



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221837922 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202323455799.7

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 天津三筑脚手架有限公司

地址 300000 天津市滨海新区小王庄镇徐庄子村向阳大道133号

(72) 发明人 赵红明 张磊 王平

(74) 专利代理机构 天津恒信智创知识产权代理
事务所(普通合伙) 12278

专利代理师 徐雷利

(51) Int.Cl.

E04G 3/00 (2006.01)

E04G 5/04 (2006.01)

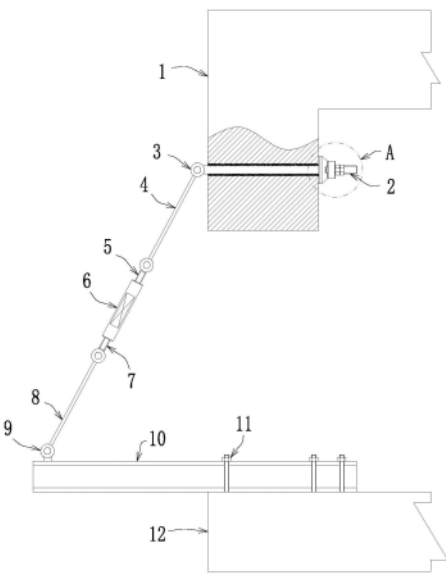
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

建筑工程施工用悬挑脚手架

(57) 摘要

本实用新型公开了脚手架技术领域的一种建筑工程施工用悬挑脚手架,包括悬挑脚手架、第一圆环、第二圆环、拉杆、锁止螺母、压块、第一钢丝绳、第二钢丝绳、第一螺杆,第二钢丝绳远离第一圆环的一端连接有第二螺杆,第一螺杆、第二螺杆上共同连接有调节套,且两者的螺纹旋向相反,调节套上分别开设有供第一螺杆、第二螺杆螺纹旋合的螺纹孔。通过设置第一螺杆、第二螺杆、调节套,调节套转动时,第一螺杆、第二螺杆相对移动,使得能够调节第一圆环、第二圆环连线的总长度,进而可使悬挑脚手架的底面与混凝土结构层表面齐平,保证了悬挑脚手架安装后的稳定性,避免产生翘头现象,通过设置压块,能够对锁止螺母的载荷进行卸荷。



1. 一种建筑工程施工用悬挑脚手架,包括通过锚栓(11)安装在混凝土结构(12)上的悬挑脚手架(10),所述悬挑脚手架(10)上安装有第一圆环(9),所述第一圆环(9)上连接有钢丝绳,所述钢丝绳远离第一圆环(9)的一端连接有第二圆环(3),所述第二圆环(3)上固接有拉杆(2),所述拉杆(2)穿透结构梁(1),且穿出所述结构梁(1)的一端螺纹套装有锁止螺母(18),其特征在于,所述拉杆(2)穿出结构梁(1)的一端套接有压块(13),所述压块(13)上开设有供拉杆(2)自由通过的通孔,所述钢丝绳分为两截,且分别定义为第一钢丝绳(4)、第二钢丝绳(8),所述第一钢丝绳(4)、第二钢丝绳(8)分别与第二圆环(3)、第一圆环(9)连接,所述第一钢丝绳(4)远离第二圆环(3)的一端连接有第一螺杆(5),所述第二钢丝绳(8)远离第一圆环(9)的一端连接有第二螺杆(7),所述第一螺杆(5)、第二螺杆(7)上共同连接有调节套(6),且两者的螺纹旋向相反,所述调节套(6)上分别开设有供第一螺杆(5)、第二螺杆(7)螺纹旋合的螺纹孔。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用悬挑脚手架,其特征在于,所述结构梁(1)上穿设有安装管(14),所述拉杆(2)穿设在安装管(14)内且能自由滑动。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用悬挑脚手架,其特征在于,所述压块(13)的外径朝远离第二圆环(3)的方向依次递减。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用悬挑脚手架,其特征在于,所述拉杆(2)上套装有止动环(17),所述止动环(17)位于压块(13)、锁止螺母(18)之间,且其上设有一朝所述压块(13)延伸的凸出部(16),所述压块(13)上开设有供凸出部(16)卡合的止动槽(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程施工用悬挑脚手架,其特征在于,所述拉杆(2)连接第二圆环(3)的一端套接有限位环,所述限位环用于对拉杆(2)朝锁止螺母(18)方向移动进行限位。

建筑工程施工用悬挑脚手架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚手架技术领域,具体为一种建筑工程施工用悬挑脚手架。

背景技术

[0002] 悬挑式脚手架是指架体结构卸荷在附着于建筑结构的刚性悬挑梁(架)上的脚手架,用于建筑施工中的主体或装修工程的作业及其安全防护需要,每段搭设高度不得大于24m。悬挑脚手架(一道)允许搭设高度为20M,悬挑架依附的建筑结构应是钢筋混凝土结构或钢结构,不得依附在砖混结构或石结构上。悬挑架的支承结构应为型钢制作的悬挑梁或悬挑桁架等,不得采用钢管;其节点应螺栓联结或焊接,不得采用扣件连接。与建筑结构的固定方式应经设计计算确定。适应范围于钢筋混凝土结构、钢结构高层或超高层,建筑施工中的主体或装修工程的作业及其安全防护需要。

[0003] 现有的悬挑脚手架通过钢丝绳进行卸荷,钢丝绳长度通常是固定的,这种方式导致悬挑脚手架在安装时,无法保证悬挑脚手架底面能够与混凝土表面齐平,进而造成悬挑脚手架安装后产生翘头现象,影响了悬挑脚手架安装的稳固性,另外钢丝绳上端是安装在拉杆上,拉杆穿插在结构梁上并通过螺母进行限位,螺母面积较小,因此在拧紧时,会对结构梁表面产生较大程度的破坏,另外螺母所受到的载荷较大,降低了安全系数。

[0004] 基于此,本实用新型设计了一种建筑工程施工用悬挑脚手架,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种建筑工程施工用悬挑脚手架,以解决上述背景技术中提出的现有的悬挑脚手架通过钢丝绳进行卸荷,钢丝绳长度通常是固定的,这种方式导致悬挑脚手架在安装时,无法保证悬挑脚手架底面能够与混凝土表面齐平,进而造成悬挑脚手架安装后产生翘头现象,影响了悬挑脚手架安装的稳固性,另外钢丝绳上端是安装在拉杆上,拉杆穿插在结构梁上并通过螺母进行限位,螺母面积较小,因此在拧紧时,会对结构梁表面产生较大程度的破坏,另外螺母所受到的载荷较大,降低了安全系数的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程施工用悬挑脚手架,包括通过锚栓安装在混凝土结构上的悬挑脚手架,所述悬挑脚手架上安装有第一圆环,所述第一圆环上连接有钢丝绳,所述钢丝绳远离第一圆环的一端连接有第二圆环,所述第二圆环上固接有拉杆,所述拉杆穿透结构梁,且穿出所述结构梁的一端螺纹套装有锁止螺母,所述拉杆穿出结构梁的一端套接有压块,所述压块上开设有供拉杆自由通过的通孔,所述钢丝绳分为两截,且分别定义为第一钢丝绳、第二钢丝绳,所述第一钢丝绳、第二钢丝绳分别与第二圆环、第一圆环连接,所述第一钢丝绳远离第二圆环的一端连接有第一螺杆,所述第二钢丝绳远离第一圆环的一端连接有第二螺杆,所述第一螺杆、第二螺杆上共同连接有调节套,且两者的螺纹旋向相反,所述调节套上分别开设有供第一螺杆、第二螺杆螺纹旋合的螺纹孔。

[0007] 优选地,结构梁上穿设有安装管,所述拉杆穿设在安装管内且能自由滑动。

[0008] 优选地,所述压块的外径朝远离第二圆环的方向依次递减。

[0009] 优选地,所述拉杆上套装有止动环,所述止动环位于压块、锁止螺母之间,且其上设有一朝所述压块延伸的凸出部,所述压块上开设有供凸出部卡合的止动槽。

[0010] 优选地,所述拉杆连接第二圆环的一端套接有限位环,所述限位环用于对拉杆朝锁止螺母方向移动进行限位。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置第一螺杆、第二螺杆、调节套,调节套转动时,第一螺杆、第二螺杆相对移动,使得能够调节第一圆环、第二圆环连线的总长度,进而可使悬挑脚手架的底面与混凝土结构层表面齐平,保证了悬挑脚手架安装后的稳定性,避免产生翘头现象,通过设置压块,能够对锁止螺母的载荷进行卸荷,通过设置止动环,能够防止锁止螺母在拉杆上螺纹旋合时,造成压块产生跟转现象。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0013] 图1为本实用新型的总装结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处局部结构放大示意图。

[0015] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0016] 1-结构梁,2-拉杆,3-第二圆环,4-第一钢丝绳,5-第一螺杆,6-调节套,7-第二螺杆,8-第二钢丝绳,9-第一圆环,10-悬挑脚手架,11-锚栓,12-混凝土结构,13-压块,14-安装管,15-止动槽,16-凸出部,17-止动环,18-锁止螺母。

具体实施方式

[0017] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑工程施工用悬挑脚手架,包括通过锚栓11安装在混凝土结构12上的悬挑脚手架10,悬挑脚手架10上安装有第一圆环9,第一圆环9上连接有钢丝绳,钢丝绳远离第一圆环9的一端连接有第二圆环3,第二圆环3上固接有拉杆2,拉杆2穿透结构梁1,进一步地,结构梁1上穿设有安装管14,拉杆2穿设在安装管14内且能自由滑动,通过设置安装管14,避免拉杆2在结构梁1内移动时对结构梁1内部产生磨损,另外可使得拉杆2能够顺畅地穿入结构梁1内,进而较快捷地安装在结构梁1内,拉杆2穿出结构梁1的一端螺纹套装有锁止螺母18,拉杆2穿出结构梁1的一端套接有压块13,压块13上开设有供拉杆2自由通过的通孔,拉杆2上套装有止动环17,止动环17位于压块13、锁止螺母18之间,且其上设有一朝压块13延伸的凸出部16,压块13上开设有供凸出部16卡合的止动槽15,通过设置止动环17,且通过凸出部16卡合在止动槽15内,使得压块13所受到的周向转动阻力较大,避免压块13、锁止螺母18产生转动,压块13的外径朝远离第二圆环

3的方向依次递减,这样锁止螺母18对压块13的压力,将能够均匀分散,避免对结构梁1外表面造成挤压磨损,另外拉杆2连接第二圆环3的一端套接有限位环,限位环用于对拉杆2朝锁止螺母18方向移动进行限位,这样通过压块13、限位环对拉杆2进行共同限位,避免拉杆2产生横向移动,钢丝绳分为两截,且分别定义为第一钢丝绳4、第二钢丝绳8,第一钢丝绳4、第二钢丝绳8分别与第二圆环3、第一圆环9连接,第一钢丝绳4远离第二圆环3的一端连接有第一螺杆5,第二钢丝绳8远离第一圆环9的一端连接有第二螺杆7,第一螺杆5、第二螺杆7上共同连接有调节套6,且两者的螺纹旋向相反,调节套6上分别开设有供第一螺杆5、第二螺杆7螺纹旋合的螺纹孔,在调节钢丝绳长度,以使悬挑脚手架10底面与混凝土结构12表面齐平时,首先利用外部工具转动调节套6,通过第一螺杆5、第二螺杆7分别与调节套6上的两个螺纹孔螺纹旋合,同时由于第一螺杆5、第二螺杆7的螺纹旋向相反,使得第一螺杆5、第二螺杆7相对移动,进而调节第一圆环、第二圆环连线的总长度,使得悬挑脚手架底面与混凝土结构12顶面齐平,保证悬挑脚手架安装后的稳定程度。

[0019] 本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0020] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

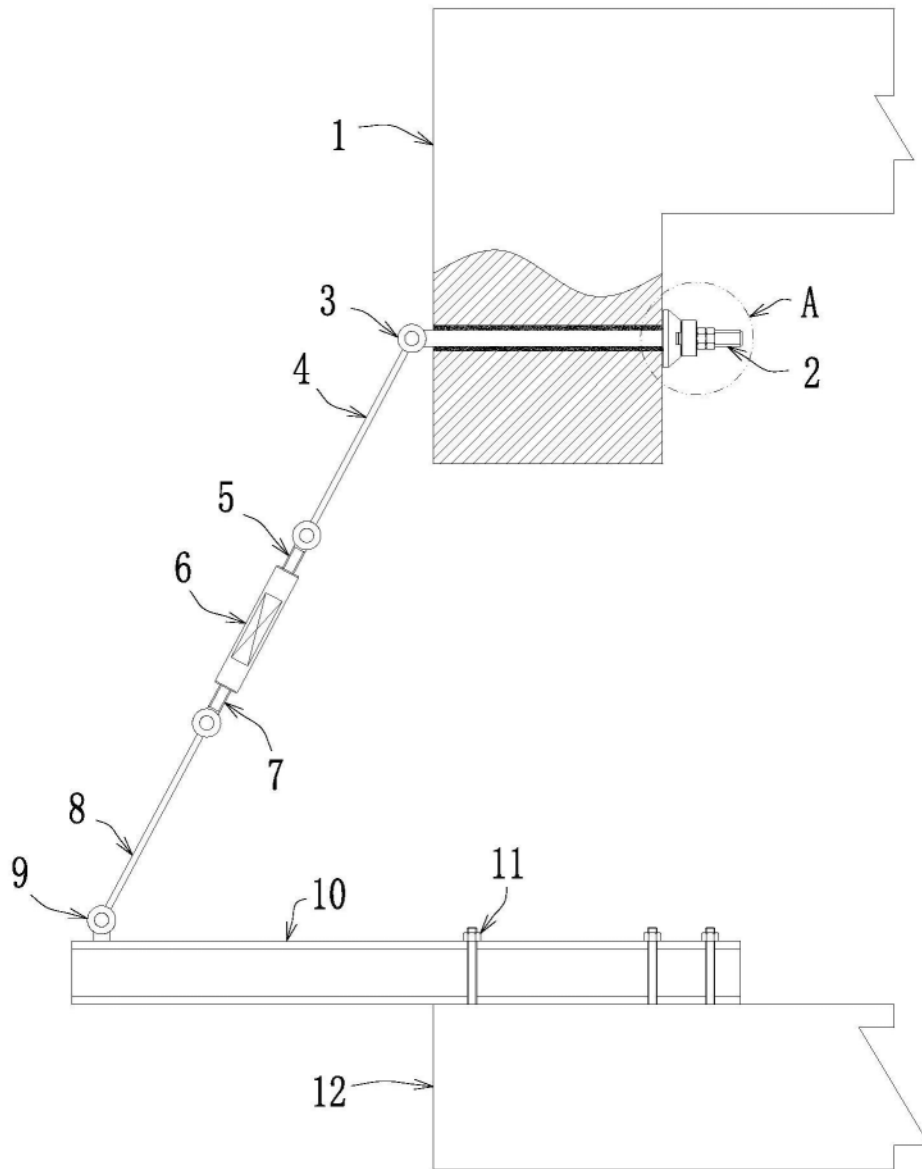


图1

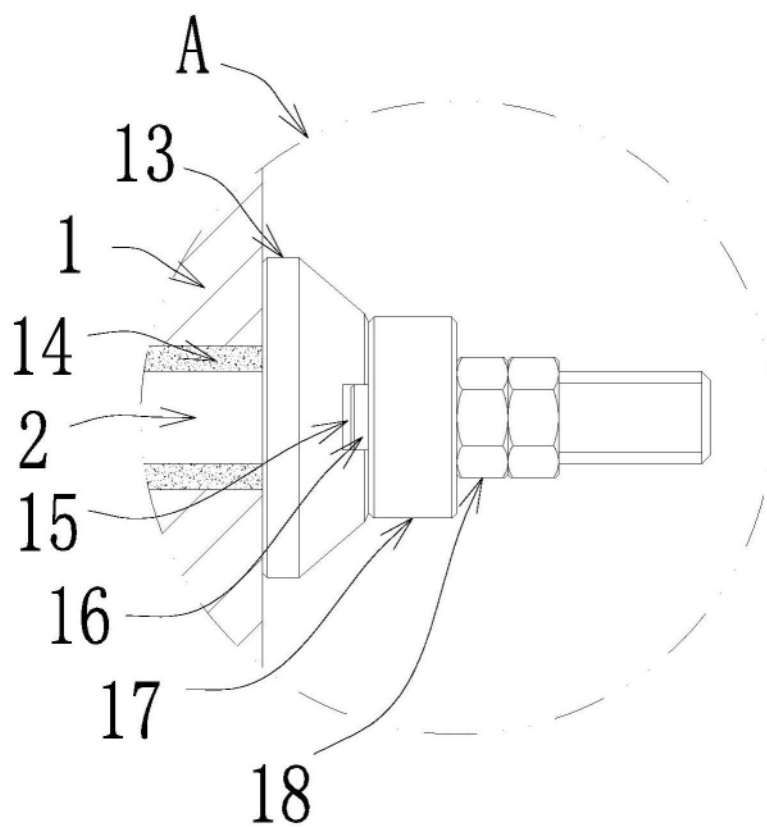


图2