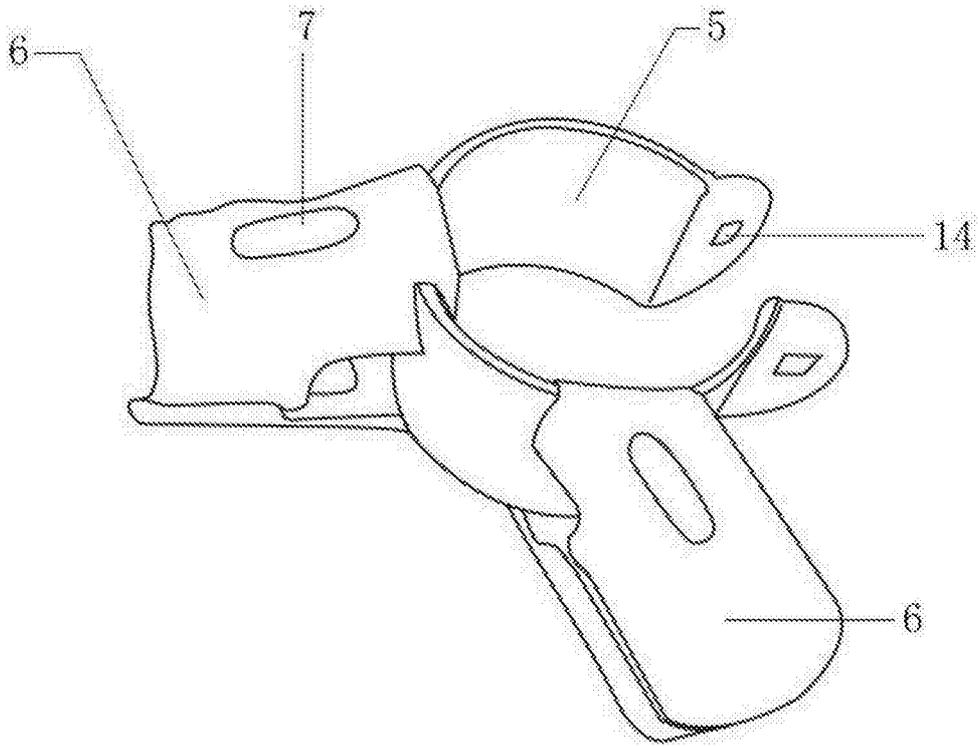


图3

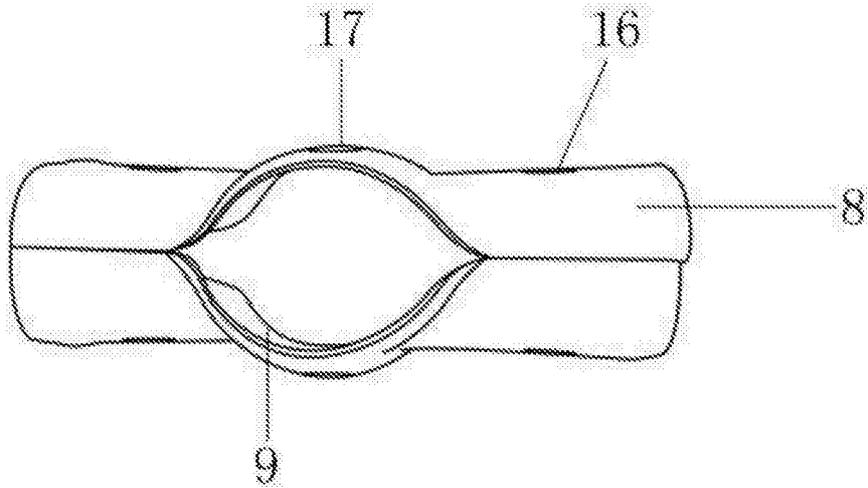


图4