(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210524316 U
(45)授权公告日 2020.05.15

(21)申请号 201920863620.6

(22)申请日 2019.06.10

(73)专利权人 北京首钢建设集团有限公司
地址 100041 北京市石景山区苹果园路15号

(72)发明人 周壮

(74)专利代理机构 北京华谊知识产权代理有限公司 11207
代理人 刘月娥

(51)Int.Cl.
B23K 37/047(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

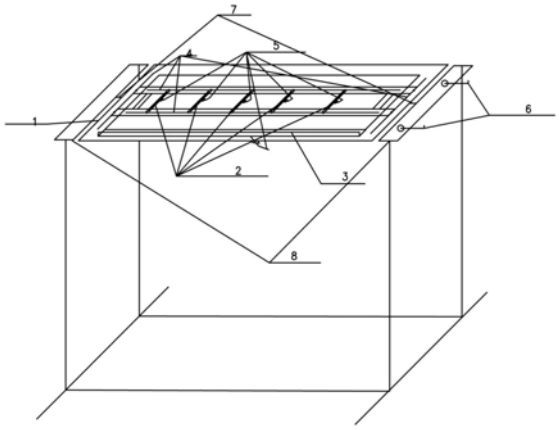
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多规格电缆支架焊接装置

(57)摘要

一种多规格电缆支架焊接装置，属于电缆支架焊接技术领域。包括操作台(1)、托臂定位板(2)、电缆支架立柱定位框(3)、滑道(4)、固定夹具(5)、保险片(6)、转动轴(7)、外框架(8)；电缆支架立柱定位框(3)与滑道(4)焊接在操作台(1)上；固定夹具(5)用螺丝固定在托臂定位板(2)上；托臂定位板(2)用螺丝与滑道(4)连接，操作台(1)通过转动轴(7)与外框架(8)连接，保险片(6)用螺丝固定在外框架(8)上。优点在于，降低传统制作误差，保证制作的电缆支架规格相同，通过翻转进行双面焊接，降低劳动强度，提高工作效率。



CN 210524316 U

1.一种多规格电缆支架焊接装置,其特征在于:包括操作台(1)、托臂定位板(2)、电缆支架立柱定位框(3)、滑道(4)、固定夹具(5)、保险片(6)、转动轴(7)、外框架(8);

电缆支架立柱定位框(3)与滑道(4)焊接在操作台(1)上;固定夹具(5)用螺丝固定在托臂定位板(2)上;托臂定位板(2)用螺丝与滑道(4)连接,操作台(1)通过转动轴(7)与外框架(8)连接,保险片(6)用螺丝固定在外框架(8)上。

2.根据权利要求1所述的多规格电缆支架焊接装置,其特征在于,所述的外框架(8)由四条滑道及安装在滑道上带有快速固定夹具的托臂定位板(2)组成,由固定螺栓定位固定在滑道上。

一种多规格电缆支架焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆支架焊接技术领域，特别涉及一种多规格电缆支架焊接装置，可在大型冶金建设工程中大量焊接电缆支架，提升工作效率及规格精度。适用于电气安装工程。

背景技术

[0002] 电气安装工程中，多数电缆敷设于角钢焊接的电缆支架上。电缆支架为角钢拼装焊接固定。根据规范电缆支架焊接要求横平竖直，且各支架之间水平、垂直度相同。常规做法一般为现场下料逐个量尺焊接，工作效率低、水平、垂直误差大，修改困难，这就需要一种专用焊接工装来解决这种问题，保证焊接支架质量。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种多规格电缆支架焊接装置，克服了上述现有技术中存在的工作效率低、水平、垂直误差大，修改困难不足，该装置结构合理、使用方便。

[0004] 本实用新型包括操作台1、托臂定位板2、电缆支架立柱定位框3、滑道4、固定夹具5、保险片6、转动轴7、外框架8。

[0005] 电缆支架立柱定位框3与滑道4焊接在操作台1上；固定夹具5用螺丝固定在托臂定位板2上；托臂定位板2用螺丝与滑道4连接，保证能在滑道上滑动；可通过滑道调节电缆支架层数、层高及长短尺寸；操作台1通过转动轴7与外框架8连接，操作台1可以360度旋转，进行电缆支架双面焊接；保险片6用螺丝固定在外框架8上，可水平旋转，固定操作台。

[0006] 所述的外框架8由四条滑道及安装在滑道上带有快速固定夹具的托臂定位板2组成，定位板通过滑道可调节上下、左右距离，由固定螺栓定位固定在滑道上。

[0007] 本实用新型的优点在于：本工装设计结构简单，实用，制作方便。焊材直接放置于工装上即可焊接，焊材可用快速固定夹具进行固定，防止焊接过程中因局部受热、人为误差降低焊接质量，而且由于电缆支架层数、长短规格不固定，本工装可以通过滑道调节电缆支架层高及固定位置。由于电缆支架焊材需要双面焊接，本工装操作台可以180度翻转并固定，可通过翻转直接焊接背面，省时省力，提高工作效率。本工装制作高度可满足焊接工人直腰焊接，降低传统地面弯腰焊接职业病危害。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型中快速固定夹具示意图。

[0010] 图3为本实用新型中快速固定夹具尺寸详图

[0011] 图中，操作台1、托臂定位板2、电缆支架立柱定位框3、滑道4、固定夹具5、保险片6、转动轴7。

具体实施方式

[0012] 本实用新型包括操作台1、托臂定位板2、电缆支架立柱定位框3、滑道4、固定夹具5、保险片6、转动轴7、外框架8。

[0013] 如图所示：在操作台1上设置有托臂定位板2和电缆支架立柱定位框3，定位板2可根据焊接需要通过滑道4调节托臂定位板之间及距立柱固定框固定框距离，通过定位螺栓固定，滑道为槽钢割缝制作，焊接材料通过快速固定夹具5固定，操作台可以转动轴7为轴翻转，通过保险片6固定。

[0014] 使用时旋转保险片6将操作台置于水平位置，根据焊接要求通过滑动托臂定位板2调节托臂定位板间距及与距电缆支架立柱定位框距离，拧紧定位螺栓固定，将需要焊接材料分别放置于托臂定位板2与电缆支架立柱定位框3上，按压快速固定夹具5对焊材进行固定，进行正面焊接，正面焊接完成后打开保险片6将操作台1旋转180度，旋转关闭保险片6固定操作台进行反面反面焊接，焊接完成后返回正面打开快速固定夹具5即制作完成。

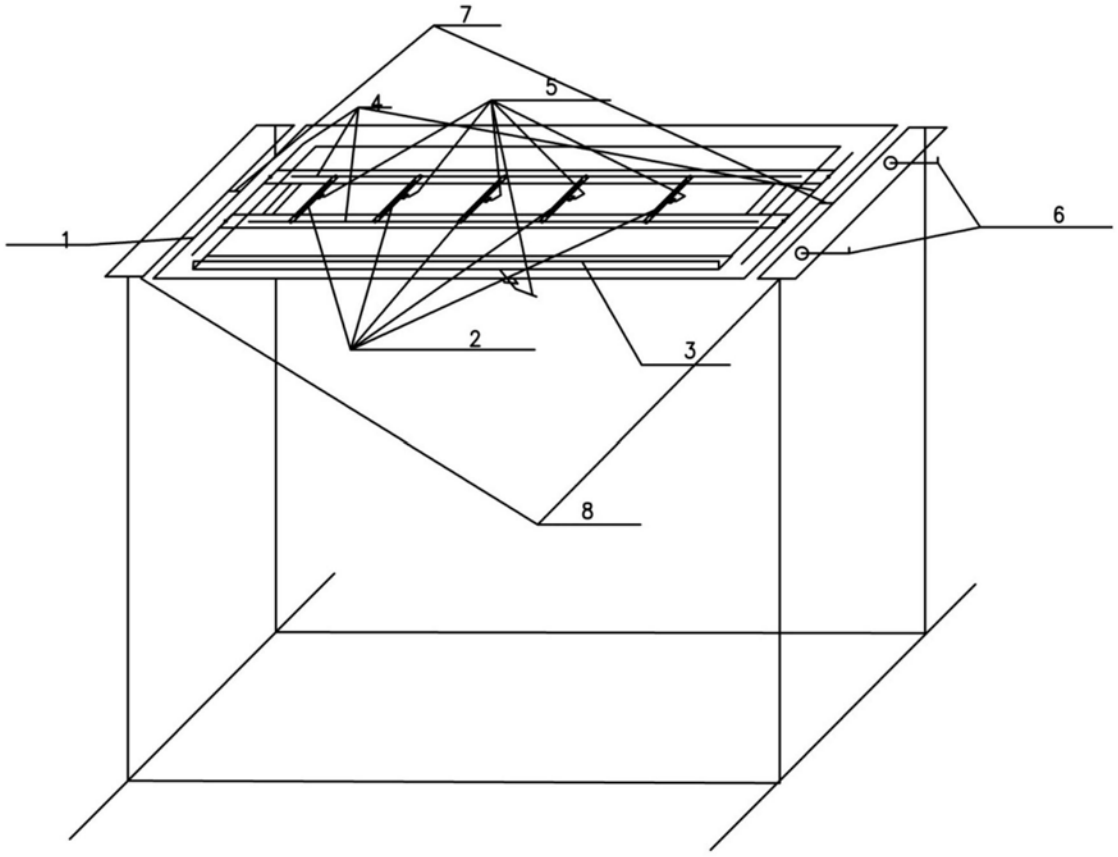


图1

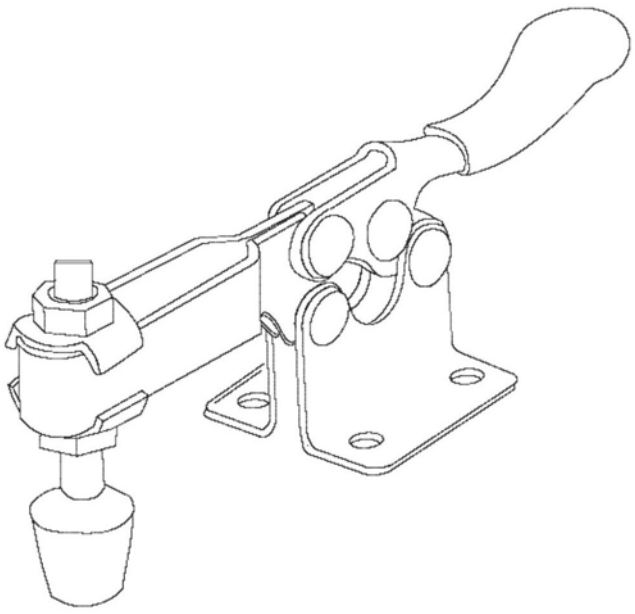


图2

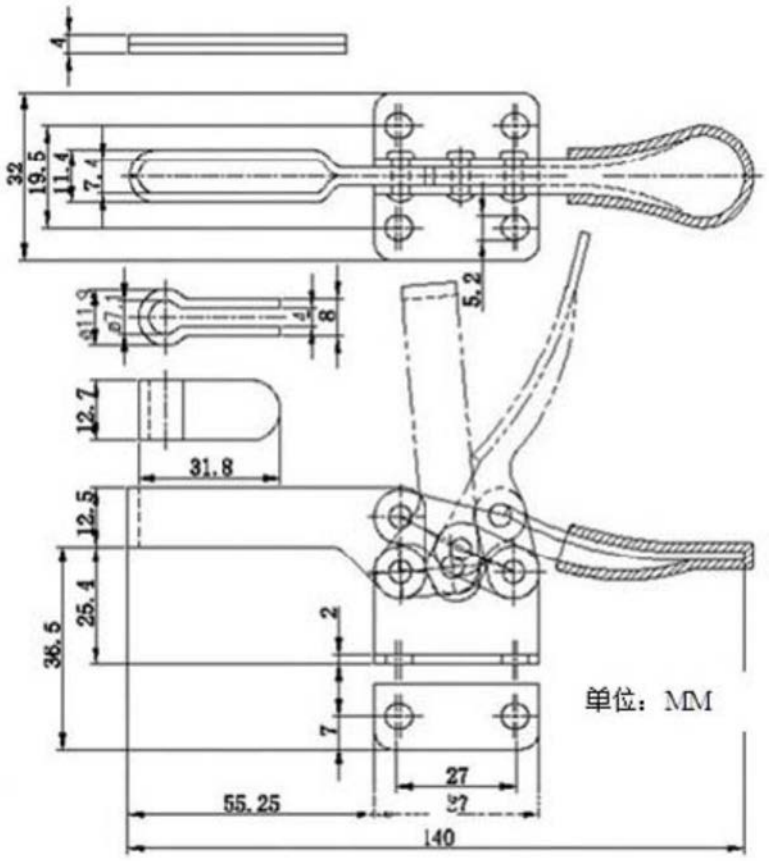


图3