(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 207263069 U
(45)授权公告日 2018.04.20

(21)申请号 201721024372.3

(22)申请日 2017.08.16

(73)专利权人 森博嘉禾(天津)科技发展有限公司
地址 300203 天津市南开区双峰道佳音里6-7-303

(72)发明人 梅森

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
G01B 5/02(2006.01)
G01B 5/24(2006.01)
G01B 5/245(2006.01)
G01C 9/00(2006.01)

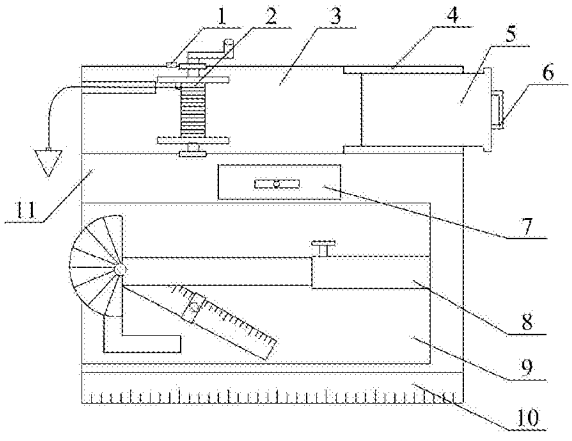
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多功能的建筑测量工具

(57)摘要

本实用新型提供一种多功能的建筑测量工具，包括定位管，绕线装置，一级安装壳，滑轨，抽拉盒，把手，水平测量仪，测量尺装置，矩形槽，直尺和安装块，所述的定位管螺纹连接在一级安装壳的左上部，所述的绕线装置的下部贯穿一级安装壳的左上部安装在一级安装壳的内部左侧，所述的一级安装壳螺栓连接在安装块的上部，所述的抽拉盒通过滑轨安装在一级安装壳的右侧，所述的把手焊接在抽拉盒的右侧中间位置。本实用新型绕线装置的设置，有利于解决功能单一的问题，楔形塞尺采用厚度为五毫米至十五毫米的不锈钢塞尺的设置，有利于操作人员量取深缝的宽度，抽拉盒的设置，有利于操作人员方便的存放建筑品，使用更方便，便于推广使用。



CN 207263069 U

1.一种多功能的建筑测量工具，其特征在于，该多功能的建筑测量工具包括定位管(1)，绕线装置(2)，一级安装壳(3)，滑轨(4)，抽拉盒(5)，把手(6)，水平测量仪(7)，测量尺装置(8)，矩形槽(9)，直尺(10)和安装块(11)，所述的定位管(1)螺纹连接在一级安装壳(3)的左上部，所述的绕线装置(2)的下部贯穿一级安装壳(3)的左上部安装在一级安装壳(3)的内部左侧，所述的一级安装壳(3)螺栓连接在安装块(11)的上部，所述的抽拉盒(5)通过滑轨(4)安装在一级安装壳(3)的右侧，所述的把手(6)焊接在抽拉盒(5)的右侧中间位置，所述的水平测量仪(7)粘贴在安装块(11)的正表面上部中间位置，所述的测量尺装置(8)的右侧螺栓连接在矩形槽(9)的内部右侧中间位置，所述的矩形槽(9)开设在安装块(11)的正表面左侧，所述的直尺(10)螺栓连接在安装块(11)的下部，所述的绕线装置(2)包括转动杆(21)，隔离板(22)，绕线筒(23)，吊线坠(24)，吊线(25)，导线管(26)，转轴(27)和轴承(28)，所述的转动杆(21)的下部左侧焊接在转轴(27)的上部，所述的隔离板(22)分别焊接在绕线筒(23)的上下两部，所述的绕线筒(23)套接在转轴(27)的中间位置，所述的吊线坠(24)通过吊线(25)安装在绕线筒(23)外壁上，所述的轴承(28)分别套接在转轴(27)的上下两部。

2.如权利要求1所述的多功能的建筑测量工具，其特征在于，所述的测量尺装置(8)包括量角器(81)，固定螺栓(82)，套杆(83)，一级锁紧螺栓(84)，套筒(85)，楔形塞尺(86)，二级锁紧螺栓(87)，橡胶套块(88)和垂直测量尺(89)，所述的量角器(81)右侧中间位置通过固定螺栓(82)固定在套杆(83)的左侧中间位置，所述的套杆(83)插接在套筒(85)的内部左侧，所述的一级锁紧螺栓(84)螺纹连接在套杆(83)和套筒(85)的连接处，所述的楔形塞尺(86)的上部通过固定螺栓(82)固定在套杆(83)的左侧中间位置，所述的橡胶套块(88)通过二级锁紧螺栓(87)固定在楔形塞尺(86)上，所述的垂直测量尺(89)的上部通过固定螺栓(82)固定在套杆(83)的左侧中间位置。

3.如权利要求1所述的多功能的建筑测量工具，其特征在于，所述的轴承(28)内圈分别套接在转轴(27)的上下两部，外圈分别镶嵌在一级安装壳(3)的左侧的上下两壁。

4.如权利要求1所述的多功能的建筑测量工具，其特征在于，所述的滑轨(4)采用长度为七厘米至九厘米的钢珠式不锈钢轨，所述的滑轨(4)设置有两个。

5.如权利要求1所述的多功能的建筑测量工具，其特征在于，所述的轴承(28)具体采用滑动轴承。

6.如权利要求1所述的多功能的建筑测量工具，其特征在于，所述的吊线(25)具体采用大力马线。

7.如权利要求1所述的多功能的建筑测量工具，其特征在于，所述的吊线坠(24)具体采用磁力线坠。

8.如权利要求2所述的多功能的建筑测量工具，其特征在于，所述的垂直测量尺(89)具体采用不锈钢刻度尺。

9.如权利要求2所述的多功能的建筑测量工具，其特征在于，所述的楔形塞尺(86)采用厚度为五毫米至十五毫米的不锈钢塞尺。

10.如权利要求1所述的多功能的建筑测量工具，其特征在于，所述的矩形槽(9)开设为长度为十厘米至十三厘米，宽度为九厘米至十厘米，深度为五厘米至七厘米的长方形槽。

一种多功能的建筑测量工具

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑测量工具技术领域，尤其涉及一种多功能的建筑测量工具。

背景技术

[0002] 在建筑施工中，测量工具是人们比不可少的工具，比如用于测量长度的有直尺、卷尺，直角尺等，用于测量角度的有量角器等。但是现有的测量工具功能单一，这就要求同一工位需要准备多种不同的测量工具，这样非常繁琐和不便。

[0003] 中国专利公开号为CN203454946U，发明创造名称为一种建筑用多功能测量工具，包括相互铰接的两个直尺，在其中一个直尺上设有带有角度值的弧形边框，以两个直尺的铰接点为圆心设置弧形边框的角度值。其中一个直尺为伸缩尺，所述的伸缩尺由 5-6 节直尺从外到内依次通过销轴插接而成，所述直尺的侧边设有刻度。但是现有的建筑用多功能测量工具还存在着功能单一，不易存放工具和深缝无法测量的问题。

[0004] 因此，发明一种多功能的建筑测量工具显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种多功能的建筑测量工具，以解决现有的建筑用多功能测量工具还存在着功能单一，不易存放工具和深缝无法测量的问题。一种多功能的建筑测量工具，包括定位管，绕线装置，一级安装壳，滑轨，抽拉盒，把手，水平测量仪，测量尺装置，矩形槽，直尺和安装块，所述的定位管螺纹连接在一级安装壳的左上部，所述的绕线装置的下部贯穿一级安装壳的左上部安装在一级安装壳的内部左侧，所述的一级安装壳螺栓连接在安装块的上部，所述的抽拉盒通过滑轨安装在一级安装壳的右侧，所述的把手焊接在抽拉盒的右侧中间位置，所述的水平测量仪粘贴在安装块的正表面上部中间位置，所述的测量尺装置的右侧螺栓连接在矩形槽的内部右侧中间位置，所述的矩形槽开设在安装块的正表面左侧，所述的直尺螺栓连接在安装块的下部，所述的绕线装置包括转动杆，隔离板，绕线筒，吊线坠，吊线，导线管，转轴和轴承，所述的转动杆的下部左侧焊接在转轴的上部，所述的隔离板分别焊接在绕线筒的上下两部，所述的绕线筒套接在转轴的中间位置，所述的吊线坠通过吊线安装在绕线筒外壁上，所述的轴承分别套接在转轴的上下两部。

[0006] 优选的，所述的测量尺装置包括量角器，固定螺栓，套杆，一级锁紧螺栓，套筒，楔形塞尺，二级锁紧螺栓，橡胶套块和垂直测量尺，所述的量角器右侧中间位置通过固定螺栓固定在套杆的左侧中间位置，所述的套杆插接在套筒的内部左侧，所述的一级锁紧螺栓螺纹连接在套杆和套筒的连接处，所述的楔形塞尺的上部通过固定螺栓固定在套杆的左侧中间位置，所述的橡胶套块通过二级锁紧螺栓固定在楔形塞尺上，所述的垂直测量尺的上部通过固定螺栓固定在套杆的左侧中间位置。

[0007] 优选的，所述的轴承内圈分别套接在转轴的上下两部，外圈分别镶嵌在一级安装壳的左侧的上下两壁。

[0008] 优选的，所述的滑轨采用长度为七厘米至九厘米的钢珠式不锈钢轨，所述的滑轨设置有两个。

[0009] 优选的，所述的轴承具体采用滑动轴承。

[0010] 优选的，所述的吊线具体采用大力马线，所述的吊线上涂有荧光粉。

[0011] 优选的，所述的吊线坠具体采用磁力线坠，所述的吊线坠外壁涂有荧光粉。

[0012] 优选的，所述的垂直测量尺具体采用不锈钢刻度尺。

[0013] 优选的，所述的楔形塞尺采用厚度为五毫米至十五毫米的不锈钢塞尺。

[0014] 优选的，所述的矩形槽开设为长度为十厘米至十三厘米，宽度为九厘米至十厘米，深度为五厘米至七厘米的长方形槽。

[0015] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：由于本实用新型的一种多功能的建筑测量工具广泛应用于建筑测量工具技术领域。同时，本实用新型的有益效果为：

[0016] 1．本实用新型中，所述的绕线装置的设置，有利于解决功能单一的问题。

[0017] 2．本实用新型中，所述的抽拉盒的设置，有利于操作人员方便的存放建筑品。

[0018] 3．本实用新型中，所述的吊线具体采用大力马线，所述的吊线上涂有荧光粉的设置，有利于在夜晚保证操作人员的安全，解决操作人员工作时吊线断开的问题。

[0019] 4．本实用新型中，所述的吊线坠具体采用磁力线坠，所述的吊线坠外壁涂有荧光粉的设置，有利于在夜晚保证操作人员的安全，有利于解决操作人员存放不方便的问题。

[0020] 5．本实用新型中，所述的橡胶套块具体采用天然橡胶套块的设置，有利于方便操作人员量取尺寸。

[0021] 6．本实用新型中，所述的楔形塞尺采用厚度为五毫米至十五毫米的不锈钢塞尺的设置，有利于操作人员量取深缝的宽度。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0023] 图2是本实用新型的绕线装置的结构示意图。

[0024] 图3是本实用新型的测量尺装置的结构示意图。

[0025] 图中：

[0026] 1、定位管；2、绕线装置；21、转动杆；22、隔离板；23、绕线筒；24、吊线坠；25、吊线；26、导线管；27、转轴；28、轴承；3、一级安装壳；4、滑轨；5、抽拉盒；6、把手；7、水平测量仪；8、测量尺装置；81、量角器；82、固定螺栓；83、套杆；84、一级锁紧螺栓；85、套筒；86、楔形塞尺；87、二级锁紧螺栓；88、橡胶套块；89、垂直测量尺；9、矩形槽；10、直尺；11、安装块。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0028] 实施例：

[0029] 如附图1至附图3所示

[0030] 本实用新型提供一种多功能的建筑测量工具，包括定位管1，绕线装置2，一级安装壳3，滑轨4，抽拉盒5，把手6，水平测量仪7，测量尺装置8，矩形槽9，直尺10和安装块11，所述的定位管1螺纹连接在一级安装壳3的左上部，所述的绕线装置2的下部贯穿一级安装壳3的

左上部安装在一级安装壳(3)的内部左侧，所述的一级安装壳3螺栓连接在安装块11的上部，所述的抽拉盒5通过滑轨4安装在一级安装壳3的右侧，所述的把手6焊接在抽拉盒5的右侧中间位置，所述的水平测量仪7粘贴在安装块11的正表面上部中间位置，所述的测量尺装置8的右侧螺栓连接在矩形槽9的内部右侧中间位置，所述的矩形槽9开设在安装块11的正表面左侧，所述的直尺10螺栓连接在安装块11的下部，所述的绕线装置2包括转动杆21，隔离板22，绕线筒23，吊线坠24，吊线25，导线管26，转轴27和轴承28，所述的转动杆21的下部左侧焊接在转轴27的上部，所述的隔离板22分别焊接在绕线筒23的上下两部，所述的绕线筒23套接在转轴27的中间位置，所述的吊线坠24通过吊线25安装在绕线筒23外壁上，所述的轴承28分别套接在转轴27的上下两部。

[0031] 上述实施例中，具体的，所述的测量尺装置8包括量角器81，固定螺栓82，套杆83，一级锁紧螺栓84，套筒85，楔形塞尺86，二级锁紧螺栓87，橡胶套块88和垂直测量尺89，所述的量角器81右侧中间位置通过固定螺栓82固定在套杆83的左侧中间位置，所述的套杆83插接在套筒85的内部左侧，所述的一级锁紧螺栓84螺纹连接在套杆83和套筒85的连接处，所述的楔形塞尺86的上部通过固定螺栓82固定在套杆83的左侧中间位置，所述的橡胶套块88通过二级锁紧螺栓87固定在楔形塞尺86上，所述的垂直测量尺89的上部通过固定螺栓82固定在套杆83的左侧中间位置。

[0032] 上述实施例中，具体的，所述的轴承28内圈分别套接在转轴27的上下两部，外圈分别镶嵌在一级安装壳3的左侧的上下两壁。

[0033] 上述实施例中，具体的，所述的滑轨4采用长度为七厘米至九厘米的钢珠式不锈钢轨，所述的滑轨4设置有两个。

[0034] 上述实施例中，具体的，所述的轴承28具体采用滑动轴承。

[0035] 上述实施例中，具体的，所述的吊线25具体采用大力马线，所述的吊线25上涂有荧光粉。

[0036] 上述实施例中，具体的，所述的吊线坠24具体采用磁力线坠，所述的吊线坠24外壁涂有荧光粉。

[0037] 上述实施例中，具体的，所述的垂直测量尺89具体采用不锈钢刻度尺。

[0038] 上述实施例中，具体的，所述的楔形塞尺86采用厚度为五毫米至十五毫米的不锈钢塞尺。

[0039] 上述实施例中，具体的，所述的矩形槽9开设为长度为十厘米至十三厘米，宽度为九厘米至十厘米，深度为五厘米至七厘米的长方形槽。

[0040] 工作原理

[0041] 本实用新型中，使用时，操作人员可通过直尺10对建筑物进行测量，当需要测量角度、垂直度、深缝宽度时，操作人员首先将一级锁紧螺栓84拧松，将套杆83调整到合适位置，从而方便操作人员进行量取，当需要测量地面是否平行，可将安装块11平放在地面上，利用水平测量仪7进行测量，当需要砌墙时操作人员可通过转动转轴27将吊线坠24下落到合适位置，方便操作人员进行工作，吊线25具体采用大力马线，吊线25上涂有荧光粉的设置，有利于在夜晚保证操作人员的安全，解决操作人员工作时吊线25断开的问题，吊线坠24具体采用磁力线坠，吊线坠24外壁涂有荧光粉的设置，有利于在夜晚保证操作人员的安全，有利于解决操作人员存放不方便的问题。

[0042] 利用本实用新型所述的技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

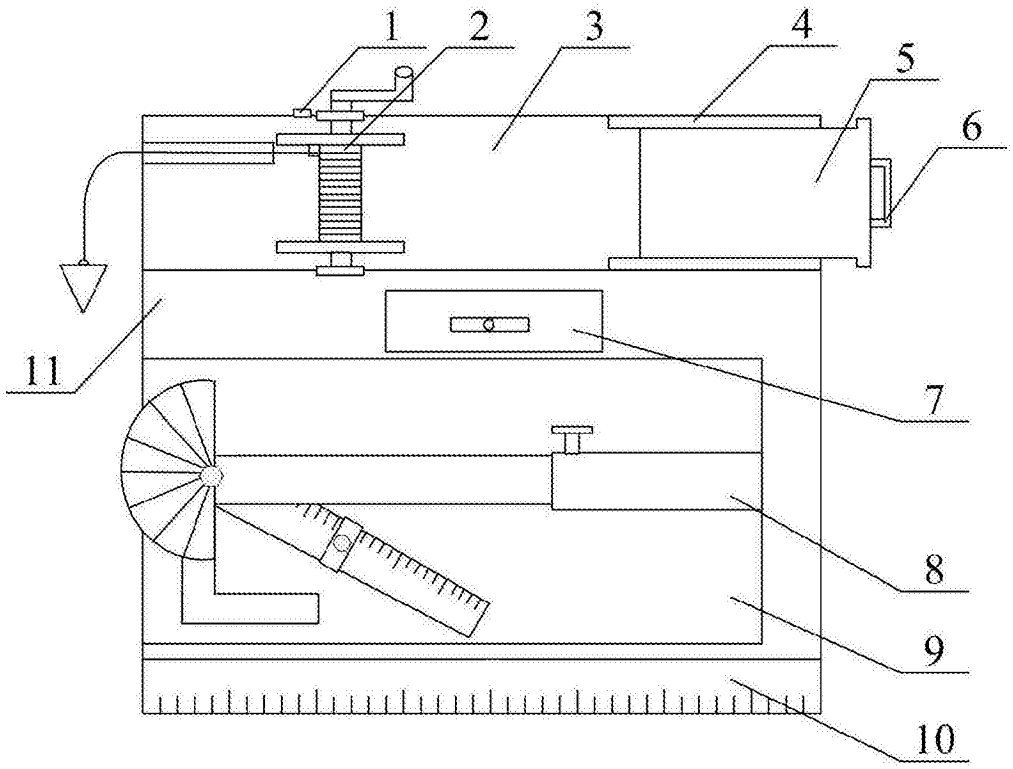


图1

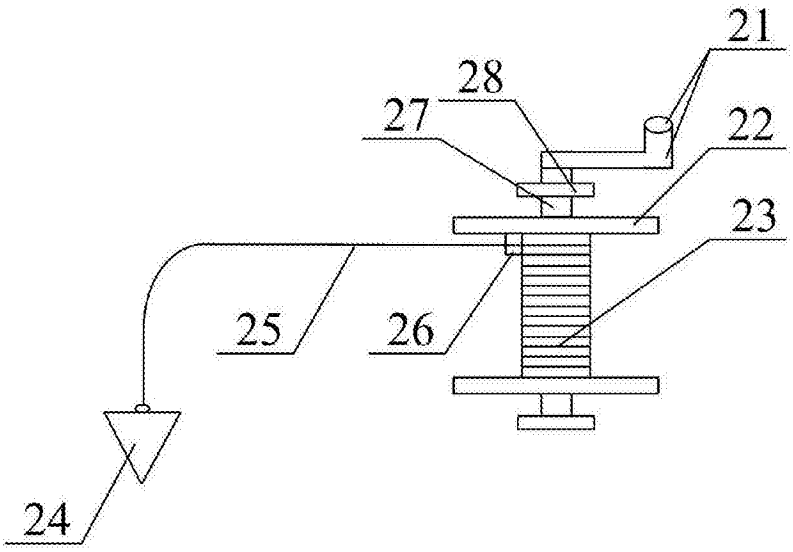


图2

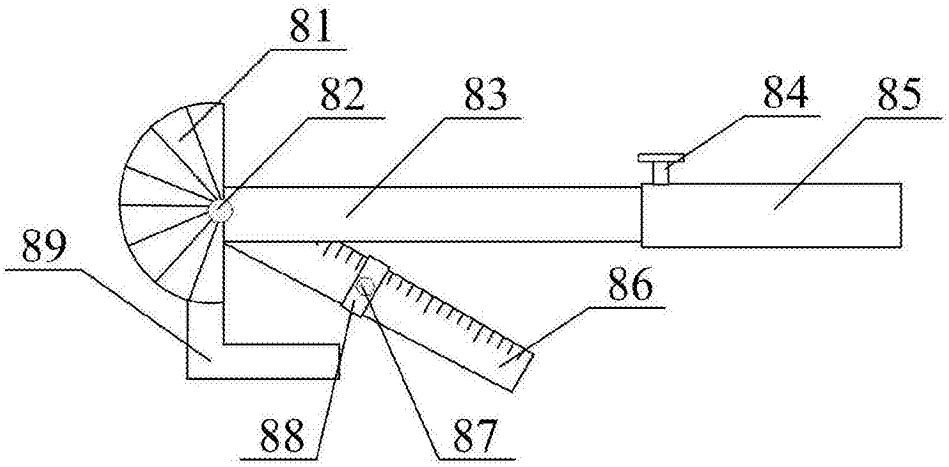


图3