(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222881885 U
(45)授权公告日 2025.05.16

(21)申请号 202422215075.3

(22)申请日 2024.09.10

(73)专利权人 安丘城服规划建筑设计院有限公司

地址 262199 山东省潍坊市安丘市大汶河旅游开发区金融街金融中心10号楼C座三楼

(72)发明人 宋凌燕

(74)专利代理机构 潍坊中润泰专利代理事务所(普通合伙) 37266

专利代理师 田友亮

(51)Int.Cl.

*G01B 5/00*(2006.01)

*G01C 9/00*(2006.01)

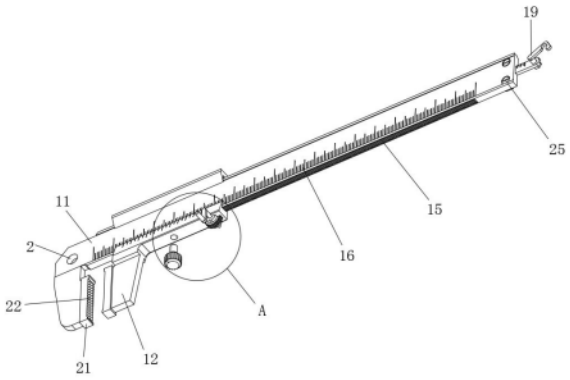
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑设计用室内测量工具

(57)摘要

本实用新型属于建筑设计用测量工具技术领域,提供了一种建筑设计用室内测量工具,包括安装框,所述安装框的内部设置有测量尺,所述测量尺的表面开设有刻度,所述安装框的内部设置有齿轮,所述测量尺的底部设置有齿条,所述安装框的一侧固定有标尺,所述标尺的表面设置有标线,所述标尺的一侧设置有限位钩,本实用新型通过限位钩、标尺、调节杆、齿轮、螺纹杆、测量尺、刻度和水平仪的相互配合,转动调节杆,调节杆带动齿轮在齿条上转动,当移动至需要测量的另一端时,使用螺纹杆限位,完成后,通过观察标尺上的标线和测量尺上的刻度,从而可在测量时,保证测量距离的准确性,且快速高效。




CN 222881885 U

1.一种建筑设计用室内测量工具,其特征在于:包括安装框(12),

所述安装框(12)的内部设置有测量尺(11),所述测量尺(11)的表面开设有刻度(16),所述安装框(12)的内部设置有齿轮(14),所述测量尺(11)的底部设置有齿条(15),所述安装框(12)的一侧固定有标尺(18),所述标尺(18)的表面设置有标线(17),所述标尺(18)的一侧设置有限位钩(19);

所述测量尺(11)的一侧底部和安装框(12)的一侧底部均设置有限位块(21),两组所述限位块(21)相向的一侧均设置有防滑垫(22)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑设计用室内测量工具,其特征在于,所述齿轮(14)与齿条(15)相啮合连接,所述测量尺(11)的一侧设置有水平仪(29)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑设计用室内测量工具,其特征在于,所述安装框(12)的内部开设有安装槽(26),所述齿轮(14)设置于安装槽(26)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种建筑设计用室内测量工具,其特征在于,所述齿轮(14)的内部固定安装有调节杆(13),所述安装框(12)的表面设置卡尺(23)。

5.根据权利要求1所述的一种建筑设计用室内测量工具,其特征在于,所述安装框(12)的底部开设有螺纹孔(27),所述螺纹孔(27)的内部设置有螺纹杆(24)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑设计用室内测量工具,其特征在于,所述测量尺(11)的内部开设有滑槽,所述标尺(18)设置于滑槽的内部。

7.根据权利要求1-6中任一所述的一种建筑设计用室内测量工具,其特征在于,所述测量尺(11)的表面设置有安装板(28),所述安装板(28)的内部设置有螺栓(25)。

8.根据权利要求7所述的一种建筑设计用室内测量工具,其特征在于,所述测量尺(11)的内部开设有安装环(2),所述安装框(12)滑动于测量尺(11)的表面。

# 一种建筑设计用室内测量工具

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设计用测量工具领域,具体而言,涉及一种建筑设计用室内测量工具。

## 背景技术

[0002] 在建筑设计中,准确的室内测量是确保设计符合规范和实际需求的关键,帮助设计师准确测量房间的长度、宽度和高度,以进行空间规划和设计,通常用于测量墙壁、门窗的位置,确保施工的准确性,便于操作者快速完成测量,适合大规模的测量任务,操作简单,适合不同经验水平的用户,测距仪作为一种先进的室内测量工具,能够极大地提高建筑设计和施工的效率和准确性。通过合理的使用和维护,可以在多种测量场景中发挥重要作用。

[0003] 在具体对建筑设计用室内使用测量工具中,通常的测量工具都是直接对物品进行测量,但测量时,无法保证测量距离的准确性,测量起来较为费事,且对小的物品进行测量时,不便于操作者进行测量作业,实用性不足。

## 实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种建筑设计用室内测量工具。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种建筑设计用室内测量工具,包括安装框,

[0007] 所述安装框的内部设置有测量尺,所述测量尺的表面开设有刻度,所述安装框的内部设置有齿轮,所述测量尺的底部设置有齿条,所述安装框的一侧固定有标尺,所述标尺的表面设置有标线,所述标尺的一侧设置有限位钩;

[0008] 所述测量尺的一侧底部和安装框的一侧底部均设置有限位块,两组所述限位块相向的一侧均设置有防滑垫。

[0009] 在一个优选的方案中,所述齿轮于齿条相啮合连接,所述测量尺的一侧设置有水平仪。

[0010] 在一个优选的方案中,所述安装框的内部开设有安装槽,所述齿轮设置于安装槽的内部。

[0011] 在一个优选的方案中,所述齿轮的内部固定安装有调节杆,所述安装框的表面设置卡尺。

[0012] 在一个优选的方案中,所述安装框的底部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部设置有螺纹杆。

[0013] 在一个优选的方案中,所述测量尺的内部开设有滑槽,所述标尺设置于滑槽的内部。

[0014] 在一个优选的方案中,所述测量尺的表面设置有安装板,所述安装板的内部设置有螺栓。

[0015] 在一个优选的方案中,所述测量尺的内部开设有安装环,所述安装框滑动于测量尺的表面。

[0016] 本实用新型提供的一种建筑设计用室内测量工具,其有益效果包括有:

[0017] 1、通过限位钩、标尺、调节杆、齿轮、螺纹杆、测量尺、刻度和水平仪的相互配合,首先将需要测量的一端挂上限位钩,将标尺的一端抵住测量的一端,接着可转动调节杆,调节杆带动齿轮在齿条上转动,当移动至需要测量的另一端时,使用螺纹杆对需要测量的位置进行限位,完成后,通过观察标尺上的标线和测量尺上的刻度,且当在测量的过程中可对水平仪观察,当处于水平状态时,可了解测量的结果,从而可在测量时,保证测量距离的准确性,且快速高效。

[0018] 2、通过限位块、调节杆、齿轮、齿条、察刻度、卡尺和防滑垫的相互配合,从而可以当操作者需要对小的物品进行测量时,操作者可以将较小的物品放置于两组限位块之间,接着操作者可以转动调节杆,调节杆带动齿轮在齿条上进行转动,当将较小的物品进行限位时,操作者可以观察刻度和卡尺,从而可以对较小的物品精准的进行测量,且通过设置防滑垫,从而可以提升限位的稳定性,便于操作者进行使用。

## 附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0020] 图1是本实用新型实施方式提供的整体立体图。

[0021] 图2为本实用新型实施方式提供的测量尺底部结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型实施方式提供的图3中A处的放大图。

[0023] 图4为本实用新型实施方式提供的测量尺一侧结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型实施方式提供的标尺使用时局部结构示意图。

[0025] 图中:11、测量尺;12、安装框;13、调节杆;14、齿轮;15、齿条;16、刻度;17、标线;18、标尺;19、限位钩;2、安装环;21、限位块;22、防滑垫;23、卡尺;24、螺纹杆;25、螺栓;26、安装槽;27、螺纹孔;28、安装板;29、水平仪。

## 具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 参照图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑设计用室内测量工具,包括安装框12,安装框12的内部设置有测量尺11,测量尺11的表面开设有刻度16,安装框12的内部设置有齿轮14,测量尺11的底部设置有齿条15,安装框12的一侧固定有标尺18,标尺18的表面设置有标线17,标尺18的一侧设置有限位钩19,测量尺11的一侧底部和安装框12的

一侧底部均设置有限位块21,两组限位块21的尺寸为固定尺寸,便于操作者后续对较小的物品进行测量时,可以根据测量结果进行计算,两组限位块21相向的一侧均设置有防滑垫22,通过限位钩19、标尺18、调节杆13、齿轮14、螺纹杆24、测量尺11、刻度16和水平仪29的相互配合,从而可以当操作者需要对室内进行测量时,操作者首先可以将需要测量的一端挂上限位钩19,当没有挂置的物品时,可以直接将标尺18的一端抵住测量的一端,接着操作者可以转动调节杆13,调节杆13带动齿轮14在齿条15上进行转动,当移动至需要测量的另一端时,操作者可以将螺纹杆24插入到螺纹孔27的内部,从而可以对需要测量的位置进行限位,限位完成后,操作者可以通过观察标尺18上的标线17和测量尺11上的刻度16,从而可以得出测量的结果,且当在测量的过程中操作者可以对水平仪29进行观察,当水平仪29处于水平状态时,操作者可以了解测量的结果,从而可在测量时,保证测量距离的准确性,且快速高效。

[0028] 参照图1-图5,在一个优选的实施方式中,齿轮14于齿条15相啮合连接,测量尺11的一侧设置有水平仪29,安装框12的内部开设有安装槽26,齿轮14设置于安装槽26的内部,齿轮14的内部固定安装有调节杆13,安装框12的表面设置卡尺23,安装框12的底部开设有螺纹孔27,螺纹孔27的内部设置有螺纹杆24,通过设置螺纹杆24,从而可以对测量尺11的位置进行限位,通过限位块21、调节杆13、齿轮14、齿条15、察刻度16、卡尺23和防滑垫22的相互配合,从而可以当操作者需要对小的物品进行测量时,操作者可以将较小的物品放置于两组限位块21之间,接着操作者可以转动调节杆13,调节杆13带动齿轮14在齿条15上进行转动,当将较小的物品进行限位时,操作者可以观察刻度16和卡尺23,从而可以对较小的物品精准的进行测量,且通过设置防滑垫22,从而可以提升限位的稳定性,便于操作者进行使用。

[0029] 参照图1-图5,在一个优选的实施方式中,测量尺11的内部开设有滑槽,标尺18设置于滑槽的内部,测量尺11的表面设置有安装板28,通过设置安装板28,从而可以对标尺18的位置进行限位,安装板28的内部设置有螺栓25,测量尺11的内部开设有安装环2,通过设置安装环2便于操作者进行携带,安装框12滑动于测量尺11的表面。

[0030] 具体的,该一种建筑设计用室内测量工具的工作过程或工作原理为:在具体对建筑设计用室内使用测量工具中,通常的测量工具都是直接对物品进行测量,但测量时,无法保证测量距离的准确性,测量起来较为费事,且对小的物品进行测量时,不便于操作者进行测量作业,实用性不足,因此,本技术方案可以解决上述问题,当操作者需要对室内进行测量时,操作者首先可以将需要测量的一端挂上限位钩19,当没有挂置的物品时,可以直接将标尺18的一端抵住测量的一端,接着操作者可以转动调节杆13,调节杆13带动齿轮14在齿条15上进行转动,当移动至需要测量的另一端时,操作者可以将螺纹杆24插入到螺纹孔27的内部,从而可以对需要测量的位置进行限位,限位完成后,操作者可以通过观察标尺18上的标线17和测量尺11上的刻度16,从而可以得出测量的结果,且当在测量的过程中操作者可以对水平仪29进行观察,当水平仪29处于水平状态时,操作者可以了解测量的结果,从而可在测量时,保证测量距离的准确性,且快速高效,便于操作者进行使用,当操作者需要对小的物品进行测量时,操作者可以将较小的物品放置于两组限位块21之间,接着操作者可以转动调节杆13,调节杆13带动齿轮14在齿条15上进行转动,当将较小的物品进行限位时,操作者可以观察刻度16和卡尺23,从而可以对较小的物品精准的进行测量,且通过设置防

滑垫22,从而可以提升限位的稳定性,便于操作者进行使用,至此所有流程结束。

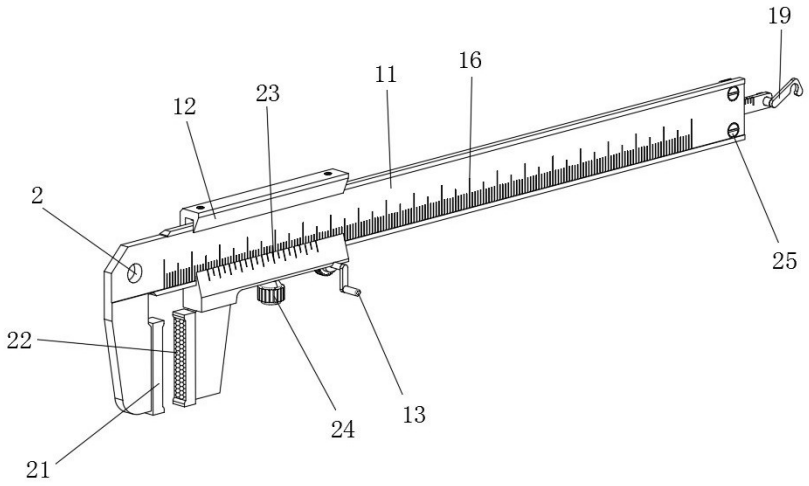



图 1

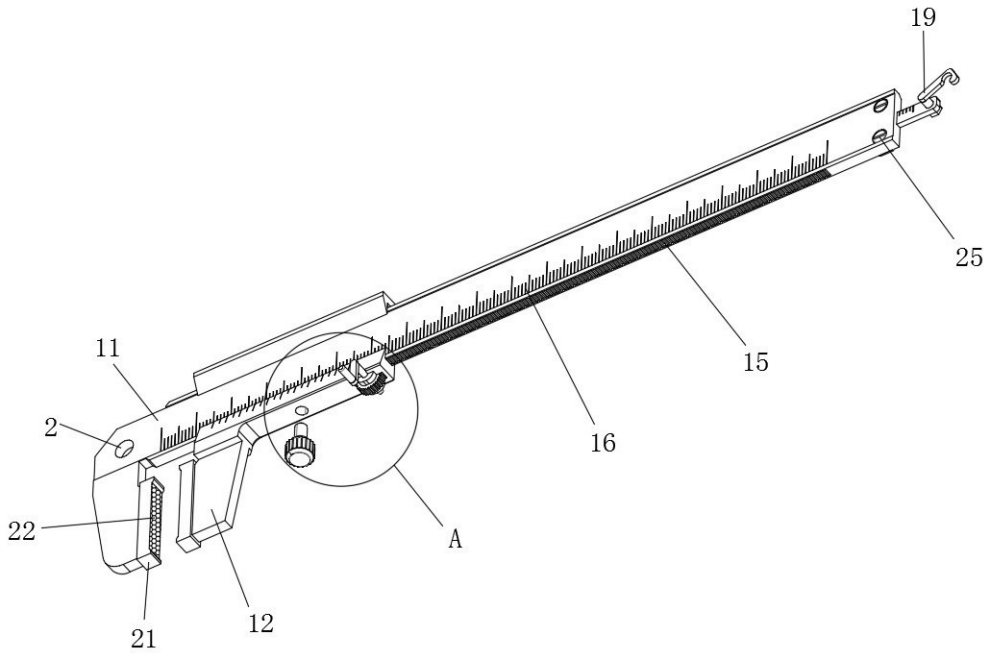



图 2

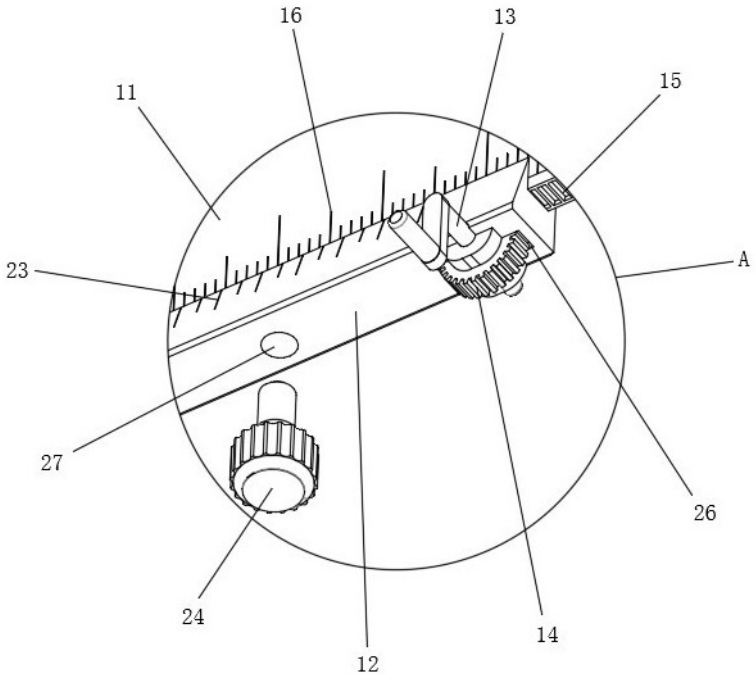



图 3

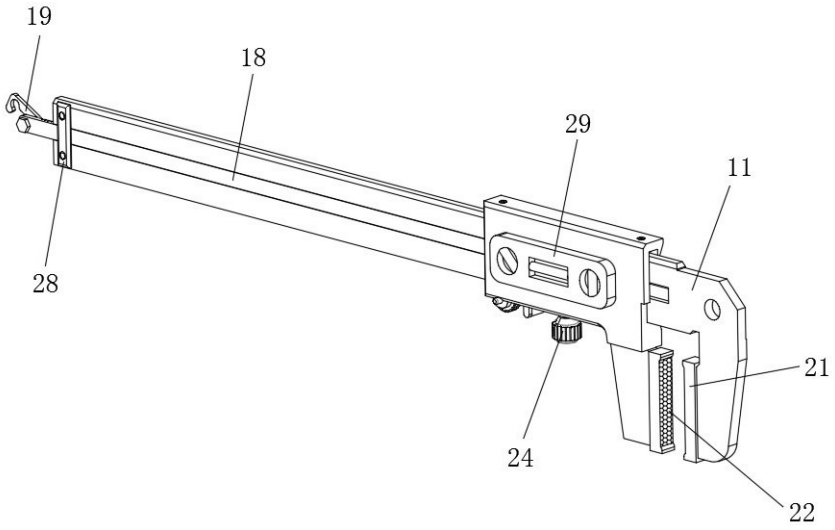



图 4

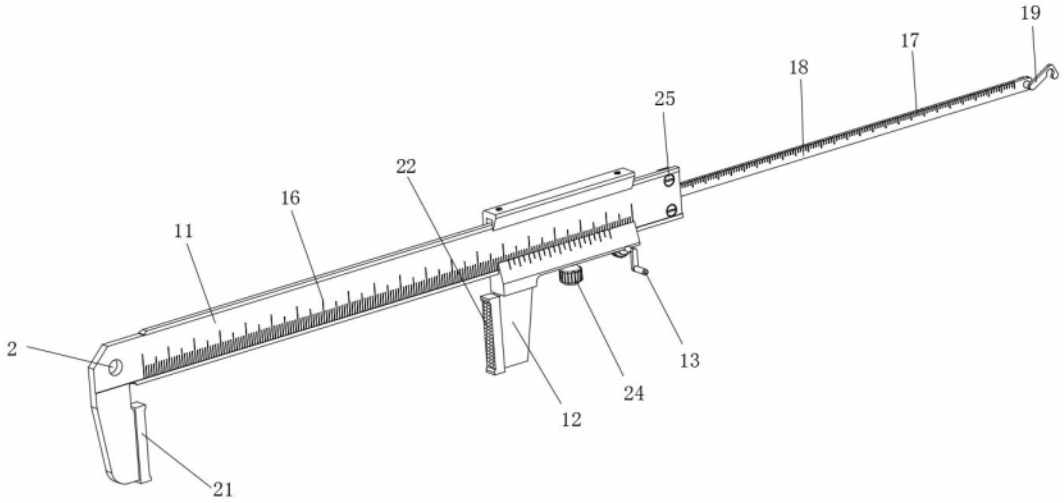



图 5