



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206154974 U

(45)授权公告日 2017. 05. 10

(21)申请号 201620498080.2

(22)申请日 2016.05.30

(73)专利权人 孙红

地址 117000 辽宁省本溪市明山区建业花园1号1-11-43

(72)发明人 孙红

(74)专利代理机构 本溪新科专利事务所(特殊普通合伙) 21117

代理人 何军

(51)Int.Cl.

B43L 13/00(2006.01)

G01B 3/56(2006.01)

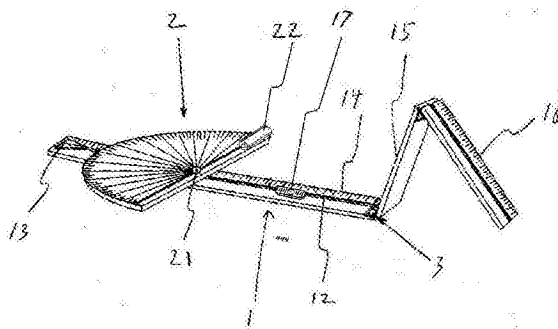
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种便携式多功能尺

(57)摘要

本实用新型涉及一种便携式多功能尺,该多功能尺包括由折叠件相互连接的直尺和安装在直尺表面且与直尺平行的水平仪,以及安装在端部直尺中部区域上的量角器,且所述量角器的零刻度线上安装有激光笔,且在端部直尺上安装有位于量角器外侧的角度指向标。本实用新型不但能够准确灵活的绘制角度线、平行线、水平线等各类线段,而且结构简单、使用方便,具有较强的实用性。



1. 一种便携式多功能尺,其特征在于:该多功能尺包括由折叠件相互连接的直尺和安装在直尺表面且与直尺平行的水平仪,以及安装在端部直尺中部区域上的量角器,且所述量角器的零刻度线上安装有激光笔,且在端部直尺上安装有位于量角器外侧的角度指向标。

2. 根据权利要求1所述的便携式多功能尺,其特征在于:所述折叠件由折页式铰链构成。

3. 根据权利要求1所述的便携式多功能尺,其特征在于:所述量角器通过设置在端部直尺中心线上的圆心轴将其限定在直尺上。

一种便携式多功能尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种便携式多功能尺。

背景技术

[0002] 绘制直线、角度线等线段普遍采用直尺和量角器,但是目前,直尺和量角器均为分开使用,绘制繁琐的同时,还容易导致绘制过程出现偏差,且现有教学用的直尺和量角器的体积较大,造成携带不便等困难,因此,目前采用的线段绘制工具还有待进一步完善和改进。

[0003] 为此,中国专利201931864 U号公告的名称为“多功能量角器”给出一种解决方案。该多功能量角器包括量角器本体,所述量角器本体内设有角度为 90度、45 度和 45 度的三角板通孔和角度为 90 度、60 度和 30 度的三角板通孔;所述量角器的底部设有折叠尺,该折叠尺分为左右两段尺,其中的左段尺与右段尺通过旋转轴连接在一起,且能够绕旋转轴旋转;所述左段尺与量角器本体连接为一体。该种多功能量角器的有益效果在于:将直尺与量角器结合为一体,且将两段直尺用旋转轴连接在一起,可以使直尺的长度尽可能增加来满足绘制一些延长线的需要,既解决了传统绘制工具分开使用的繁琐、误差等问题,同时又解决了现有多功能尺所占空间较大、不便于携带等问题;但是由于该实用新型中量角器与左端直尺固定为一体,导致其无法准确的绘制角度线,而在绘制较大且较长的角度线时,量角器的测量半径就需要增大,从而就需要增大量角器的尺寸和体积,使得该实用新型提出的多功能量角器便于携带的效果大打折扣,另外,该多功能量角器在绘制平行线时,主要是通过肉眼观察两条线是否平行,绘制结果并不准确,因此,该实用新型提出的多功能量角器虽然解决了绘制繁琐、携带不便等问题,但是其在绘制角度线、平行线等方面的灵活性和准确性达不到非常理想的效果。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种利用调整量角器测量半径和直尺水平度的方式来解决绘制各类线段的灵活性较差,准确性较低,以及不方便携带和绘制繁琐等问题的一种便携式多功能尺。

[0005] 本实用新型所提出的一种便携式多功能尺包括由折叠件相互连接的直尺和安装在直尺表面且与直尺平行的水平仪,以及安装在端部直尺中部区域上的量角器,且所述量角器的零刻度线上安装有激光笔,且在端部直尺上安装有位于量角器外侧的角度指向标。

[0006] 所述折叠件由折页式铰链构成。

[0007] 所述量角器通过设置在端部直尺中心线上的圆心轴将其限定在直尺上。

[0008] 本实用新型所提出的一种便携式多功能尺是将直尺和量角器结合后并对其做出改进,分别在直尺的表面和量角器的零刻度线上安装了水平仪和激光笔,安装在直尺表面的水平仪使本多功能尺能够准确的绘制水平直线和平行线,安装在量角器零刻度线上的激光笔能够发射出一条可见光光柱,进而能够延长量角器的测量半径,弥补了量角器尺寸和

体积的不足,极大限度的增加了本多功能尺在测量和绘制角度线时的灵活性;同时,直尺改进为可延垂直尺面方向进行折叠,其可以使直尺的长度尽可能增加来满足绘制一些延长线的需要,既解决了传统绘制工具分开使用的繁琐、误差等问题,同时又解决了现有多功能尺所占空间较大、不便于携带等问题,而且,本多功能尺中,量角器通过直尺中心线上的圆心轴限定在直尺上,即可360度旋转,在测量和绘制角度线时更方便灵活,因此本实用新型提出的便携式多功能尺具有非常理想的技术效果。

[0009] 附图说明:

[0010] 附图1是本实用新型所提出的一种便携式多功能尺的一个实施例的外观结构示意图;

[0011] 附图2是图1的俯视示意图。

[0012] 具体实施方式:

[0013] 参见图1至图2,给出本实用新型所提出的一种便携式多功能尺的一个实施例的外观结构示意图。该便携式多功能尺包括直尺1和设置在端部直尺1的中部区域的量角器2,所述直尺1上可根据需要设置多个折叠件3,一般可设置为1-9个,本实施例中该便携式多功能尺通过两个折叠件3将直尺1分为相互连接的三截直尺,即左端部直尺14、中部直尺15以及右端部直尺16,所述左端部直尺14上安装有水平仪17,且该水平仪17与尺面11的中心线12平行放置;所述量角器2的零刻度线上安装有激光笔22;本实施例中,所述折叠件3由折页式的铰链3构成,该折页式铰链3纵向连接在每两截直尺之间,既可设置在直尺1的尺面11的顶面,也可设置在尺面11的底面,使得每截直尺均能够向上折叠或向下折叠,且该折页式铰链3垂直于尺面11的中心线12;在左端部直尺14的中部区域设置有量角器2,该量角器2通过左端部直尺14中心线12上的圆心轴21将其可活动的限定在左端部直尺14上,即该量角器2可通过圆心轴21进行360度的转动,准确的画出各角度的角度线;在左端部直尺14的左侧端部即量角器2的左侧设置有角度指向标13,该指向标13用于显示出量角器2的角度,在绘制角度线的时候能够更准确;在绘制延长线时,可以根据长度的需要将处在折叠状态的中部直尺15和右端部直尺16拉直,而且利用该直尺1画延长线时不易发生弯曲和移位;当绘制结束时,即可将右端部直尺16通过折页式铰链3折叠到中部直尺15的下表面,然后再将中部直尺15通过折页式铰链3折叠到左端部直尺14的上表面,具有使用时能满足所制线段的要求,使用后能折叠节省空间、便于携带的技术效果,而且安装在左端部直尺14表面的水平仪17使本多功能尺能够准确的绘制水平直线和平行线,安装在量角器2零刻度线上的激光笔22能够发射出一条可见光光柱,进而能够延长量角器2的测量半径,弥补了量角器2的尺寸和体积的限制,极大限度的增加了本多功能尺在测量和绘制角度线时的灵活性,另外,本实用新型结构简单、使用方便、实用性强,具有非常理想的技术效果。

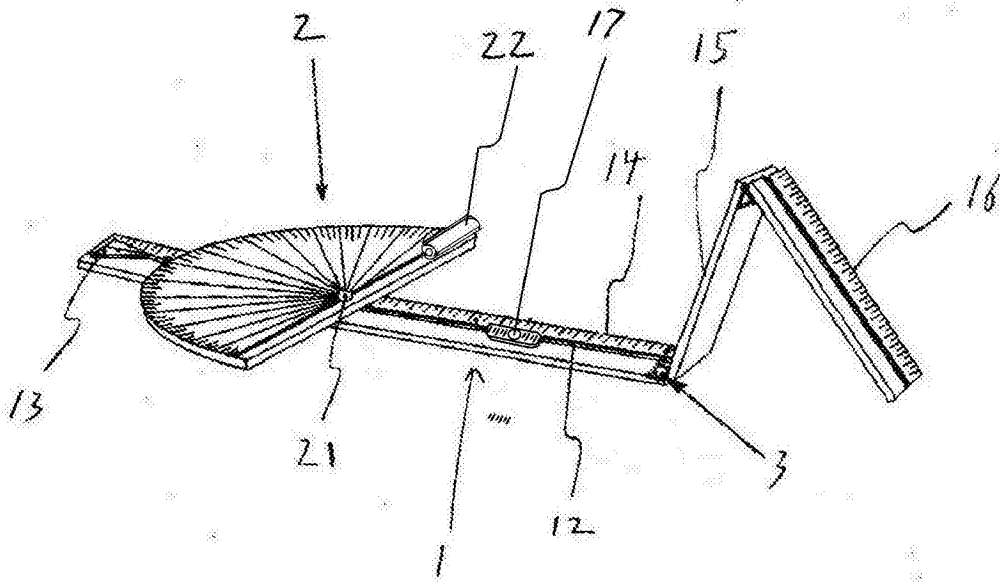


图1

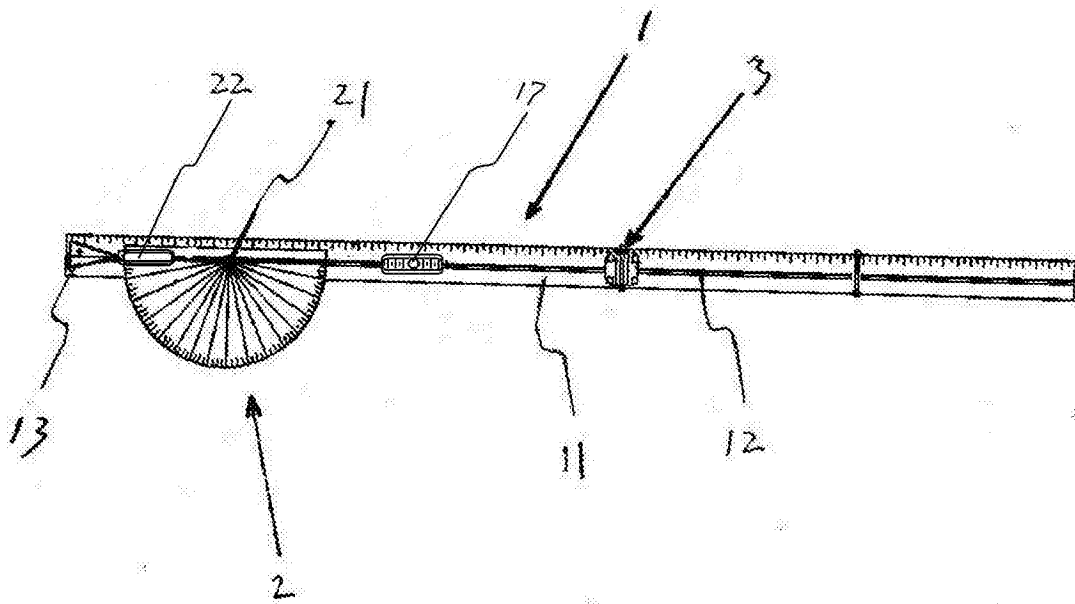


图2