



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202895216 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 24

(21) 申请号 201220596226. 9

(22) 申请日 2012. 11. 13

(73) 专利权人 河北省送变电公司

地址 050051 河北省石家庄市新华路 288 号

专利权人 河北省电力公司

国家电网公司

(72) 发明人 董桂西

(74) 专利代理机构 石家庄众志华清知识产权事

务所(特殊普通合伙) 13123

代理人 张明月

(51) Int. Cl.

B25H 7/04(2006. 01)

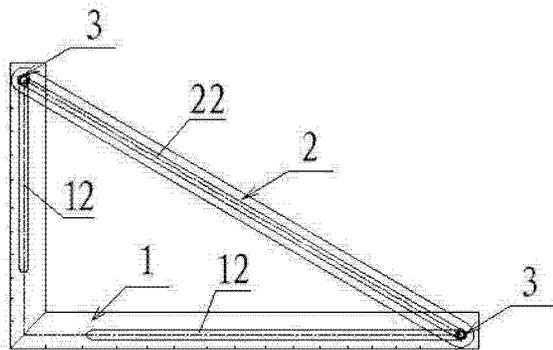
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

割角靠尺

(57) 摘要

本实用新型公开了一种割角靠尺,用于对输电线路中铁塔用角钢进行割角的辅助装置。包括设置有刻度的直角尺以及连接直角尺两直角边的长条形钢板,所述直角尺的两条直角边上分别设置一轴线与直角边平行的长条形滑孔 I,长条形钢板上也设置有与直角边的长条形滑孔 I 形状相应的长条形滑孔 II,所述长条形钢板与直角尺之间通过相配装的螺栓和螺母连接。采用本实用新型作为角钢割角时的辅助工具,能够快速画出割角线位置,画出的割角线的位置精确度较高,杜绝了画割角线出错的情况,大大提高了割角效率。



1. 割角靠尺,其特征在于:包括设置有刻度的直角尺(1)以及连接直角尺两直角边的长条形钢板(2),所述直角尺(1)的两条直角边上分别设置一轴线与直角边平行的长条形滑孔 I (12),长条形钢板(2)上也设置有与直角边的长条形滑孔 I (12)形状相应的长条形滑孔 II (22),所述长条形钢板(2)与直角尺(1)之间通过相配装的螺栓(3)和螺母连接。

2. 根据权利要求 1 所述的割角靠尺,其特征在于:所述长条形滑孔的中部为长方形、两端为半圆形,所述长条形滑孔的宽度大于螺栓的直径且小于螺母的外径。

割角靠尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种对输电线路中铁塔用角钢进行割角的辅助装置,具体的说是一种割角靠尺。

背景技术

[0002] 在铁塔加工工艺中,切角的目的是将角钢构件的一肢或两肢切去一部分以防止与其它构件发生碰撞。目前,切角方法一般有两种:一种是机械剪切的方法,一般在冲床或液压机等设备上剪切;另一种是用火焰切割等热切割方式进行割角。当在冲床或液压机等设备上剪切时,只要在批量角钢的第一根上量出切角尺寸,画出切线位置,然后在机床工作台上调整角钢位置及角度,使切线对准机床剪切刀具,再在机床工作台上将角钢位置用石笔画出来,之后同一批角钢切角时仅需将角钢摆放到石笔画出的角钢的指定位置,操作机床进行剪切,切角大小就能保证一致,这种方式效率很高。而中、大型角钢一般比较重,若采用机械剪切的方法进行切角,搬抬角钢的劳动强度比较大,还受到机床加工能力、加工范围的限制,因此多采用热切割的割角方式,但割角前需要在每一根角钢上用直尺分别测量出需割角尺寸的长度和宽度,并作上标记,再用石笔将标记连线以标示出割角位置。由于每根角钢都需测量两次才能画出割角位置,因此存在割角位置不准确及效率低等问题,甚至由于角钢批量比较大、机械重复读直尺数据造成数据读错而造成割角位置出错的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种能够快速画出割角位置,且能保证割角线的位置精确度高、画割角线时不易出错的割角靠尺。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 割角靠尺,包括设置有刻度的直角尺以及连接直角尺两直角边的长条形钢板,所述直角尺的两条直角边上分别设置一轴线与直角边平行的长条形滑孔 I,长条形钢板上也设置有与直角边的长条形滑孔 I 形状相应的长条形滑孔 II,所述长条形钢板与直角尺之间通过相配装的螺栓和螺母连接。

[0006] 本实用新型的进一步改进在于:所述长条形滑孔的中部为长方形、两端为半圆形,所述长条形滑孔的宽度大于螺栓的直径且小于螺母的外径。

[0007] 由于采用了上述技术方案,本实用新型取得的技术进步是:

[0008] 将本实用新型的割角靠尺用于角钢割角的画线,能够快速画出割角线位置,画出的割角线位置精确度高,画线准确度也很高,杜绝了画割角线出错的情况。

[0009] 直角尺的两个直角边上都设置刻度和长条形滑孔,钢板上设置长条形滑孔,直角尺和钢板通过螺栓连接,可以通过螺栓及长条形滑孔调节钢板相对于直角尺的位置,进而调节钢板内侧边线的位置,以在不同角钢上画出需要的割角线或同种规格的角钢上画出不同的割角线。另外,选用直角尺作为割角靠尺的部件,可以将直角尺靠紧在角钢的两个直角边上,给画出割角线提供了基准。

[0010] 直角尺和钢板的长条形滑孔的两端为半圆形,增加了直角尺和钢板端部的强度。长条形滑孔的宽度大于螺栓的直径,使得螺栓在长条形滑孔内调节位置时比较顺畅;长条形滑孔的宽度小于螺母的外径,可以使螺母将直角尺和钢板有效连接在一起,不至于直角尺和钢板从螺栓脱落。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型使用时的示意图;

[0013] 其中,1、直角尺,2、钢板,3、螺栓,4、角钢,12、滑孔 I,22、滑孔 II。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细说明:

[0015] 一种割角靠尺如图 1 所示,包括直角尺 1 和钢板 2,直角尺 1 的两个直角边上都设置有刻度和长条形滑孔 I 12,长条形滑孔 I 12 的轴线分别与两个直角边平行。两个直角边上的刻度用于设置割角的尺寸,长条形滑孔的中部为长方形、两端为半圆形。钢板 2 是长条形钢板,也可用直尺代替,钢板 2 上设置有长条形滑孔 II 22,长条形滑孔 II 22 与长条形滑孔 I 12 形状相应,长条形滑孔 II 22 的中部为长方形、两端为半圆形。直角尺 1 和钢板 2 通过两个螺栓 3 连接,并通过与螺栓 3 配套的螺母拧紧。螺栓 3 穿过直角尺 1 和钢板 2 的长条形滑孔,并可以通过调整螺栓 3 在直角尺 1 和钢板 2 上的长条形滑孔内的位置来调整钢板 2 相对于直角尺 1 的位置。按需要调好位置后拧紧螺栓 3 可以形成一个完整的直角三角形,其中直角尺 1 的内侧直角边构成直角三角形的直角边,钢板 2 的内侧边构成直角三角形的斜边,其中两个直角边的尺寸可以通过直角尺 1 上的刻度读出来。

[0016] 使用时,先松开螺栓 3,调整螺栓 3 在直角尺 1 上长条形滑孔 I 12 内位置,螺栓 3 带动钢板 2 移动以形成不同大小的直角三角形,当所形成的直角三角形的两个直角边的大小正好等于所需割角的长度和宽度尺寸时,拧紧螺栓 3 以固定直角三角形,然后将本实用新型的割角靠尺靠到需割角的角钢 4 的端头,直角尺 1 的一直角边与角钢 4 割角肢的端头对齐,另一直角边与割角肢对齐,如图 2 所示,放稳后,用石笔沿着钢板 2 的内侧画线,画出的直角三角形的斜边即是需要割角的位置线。

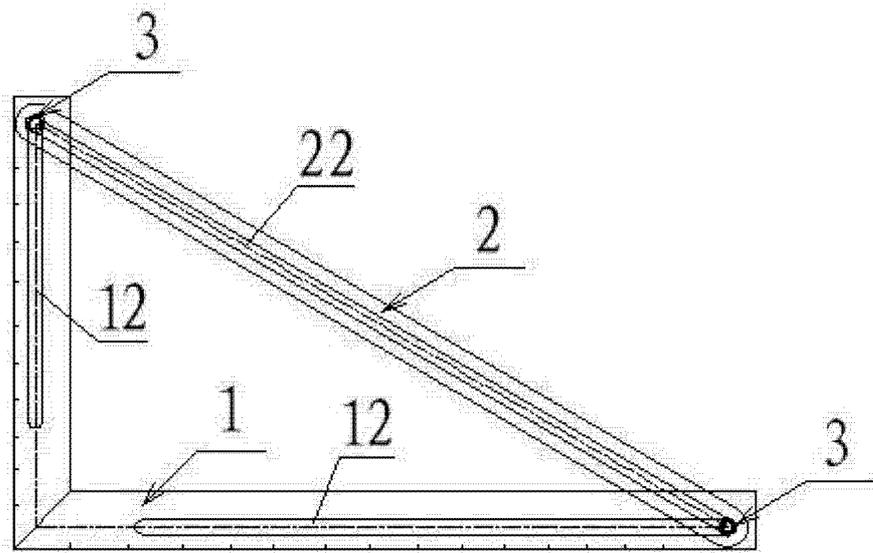


图 1

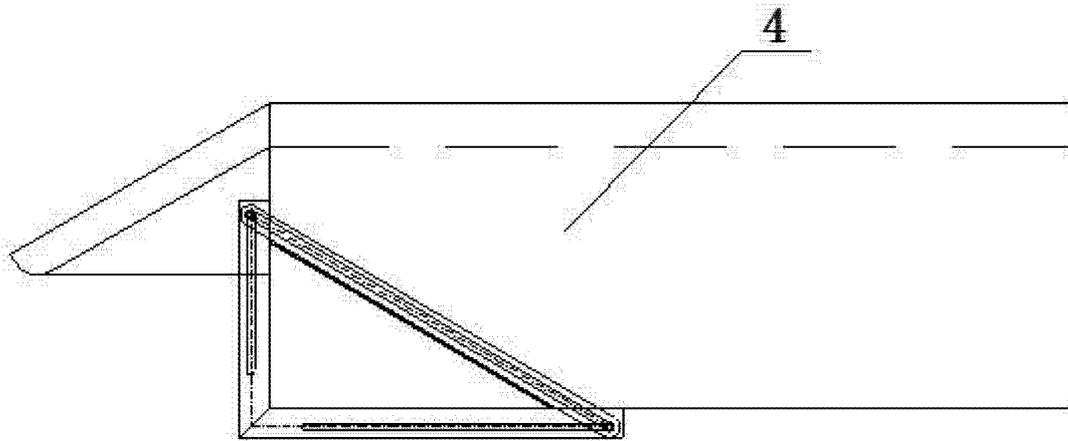


图 2