



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206616845 U

(45)授权公告日 2017. 11. 07

(21)申请号 201720279145.9

(22)申请日 2017.03.21

(73)专利权人 甘肃第六建设集团股份有限公司

地址 730030 甘肃省兰州市城关区北滨河
中路778号

(72)发明人 贺思贤 董万葵 包继德 王天鑫

(51)Int.Cl.

E04G 3/28(2006.01)

E04G 5/00(2006.01)

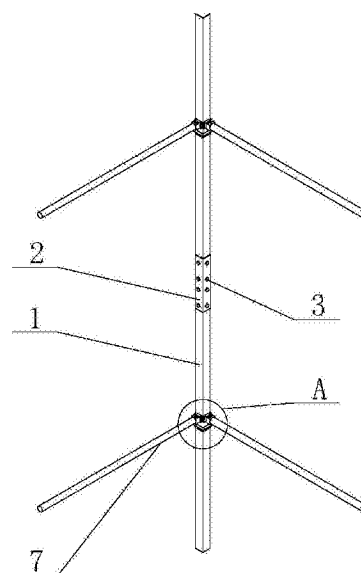
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种升降脚手架转角立杆装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑脚手架技术领域,具体为一种升降脚手架转角立杆装置;解决了现有技术中升降脚手架转角立杆只能垂直安装和不稳定的问题;其包括:转角立杆,每根转角立杆居中位置处焊接有安装台,安装台与转角立杆通过筋焊接固定,安装台上的紧邻安装台的转角立杆表面上焊接有齿牙,齿牙与安装在架体上的齿牙座相互嵌套,用于调整架体的安装角度,L型转角立杆1与加强筋11焊接形成三角结构;其有益效果为:既能满足现有技术中的垂直安装要求,又能按照建筑物的棱角角度进行调节安装,使得与其连接的架体能多角度的旋转,缩短了在建建筑物棱角处架体的安装长度和施工人员的工作距离,同时提高转角立杆的强度和稳定性。



1. 一种升降脚手架转角立杆装置,包括:尺寸为L94X94X6mm的多根转角立杆(1),转角立杆(1)通过尺寸为L94X94X6mm的转角连接件(2)和八套M16X40mm第一螺栓组(3)紧固连接,其特征在于:所述每根转角立杆(1)居中位置处焊接有L型安装台(4),安装台(4)与转角立杆(1)通过筋(5)焊接固定,安装台(4)上面紧邻的L型转角立杆(1)的表面上焊接有齿牙(6),每个齿牙的分度圆直径为106mm,齿牙(6)的齿数为十八个,通过齿牙(6)与安装在架体(7)上的齿牙座(8)相互嵌套,调整架体(7)的安装角度,安装台(4)和齿牙座(8)上设有插孔(9),插孔(9)用于安装起固定作用的第二螺栓组(10),L型转角立杆(1)与加强筋(11)焊接形成三角结构。

2. 根据权利要求1所述的一种升降脚手架转角立杆装置,其特征在于:所述安装台(4)上表面刻有刻度(401),刻度(401)显示架体(7)的调整角度。

一种升降脚手架转角立杆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑脚手架技术领域,具体为一种升降脚手架转角立杆装置。

背景技术

[0002] 升降脚手架是沿结构外表面满搭的脚手架,在结构和装修工程施工中应用较为方便,升降脚手架的主要特点有:一是脚手架不用满搭,只搭设满足施工操作及安全各项要求的高度;二是地面不需要支撑脚手架的坚实地基,也不占施工场地;三是脚手架及其上承担的荷载传给与之相连的结构,对这部分的结构有一定的要求;四是随施工进度,脚手架可沿外墙升降,结构施工时由下往上逐层提升,装修施工时由上往下逐层下降。转角立杆是架体构架立杆的一种类型,安装在架体转角(阴、阳角)和分组断开的端部位置,它具有重量轻,适应性强的特点,它与操作平台板、水平桁架和防护网采用螺栓连接,共同发挥支撑架体、传递载荷、提高架体整体性的作用。转角立杆的设计长度为3m,尺寸为L94X94X6,在两侧面的指定位置上等距离冲孔($\Phi 18 \times 25$ 的腰形长孔)。整根转角立杆采用长度为1.5m规格的1根和3m规格的4根,按照总长为13.5m 的要求拼接而成。现有技术中转角立杆安装面均为垂直结构矩形结构,对于特定角度的安装时采用延伸直角的方法进行安装,该安装方式空间占据量大,对转角位置的施工和装修由于距离较长,难度较大,同时矩形钢筋稳定性差,强度差。

[0003] 因此设计了一种升降脚手架转角立杆装置,既能满足现有技术中的垂直安装要求,又能按照建筑物的棱角角度进行调节安装,使得与其连接的架体能多角度的旋转,缩短了建筑物棱角处架体的安装长度和施工人员的工作距离,同时采用三角焊接加强筋的方法,提高了转角立杆的强度和稳定性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种升降脚手架转角立杆装置,解决了现有技术中存在的升降脚手架转角立杆只能垂直安装和强度差的问题,使得升降脚手架的转角立杆能根据建筑物棱角角度进行调节,达到了缩短建筑物棱角处架体的安装长度和缩短施工人员工作距离的目的。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案具体如下:

[0006] 一种升降脚手架转角立杆装置,包括:尺寸为L94X94X6 (mm)的多根转角立杆1,转角立杆1通过尺寸为L94X94X6 (mm)的转角连接件2和八套M16X40 (mm)的第一螺栓组3紧固连接,其特征在于:所述每根转角立杆1居中位置处焊接有L型安装台4,安装台4与转角立杆1通过筋5焊接固定,安装台4上面的紧邻的L型转角立杆1的表面上焊接有齿牙6,每个齿牙的分度圆直径为 106mm,齿牙6的齿数为十八个,通过齿牙6与安装在架体7上的齿牙座8相互嵌套,调整架体7的安装角度,安装台4和齿牙座8上设有插孔9,插孔9用于安装起固定作用的第二螺栓组10,L型转角立杆1与加强筋11焊接形成三角结构。

[0007] 所述安装台4上表面刻有刻度401,刻度401显示架体7的调整角度。

[0008] 本实用新型的有益效果为:通过在转角立杆上安装安装台和齿牙,使得施工人员可以按照建筑物的棱角角度对架体进行调节,缩短了建筑物棱角处架体的安装长度和施工人员的工作距离,将齿牙的分度圆直径设置在106mm,齿牙齿数设置为十八个,使得齿牙的承载能力提高,同时架体旋转一个齿牙的角度均为 5° ,方便施工人员调节安装;采用三角焊接加强筋方法,提高了转角立杆的强度和稳定性。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是图1A处放大图;

[0011] 图3是本实用新型等轴侧结构示意图;

[0012] 图4是图3A处放大图;

[0013] 图5是本实用新型加强筋焊接结构示意图;

[0014] 图6是防护网安装结构示意图;

[0015] 图中所示:转角立杆1、转角连接件2、第一螺栓组3、安装台4、筋5、齿牙6、架杆7、齿牙座8、插孔9、第二螺栓组10、加强筋11、防护网12、刻度 401。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图并通过具体的实施例进一步的说明本实用新型的技术方案:

[0017] 实施例1

[0018] 如图1所示,一种升降脚手架转件立杆装置,由转角立杆1、转角连接件2、第一螺栓组3、安装台4、筋5、齿牙6、架杆7、齿牙座8、插孔9和第二螺栓组10组成,转角立杆1是架体构架立杆的一种类型,它具有重量轻,适应性强的特点,它与操作平台板、水平桁架和防护网采用螺栓连接,共同发挥支撑架体,传递载荷、提高架体整体性的作用。转角立杆的设计长度为3m,尺寸为 L94X96X6mm,在两侧面的指定位置上设有冲孔($\Phi 18 \times 25$ 的“腰形长孔”),每个转角立杆1的连接接头通过转角连接件2(L94X94X6mm)和八套M16X40(mm)的第一螺栓组3紧固连接。

[0019] 所述的转角立杆1的居中位置L型结构为表面通过筋5焊接支撑有安装台4,安装台4为L型结构,筋5的上端焊接在安装台4的底面的四分之三位置,防止堵塞设置在安装台上的插孔9,紧邻安装台4上表面的转角立杆1表面焊接有齿牙6,每个齿牙的分度圆直径为106mm,齿牙6的齿数为18个,同时使得架体旋转一个齿牙的角度均为 5° ,方便施工人员调节安装。

[0020] 所述架杆7端面焊接有齿牙座8,齿牙座8与焊接在转角立杆1上的齿牙6 相互配合嵌套,同时齿牙座8上也开有插孔9,通过第二螺栓组10插接在插孔9内,将安装台4、架体7和齿牙座8固定。

[0021] 在所述安装台4上设有刻度401,通过读取两个架体7之间的参数进行相减,确定安装的角度,通过在转角立杆上安装安装台和齿牙,使得施工人员可以按照建筑物的棱角角度对架体进行调节,缩短了建筑物棱角处架体的安装长度和施工人员的工作距离。

[0022] 采用了三角焊接加强筋11的方法,提高了转角立杆1的强度和稳定性。

[0023] 具体使用时,根据建筑物的棱角角度,确定架体需要安装的最佳角度,将转角立杆

通过第一螺栓组固定,调整最佳角度将架体上的齿牙座与转角立杆上的齿牙相互嵌套,再通过第二螺栓组将架体与转角立杆固定在一起。

[0024] 实施例2

[0025] 如图6所示,一种升降脚手架转角立杆装置,可以在转角连接件2和转角立杆1之间安装防护网12,防护网12同样通过第一螺栓组3安装固定。

[0026] 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。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

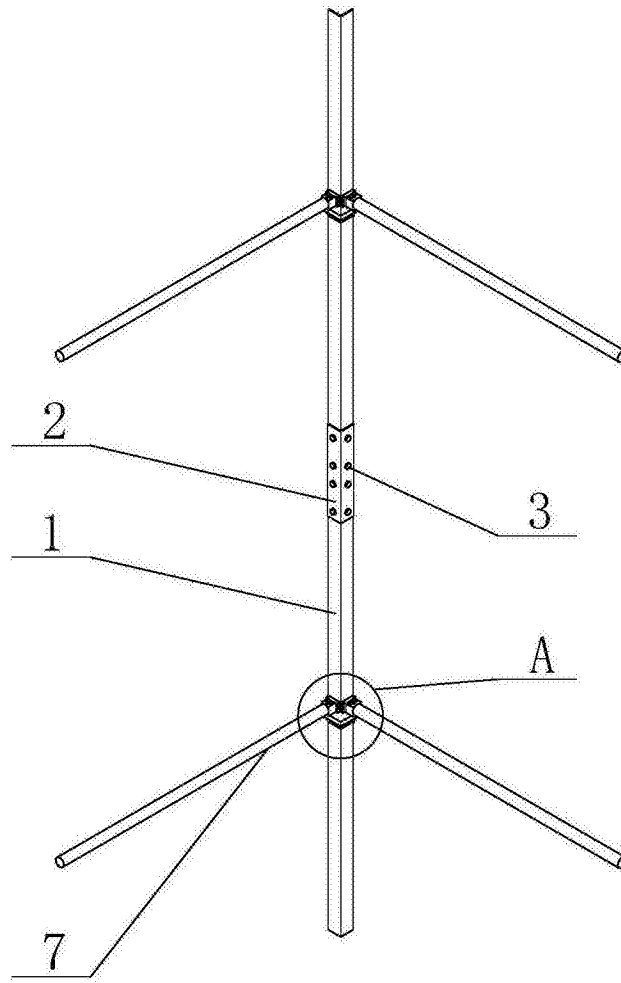


图1

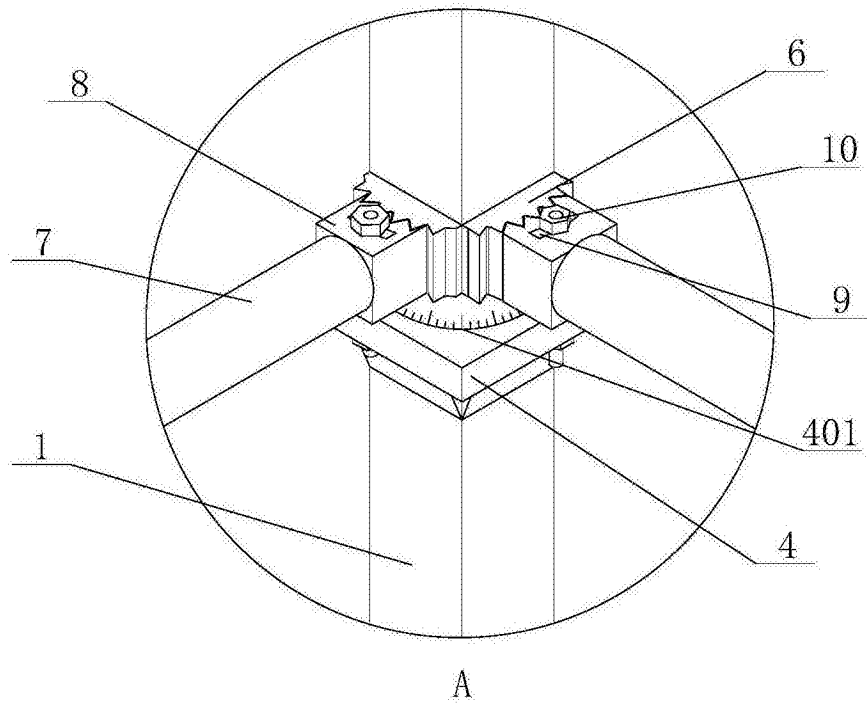


图2

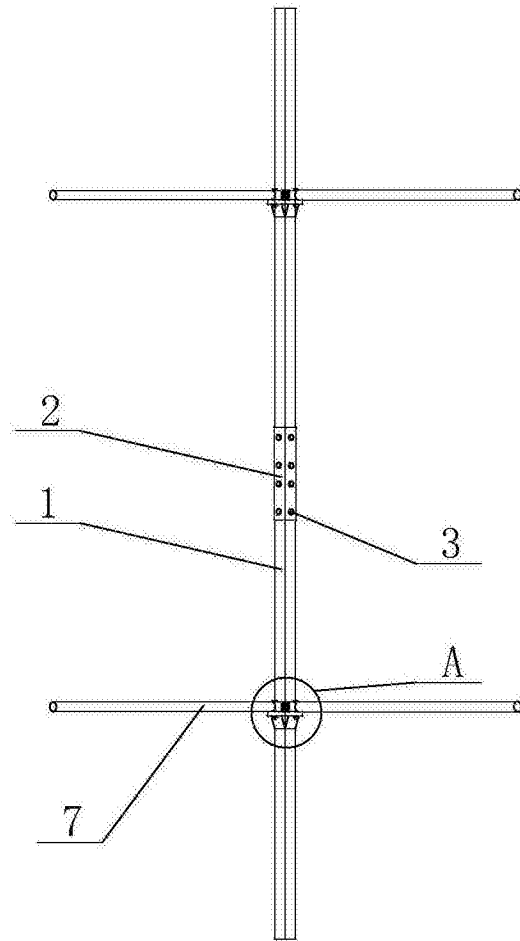


图3

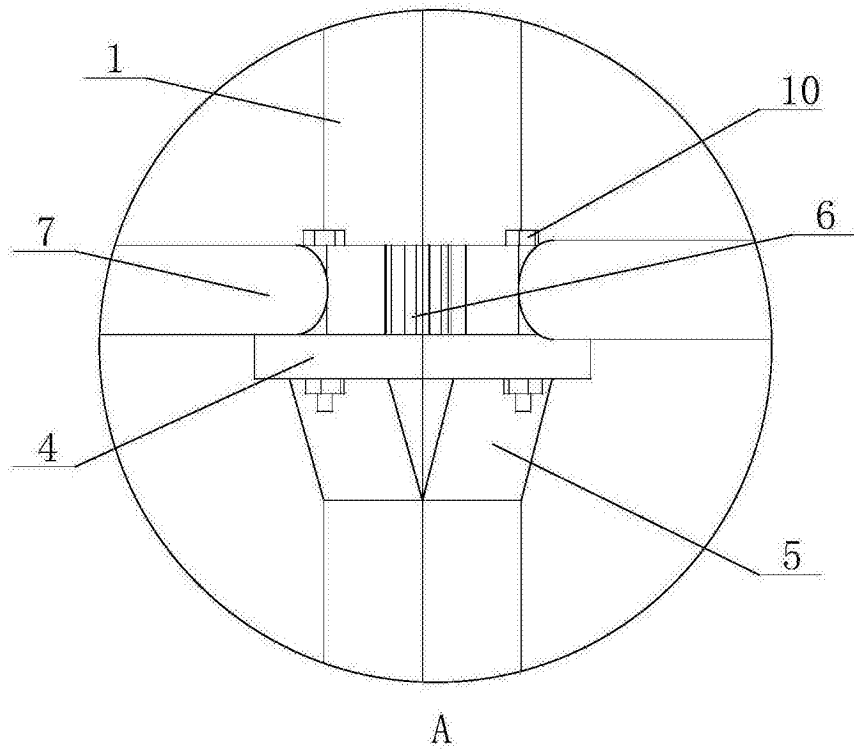


图4

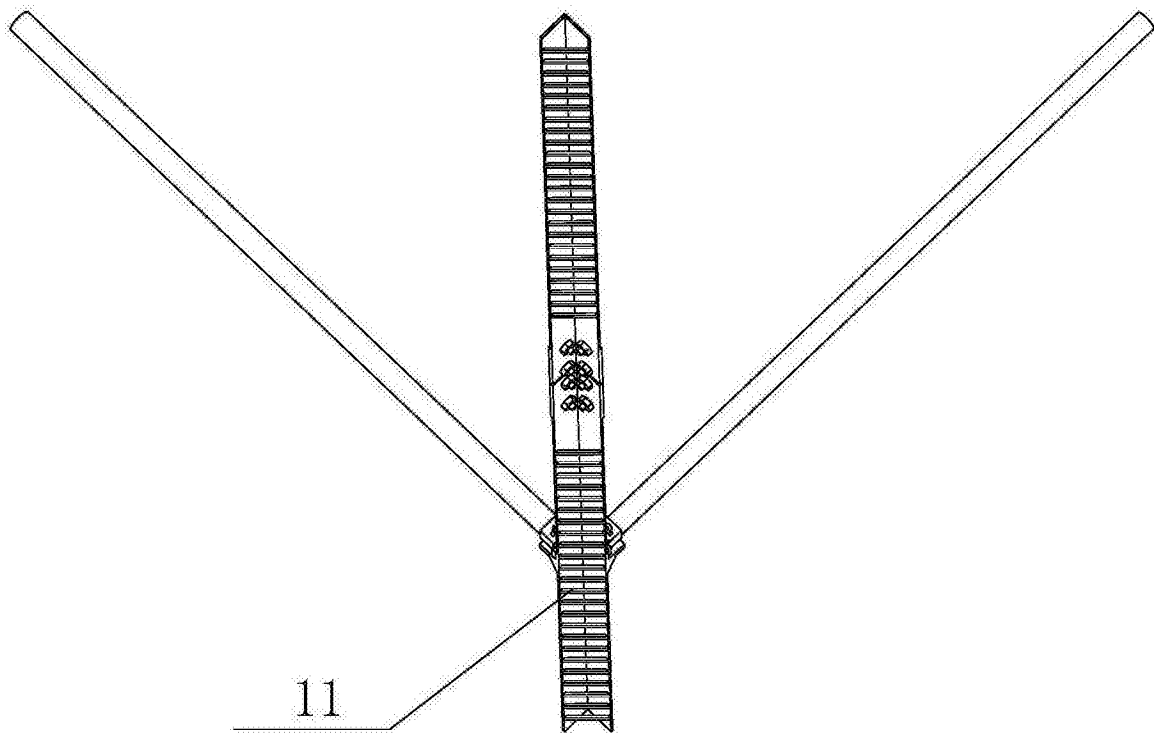


图5

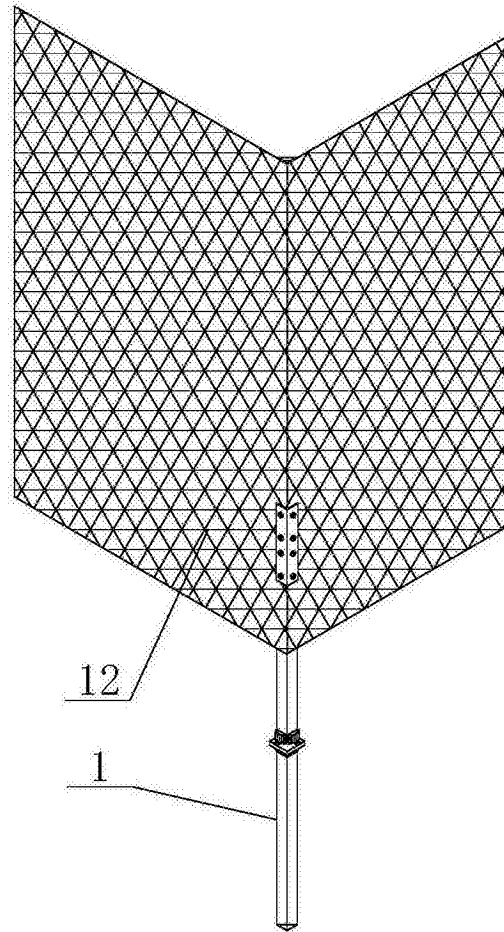


图6