(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217257138 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202220717867.9

(22)申请日 2022.03.30

(73)专利权人 中建一局集团第二建筑有限公司
地址 100026 北京市大兴区清源北路15号西综合楼一层107
专利权人 中国建筑一局(集团)有限公司

(72)发明人 魏伟松 关成 迟宇峰 耿学军 汤皓翔 彭辉 张彬 胡舒婷 刘昱孛

(74)专利代理机构 北京中建联合知识产权代理事务所(普通合伙) 11004
专利代理师 王灵灵

(51)Int.Cl.
B28B 11/24(2006.01)

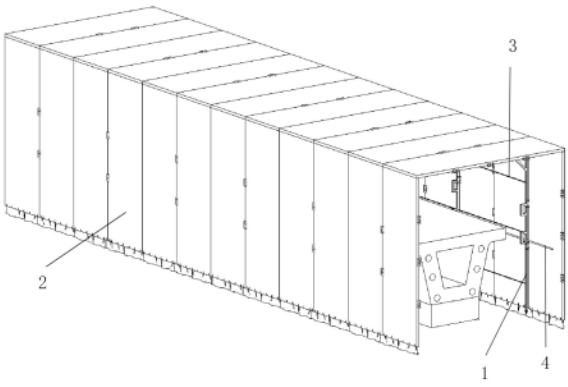
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于预制构件养护的折叠式养护棚

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于预制构件养护的折叠式养护棚,包括骨架、折叠板组、连接绳和喷淋养护管,所述骨架前后间隔设置,所述连接绳设在骨架上,间隔设置的骨架通过连接绳连接为一体,所述折叠板组设在骨架外侧,所述喷淋养护管设在骨架上,沿前后方向设置。本实用新型通过一套装置同时满足夏季高温及冬季低温环境下的养护要求,减少装置投入,并降低了存储及频繁更换装置导致的成本,能够有效提升作业效率并降低劳动强度;并采用折叠式结构在不使用时进行折叠存放,降低空间占用,并且能够根据使用情况采用不同数量的构件进行灵活组合,满足不同需求,适用性更强。



CN 217257138 U

1.一种用于预制构件养护的折叠式养护棚,其特征是,包括骨架(1)、折叠板组(2)、连接绳(3)和喷淋养护管(4),所述骨架(1)前后间隔设置,所述连接绳(3)设在骨架(1)上,间隔设置的骨架(1)通过连接绳(3)连接为一体,所述折叠板组(2)设在骨架(1)外侧,所述喷淋养护管(4)设在骨架(1)上,沿前后方向设置;

所述折叠板组(2)设置在骨架(1)上,所述折叠板组(2)包括顶板(21)、左侧板(22)、右侧板(23)和底帘布(24),所述顶板(21)设在骨架(1)的顶部,所述左侧板(22)和右侧板(23)设在骨架(1)的两侧,所述底帘布(24)设在左侧板(22)和右侧板(23)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种用于预制构件养护的折叠式养护棚,其特征是:所述骨架(1)包括主骨架(11)、移动轮(12)和推拉把手(13),所述主骨架(11)为门框型结构,所述移动轮(12)设在主骨架(11)的底部,所述推拉把手(13)设在主骨架(11)上。

3.根据权利要求2所述的一种用于预制构件养护的折叠式养护棚,其特征是:所述连接绳(3)设在骨架(1)的顶部和左右两侧上,所述喷淋养护管(4)设在骨架(1)的左右两侧上。

4.根据权利要求1所述的一种用于预制构件养护的折叠式养护棚,其特征是:所述折叠板组(2)通过铰接结构连接在骨架(1)上,相邻的折叠板组(2)通过铰接结构连接。

5.根据权利要求4所述的一种用于预制构件养护的折叠式养护棚,其特征是:所述折叠板组(2)包括两个顶板(21)、两个左侧板(22)、两个右侧板(23)和两个底帘布(24)。

6.根据权利要求3所述的一种用于预制构件养护的折叠式养护棚,其特征是:所述喷淋养护管(4)位于推拉把手(13)中。

7.根据权利要求1所述的一种用于预制构件养护的折叠式养护棚,其特征是:所述顶板(21)、左侧板(22)和右侧板(23)均为金属夹芯板,外板为金属材质,芯材为保温材料。

8.根据权利要求1所述的一种用于预制构件养护的折叠式养护棚,其特征是:所述连接绳(3)为钢丝绳,所述喷淋养护管(4)为塑料软管。

一种用于预制构件养护的折叠式养护棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及预制构件养护技术领域，具体涉及一种用于预制构件养护的折叠式养护棚。

背景技术

[0002] 现在装配式建筑发展迅速，大量的混凝土装配式建筑需要使用预制构件。导致预制构件需要满足高温以及低温的环境下均能持续进行预制构件的生产工作，但是两种环境下进行养护的要求不同。在夏季高温季节进行养护时，要防止混凝土预制构件进行水化热反应时温度过高，养护重点在于洒水降温养护；在冬季低温季节进行养护时，要保证混凝土预制构件表面不受冻，并且保证一定的湿润。因此导致一般情况下需要配置冬夏两套养护装置，其中夏季以露天喷淋为主，养护水蒸发量大，不利于节水；冬季以厚养护布覆盖或暖棚养护为主，暖棚多为篷布暖棚，保温依赖混凝土水化反应，不好控制养护质量。现有装置无法同时满足上述需求，存在成本高、存储不便且需要频繁更换设备的缺点。本实用新型提供一种用于预制构件养护的折叠式养护棚解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种用于预制构件养护的折叠式养护棚，同时满足预制构件冬夏时节的养护要求。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是：

[0005] 一种用于预制构件养护的折叠式养护棚，包括骨架、折叠板组、连接绳和喷淋养护管，所述骨架前后间隔设置，所述连接绳设在骨架上，间隔设置的骨架通过连接绳连接为一体，所述折叠板组设在骨架外侧，所述喷淋养护管设在骨架上，沿前后方向设置；

[0006] 所述折叠板组设置在骨架上，所述折叠板组包括顶板、左侧板、右侧板和底帘布，所述顶板设在骨架的顶部，所述左侧板和右侧板设在骨架的两侧，所述底帘布设在左侧板和右侧板的底部。

[0007] 进一步地，所述骨架包括主骨架、移动轮和推拉把手，所述主骨架为门框型结构，所述移动轮设在主骨架的底部，所述推拉把手设在主骨架上。

[0008] 进一步地，所述连接绳设在骨架的顶部和左右两侧上，所述喷淋养护管设在骨架的左右两侧上。

[0009] 进一步地，所述折叠板组通过铰接结构连接在骨架上，相邻的折叠板组通过铰接结构连接。

[0010] 进一步地，所述折叠板组包括两个顶板、两个左侧板、两个右侧板和两个底帘布。

[0011] 进一步地，所述喷淋养护管位于推拉把手中。

[0012] 进一步地，所述顶板、左侧板和右侧板均为金属夹芯板，外板为金属材质，芯材为保温材料。

[0013] 优选的，所述连接绳为钢丝绳，所述喷淋养护管为塑料软管。

[0014] 本实用新型有益效果如下：

[0015] 通过一套装置同时满足夏季高温及冬季低温环境下的养护要求，减少装置投入，并降低了存储及频繁更换装置导致的成本，能够有效提升作业效率并降低劳动强度；

[0016] 装置采用折叠式结构在不使用时进行折叠存放，降低空间占用，并且能够根据使用情况采用不同数量的构件进行灵活组合，满足不同需求，适用性更强。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的展开状态示意图；

[0018] 图2为本实用新型的整体结构主视示意图；

[0019] 图3为本实用新型的连接绳连接位置示意图；

[0020] 图4为本实用新型的折叠状态示意图；

[0021] 图5为本实用新型的骨架连接状态示意图。

[0022] 附图标记：1-骨架，11-主骨架，12-移动轮，13-推拉把手，2-折叠板组，21-顶板，22-左侧板，23-右侧板，24-底帘布，3-连接绳，4-喷淋养护管。

具体实施方式

[0023] 下面将结合说明书附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0025] 如图1、2、4所示，一种用于预制构件养护的折叠式养护棚，包括骨架1、折叠板组2、连接绳3和喷淋养护管4，所述骨架1前后间隔设置，所述连接绳3设在骨架1上，间隔设置的骨架1通过连接绳3连接为一体，所述折叠板组2设在骨架1外侧，所述喷淋养护管4设在骨架1上，沿前后方向设置。

[0026] 如图1、2、4所示，所述折叠板组2设置在骨架1上，所述折叠板组2包括顶板21、左侧板22、右侧板23和底帘布24，所述顶板21设在骨架1的顶部，所述左侧板22和右侧板23设在骨架1的两侧，顶板21、左侧板22和右侧板23围成棚体，所述底帘布24设在左侧板22和右侧板23的底部起到封堵保温作用。

[0027] 本实用新型优选的实施例，折叠板组2和骨架1形成构件单元，连接绳3将构件单元连接为一体结构，喷淋养护管4设在构件单元的骨架1上；每个构件单元包括一个折叠板组2和一个骨架1，折叠板组2的折叠板之间通过铰接结构相互连接，并通过上述铰接结构与骨架1连接进而形成折叠式的构件单元，相邻的构件单元通过折叠板组2上的铰接结构进行连接，进而实现构件单元的连续连接进而形成养护棚。折叠时，对折叠板组2进行折叠，进而将相邻的构件单元合拢在一起；展开时，逐个将折叠板组2进行展开平铺即可。

[0028] 如图3、4、5所示，进一步地，所述骨架1包括主骨架11、移动轮12和推拉把手13，所

述主骨架11为门框型结构，作为框架结构，形成内部空间，所述移动轮12设在主骨架11的底部，用于骨架1的移动，所述推拉把手13设在主骨架11上，作为折叠操作时的操作结构，并作为喷淋养护管4的安放结构。

[0029] 如图5所示，进一步地，所述连接绳3设在骨架1的顶部和左右两侧上，所述喷淋养护管4设在骨架1的左右两侧上。

[0030] 优选的，所述连接绳3在主骨架11的顶部设置两根，在两侧分别设置三根。折叠时连接绳3回缩松弛，展开时连接绳3拉直绷紧。

[0031] 进一步地，所述折叠板组2通过铰接结构连接在骨架1上，相邻的折叠板组2通过铰接结构连接。

[0032] 如图4所示，进一步地，所述折叠板组2包括两个顶板21、两个左侧板22、两个右侧板23和两个底帘布24。

[0033] 进一步地，所述喷淋养护管4位于推拉把手13中。

[0034] 进一步地，所述顶板21、左侧板22和右侧板23均为金属夹芯板，外板为金属材质，芯材为保温材料。

[0035] 优选的，所述连接绳3为钢丝绳，所述喷淋养护管4为塑料软管。

[0036] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内，不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

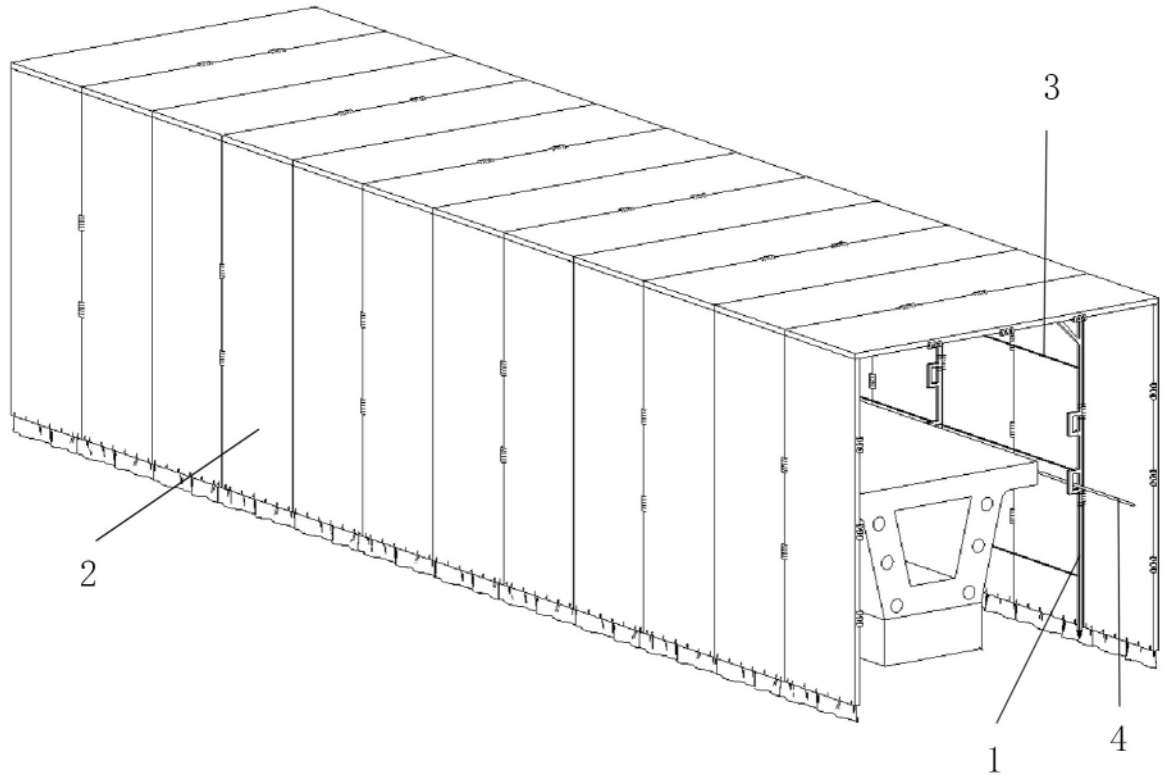


图1

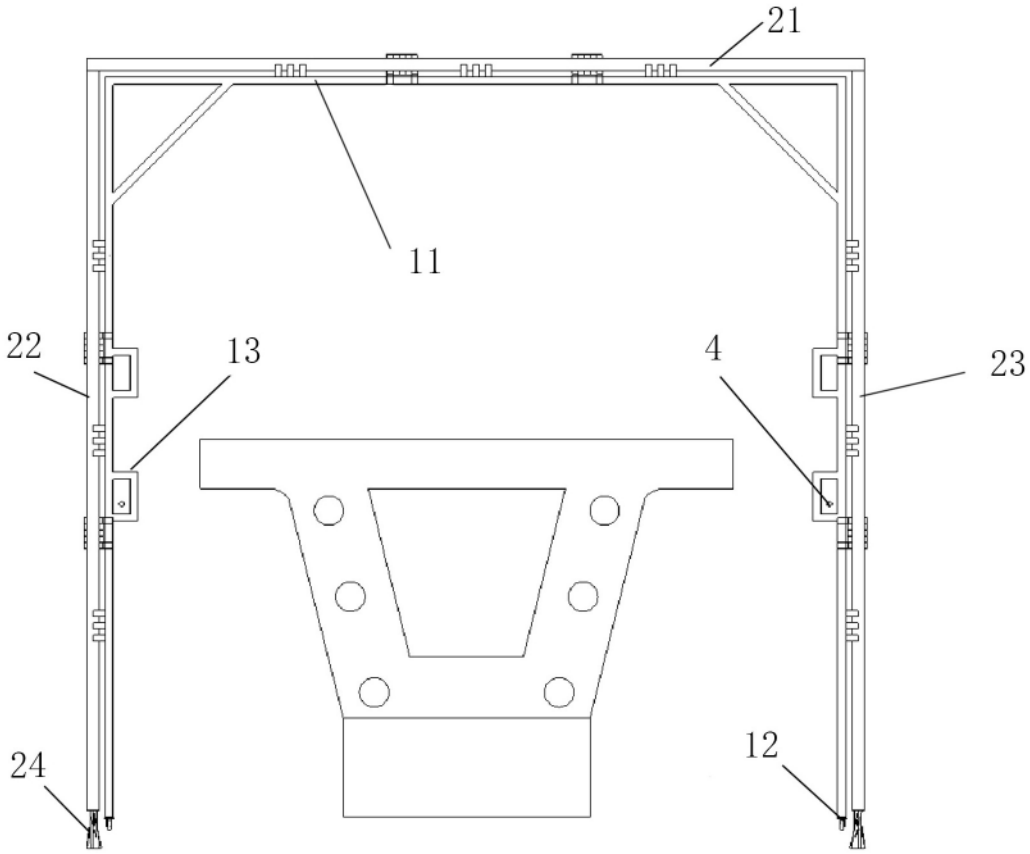


图2

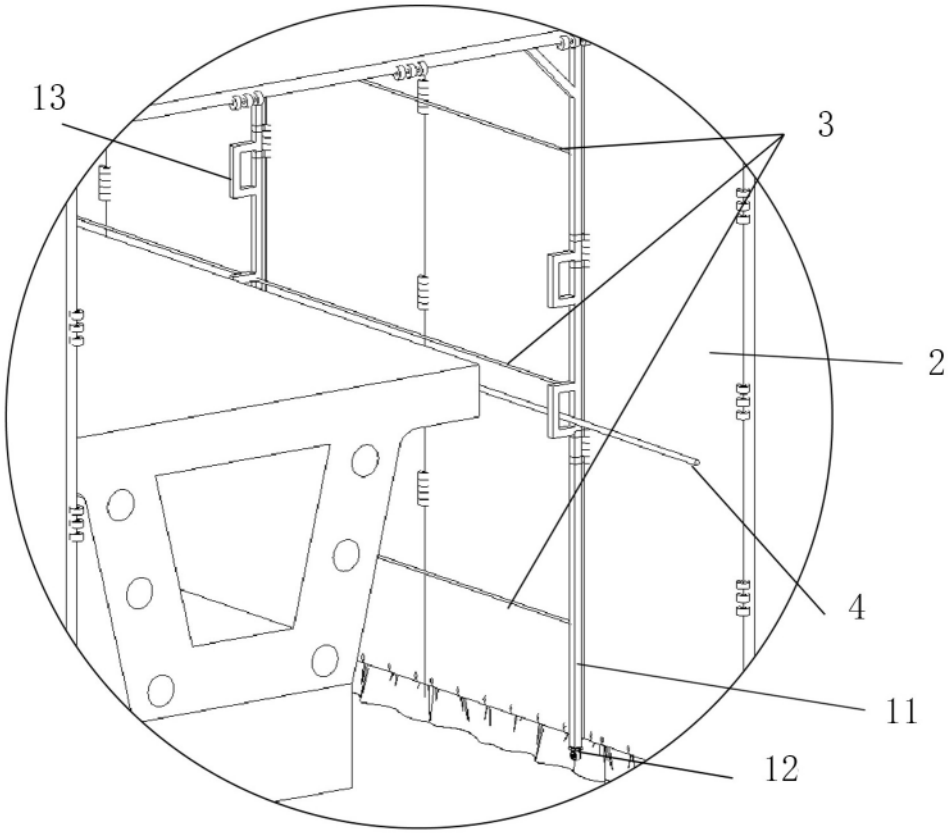


图3

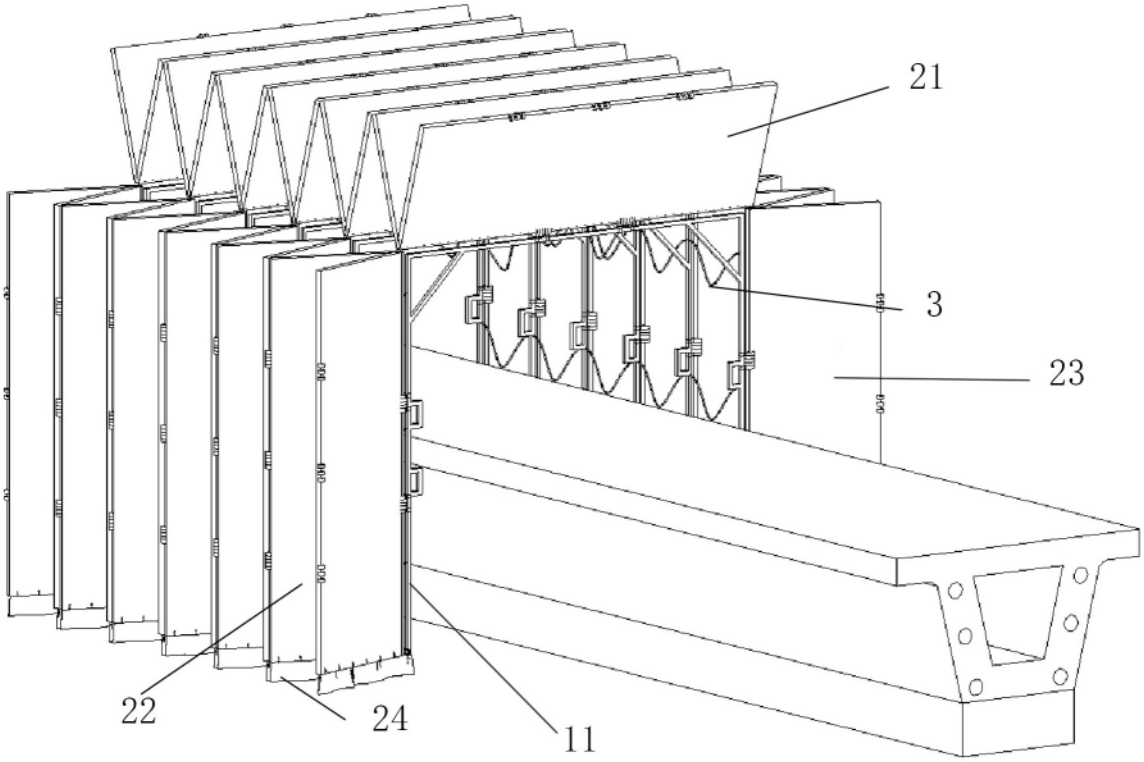


图4

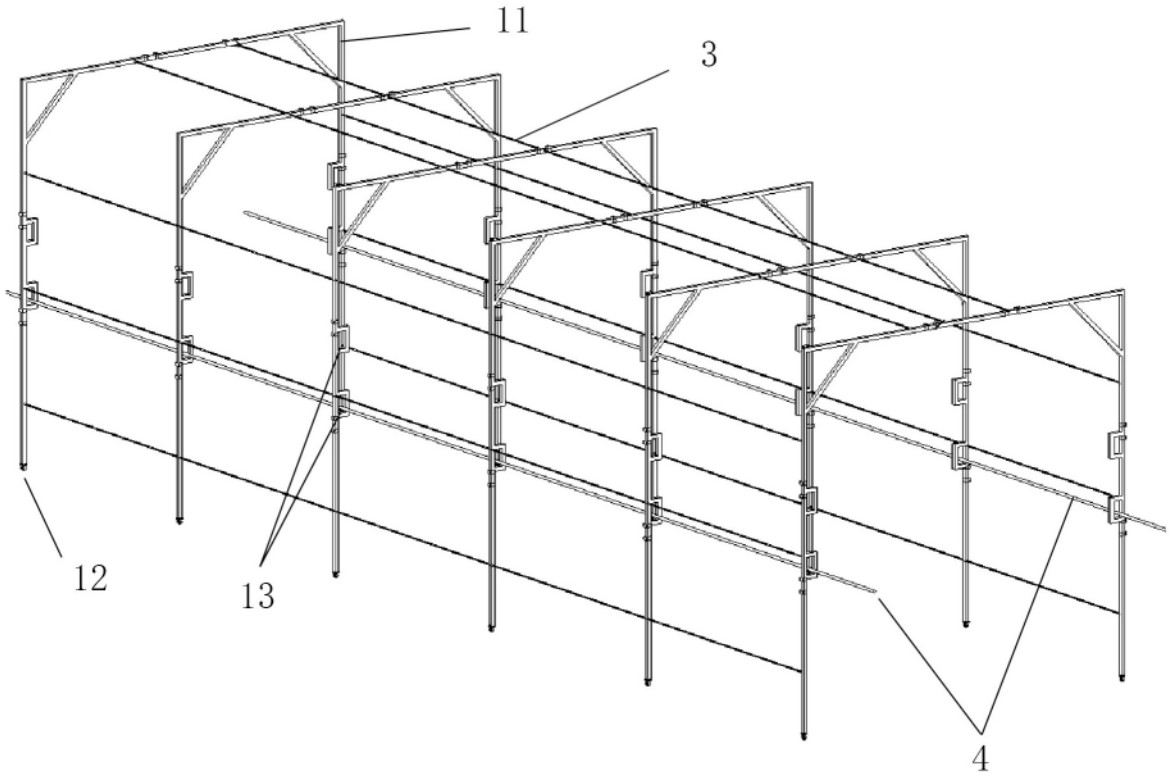


图5