



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217465601 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 20

(21) 申请号 202221276304.7

(22) 申请日 2022.05.25

(73) 专利权人 广西交通设计集团有限公司

地址 530012 广西壮族自治区南宁市青秀区民族大道153号

(72) 发明人 肖克飏 邹小阳 孙文俊 胡封兵
周土金

(74) 专利代理机构 南宁市科典知识产权代理事务
所(普通合伙) 45135

专利代理师 闭仁勇

(51) Int.Cl.

G01B 5/02 (2006.01)

G01B 5/18 (2006.01)

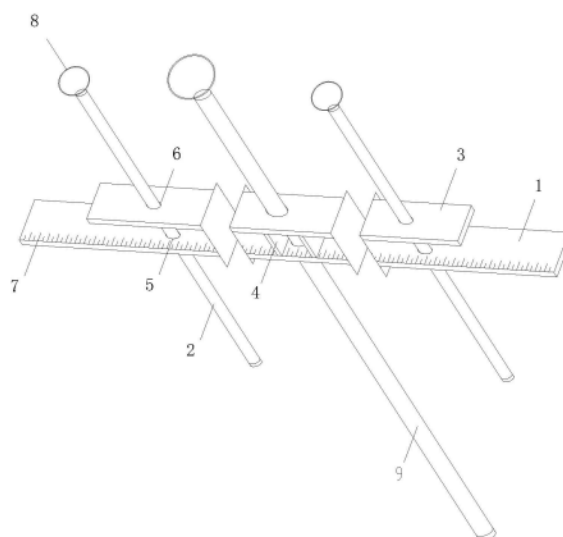
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种改良式侵蚀沟测量装置

(57) 摘要

本实用新型属于水土流失测量技术领域,具体涉及一种改良式侵蚀沟测量装置,包括沟宽量尺和多个沟深量尺,本实用新型还包括限位板,所述限位板平行设在所述沟宽量尺的上方,且所述沟宽量尺与所述限位板之间设有连接板,所述沟宽量尺上沿长度方向间隔开设有多个第一通孔,所述限位板上沿长度方向开设有与多个所述第一通孔一一对应的第二通孔,多个所述沟深量尺分别贯穿所述第一通孔和第二通孔并与所述沟宽量尺和限位板竖向滑动连接。本实用新型具有准确且快速测量侵蚀沟的沟宽与沟深,采用限位板的结构保证沟深量尺的垂直度,降低测量误差,提高侵蚀沟横截面侵蚀量的测量计算的技术特点。



1. 一种改良式侵蚀沟测量装置,包括沟宽量尺(1)和多个沟深量尺(2),其特征在于,还包括限位板(3),所述限位板(3)平行设在所述沟宽量尺(1)的上方,且所述沟宽量尺(1)与所述限位板(3)之间设有连接板(4),

所述沟宽量尺(1)上沿长度方向间隔开设有多个第一通孔(5),所述限位板(3)上沿长度方向开设有与多个所述第一通孔(5)一一对应的第二通孔(6),多个所述沟深量尺(2)分别贯穿所述第一通孔(5)和第二通孔(6)并与所述沟宽量尺(1)和限位板(3)竖向滑动连接。

2. 如权利要求1所述的一种改良式侵蚀沟测量装置,其特征在于,所述沟宽量尺(1)和沟深量尺(2)上均设置有刻度(7)。

3. 如权利要求1所述的一种改良式侵蚀沟测量装置,其特征在于,所述限位板(3)的长度小于所述沟宽量尺(1)的长度。

4. 如权利要求1所述的一种改良式侵蚀沟测量装置,其特征在于,所述沟深量尺(2)呈圆柱状结构。

5. 如权利要求1所述的一种改良式侵蚀沟测量装置,其特征在于,所述沟深量尺(2)的上端和下端分别设有环形提手(8)和圆球状触头(9)。

一种改良式侵蚀沟测量装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于水土流失测量技术领域,具体涉及一种改良式侵蚀沟测量装置。

背景技术

[0002] 在目前所进行的有关水土流失(分布情况)试验和监测过程中,需要测量小区内坡面不同位置的土壤流失量,在(人工)降雨过后,须测量坡面不同位置的侵蚀沟的断面面积。

[0003] 申请号为200920164912.7,公开了侵蚀沟测量尺,它由两部分组成:测量沟深的沟深量尺和测量沟宽的沟宽量尺配合使用。沟深量尺主体呈圆柱形,下端有圆球状触头,直径略大,方便嵌套入沟宽量尺不易掉出,上端固定一环形提手。沟宽量尺设计为折叠尺,两边可自由折叠,测量者可根据实际沟宽灵活操作。具有结构简单,不仅能准确、快速测量侵蚀沟的沟宽与沟深,而且能减轻人为测量对地表的扰动,提高实验、测量的准确性,尤其可提高持续性观测水土流失的准确性的技术优点。然而操作者在使用过程中,一方面在沟深的测量中,由于只采用单一的沟深量尺而不能准确的对侵蚀沟横截面侵蚀量的进行测量,误差较大;另一方面,沟深量尺不能确保竖直放置,导致读数出现偏差而起到不到实际的测量效果,因此,有必要提供一种改良式侵蚀沟测量装置解决上述技术问题。

[0004] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种改良式侵蚀沟测量装置,旨在解决上述背景技术中指出的技术问题。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案为:一种改良式侵蚀沟测量装置,包括沟宽量尺和多个沟深量尺,本实用新型还包括限位板,所述限位板平行设在所述沟宽量尺的上方,且所述沟宽量尺与所述限位板之间设有连接板,

[0007] 所述沟宽量尺上沿长度方向间隔开设有多个第一通孔,所述限位板上沿长度方向开设有与多个所述第一通孔一一对应的第二通孔,多个所述沟深量尺分别贯穿所述第一通孔和第二通孔并与所述沟宽量尺和限位板竖向滑动连接。

[0008] 本实用新型的进一步技术方案,所述沟宽量尺和沟深量尺上均设置有刻度。

[0009] 本实用新型的进一步技术方案,所述限位板的长度小于所述沟宽量尺的长度。

[0010] 本实用新型的进一步技术方案,所述沟深量尺呈圆柱状结构。

[0011] 本实用新型的进一步技术方案,所述沟深量尺的上端和下端分别设有环形提手和圆球状触头。

[0012] 由于采用上述技术方案,本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、本实用新型提供了一种改良式侵蚀沟测量装置,其结构简单且使用简便,采用多个沟深量尺对侵蚀沟的深度进行测量,对其各个深度进行精确量取,以便对侵蚀沟的横

截面进行计算,提高测量的精度;限位板的设置能够巧妙的保证沟深量尺在测量过程中的垂直度,对其进行限位和避免其产生偏移,降低侵蚀沟在深度的测量数据上的误差,提高侵蚀沟深度测量的效率;同时本装置易于拆卸,方便携带。本实用新型具有准确且快速测量侵蚀沟的沟宽与沟深,并能降低测量误差,提高侵蚀沟横截面侵蚀量的测量计算的技术特点。

[0014] 2、本实用新型中限位板的长度小于所述沟宽量尺的长度,方便沟宽量尺搭设在沟口对其进行宽度的测量和数据读取;沟深量尺呈圆柱状结构便于对其上下滑动以便对侵蚀沟深度的测量;环形提手便于测量者对沟深量尺的提取,圆球状触头方便将沟深量尺嵌套在沟宽量尺中使其不易脱离。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型工作状态下的截面图。

[0017] 图中主要元件符号说明如下:

[0018] 1、沟宽量尺;2、沟深量尺;3、限位板;4、连接板;5、第一通孔;6、第二通孔;7、刻度;8、环形提手;9、圆球状触头。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例

[0021] 如图1和图2所示,一种改良式侵蚀沟测量装置,包括沟宽量尺1、多个沟深量尺2和限位板3,限位板3平行设在沟宽量尺1的上方,且沟宽量尺1与限位板3之间设有连接板4,沟宽量尺1上沿长度方向间隔开设有多个第一通孔5,限位板3上沿长度方向开设有与多个第一通孔5一一对应的第二通孔6,多个沟深量尺2分别贯穿第一通孔5和第二通孔6并与沟宽量尺1和限位板3竖向滑动连接。本实用新型采用多个沟深量尺2对侵蚀沟的深度进行测量,对其各个深度进行精确量取,以便对侵蚀沟的横截面进行计算,提高测量的精度;具体的,位于中间的一个沟深量尺2的直径大于其他的沟深量尺2,方便对本装置的拿取和放置,提高使用者的舒适度;限位板3的设置能够巧妙的保证沟深量尺在测量过程中的垂直度,对其进行限位和避免其产生偏移,降低侵蚀沟在深度的测量数据上的误差,提高侵蚀沟深度测量的效率。

[0022] 本实施例中,沟宽量尺1和沟深量尺2上均设置有刻度7。具体的,沟宽量尺1的起始刻度“0”设置在其中部,并与位于中间的一个沟深量尺2对应,延伸的刻度分别往沟宽量尺1的左右两侧延伸,使得侵蚀沟的水平沟宽长度由“0”刻度向左右两侧分别读数的加和取得;沟深量尺2的起始刻度“0”设置在其底端,以便能够在沟深量尺2处于沟宽量尺1显露处读取侵蚀沟的竖向沟深的数据,达到同时快速且准确地测量侵蚀沟沟宽与沟深的目的。限位板3的长度小于沟宽量尺1的长度。方便沟宽量尺1搭设在沟口对其进行宽度的测量和数据的读取;沟深量尺2呈圆柱状结构便于对其上下滑动以便对侵蚀沟深度的测量;沟深量尺2的上

端和下端分别设有环形提手8和圆球状触头9,环形提手8便于测量者对沟深量尺的提取,圆球状触头9方便将沟深量尺2嵌套在沟宽量尺1中使其不易脱离,具体的,环形提手8和圆球状触头9均可采用市场上常用的橡胶材质制成。

[0023] 本实用新型的工作原理:本实用新型提供了一种改良式侵蚀沟测量装置,具体使用时,将沟宽量尺1与多个沟深量尺2组装,将沟宽量尺1搭设在侵蚀沟的沟口,并将位于中间的一个沟深量尺2对准侵蚀沟的沟道最低处,再将沟深量尺2向下伸至圆球状触头9接触沟道的底部流水线位置,其他的沟深量尺2对侵蚀沟的其他深度进行测量,分别记录沟宽读数和沟深读数并记录即可。

[0024] 上述说明是针对本实用新型较佳可行实施例的详细说明,但实施例并非用以限定本实用新型的专利申请范围,凡本实用新型所提示的技术精神下所完成的同等变化或修饰变更,均应属于本实用新型所涵盖专利范围。

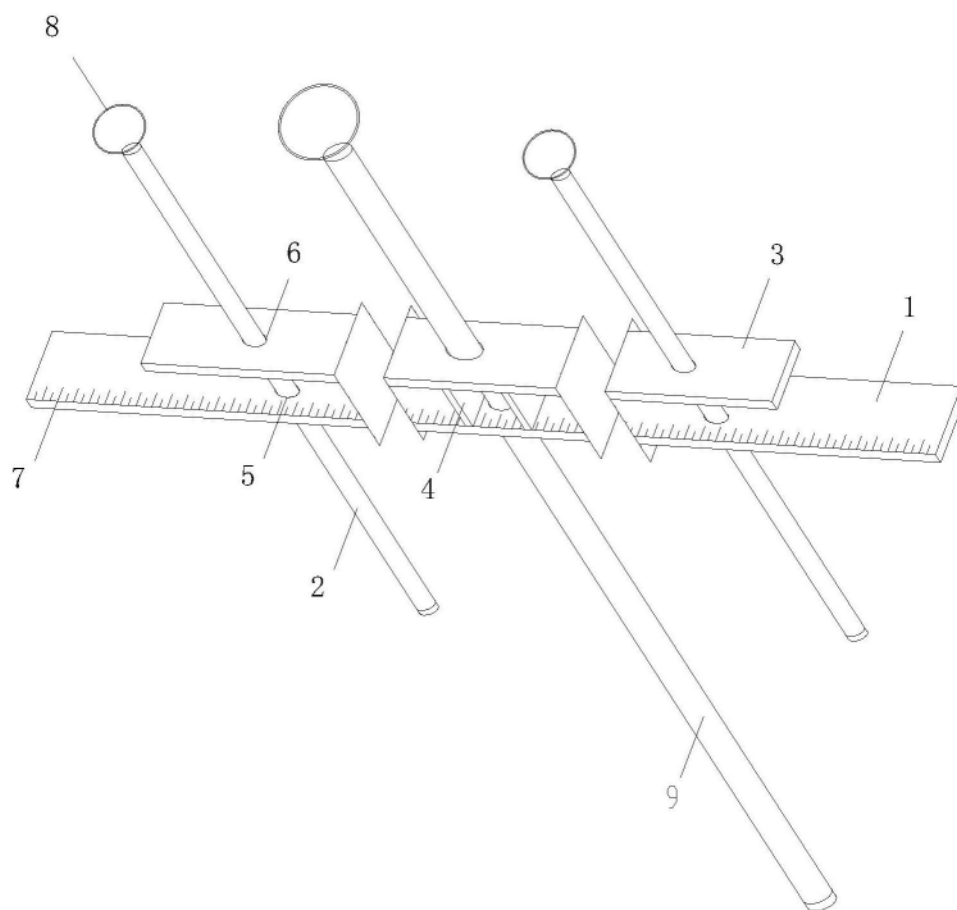


图1

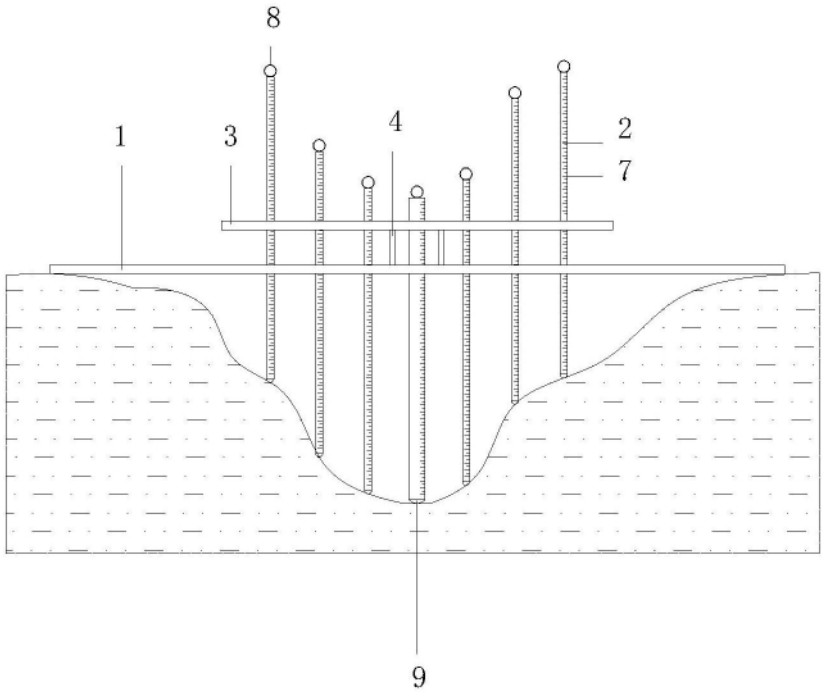


图2