



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222066231 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202323535524.4

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 肇庆创富新材料科技股份有限公司

地址 526200 广东省肇庆市四会市龙甫镇
惠源大道11号之一

(72) 发明人 姜淦清 梁文康

(74) 专利代理机构 深圳市海盛达知识产权代理
事务所(普通合伙) 44540

专利代理师 江满春

(51) Int.Cl.

E04G 21/32 (2006.01)

E04G 17/00 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

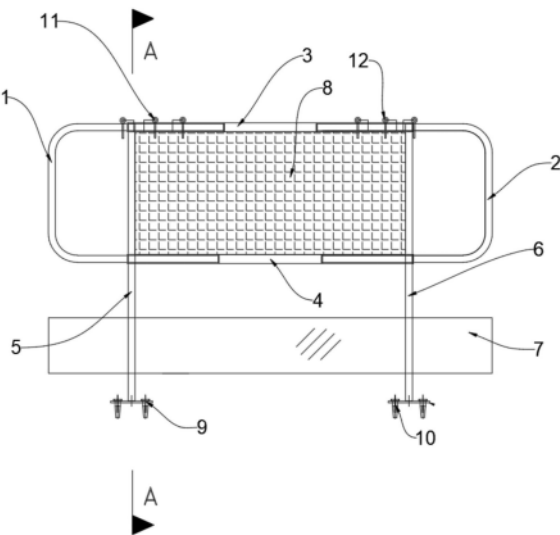
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏
装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置,涉及建筑安全领域。本实用新型包括第一横向直圆管和第二横向直圆管,所述第一横向直圆管和第二横向直圆管相互平行设置,本实用新型通过在第一横向直圆管、第二横向直圆管的两端设置第一U型圆管、第二U型圆管,第一U型圆管、第二U型圆管的前端插入第一横向直圆管、第二横向直圆管的两端,通过第一固定插销和第二固定插销插入固定圆孔内进行固定,第一U型圆管、第二U型圆管与第一横向直圆管、第二横向直圆管滑动,可以调节护驾的整体长度尺寸,适配不同尺寸的铝合金模板,工厂可以大规模生产,然后到工地后根据具体情况进行组装,极大的缩短工期。



1. 一种建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置,其特征在于:包括第一横向直圆管(3)和第二横向直圆管(4),所述第一横向直圆管(3)和第二横向直圆管(4)相互平行设置,所述第一横向直圆管(3)和第二横向直圆管(4)的第一端连接有第一U型圆管(1),所述第一横向直圆管(3)和第二横向直圆管(4)的第二端连接有第二U型圆管(2),所述第一横向直圆管(3)和第二横向直圆管(4)的后端固定有第一竖向直圆管(5)和第二竖向直圆管(6),所述第一横向直圆管(3)、第二横向直圆管(4)和第一竖向直圆管(5)和第二竖向直圆管(6)两两相互垂直焊接成井字形,且井字形内焊接有网状挡板(8)。

2. 根据权利要求1所述的建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置,其特征在于:所述第一横向直圆管(3)和第二横向直圆管(4)为空心圆管,所述第一U型圆管(1)插入第一横向直圆管(3)和第二横向直圆管(4)并伸缩连接,所述第二U型圆管(2)插入第一横向直圆管(3)和第二横向直圆管(4)并伸缩连接。

3. 根据权利要求2所述的建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置,其特征在于:所述第一横向直圆管(3)和第二横向直圆管(4)两端均贯穿固定圆孔,所述第一U型圆管(1)和第二横向直圆管(4)前端贯穿固定圆孔,且固定圆孔直径相同,所述固定圆孔内贯穿第一固定插销(11)和第二固定插销(12)。

4. 根据权利要求1所述的建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置,其特征在于:所述第一竖向直圆管(5)和第二竖向直圆管(6)的前端均固定有铁挡板(7),所述第一竖向直圆管(5)的底部固定有第一下固定铁板(9),所述第二竖向直圆管(6)的底部固定有第二下固定铁板(10)。

5. 根据权利要求1所述的建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置,其特征在于:所述第一U型圆管(1)和第二U型圆管(2)以第一横向直圆管(3)的长度中心线为中心镜像设置。

6. 根据权利要求1所述的建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置,其特征在于:所述第一横向直圆管(3)、第二横向直圆管(4)与第一竖向直圆管(5)、第二竖向直圆管(6)焊接固定,所述第一竖向直圆管(5)、第二竖向直圆管(6)的顶部与第一横向直圆管(3)齐平。

7. 根据权利要求1所述的建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置,其特征在于:所述第一U型圆管(1)和第二U型圆管(2)的上端插入第一横向直圆管(3)中,所述第一U型圆管(1)和第二U型圆管(2)的下端插入第二横向直圆管(4)中。

8. 根据权利要求1所述的建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置,其特征在于:所述第一U型圆管(1)和第二U型圆管(2)的前端均涂抹有润滑油,用于减小U型圆管与横向直圆管的摩擦力。

一种建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑安全领域,具体为一种建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置。

背景技术

[0002] 铝合金模板全称为混凝土工程铝合金模板,铝合金模板以铝合金型材为主要材料,经过机械加工和焊接等工艺制成的适用于混凝土工程的模板。

[0003] 目前的铝合金模板,应用于建筑工程领域,而工人经常需要在铝合金模板上进行工作,因此,铝合金模板周围需要安装防坠护栏,以提高工人工作的安全性,目前的防坠护栏,大多是尺寸固定的护栏架,针对建筑产地不同尺寸的铝合金模板,其通过非标生产的护栏架需要订货,周期长,明显不适用,因此,需要设计一种可调节尺寸,方便安装的防坠护栏装置。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的是提供一种建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置,以解决目前的防坠护栏,大多是尺寸固定的护栏架,针对建筑产地不同尺寸的铝合金模板,其通过非标生产的护栏架明显不适用的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置,包括第一横向直圆管和第二横向直圆管,所述第一横向直圆管和第二横向直圆管相互平行设置,所述第一横向直圆管和第二横向直圆管的第一端连接有第一U型圆管,所述第一横向直圆管和第二横向直圆管的第二端连接有第二U型圆管,所述第一横向直圆管和第二横向直圆管的后端固定有第一竖向直圆管和第二竖向直圆管,所述第一横向直圆管、第二横向直圆管和第一竖向直圆管和第二竖向直圆管两两相互垂直焊接成井字形,且井字形内焊接有网状挡板。

[0006] 通过采用上述技术方案,第一U型圆管、第二U型圆管的前端插入第一横向直圆管、第二横向直圆管的两端,通过第一固定插销和第二固定插销插入固定圆孔内进行固定,第一U型圆管、第二U型圆管与第一横向直圆管、第二横向直圆管滑动,可以调节护驾的整体长度尺寸,适用性强。

[0007] 进一步地,所述第一横向直圆管和第二横向直圆管为空心圆管,所述第一U型圆管插入第一横向直圆管和第二横向直圆管并伸缩连接,所述第二U型圆管插入第一横向直圆管和第二横向直圆管并伸缩连接。

[0008] 进一步地,所述第一横向直圆管和第二横向直圆管两端均贯穿固定圆孔,所述第一U型圆管和第二横向直圆管前端贯穿固定圆孔,且固定圆孔直径相同,所述固定圆孔内贯穿第一固定插销和第二固定插销。

[0009] 通过采用上述技术方案,第一固定插销和第二固定插销可以对第一横向直圆管、第二横向直圆管和第一U型圆管、第二横向直圆管进行固定,从而对护架的长度进行限位,

方便工人根据实际需求调节护驾的整体长度,方便工人操作。

[0010] 进一步地,所述第一竖向直圆管和第二竖向直圆管的前端均固定有铁挡板,所述第一竖向直圆管的底部固定有第一下固定铁板,所述第二竖向直圆管的底部固定有第二下固定铁板。

[0011] 通过采用上述技术方案,铁挡板用于防止物品掉落,提高安全性,避免高空坠物,同时提高工人的安全性,避免工人从孔隙坠落。

[0012] 进一步地,所述第一U型圆管和第二U型圆管以第一横向直圆管的长度中心线为中心镜像设置。

[0013] 进一步地,所述第一横向直圆管、第二横向直圆管与第一竖向直圆管、第二竖向直圆管焊接固定,所述第一竖向直圆管、第二竖向直圆管的顶部与第一横向直圆管齐平。

[0014] 通过采用上述技术方案,提高了第一横向直圆管、第二横向直圆管与第一竖向直圆管、第二竖向直圆管的连接稳定性,方便工人进行焊接。

[0015] 进一步地,所述第一U型圆管和第二U型圆管的上端插入第一横向直圆管中,所述第一U型圆管和第二U型圆管的下端插入第二横向直圆管中。

[0016] 进一步地,所述第一U型圆管和第二U型圆管的前端均涂抹有润滑油,用于减小U型圆管与横向直圆管的摩擦力。

[0017] 通过采用上述技术方案,方便工作人员插入,有利于第一U型圆管、第二U型圆管与第一横向直圆管、第二横向直圆管之间的伸缩,方便工作人员操作,减轻工人劳动强度。

[0018] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型通过设置第一横向直圆管、第二横向直圆管和第一竖向直圆管、第二竖向直圆管,第一横向直圆管、第二横向直圆管和第一竖向直圆管、第二竖向直圆管两两相互垂直焊接成“井字形”,网状挡板焊接于“井字形”中间,提高了护架的稳固性,可大大提高安全性,消除安全隐患;

[0020] 2、本实用新型通过在第一横向直圆管、第二横向直圆管的两端设置第一U型圆管、第二U型圆管,第一U型圆管、第二U型圆管的前端插入第一横向直圆管、第二横向直圆管的两端,通过第一固定插销和第二固定插销插入固定圆孔内进行固定,第一U型圆管、第二U型圆管与第一横向直圆管、第二横向直圆管滑动,可以调节护驾的整体长度尺寸,适配不同尺寸的铝合金模板,工厂可以大规模生产,然后到工地后根据具体情况进行组装,极大的缩短工期。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的第一U型圆管分开结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的第一竖向直圆管剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、第一U型圆管;2、第二U型圆管;3、第一横向直圆管;4、第二横向直圆管;5、第一竖向直圆管;6、第二竖向直圆管;7、铁挡板;8、网状挡板;9、第一下固定铁板;10、第二下固定铁板;11、第一固定插销;12、第二固定插销。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0027] 实施例一:

[0028] 一种建筑用铝合金模板拼装外围防坠护栏装置,如图1-图3所示,包括第一横向直圆管3和第二横向直圆管4,第一横向直圆管3和第二横向直圆管4相互平行设置,第一横向直圆管3和第二横向直圆管4的第一端连接有第一U型圆管1,第一横向直圆管3和第二横向直圆管4的第二端连接有第二U型圆管2,第一横向直圆管3和第二横向直圆管4的后端固定有第一竖向直圆管5和第二竖向直圆管6,第一横向直圆管3、第二横向直圆管4和第一竖向直圆管5和第二竖向直圆管6两两相互垂直焊接成井字形,且井字形内焊接有网状挡板8。

[0029] 请参阅图1、图2、图3,第一U型圆管1和第二U型圆管2以第一横向直圆管3的长度中心线为中心镜像设置。

[0030] 请参阅图1、图2、图3,第一横向直圆管3和第二横向直圆管4为空心圆管,第一U型圆管1插入第一横向直圆管3和第二横向直圆管4并伸缩连接,第二U型圆管2插入第一横向直圆管3和第二横向直圆管4并伸缩连接,第一U型圆管、第二U型圆管的前端插入第一横向直圆管、第二横向直圆管的两端,通过第一固定插销和第二固定插销插入固定圆孔内进行固定,第一U型圆管、第二U型圆管与第一横向直圆管、第二横向直圆管滑动,可以调节护驾的整体长度尺寸,适用性强。

[0031] 请参阅图1、图2、图3,第一U型圆管1和第二U型圆管2的前端均涂抹有润滑油,用于减小U型圆管与横向直圆管的摩擦力,方便工作人员插入,有利于第一U型圆管1、第二U型圆管2与第一横向直圆管3、第二横向直圆管4之间的伸缩,方便工作人员操作,减轻工人劳动强度

[0032] 实施例二:

[0033] 请参阅图1、图2、图3,第一横向直圆管3和第二横向直圆管4两端均贯穿固定圆孔,第一U型圆管1和第二横向直圆管4前端贯穿固定圆孔,且固定圆孔直径相同,固定圆孔内贯穿第一固定插销11和第二固定插销12,第一固定插销11和第二固定插销12可以对第一横向直圆管3、第二横向直圆管4和第一U型圆管1、第二横向直圆管4进行固定,从而对护架的长度进行限位,方便工人根据实际需求调节护驾的整体长度,方便工人操作。

[0034] 请参阅图1、图2,第一竖向直圆管5和第二竖向直圆管6的前端均固定有铁挡板7,第一竖向直圆管5的底部固定有第一下固定铁板9,第二竖向直圆管6的底部固定有第二下固定铁板10,铁挡板7用于防止物品掉落,提高安全性,避免高空坠物,同时提高工人的安全性,避免工人从孔隙坠落。

[0035] 请参阅图1、图2、图3,第一横向直圆管3、第二横向直圆管4与第一竖向直圆管5、第二竖向直圆管6焊接固定,第一竖向直圆管5、第二竖向直圆管6的顶部与第一横向直圆管3齐平,提高了第一横向直圆管3、第二横向直圆管4与第一竖向直圆管5、第二竖向直圆管6的连接稳定性,方便工人进行焊接。

[0036] 本实施例的实施原理为:首先,将第一横向直圆管3、第二横向直圆管4与第一竖向

直圆管5、第二竖向直圆管6两两相互垂直焊接成“井字形”,网状挡板8焊接于“井字形”中间,第一U型圆管1上端开贯通固定圆孔,插入第一横向直圆管3中,下端插入第二横向直圆管4中,第一横向直圆管3两端开贯通固定圆孔,可通过第一固定插销11进行调整护栏大小,第二U型圆管2上端开贯通固定圆孔,插入第一横向直圆管3中,下端插入第二横向直圆管4中,可通过第一固定插销11进行调整护栏大小,第一下固定铁板9开贯通固定圆孔并居中焊接于第一竖向直圆管5下端,第二下固定铁板10开贯通固定圆孔并居中焊接于第二竖向直圆管6下端,可通过第一下固定铁板9以及第二下固定铁板10使用销钉销片固定与建筑用铝模板边肋孔上,已达防坠效果。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,但本具体实施例仅是对本实用新型的解释,其并不是对实用新型的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本实用新型的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

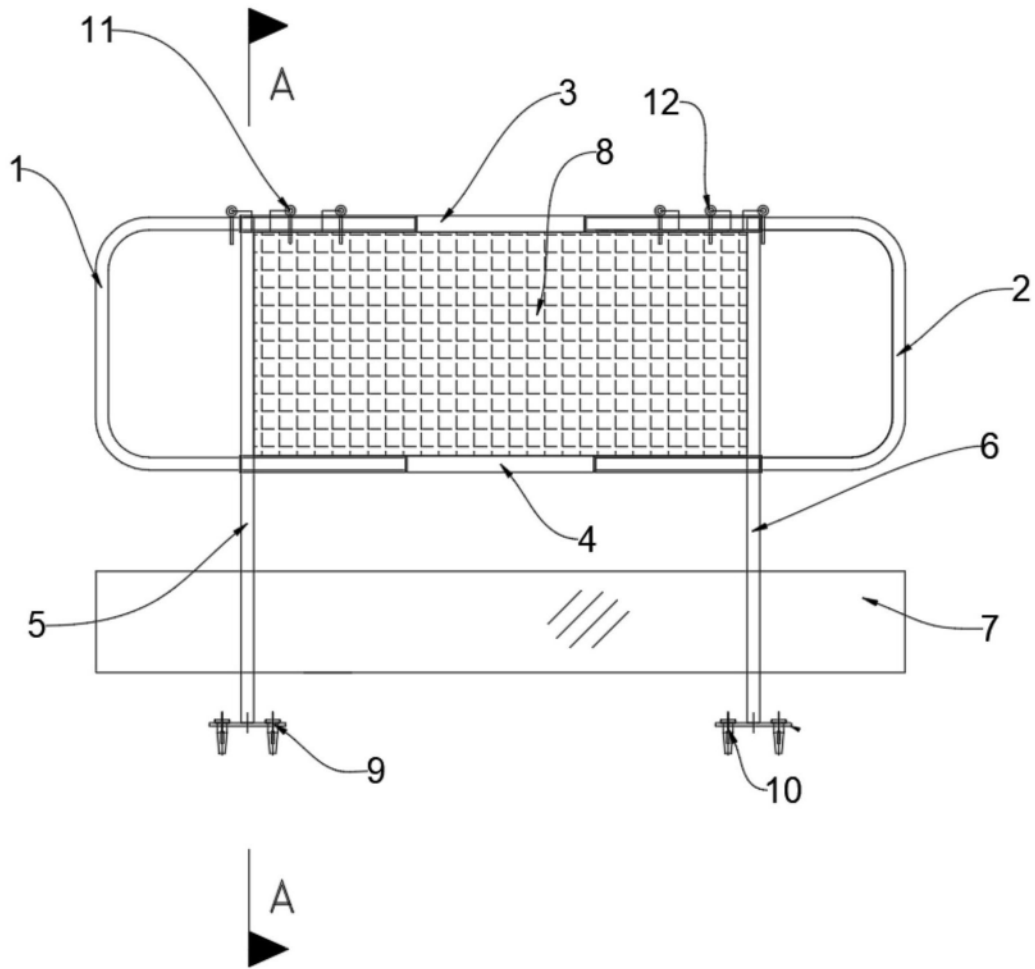


图1

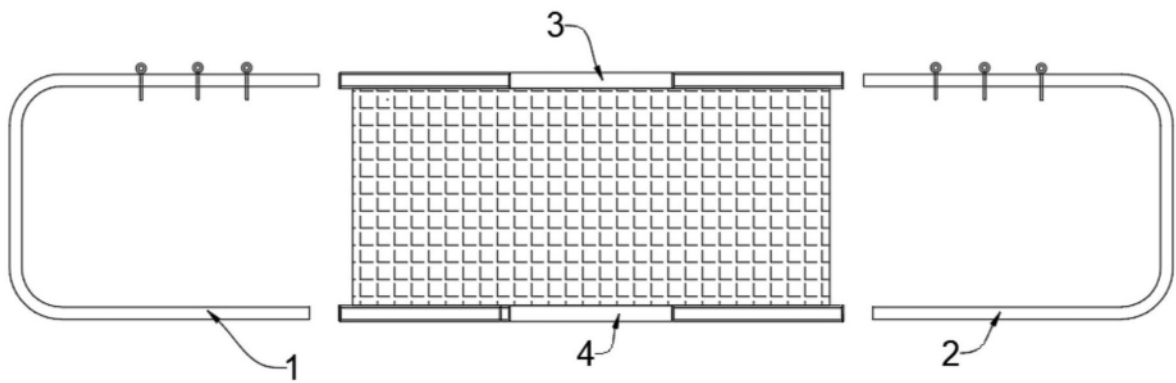


图2

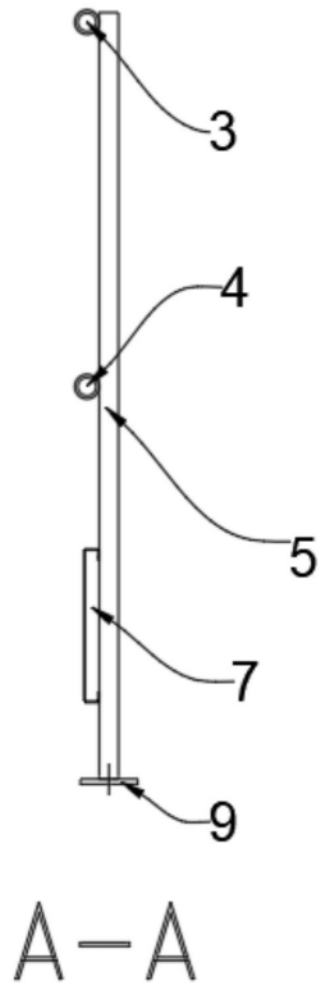


图3