(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219996025 U
(45)授权公告日 2023.11.10

(21)申请号 202321327902.7

(22)申请日 2023.05.29

(73)专利权人 山东盛威建设集团有限公司
地址 272100 山东省济宁市北湖省级旅游度假区新城发展大厦B座1106室

(72)发明人 王井春 高慧国

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 郭方荣

(51)Int.Cl.
G01B 3/1048(2020.01)
G01B 3/1003(2020.01)
G01B 3/1005(2020.01)

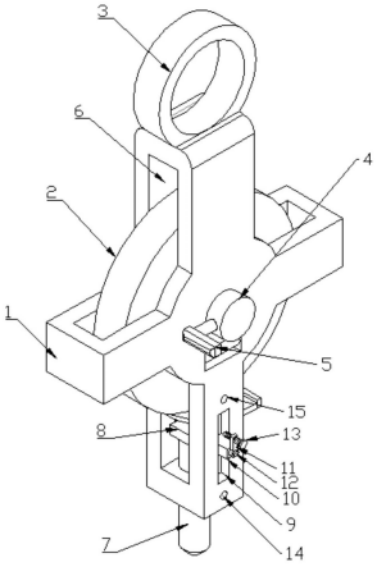
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种多用尺

(57)摘要

本实用新型公开了一种多用尺,包括安装架和卷尺,所述安装架内侧壁设置有收卷槽,所述收卷槽中设置有收卷架,所述卷尺一端固定安装于所述收卷架上,且所述卷尺另一端外壁设置有卡板,所述卡板底部固定连接有插杆,所述安装架底部开设有导孔,所述插杆贯穿所述导孔设置,通过卡板两侧的滑块在滑槽中的滑动可带动插杆进行移动,当不需要使用插杆时,可将插杆收纳在导孔中,通过固定板可转动的设置可在滑块滑动至滑槽最上侧或最下侧时通过固定板的转动带动锁紧螺栓与对应的上限位孔或下限位孔进行连接固定,以对插杆进行固定限位。



CN 219996025 U

1.一种多用尺,其特征在于,包括安装架(1)和卷尺(2),所述安装架(1)内侧壁设置有收卷槽(6),所述收卷槽(6)中设置有收卷架,所述卷尺(2)一端固定安装于所述收卷架上,且所述卷尺(2)另一端外壁设置有卡板(8),所述卡板(8)底部固定连接有插杆(7),所述安装架(1)底部开设有导孔,所述插杆(7)贯穿所述导孔设置。

2.根据权利要求1所述的一种多用尺,其特征在于,所述插杆(7)两侧的所述安装架(1)外壁对称开设有两组滑槽(9),所述卡板(8)两端对称连接有两组滑块(10),两组所述滑块(10)滑动设置于所述滑槽(9)内壁。

3.根据权利要求2所述的一种多用尺,其特征在于,所述滑块(10)外壁固定安装有转杆(12),所述转杆(12)外端转动连接有固定板(11),所述固定板(11)上开设有螺纹槽,所述螺纹槽中螺纹连接有锁紧螺栓(13)。

4.根据权利要求3所述的一种多用尺,其特征在于,所述滑槽(9)上下两侧的安装架(1)上分别开设有上限位孔(15)和下限位孔(14),所述上限位孔(15)和下限位孔(14)孔径与所述锁紧螺栓(13)相适配。

5.根据权利要求1所述的一种多用尺,其特征在于,所述安装架(1)顶部焊接有手把(3),所述手把(3)上开设有贯穿的圆槽,所述收卷架两端均通过轴承嵌设于所述安装架(1)内壁。

6.根据权利要求5所述的一种多用尺,其特征在于,所述安装架(1)一侧壁中心转动设置有转盘(4),所述转盘(4)内侧壁中心与所述收卷架一端固定连接,且所述转盘(4)外壁固定连接有握把(5)。

7.根据权利要求1所述的一种多用尺,其特征在于,所述安装架(1)外壁开设有安装槽(16),所述安装槽(16)中固定安装有水平仪(17),所述水平仪(17)与所述插杆(7)相互垂直。

一种多用尺

技术领域

[0001] 本实用新型属于测量技术领域,尤其涉及一种多用尺。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称,是人们为了满足社会生活需要,利用所掌握的物质技术手段,并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境,建筑也是人们用泥土、砖、瓦、石材、木材;近代用钢筋砼、型材等建筑材料构成的一种供人居住和使用的空间,如住宅,桥梁,厂房、体育馆,窑洞,水塔,寺庙等等,广义上来讲,景观,园林也是建筑的一部分,建筑的对象大到包括区域规划、城市规划、景观设计等等综合的环境设计构筑、社区形成前的相关营造过程,小到室内的家具、小物件等的制作,而其通常的对象为一定场地内的单位。

[0003] 现有专利号CN 211977733 U,一种建筑用多功能卷尺,包括卷尺箱,卷尺箱的前侧上方设置有水平仪腔,水平仪腔内部放置水平仪,卷尺箱的前侧左下方设置有计算机腔,计算机腔的内部放置有计算机,卷尺箱的左侧设置有手持把手,卷尺箱的前侧设置有转轴孔,转轴孔内设置有转轴,转轴贯穿卷尺箱前部,转轴远离卷尺箱的一端设置有转盘,转盘上设置有转盘把手。本实用新型利用手持把手可让操作人员手持带走,方便快捷,设置有水平仪腔,装有水平仪,在测量时可用水平仪确认卷尺是否放置水平,及时调整,减少误差,利用转盘和转盘把手可以快速收起使用后的卷尺,手持手持把手,转动转盘把手,即可完成对卷尺回收,节省了大量时间,适合大量推广。

[0004] 上述装置虽然转盘和转盘把手可以快速收起使用后的卷尺,但是在对长距离的位置进行测量时,其需要两个人协同工作才能完成测量,缺乏对卷尺一端固定的功能,其一般软尺在收卷后的一头容易动导致整体散盘的情况出现。

[0005] 需要说明的是,上述内容属于发明人的技术认知范畴,并不必然构成现有技术。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种能够在测量时对卷尺一头进行固定的多用尺。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种多用尺,包括安装架和卷尺,所述安装架内侧壁设置有收卷槽,所述收卷槽中设置有收卷架,所述卷尺一端固定安装于所述收卷架上,且所述卷尺另一端外壁设置有卡板,所述卡板底部固定连接有插杆,所述安装架底部开设有导孔,所述插杆贯穿所述导孔设置。

[0008] 在一个示例中,所述插杆两侧的所述安装架外壁对称开设有两组滑槽,所述卡板两端对称连接有两组滑块,两组所述滑块滑动设置于所述滑槽内壁。

[0009] 在一个示例中,所述滑块外壁固定安装有转杆,所述转杆外端转动连接有固定板,所述固定板上开设有螺纹槽,所述螺纹槽中螺纹连接有锁紧螺栓。

[0010] 在一个示例中,所述滑槽上下两侧的安装架上分别开设有上限位孔和下限位孔,

所述上限位孔和下限位孔孔径与所述锁紧螺栓相适配。

[0011] 在一个示例中，所述安装架顶部焊接有手把，所述手把上开设有贯穿的圆槽，所述收卷架两端均通过轴承嵌设于所述安装架内壁。

[0012] 在一个示例中，所述安装架一侧壁中心转动设置有转盘，所述转盘内侧壁中心与所述收卷架一端固定连接，且所述转盘外壁固定连接有握把。

[0013] 在一个示例中，所述安装架外壁开设有安装槽，所述安装槽中固定安装有水平仪，所述水平仪与所述插杆相互垂直。

[0014] 通过本实用新型提出的一种多用尺能够带来如下有益效果：

[0015] 设置的手把以便于手持整个装置，通过设置卡板可收卷后的卷尺的一头进行压合固定，避免其发生移动导致收卷架上的卷尺发生松散，且当需要使用卷尺测量时，通过设置插杆可将整个装置插在地上，再拉动卷尺一头进行测量，通过设置的水平仪进行矫正，这样设置在需要测量长度较长的位置时，无需外人的协助即可完成。

[0016] 通过卡板两侧的滑块在滑槽中的滑动可带动插杆进行移动，当不需要使用插杆时，可将插杆收纳在导孔中，通过固定板可转动的设置可在滑块滑动至滑槽最上侧或最下侧时通过固定板的转动带动锁紧螺栓与对应的上限位孔或下限位孔进行连接固定，以对插杆进行固定限位。

附图说明

[0017] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本实用新型的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0018] 图1为本实用新型的一种多用尺的立体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的一种多用尺的正视结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型的一种多用尺的底部结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型的一种多用尺的侧视结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型的一种多用尺的轴侧结构示意图。

具体实施方式

[0023] 为了更清楚的阐释本实用新型的整体构思，下面结合说明书附图以示例的方式进行详细说明。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接，还可以是通信；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。在本说明书的描述中，参考术语“一个方案”、“一些方案”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该方案或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个方案或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的方案或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个方案或示例中以合适的方式结合。

[0028] 如图1～图5所示，本实用新型的实施例提出了一种多用尺，包括安装架1和卷尺2，安装架1内侧壁设置有收卷槽6，收卷槽6中设置有收卷架，卷尺2一端固定安装于收卷架上，且卷尺2另一端外壁设置有卡板8，卡板8底部固定连接有插杆7，安装架1底部开设有导孔，插杆7贯穿导孔设置，设置的安装架1用于卷尺2的安装，通过收卷架的转动可带动卷尺2的收卷或放卷，通过设置卡板8可收卷后的卷尺2的一头进行压合固定，避免其发生移动导致收卷架上的卷尺2发生松散，且当需要进行卷尺2测量时，通过设置插杆7可将整个装置插在地上，再拉动卷尺2一头进行测量。

[0029] 具体地，插杆7两侧的安装架1外壁对称开设有两组滑槽9，卡板8两端对称连接有两组滑块10，两组滑块10滑动设置于滑槽9内壁，通过卡板8两侧的滑块10在滑槽9中的滑动可带动插杆7进行移动，当不需要使用插杆7时，可将插杆7收纳在导孔中。

[0030] 具体地，滑块10外壁固定安装有转杆12，转杆12外端转动连接有固定板11，固定板11上开设有螺纹槽，螺纹槽中螺纹连接有锁紧螺栓13，通过固定板11可转动的设置可在滑块10滑动至滑槽9最上侧或最下侧时通过固定板11的转动带动锁紧螺栓13与对应的上限位孔15或下限位孔14进行连接固定。

[0031] 具体地，滑槽9上下两侧的安装架1上分别开设有上限位孔15和下限位孔14，上限位孔15和下限位孔14孔径与锁紧螺栓13相适配，设置的上限位孔15或下限位孔14用于当卡板8或插杆7工作时以对插杆7调节后的位置进行固定限位。

[0032] 具体地，安装架1顶部焊接有手把3，手把3上开设有贯穿的圆槽，收卷架两端均通过轴承嵌设于安装架1内壁，设置的手把3以便于手持整个装置。

[0033] 具体地，安装架1一侧壁中心转动设置有转盘4，转盘4内侧壁中心与收卷架一端固定连接，且转盘4外壁固定连接有握把5，通过握把5的转动可带动转盘4转动，在转盘4的转动下带动了收卷架以及卷尺2转动进行收卷。

[0034] 具体地，安装架1外壁开设有安装槽16，安装槽16中固定安装有水平仪17，水平仪17与插杆7相互垂直，可通过设置的水平仪17可对水平进行测量，且可在插杆7插入地里后，通过设置的水平仪17进行矫正。

[0035] 工作原理：设置的手把3以便于手持整个装置，通过握把5的转动可带动转盘4转动，在转盘4的转动下带动了收卷架以及卷尺2转动进行收卷，设置的安装架1用于卷尺2的

安装，通过收卷架的转动可带动卷尺2的收卷或放卷，通过设置卡板8可收卷后的卷尺2的一头进行压合固定，避免其发生移动导致收卷架上的卷尺2发生松散，且当需要进行卷尺2测量时，通过设置插杆7可将整个装置插在地上，再拉动卷尺2一头进行测量，通过卡板8两侧的滑块10在滑槽9中的滑动可带动插杆7进行移动，当不需要使用插杆7时，可将插杆7收纳在导孔中，通过固定板11可转动的设置可在滑块10滑动至滑槽9最上侧或最下侧时通过固定板11的转动带动锁紧螺栓13与对应的上限位孔15或下限位孔14进行连接固定，可通过设置的水平仪17可对水平进行测量，且可在插杆7插入地里后，通过设置的水平仪17进行矫正。

[0036] 本说明书中的各个实施例均采用递进的方式描述，各个实施例之间相同相似的部分互相参见即可，每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处。尤其，对于系统实施例而言，由于其基本相似于方法实施例，所以描述的比较简单，相关之处参见方法实施例的部分说明即可。

[0037] 以上仅为本实用新型的实施例而已，并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的权利要求范围之内。

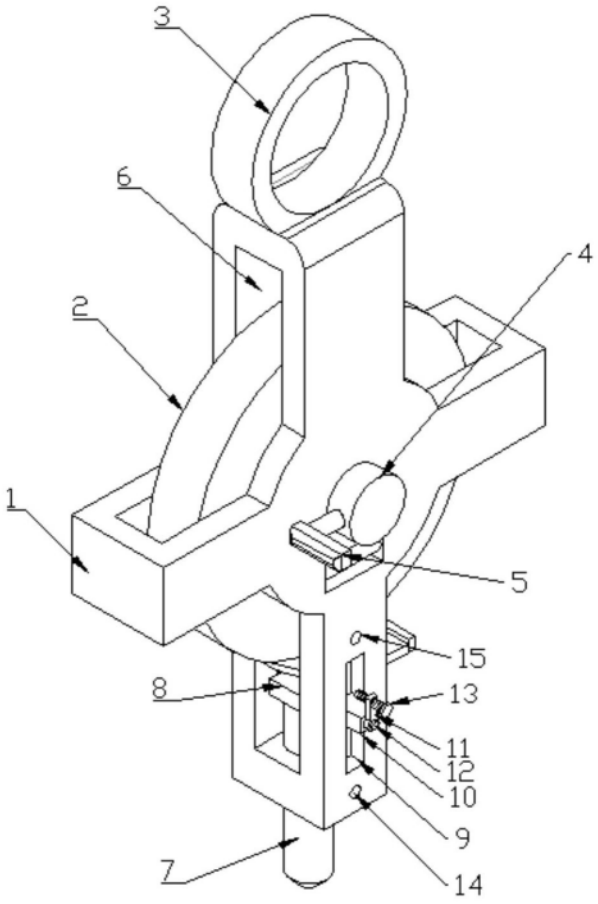


图1

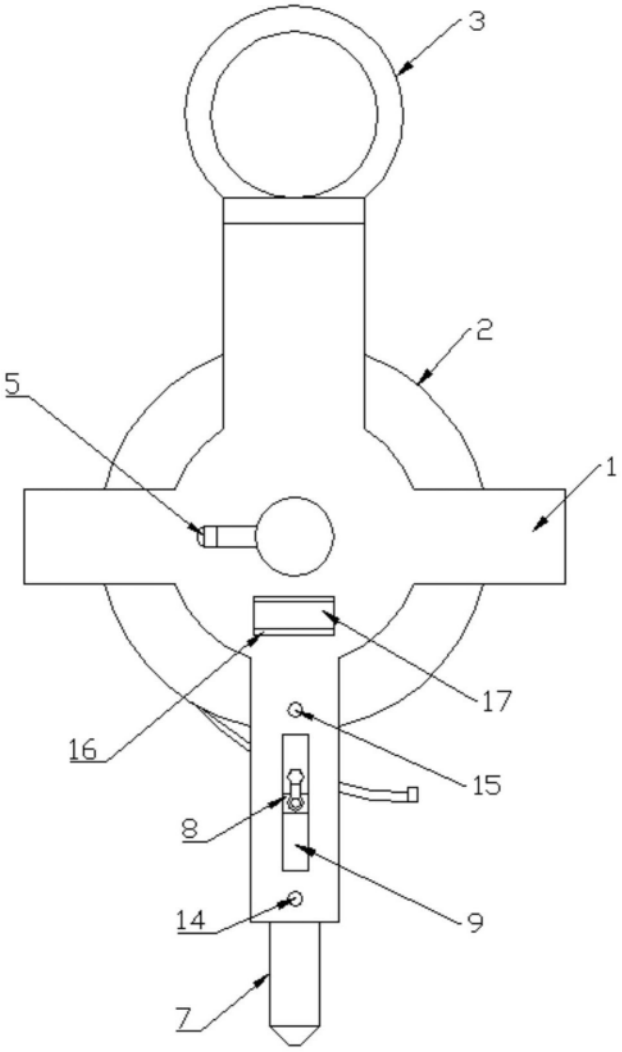


图2

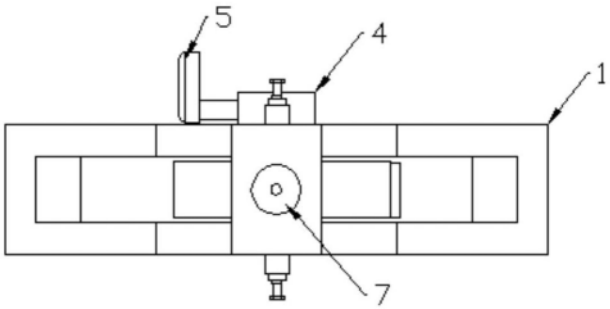


图3

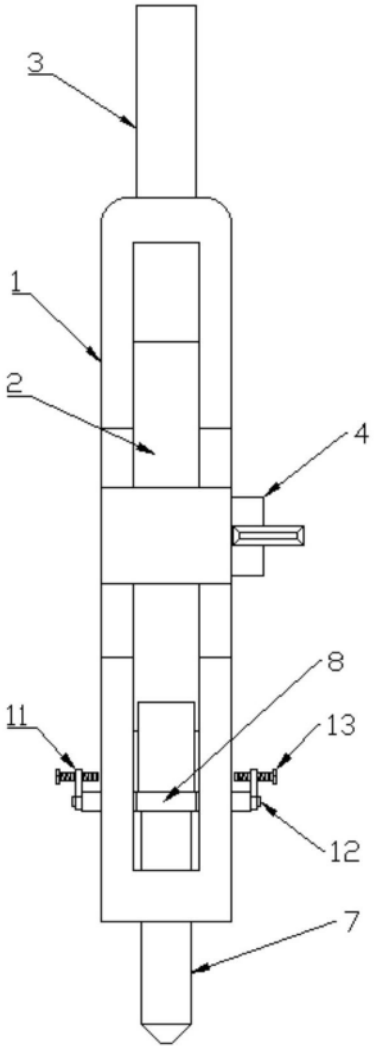


图4

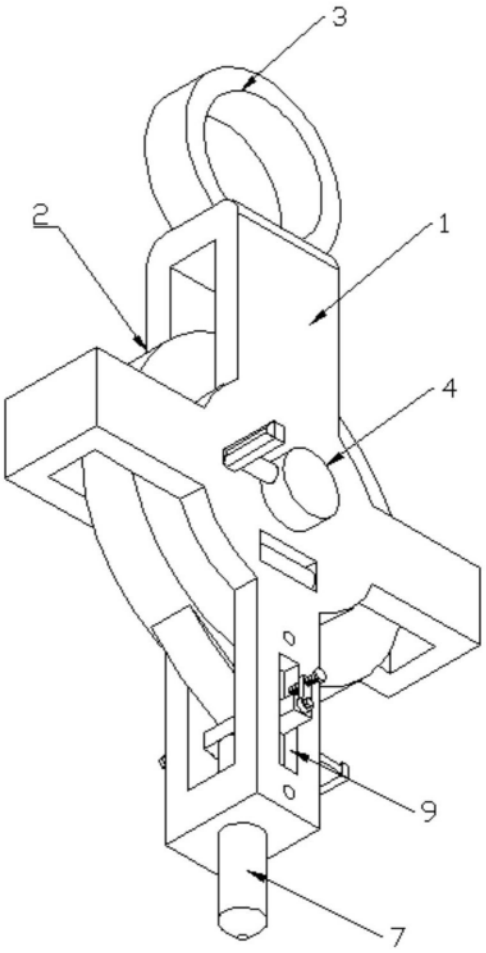


图5