



(21) 申请号 202323038671.0

(22) 申请日 2023.11.09

(73) 专利权人 中建科工集团有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街
道蔚蓝海岸社区中心路3331号中建科
工大厦38层3801

(72) 发明人 方治中 陈敏 李东 郭文霖
朱林涛 徐凯 刘舒扬 程正兵
陈晓裕

(74) 专利代理机构 北京三聚阳光知识产权代理
有限公司 11250

专利代理师 步文娟

(51) Int. Cl.

E04G 3/00 (2006.01)

E04G 5/04 (2006.01)

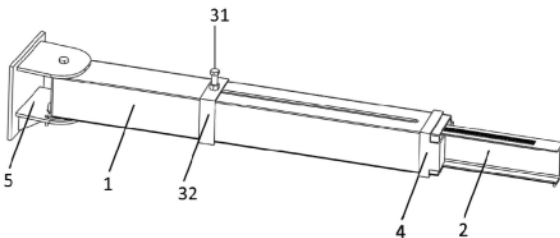
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 实用新型名称

悬挑梁及悬挑式脚手架

(57) 摘要

本实用新型涉及脚手架技术领域,公开了一种悬挑梁及悬挑式脚手架,包括:第一组件,包括中空的安装空间,第一组件适于与建筑结构固定连接;第二组件,设置于安装空间内,第二组件可相对第一组件运动,并具有相对第一组件静止的第一状态和相对第一组件运动的第二状态,第二组件适于在第二状态下调节悬挑梁的长度。通过将第二组件设置于第一组件的安装空间内,可通过第二组件相对第一组件运动来调节悬挑梁的长度,以满足实际安装时对悬挑梁长度的要求,而无需定制加工多种长度的悬挑梁或者在悬挑梁端部再单独焊接工字钢,从而提高了悬挑梁的承载力和适配性,大大降低投入成本,缩短了制作周期,提高了悬挑梁的实用性,满足不同工况下悬挑梁的适用性要求。



1. 一种悬挑梁,其特征在于,包括:

第一组件(1),包括中空的安装空间,所述第一组件(1)适于与建筑结构固定连接;

第二组件(2),设置于所述安装空间内,所述第二组件(2)可相对所述第一组件(1)运动,并具有相对所述第一组件(1)静止的第一状态和相对所述第一组件(1)运动的第二状态,所述第二组件(2)适于在所述第二状态下调节所述悬挑梁的长度。

2. 根据权利要求1所述的悬挑梁,其特征在于,所述悬挑梁包括:

第一锁紧件(3),设置于所述第一组件(1)的外侧,所述第一锁紧件(3)可相对所述第二组件(2)运动,并在所述第一状态时固定所述第二组件(2),在所述第二状态时远离所述第二组件(2)。

3. 根据权利要求2所述的悬挑梁,其特征在于,所述第一组件(1)的外侧设有第一安装孔(11),所述第一锁紧件(3)穿过所述第一安装孔(11)固定所述第二组件(2)或远离所述第二组件(2)。

4. 根据权利要求3所述的悬挑梁,其特征在于,所述第一锁紧件(3)包括:

连接螺栓(31),可相对所述第一安装孔(11)滑动,且在所述第一状态时,所述连接螺栓(31)与所述第二组件(2)抵接。

5. 根据权利要求4所述的悬挑梁,其特征在于,所述第一锁紧件(3)包括:

加强件(32),套设于所述第一组件(1)上,所述加强件(32)上设有第二安装孔(33),所述连接螺栓(31)依次穿过所述第二安装孔(33)、所述第一安装孔(11)与所述第二组件(2)固定或者远离。

6. 根据权利要求2-5中任一项所述的悬挑梁,其特征在于,所述第二组件(2)包括:

第二组件本体(21);

和/或,第一限位件(22),设置于所述第二组件本体(21)远离所述建筑结构的一端,所述第一限位件(22)具有与所述第一组件(1)抵接的限位状态,适于限制所述第二组件(2)相对于所述第一组件(1)的伸入长度;

和/或,第二限位件(23),设置于所述第二组件本体(21)靠近所述建筑结构的一端,适于限制所述第二组件(2)相对于所述第一组件(1)的伸出长度;

和/或,防滑层(24),设置于所述第二组件本体(21)靠近所述第一锁紧件(3)的一侧,在所述第一状态时,所述第一锁紧件(3)适于抵接在所述防滑层(24)上。

7. 根据权利要求6所述的悬挑梁,其特征在于,所述悬挑梁包括:

第三限位件(4),设置于所述第一组件(1)远离所述建筑结构的端部,所述第三限位件(4)与所述第二限位件(23)配合,适于限制所述第二组件(2)的伸出长度。

8. 根据权利要求7所述的悬挑梁,其特征在于,所述第三限位件(4)包括:

限位本体(41),套设于所述第一组件(1)外;

阻挡部(42),由所述限位本体(41)一侧沿垂直于所述第一组件(1)的延伸方向向内延伸,所述阻挡部(42)与所述第二限位件(23)配合设置,所述阻挡部(42)上设有与所述第二组件本体(21)的横截面形状相同的开口,所述开口适于供所述第二组件本体(21)移动。

9. 根据权利要求8所述的悬挑梁,其特征在于,所述第二组件(2)为工字钢,所述阻挡部(42)上的开口为工字型;

和/或,所述第二限位件(23)设置于所述第二组件(2)左右两侧的至少一侧。

10. 一种悬挑式脚手架, 其特征在于, 包括:

基座 (5), 一端适于与建筑结构固定连接;

权利要求1-9中任一项所述的悬挑梁, 所述悬挑梁连接于所述基座 (5) 的另一端。

11. 根据权利要求10所述的悬挑式脚手架, 其特征在于, 所述悬挑梁可转动连接于所述基座 (5) 的另一端, 并具有相对所述基座 (5) 静止的第三状态和相对所述基座 (5) 转动的第四状态。

12. 根据权利要求11所述的悬挑式脚手架, 其特征在于, 所述悬挑梁靠近所述建筑结构的一端设有第三安装孔 (12), 所述基座 (5) 的另一端设有第四安装孔 (51), 所述悬挑式脚手架包括连接件 (6), 所述连接件 (6) 连接所述第三安装孔 (12) 和所述第四安装孔 (51), 所述悬挑梁通过所述连接件 (6) 与所述基座 (5) 可转动连接。

13. 根据权利要求12所述的悬挑式脚手架, 其特征在于, 所述悬挑式脚手架包括:

第二锁紧件 (7), 设置于所述基座 (5) 上, 所述第二锁紧件 (7) 可相对所述第一组件 (1) 运动, 并在所述第三状态时固定所述第一组件 (1), 在所述第四状态时远离所述第一组件 (1)。

14. 根据权利要求13所述的悬挑式脚手架, 其特征在于, 所述基座 (5) 上设有滑槽 (52), 所述第二锁紧件 (7) 设置于所述滑槽 (52) 内固定所述第一组件 (1) 或远离所述第一组件 (1)。

15. 根据权利要求14所述的悬挑式脚手架, 其特征在于, 所述第二锁紧件 (7) 和所述滑槽 (52) 均设置有两个, 两个所述滑槽 (52) 分别设置于所述第一组件 (1) 的两侧;

和/或, 所述连接件 (6) 为连接螺栓;

和/或, 所述第二锁紧件 (7) 为销轴。

悬挑梁及悬挑式脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架技术领域,具体涉及悬挑梁及悬挑式脚手架。

背景技术

[0002] 悬挑式脚手架由水平悬挑梁、花篮斜拉杆以及建筑结构的侧壁组成一个三角形型钢承重体系,在建筑结构的阳角和阴角位置设置与建筑结构面形成一定角度的阳角梁、阴角梁和斜梁,其他建筑结构面平直段采用直线梁。短肢悬挑式脚手架为采用穿墙螺栓将悬挑梁固定在建筑结构外侧。

[0003] 短肢悬挑式脚手架在建筑施工前通常要绘制脚手架的排布图,非常精确地标注出直线梁、阳角梁、阴角梁和斜梁的长度以及与建筑结构面的夹角。对于建筑结构的阳角和阴角位置,需要根据脚手架排布图制作多种角度的阳角梁、阴角梁和斜梁;其次,由于厂家生产误差、建筑结构面胀模或者建筑结构在浇筑混凝土时预埋件的位置发生偏差,导致实际安装时阳角梁、阴角梁和斜梁的角度无法达到实际施工要求,在现场需根据具体情况在阳角梁、阴角梁或斜梁上增加平台梁以符合对角度的要求。

[0004] 增加平台梁后钢管底座高度变高,扫地杆的安装位置受到影响,需要提高该处扫地杆与立杆固定安装的高度,这种安装方式导致工作量增加,成本增高,使用不便。现有技术中公开了一种悬挑脚手架悬挑承力钢梁转动连接结构,如图1所示,基座01一端通过穿墙螺栓02固定在主体结构03上,另一端通过连接螺栓04与悬挑承力钢梁05铰接。

[0005] 上述技术方案通过将悬挑承力钢梁05与主体结构03铰接连接,能够更加方便地调节悬挑承力钢梁05的角度,使得悬挑承力钢梁05的角度可以根据立杆的位置进行调节,不需要增设平台梁即可符合安装要求;同时,由于悬挑承力钢梁05的角度可调节,在生产加工时只需要分别制作一种角度的阳角梁、阴角梁和斜梁,根据脚手架排布图调节悬挑承力钢梁05的角度即可。

[0006] 而在建筑结构的阳角和阴角位置,对于悬挑梁的长度要求不同,且在主体结构工程以及装修工程中使用的悬挑梁长度也不同,因此需要根据脚手架排布图制作多种长度的悬挑梁,或者在现场根据具体情况在悬挑梁端部焊接工字梁以符合长度要求。但制作多种长度的悬挑梁工作量大、制作成本高、适配性差、制作周期长,而在悬挑梁端部焊接工字梁,承载力降低。

实用新型内容

[0007] 有鉴于此,本实用新型提供了一种悬挑梁及悬挑式脚手架,以解决制作多种长度的悬挑梁工作量大、制作成本高、适配性差、制作周期长,而在悬挑梁端部焊接工字梁,承载力降低的问题。

[0008] 第一方面,本实用新型提供了一种悬挑梁,包括:

[0009] 第一组件,包括中空的安装空间,所述第一组件适于与建筑结构固定连接;

[0010] 第二组件,设置于所述安装空间内,所述第二组件可相对所述第一组件运动,并具

有相对所述第一组件静止的第一状态和相对所述第一组件运动的第二状态,所述第二组件适于在所述第二状态下调节所述悬挑梁的长度。

[0011] 有益效果:通过将第二组件设置于第一组件的安装空间内,且可相对第一组件运动,可通过第二组件相对第一组件运动来调节悬挑梁的长度,以满足实际安装时对悬挑梁长度的要求,而无需定制加工多种长度的悬挑梁或者在悬挑梁端部再单独焊接工字钢,从而提高了悬挑梁的承载力和适配性,大大降低投入成本,缩短了制作周期,提高了悬挑梁的实用性,满足不同工况下悬挑梁的适用性要求。

[0012] 在一种可选的实施方式中,所述悬挑梁包括:

[0013] 第一锁紧件,设置于所述第一组件的外侧,所述第一锁紧件可相对所述第二组件运动,并在所述第一状态时固定所述第二组件,在所述第二状态时远离所述第二组件。

[0014] 有益效果:通过第一锁紧件固定第二组件伸出第一组件的长度,结构稳定,不易晃动,提高结构的使用安全性。

[0015] 在一种可选的实施方式中,所述第一组件的外侧设有第一安装孔,所述第一锁紧件穿过所述第一安装孔固定所述第二组件或远离所述第二组件。

[0016] 在一种可选的实施方式中,所述第一锁紧件包括:

[0017] 连接螺栓,可相对所述第一安装孔滑动,且在所述第一状态时,所述连接螺栓与所述第二组件抵接。

[0018] 有益效果:通过连接螺栓进行锁紧固定,固定方式简单,紧固效果好;连接螺栓设置为可相对第一安装孔滑动,能够增加第二组件伸出第一组件的长度。

[0019] 在一种可选的实施方式中,所述第一锁紧件包括:

[0020] 加强件,套设于所述第一组件上,所述加强件上设有第二安装孔,所述连接螺栓依次穿过所述第二安装孔、所述第一安装孔与所述第二组件固定或者远离。

[0021] 有益效果:通过在连接螺栓与第一组件之间设置加强件,增大接触面积,连接螺栓在固定时不易松动,锁紧效果更好。

[0022] 在一种可选的实施方式中,所述第二组件包括:

[0023] 第二组件本体;

[0024] 和/或,第一限位件,设置于所述第二组件本体远离所述建筑结构的一端,所述第一限位件具有与所述第一组件抵接的限位状态,适于限制所述第二组件相对于所述第一组件的伸入长度;

[0025] 和/或,第二限位件,设置于所述第二组件本体靠近所述建筑结构的一端,适于限制所述第二组件相对于所述第一组件的伸出长度;

[0026] 和/或,防滑层,设置于所述第二组件本体靠近所述第一锁紧件的一侧,在所述第一状态时,所述第一锁紧件适于抵接在所述防滑层上。

[0027] 有益效果:通过在第二组件本体上设置第一限位件,能够限制第二组件相对于第一组件的伸入长度,防止第二组件全部伸入第一组件内无法拽出;通过在第二组件本体上设置第二限位件,能够限制第二组件相对于第一组件的伸出长度,防止第二组件从第一组件中滑出掉落,造成危险;通过在第二组件本体上设置防滑层,增大第一锁紧件与第二组件本体的摩擦力,固定更加牢固。

[0028] 在一种可选的实施方式中,所述悬挑梁包括:

[0029] 第三限位件,设置于所述第一组件远离所述建筑结构的端部,所述第三限位件与所述第二限位件配合,适于限制所述第二组件的伸出长度。

[0030] 在一种可选的实施方式中,所述第三限位件包括:

[0031] 限位本体,套设于所述第一组件外;

[0032] 阻挡部,由所述限位本体一侧沿垂直于所述第一组件的延伸方向向内延伸,所述阻挡部与所述第二限位件配合设置,所述阻挡部上设有与所述第二组件本体的横截面形状相同的开口,所述开口适于供所述第二组件本体移动。

[0033] 有益效果:通过在限位本体一侧设置阻挡部,阻挡部上设置有刚好够第二组件本体通过的开口,阻挡部能够与第二限位件配合限制第二组件的伸出长度,开口能够限制第二组件的伸出方向。

[0034] 在一种可选的实施方式中,所述第二组件为工字钢,所述阻挡部上的开口为工字型;

[0035] 和/或,所述第二限位件设置于所述第二组件左右两侧的至少一侧。

[0036] 有益效果:通过第二组件选用工字钢,工字钢的承载力大,结构稳定,制作方式简单,便于加工;第二限位件设置于第二组件的至少一侧,当第二限位件与阻挡部抵接时,悬挑梁结构稳定。

[0037] 第二方面,本实用新型还提供了一种悬挑式脚手架,包括:

[0038] 基座,一端适于与建筑结构固定连接;

[0039] 上述的悬挑梁,所述悬挑梁连接于所述基座的另一端。

[0040] 有益效果:通过基座将悬挑梁固定于建筑结构上,安装时先将基座固定于建筑结构上,再将悬挑梁与基座连接,安装方便,结构稳定。

[0041] 在一种可选的实施方式中,所述悬挑梁可转动连接于所述基座的另一端,并具有相对所述基座静止的第三状态和相对所述基座转动的第四状态。

[0042] 有益效果:通过将悬挑梁可转动连接于基座上,悬挑梁的角度可以根据立杆的位置进行调节,不需要制作多种角度的阳角梁、阴角梁和斜梁或者增设平台梁即可符合安装要求,进一步增强悬挑梁的实用性,能够满足不同工况下悬挑梁的适用性要求。

[0043] 在一种可选的实施方式中,所述悬挑梁靠近所述建筑结构的一端设有第三安装孔,所述基座的另一端设有第四安装孔,所述悬挑式脚手架包括连接件,所述连接件连接所述第三安装孔和所述第四安装孔,所述悬挑梁通过所述连接件与所述基座可转动连接。

[0044] 有益效果:通过连接件进行铰接连接,结构简单,安装快捷,便于维护。

[0045] 在一种可选的实施方式中,所述悬挑式脚手架包括:

[0046] 第二锁紧件,设置于所述基座上,所述第二锁紧件可相对所述第一组件运动,并在所述第三状态时固定所述第一组件,在所述第四状态时远离所述第一组件。

[0047] 有益效果:通过在基座上设置第二锁紧件,能够将悬挑梁固定于基座上,防止悬挑梁来回晃动影响结构的稳定性。

[0048] 在一种可选的实施方式中,所述基座上设有滑槽,所述第二锁紧件设置于所述滑槽内固定所述第一组件或远离所述第一组件。

[0049] 有益效果:通过在基座上设置滑槽,第二锁紧件可在滑槽内滑动以便于调节第一组件的角度。

[0050] 在一种可选的实施方式中,所述第二锁紧件和所述滑槽均设置有两个,两个所述滑槽分别设置于所述第一组件的两侧;

[0051] 和/或,所述连接件为连接螺栓;

[0052] 和/或,所述第二锁紧件为销轴。

[0053] 有益效果:第二锁紧件和滑槽均设置有两个,能够对第一组件的两个转动方向进行限制;采用连接螺栓连接第一组件和基座,结构简单,安装快捷;用销轴来锁定第一组件的转动角度,销轴可在滑槽内滑动,不易丢失,且销轴的结构简单,便于更换零件。

附图说明

[0054] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0055] 图1为现有技术的一种悬挑脚手架悬挑承力钢梁转动连接结构的主视图;

[0056] 图2为本实用新型实施例的悬挑梁的主视图;

[0057] 图3为本实用新型实施例的悬挑梁的爆炸图;

[0058] 图4为本实用新型实施例的悬挑梁的第二组件的主视图;

[0059] 图5为本实用新型实施例的悬挑式脚手架的爆炸图;

[0060] 图6为本实用新型实施例的悬挑式脚手架的主视图。

[0061] 附图标记说明:

[0062] 01、基座;02、穿墙螺栓;03、主体结构;04、连接螺栓;05、悬挑承力钢梁;

[0063] 1、第一组件;11、第一安装孔;12、第三安装孔;2、第二组件;21、第二组件本体;22、第一限位件;23、第二限位件;24、防滑层;3、第一锁紧件;31、连接螺栓;32、加强件;33、第二安装孔;4、第三限位件;41、限位本体;42、阻挡部;5、基座;51、第四安装孔;52、滑槽;6、连接件;7、第二锁紧件。

具体实施方式

[0064] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,显然,所描述的实施例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。

[0065] 下面结合图2至图6,描述本实用新型的实施例。

[0066] 根据本实用新型的实施例,一方面,提供了一种悬挑梁,包括:第一组件1,包括中空的安装空间,第一组件1适于与建筑结构固定连接;第二组件2,设置于安装空间内,第二组件2可相对第一组件1运动,并具有相对第一组件1静止的第一状态和相对第一组件1运动的第二状态,第二组件2适于在第二状态下调节悬挑梁的长度。

[0067] 通过将第二组件2设置于第一组件1的安装空间内,且可相对第一组件1运动,可通过第二组件2相对第一组件1运动来调节悬挑梁的长度,以满足实际安装时对悬挑梁长度的

要求,而无需定制加工多种长度的悬挑梁或者在悬挑梁端部再单独焊接工字钢,从而提高了悬挑梁的承载力和适配性,大大降低投入成本,缩短了制作周期,提高了悬挑梁的实用性,满足不同工况下悬挑梁的适用性要求。

[0068] 如图2所示,本实施例中的悬挑梁包括:第一锁紧件3,设置于第一组件1的外侧,第一锁紧件3可相对第二组件2运动,并在第一状态时固定第二组件2,在第二状态时远离第二组件2。其中,第一组件1的外侧设有第一安装孔11,第一安装孔11呈长条状,即沿图2中的左右方向第一安装孔11的设置长度较长,第一锁紧件3穿过第一安装孔11固定第二组件2或远离第二组件2。通过第一锁紧件3固定第二组件2伸出第一组件1的长度,结构稳定,不易晃动,提高结构的使用安全性。作为可变换的实施方式,也可以是,在第一组件1的安装空间内侧设置有若干个凹槽,在第二组件2的对应一侧固定有可伸缩的立杆,立杆插入凹槽进行固定连接,通过外力作用可将立杆从凹槽中移走;也可以是,第二组件2上设有凹槽,第一组件1的对应位置设有可伸缩的立杆,这里不做过多限制;或者是,在确定好第二组件2的伸出长度后,第二组件2与第一组件1焊接固定。作为可变换的实施方式,也可以是,不设置第一锁紧件3,而是将第一组件1与第二组件2之间配合部分的摩擦力设置得较大,可通过外力作用使得第二组件2相对第一组件1运动,但可通过摩擦力固定第二组件2调节后的位置。

[0069] 如图3所示,本实施例中的第一锁紧件3包括:连接螺栓31,可相对第一安装孔11滑动,且在第一状态时,连接螺栓31与第二组件2抵接。通过连接螺栓31进行锁紧固定,固定方式简单,紧固效果好;由于第一安装孔11呈长条状,连接螺栓31设置为可相对第一安装孔11滑动,能够增加第二组件2伸出第一组件1的长度。作为可变换的实施方式,也可以是,第一安装孔11为圆孔,且设置有若干个,根据第二组件2的伸出长度将连接螺栓31穿入合适的第一安装孔11内,这里不做过多限制。作为可变换的实施方式,也可以是,在第二组件2上设置多个螺钉孔,在第一状态时,连接螺栓31通过螺钉孔将第二组件2拧紧固定。

[0070] 如图3所示,本实施例中的第一锁紧件3包括:加强件32,套设于第一组件1上,加强件32上设有第二安装孔33,连接螺栓31依次穿过第二安装孔33、第一安装孔11与第二组件2固定或者远离。通过在连接螺栓31与第一组件1之间设置加强件32,增大接触面积,连接螺栓31在固定时不易松动,锁紧效果更好。作为可变换的实施方式,也可以是,在连接螺栓31和第一组件1之间设置一个垫片,沿垂直于第一安装孔11的长度延伸方向,垫片的尺寸大于第一安装孔11的尺寸即可,或者是,沿垂直于第一安装孔11的长度延伸方向,连接螺栓31的螺帽直径大于第一安装孔11的尺寸,则可以不设置加强件32,这里不做过多限制。

[0071] 本实施例中的第二组件2包括:第二组件本体21;第一限位件22,设置于第二组件本体21远离建筑结构的一端,第一限位件22具有与第一组件1抵接的限位状态,适于限制第二组件2相对于第一组件1的伸入长度;第二限位件23,设置于第二组件本体21靠近建筑结构的一端,适于限制第二组件2相对于第一组件1的伸出长度;防滑层24,设置于第二组件本体21靠近第一锁紧件3的一侧,在第一状态时,第一锁紧件3适于抵接在防滑层24上。

[0072] 通过在第二组件本体21上设置第一限位件22,能够限制第二组件2相对于第一组件1的伸入长度,防止第二组件2全部伸入第一组件1内无法拽出;通过在第二组件本体21上设置第二限位件23,能够限制第二组件2相对于第一组件1的伸出长度,防止第二组件2从第一组件1中滑出掉落,造成危险;通过在第二组件本体21上设置防滑层24,增大第一锁紧件3与第二组件本体21的摩擦力,固定更加牢固。作为可变换的实施方式,当第一组件1的安装

空间的长度小于第二组件2的长度时,可以不设置第一限位件22;当第二组件2与第一组件1的表面都比较粗糙,且二者之间的间隙较小时,可以不设置第二限位件23,此时第二组件2也不易从第一组件1中滑出;当第二组件本体21表面比较粗糙时,可以不设置防滑层24,或者是,在连接螺栓31靠近第二组件2的端部焊接安装块,连接螺栓31通过安装块与第二组件2抵接,这里不做过多限制。

[0073] 如图3所示,本实施例中的悬挑梁包括:第三限位件4,设置于第一组件1远离建筑结构的端部,第三限位件4与第二限位件23配合,适于限制第二组件2的伸出长度。进一步地,第三限位件4包括:限位本体41,套设于第一组件1外;阻挡部42,由限位本体41的一侧沿垂直于第一组件1的延伸方向向内延伸,阻挡部42与第二限位件23配合设置,阻挡部42上设有与第二组件本体21的横截面形状相同的开口,开口适于供第二组件本体21移动。

[0074] 通过在限位本体41一侧设置阻挡部42,阻挡部42上设置有刚好够第二组件本体21通过的开口,阻挡部42能够与第二限位件23配合限制第二组件2的伸出长度,开口能够限制第二组件2的伸出方向。作为可变换的实施方式,也可以是,不设置限位本体41,而是在第一组件1远离建筑结构的端部向内延伸形成阻挡部,或者是,第一组件1远离建筑结构的端部设有螺栓或者销轴与第二限位件23进行配合限位,这里不做过多限制。

[0075] 如图2-图3所示,第二组件2为工字钢,阻挡部42上的开口为工字型;第二限位件23设置于第二组件2的左右两侧。通过第二组件2选用工字钢,工字钢的承载力大,结构稳定,制作方式简单,便于加工。

[0076] 如图4所示,第二组件本体21远离建筑结构的一端的底部设置有一个第一限位件22,第一限位件22为限位块,第二组件2相对于第一组件1的伸入长度最大时,第一限位件22与第一组件1端部的底侧相抵接,此时第一限位件22伸出第一组件1的底侧;第二限位件23为限位柱,限位柱的两端分别固定于第二组件本体21的两个翼板上,限位柱设有两个,分别设于第二组件本体21的左右两侧,当第二限位件23与阻挡部42抵接时,悬挑梁结构稳定;防滑层24即为摩擦力较大的材质,设置于第二组件本体21顶部的表层。作为可变换的实施方式,也可以是,第一限位件22设有两个,分别设置于第二组件本体21远离建筑结构的一端的顶部和底部。作为可变换的实施方式,也可以是,第二限位件23设置一个,设于第二组件本体21的一侧。

[0077] 根据本实用新型的实施例,另一方面,还提供了一种悬挑式脚手架,包括:基座5,一端适于与建筑结构固定连接;上述的悬挑梁,悬挑梁连接于基座5的另一端。通过基座5将悬挑梁固定于建筑结构上,安装时先将基座5固定于建筑结构上,再将悬挑梁与基座5连接,安装方便,结构稳定。

[0078] 如图5所示,悬挑梁可转动连接于基座5的另一端,并具有相对基座5静止的第三状态和相对基座5转动的第四状态。通过将悬挑梁可转动连接于基座5上,悬挑梁的角度可以根据立杆的位置进行调节,不需要制作多种角度的阳角梁、阴角梁和斜梁或者增设平台梁即可符合安装要求,进一步增强悬挑梁的实用性,能够满足不同工况下悬挑梁的适用性要求。

[0079] 如图5所示,悬挑梁靠近建筑结构的一端设有第三安装孔12,基座5的另一端设有第四安装孔51,悬挑式脚手架包括连接件6,连接件6连接第三安装孔12和第四安装孔51,悬挑梁通过连接件6与基座5可转动连接。通过连接件6进行铰接连接,结构简单,安装快捷,便

于维护。作为可变换的实施方式,也可以是,悬挑梁上设有凹槽,基座5对应位置设有凸起,或者是,基座5上设有凹槽,悬挑梁对应位置设有凸起,凸起与凹槽配合进行铰接连接,这里不做过多限制。

[0080] 如图5所示,本实施例中的悬挑式脚手架包括:第二锁紧件7,设置于基座5上,第二锁紧件7可相对第一组件1运动,并在第三状态时固定第一组件1,在第四状态时远离第一组件1。通过在基座5上设置第二锁紧件7,能够将悬挑梁固定于基座5上,防止悬挑梁来回晃动影响结构的稳定性。作为可变换的实施方式,当基座5与第一组件1之间安装紧密,如基座5与第一组件1之间配合部位的摩擦力较大,需要很大的外力作用才能调整第一组件1与基座5之间的角度时,则不需要设置第二锁紧件7。

[0081] 其中,基座5上设有滑槽52,第二锁紧件7设置于滑槽52内固定第一组件1或远离第一组件1。具体地,第二锁紧件7和滑槽52均设置有两个,两个滑槽52分别设置于第一组件1的两侧;连接件6为连接螺栓;第二锁紧件7为销轴。通过在基座5上设置滑槽52,第二锁紧件7可在滑槽52内滑动以便于调节第一组件1的角度;第二锁紧件7和滑槽52均设置有两个,能够对第一组件1的两个转动方向进行限制;采用连接螺栓连接第一组件1和基座5,结构简单,安装快捷;用销轴来锁定第一组件1的转动角度,销轴可在滑槽内滑动,不易丢失,且销轴的结构简单,便于更换零件,第二锁紧件7也可以采用螺栓,这里不做过多限制。作为可变换的实施方式,可以在基座5上设置若干竖向凹槽,在第一组件1靠近基座5的对应位置设置若干竖向凸起,通过凹槽和凸起来限制第一组件1的转动角度。

[0082] 如图6所示,本实施例中的悬挑梁角度可调、长度可调,悬挑梁可根据现场情况进行调整,能够有效降低工作量以及施工成本,本实施例中的悬挑式脚手架结构简单实用,稳定可靠,施工高效、便捷。

[0083] 虽然结合附图描述了本实用新型的实施例,但是本领域技术人员可以在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下做出各种修改和变型,这样的修改和变型均落入由所附权利要求所限定的范围之内。

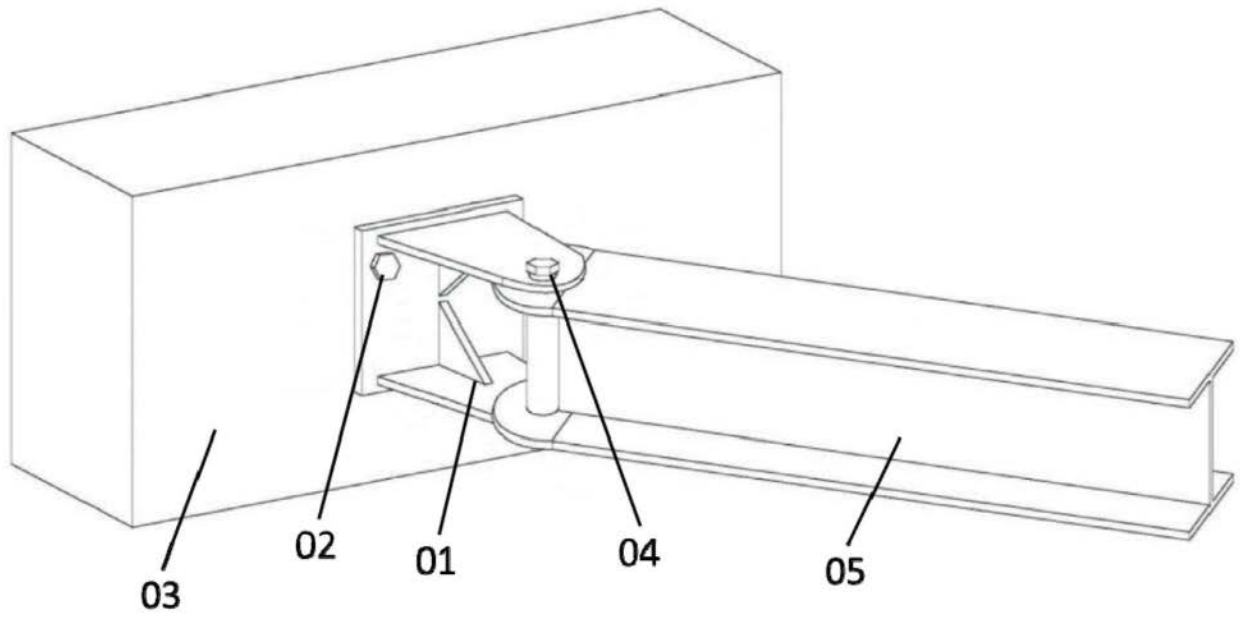


图1

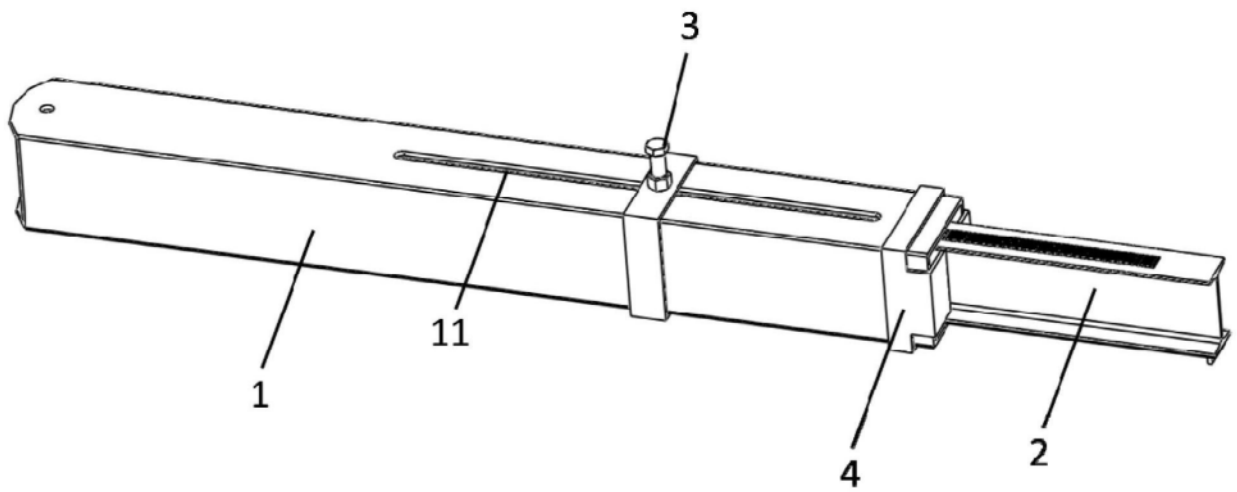


图2

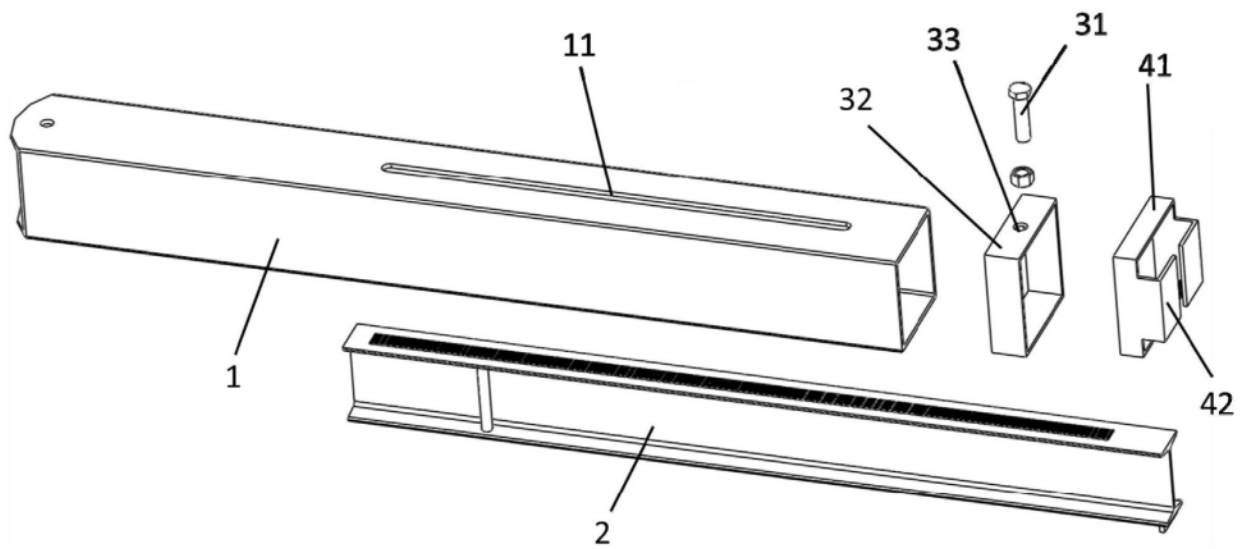


图3

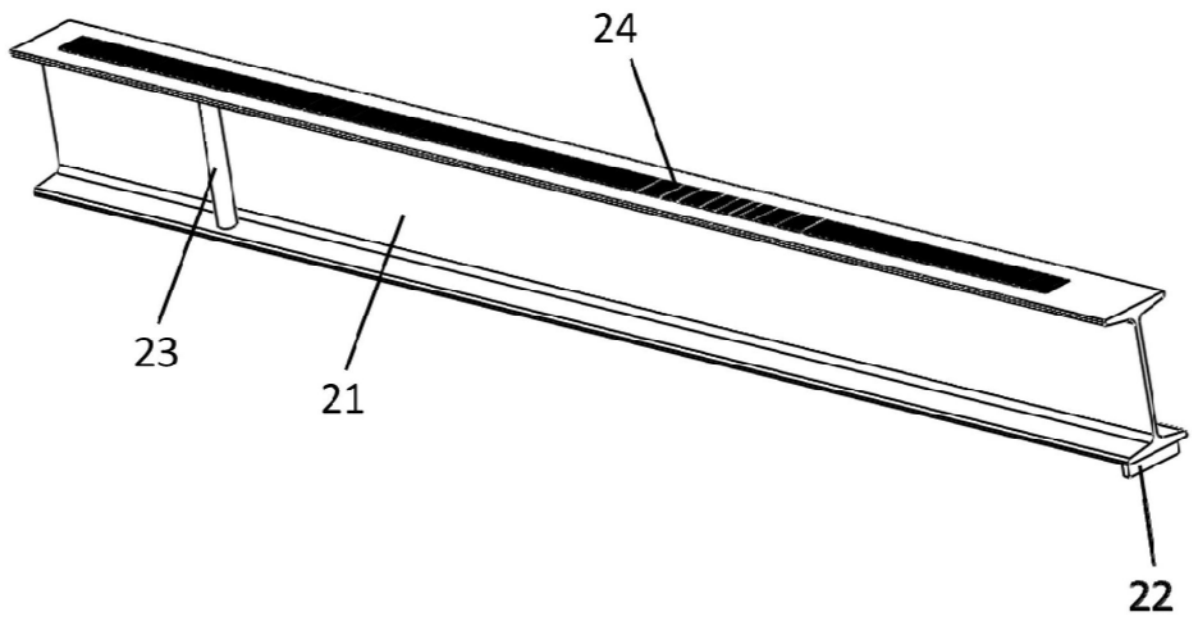


图4

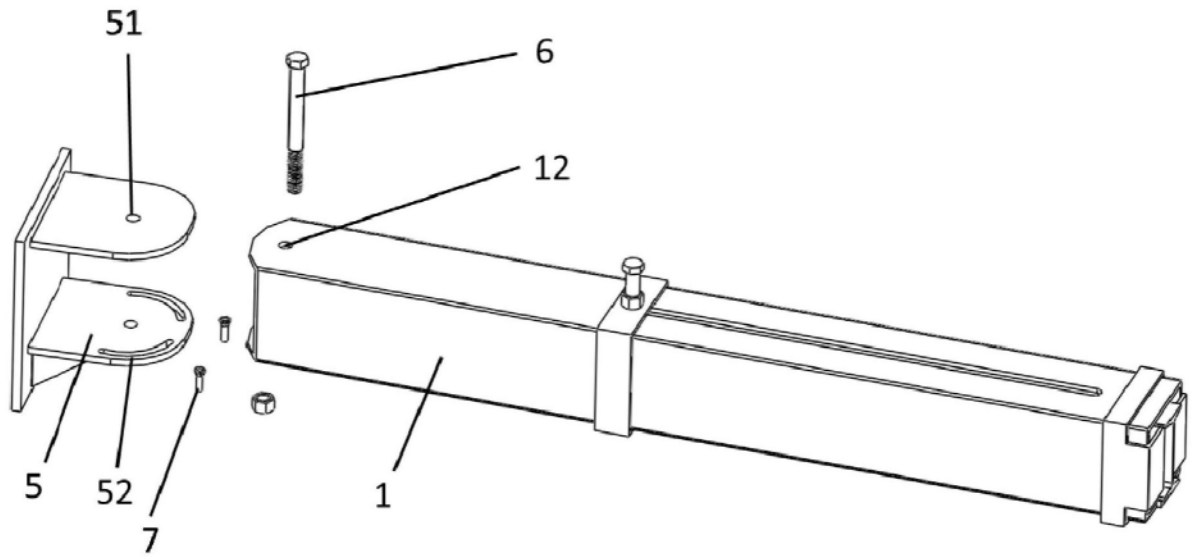


图5

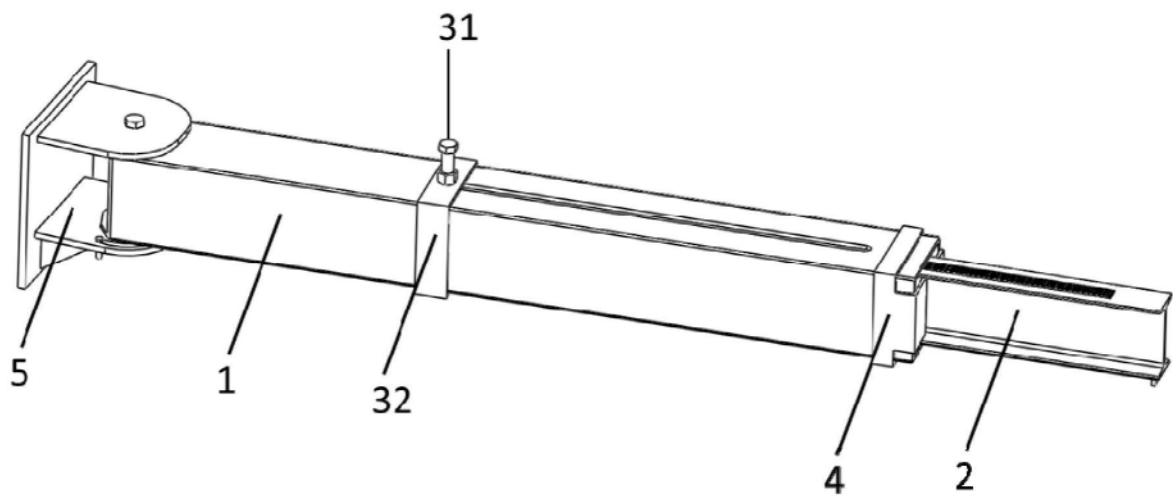


图6