



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220398387 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202323463044.1

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 山东龙建设计集团有限公司

地址 262700 山东省潍坊市寿光市渤海路
金顿大厦八楼、九楼

(72) 发明人 张凯 张广武 朱魏媛

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

专利代理师 孔国齐

(51) Int. Cl.

G01B 3/06 (2006.01)

G01B 3/56 (2006.01)

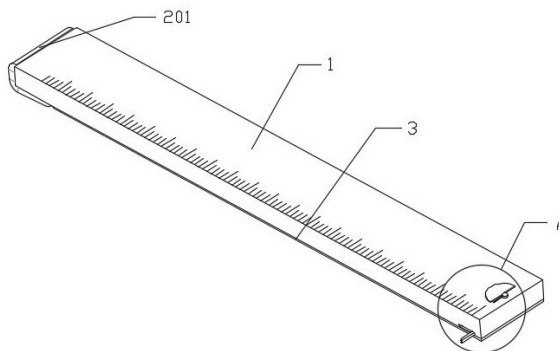
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种折叠式绘图测量尺

(57) 摘要

本实用新型适用于测量工具技术领域,提供了一种折叠式绘图测量尺,其特征在于,包括套尺,套尺上设有安装孔,安装孔内穿设有转轴,套尺一侧的转轴上穿设有角度尺,套尺另一侧的转轴上连接有折叠尺,套尺内设有可移动的延伸尺,延伸尺的一端设有夹紧件,角度尺上设有指向标,指向标的底端抵接角度尺,借此,本实用新型通过夹紧件将尺子固定在背板上并沿着背板移动,可以更准确地测量工程图上的角度和长度,稳定性强;旋转折叠尺可以带动指向标自动指向角度尺上的角度数值,测量便捷,适用范围广。



1. 一种折叠式绘图测量尺,其特征在于,包括套尺,所述套尺上设有安装孔,所述安装孔内穿设有转轴,所述套尺一侧的转轴上穿设有角度尺,所述套尺另一侧的转轴上连接有折叠尺,所述套尺内设有可移动的延伸尺,所述延伸尺的一端设有夹紧件,所述角度尺上设有指向标,所述指向标的底端抵接角度尺。

2. 根据权利要求1所述的一种折叠式绘图测量尺,其特征在于,所述延伸尺上设有齿轮,所述套尺内设有与齿轮配合的齿条,所述延伸尺均抵接套尺。

3. 根据权利要求1所述的一种折叠式绘图测量尺,其特征在于,所述指向标位于初始位置时与角度尺的零刻度线平行。

4. 根据权利要求1所述的一种折叠式绘图测量尺,其特征在于,所述套尺为中空矩形壳体,所述夹紧件为“L”型。

5. 根据权利要求1所述的一种折叠式绘图测量尺,其特征在于,所述转轴靠近折叠尺的一端与折叠尺远离套尺的一端位于同一水平面。

6. 根据权利要求1所述的一种折叠式绘图测量尺,其特征在于,所述套尺外侧设有凹槽,所述凹槽内铰接有零度指向标,所述零度指向标靠近套尺的侧面与角度尺的水平刻度线平齐。

一种折叠式绘图测量尺

技术领域

[0001] 本实用新型涉及测量工具技术领域,尤其涉及一种折叠式绘图测量尺。

背景技术

[0002] 尺子是一种常用的测量量长度或角度的工具,测量用尺子是一种非常基础且实用的测量工具。在工程测量中,由于施工环境的复杂性和不可预测性,工程图及其背板可能为竖直或倾斜状态,传统的测量用尺子经常遇到无法固定、不便于测量的问题,使用起来即不能保证准确性,同时读取角度还需另外找量角器来辅助,因此很有必要设计出一种能够准确读取尺寸的折叠尺。

[0003] 申请号为202320966899 .7的专利,公开了一种可折叠的水利工程测绘尺,包括尺板,翻转尺,固定存物机构等结构,其通过固定存物机构进行储存纸张以及书写笔等随身用本实用新型的优点和积极效果在于,便于携带,占用空间小,但是无法在实际测量工程图时或面对带有倾斜角的绘图桌上展示的工程图时,无法对图纸进行快捷稳定的测量。

[0004] 综上所述,现有技术在实际使用上显然存在不便与缺陷,所以有必要加以改进,针对上述问题提出一种折叠式绘图测量尺。

实用新型内容

[0005] 针对上述缺陷,本实用新型的目的在于提供一种折叠式绘图测量尺,其可通过夹紧件夹持在工程图板上,便于后续的稳定测量,提供了一种折叠式绘图测量尺。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种折叠式绘图测量尺,包括套尺,所述套尺上设有安装孔,所述安装孔内穿设有转轴,所述套尺一侧的转轴上穿设有角度尺,所述套尺另一侧的转轴上连接有折叠尺,所述套尺内设有可移动的延伸尺,所述延伸尺的一端设有夹紧件,所述角度尺上设有指向标,所述指向标的底端抵接角度尺。

[0007] 根据本实用新型所述的一种折叠式绘图测量尺,所述延伸尺上设有齿轮,所述套尺内设有与齿轮配合的齿条,所述延伸尺均抵接套尺。

[0008] 根据本实用新型所述的一种折叠式绘图测量尺,所述指向标位于初始位置时与角度尺的零刻度线平行。

[0009] 根据本实用新型所述的一种折叠式绘图测量尺,所述套尺为中空矩形壳体,所述夹紧件为“L”型。

[0010] 根据本实用新型所述的一种折叠式绘图测量尺,所述转轴靠近折叠尺的一端与折叠尺远离套尺的一端位于同一水平面。

[0011] 根据本实用新型所述的一种折叠式绘图测量尺,所述套尺外侧设有凹槽,所述凹槽内铰接有零度指向标,所述零度指向标靠近套尺的侧面与角度尺的水平刻度线平齐。

[0012] 本实用新型提供了一种折叠式绘图测量尺,其有益效果为:

[0013] 通过将尺子折叠成不同的长度,方便携带和存储,可以更精确地测量不同尺寸的物体,通过夹紧件将尺子固定在背板上并沿着背板移动,可以更准确地测量工程图上的角

度和长度,稳定性强;通过旋转折叠尺可以带动指向标自动指向角度尺上的角度数值,测量便捷。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;图2为图1中A部分的结构示意图;图3为延伸尺处的结构示意图;图4为套尺的剖面结构示意图;图5为折叠尺处的结构示意图;在图中:1-套尺,101-角度尺,102-安装孔,2-延伸尺,201-夹紧件,202-角度线,3-折叠尺,4-转轴,5-齿轮,501-齿条,6-凹槽,601-零度指向标。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明,应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0016] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”等指示的方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系,这仅仅是为了便于描述,而不是指示或暗示所述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。

[0017] 此外,还需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。对于本领域技术人员而言,可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 参见图1~图5,本实用新型提供了一种折叠式绘图测量尺,包括套尺1,套尺1上设有安装孔102,安装孔102内穿设有转轴4,套尺1一侧的转轴4上穿设有角度尺101,套尺1另一侧的转轴4上连接有折叠尺3,套尺1内滑动连接有延伸尺2,延伸尺2上设有齿轮5,套尺1内设有与齿轮5配合的齿条501,延伸尺2的一端设有夹紧件201,套尺1外侧设有凹槽6,凹槽6内铰接有零度指向标601,通过拉动夹紧件201在齿轮5和齿条501的配合下带动延伸尺2向外拉伸,将夹紧件201扣合在工程图背板上或倾斜绘图桌上,并可沿背板移动,可以更准确地测量工程图上的角度和长度,使得测量更加快速便捷,测量精度高。

[0019] 参见图1、图2和图5,具体的,本实用新型所述的角度尺101上设有指向标,指向标连接在转轴4上靠近角度尺101的一端,折叠尺3和指向标与转轴4固定连接,折叠尺3与套尺1转动连接,转轴4的一端与折叠尺3远离套尺1的一面平齐,指向标位于初始位置时与角度尺101的零刻度线平行通过旋转折叠尺3可以带动指向标自动指向角度尺101上的角度数值,测量便捷。

[0020] 参见图1~图4,具体的,本实用新型所述的延伸尺2平行于套尺1的两侧均与套尺1的内侧面抵靠。

[0021] 参见图1和图5,具体的,本实用新型所述的套尺1靠近角度尺101的一面上设有刻度线,折叠尺3远离套尺1的一面上设有刻度尺,便于使用对待测物体进行测量。

[0022] 参见图1和图4,具体的,本实用新型所述的套尺1为中空矩形壳体,便于套尺1内

安放延伸尺2。

[0023] 参见图1,具体的,本实用新型所述的夹紧件201为“L”型,夹紧件201短边的一端连接到延伸尺2远离套尺1的一端,夹紧件201长边的一端抵靠在套尺1的底面(即套尺1上无刻度的一面)且平行于套尺1,夹紧件201的材质具有一定弹性性能,夹紧件201夹紧到背板上时会发生一定形变后使尺子固定在背板上,便于后续的测量

[0024] 参见图1、图2,具体的,本实用新型所述的零度指向标601靠近套尺1的侧面与角度尺101的水平零刻度线平齐,转轴4与折叠尺3为透明材质,折叠尺3上设有角度线202,角度线202与转轴4的中心重合,测量角度时,打开零度指向标601,使零度指向标601与角度尺101的水平零刻度线对齐,将转轴4的中心与待测角的顶点重合,旋转折叠尺3,让折叠尺3上的角度线202与待测角的一边对齐,指向标随着折叠尺3转动指向角度尺101上的刻度,通过零度指向标601与指向标对待测角度进行读数,折叠尺3位于套尺1的下方便于测量角度时对折叠尺3进行固定。

[0025] 本实用新型的具体实施过程为:

[0026] 首先拉动夹紧件201在齿轮5和齿条501的配合下带动延伸尺2向外拉伸,将夹紧件201扣合在工程图背板上或倾斜绘图桌上,夹紧件201可通过手动使其沿工程图的边缘滑动,测量角度时,将转轴4的中心对准测量角的顶点,旋转折叠尺3使角度线202对准待测角度的一边,使零度指向标601对准角度的另一边,读取指向标在角度尺101上指出的对应角度。

[0027] 本实用新型提供了一种折叠式绘图测量尺,包括套尺、折叠尺和转轴等结构相互配合,通过将尺子折叠成不同的长度,方便携带和存储,可以更精确地测量不同尺寸的物体;夹紧件和延伸尺等结构相互配合,利用夹紧件将尺子固定在背板上并沿着背板移动,可以更准确地测量工程图上的角度和长度,稳定性强;通过旋转折叠尺可以带动指向标自动指向角度尺上的角度数值,测量便捷;综上所述,本新型的有益效果是:通过将尺子折叠成不同的长度,方便携带和存储,可以更精确地测量不同尺寸的物体,通过夹紧件将尺子固定在背板上并沿着背板移动,可以更准确地测量工程图上的角度和长度,稳定性强;通过旋转折叠尺可以带动指向标自动指向角度尺上的角度数值,测量便捷。

[0028] 当然,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

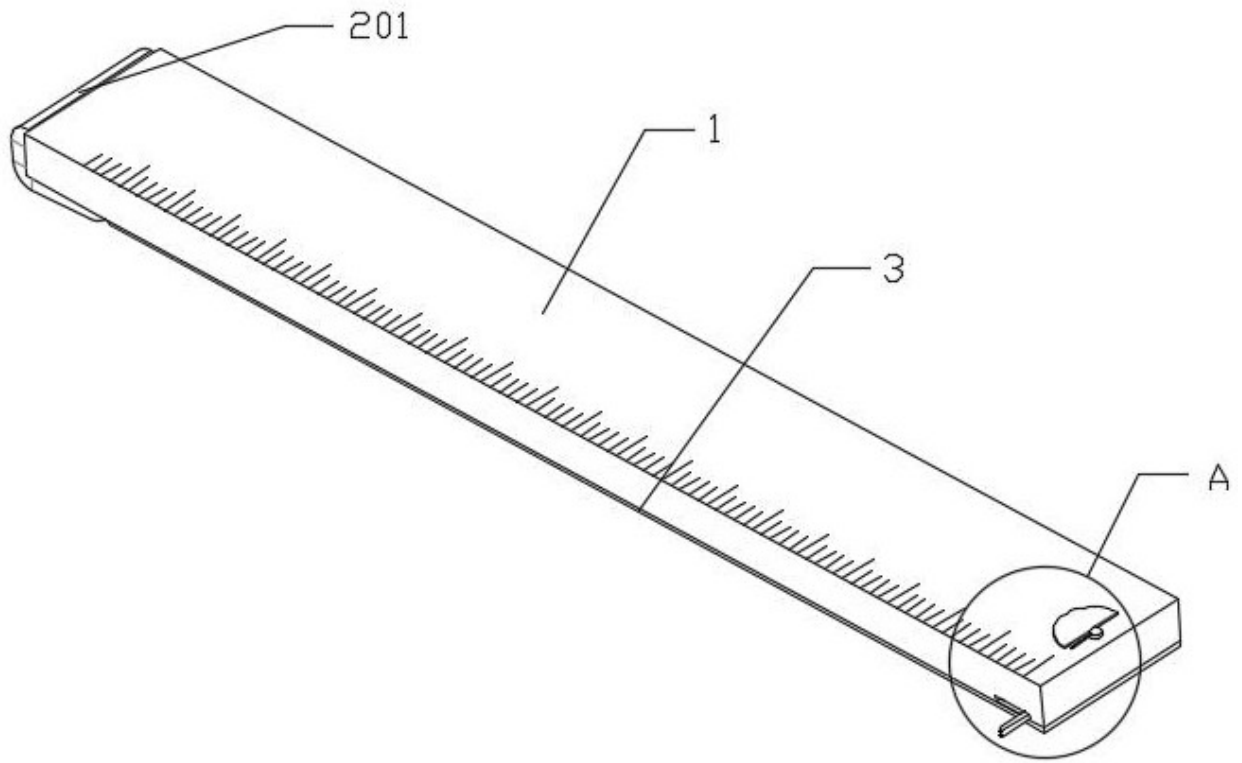


图 1

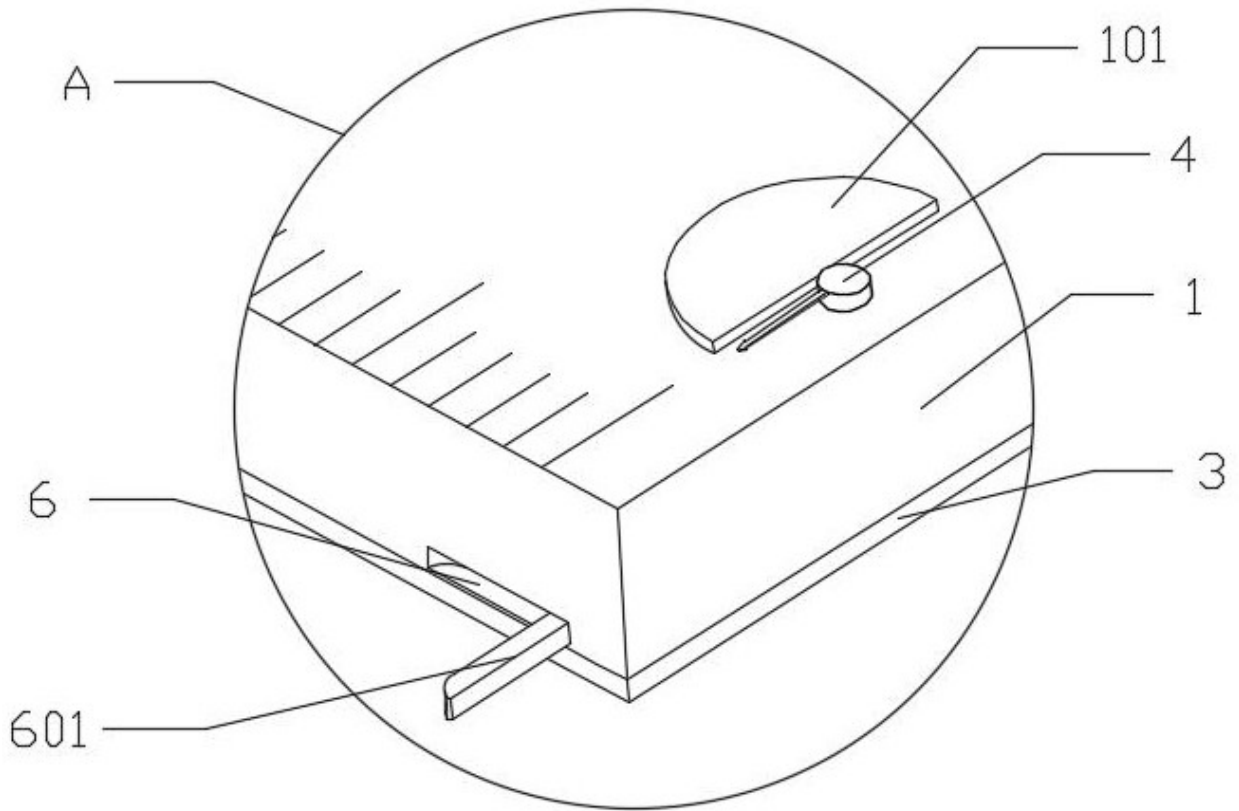


图 2

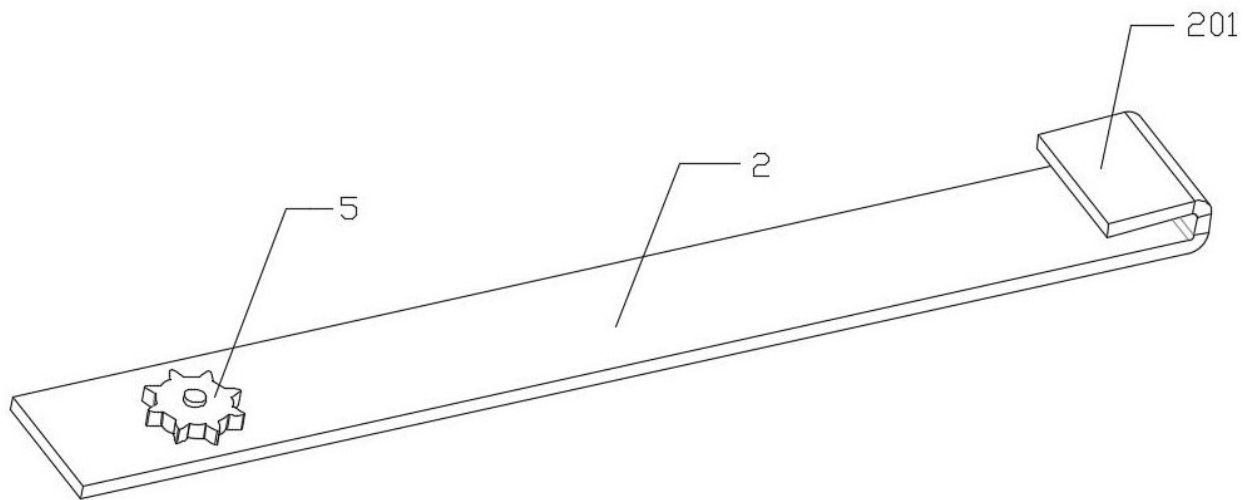


图 3

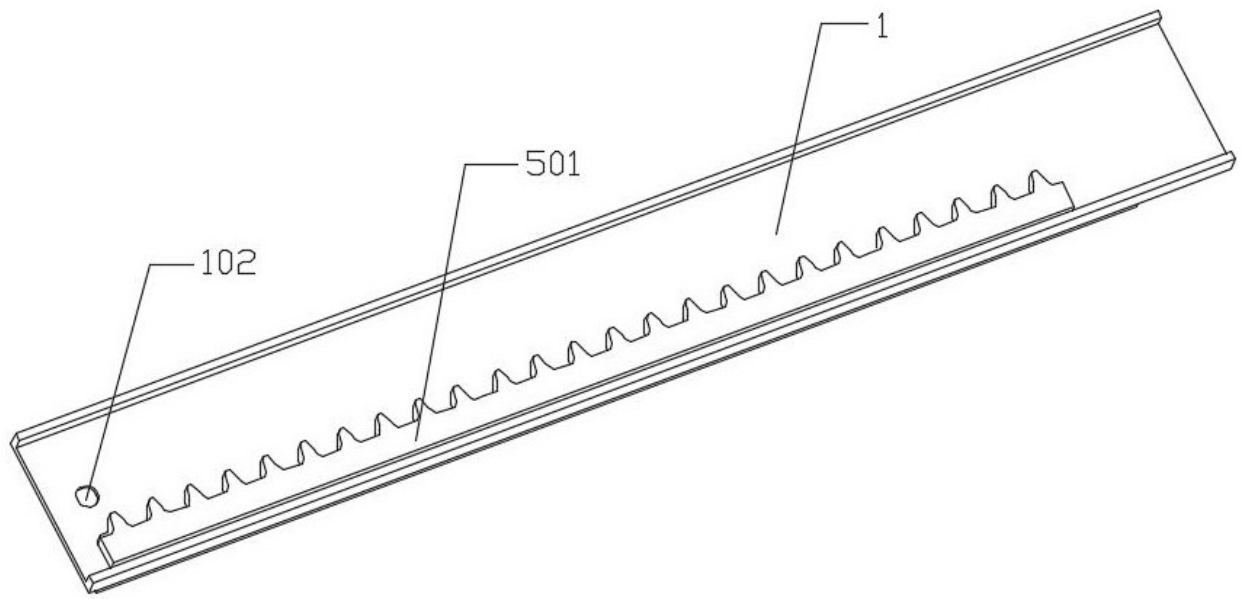


图 4

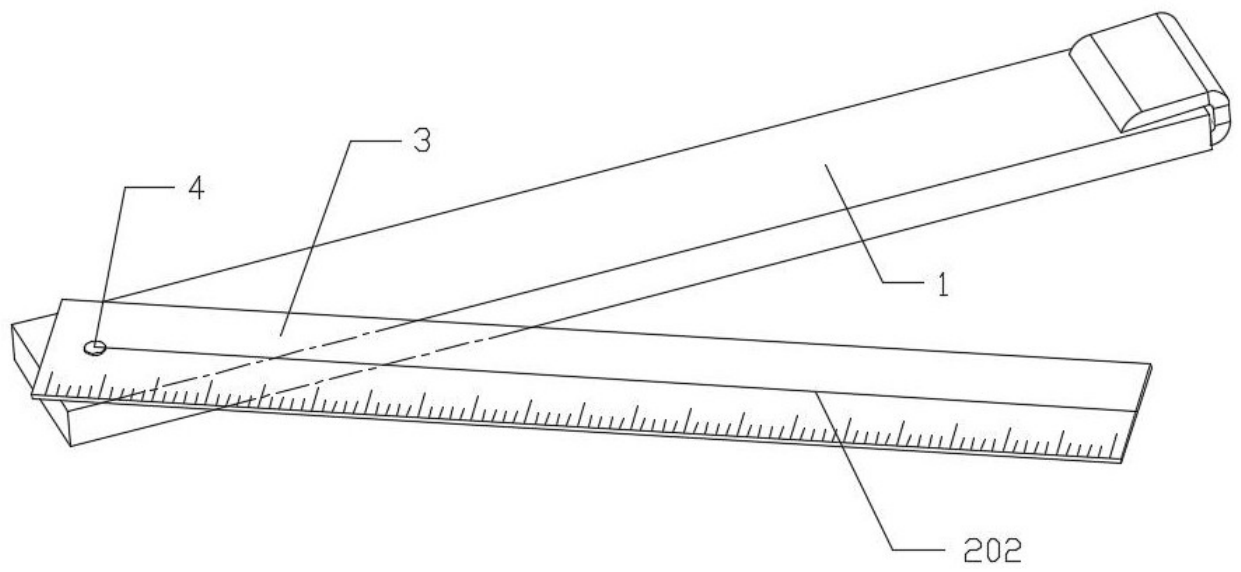


图 5