



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208721436 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201821348934.4

(22)申请日 2018.08.21

(73)专利权人 哈尔滨市建筑工程研究设计院
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市南岗区西
大直街328号

(72)发明人 张建平

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公
司 23206

代理人 高媛

(51)Int.Cl.

G01N 1/08(2006.01)

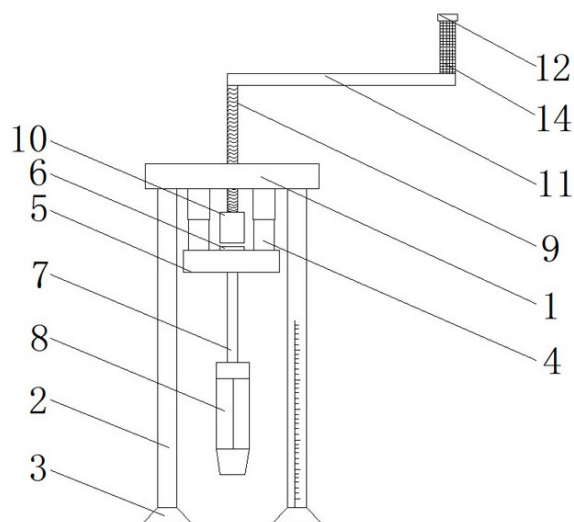
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种岩土工程勘察用取样装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种岩土工程勘察用取样装置,包括平板,所述平板底部的两侧均固定连接有支架,所述支架的底端设置有支架脚,所述平板底部靠近支架的两侧均固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定连接升降板,所述升降板顶部的中间设置有承压块,所述升降板的底部螺纹连接有长杆,所述长杆的底端固定连接取样器装置,所述平板的中部设置有螺纹孔,所述平板通过螺纹孔转动连接有螺纹压杆,所述螺纹压杆的底端固定连接有按压块,本实用新型涉及岩土工程勘察设备技术领域。该一种岩土工程勘察用取样装置,达到了稳定装置的目的,避免在取样时因倾斜导致结果偏差,并且通过旋转臂及把手,达到了便捷取样的目的,保证了舒适性。



1. 一种岩土工程勘察用取样装置,包括平板(1),其特征在于:所述平板(1)底部的两侧均固定连接有支架(2),所述支架(2)的底端设置有支架脚(3),所述平板(1)底部靠近支架(2)的两侧均固定连接有伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)的底端固定连接有升降板(5),所述升降板(5)顶部的中间设置有承压块(6),所述升降板(5)的底部螺纹连接有长杆(7),所述长杆(7)的底端固定连接有取样器装置(8),所述平板(1)的中部设置有螺纹孔,所述平板(1)通过螺纹孔转动连接有螺纹压杆(9),所述螺纹压杆(9)的底端固定连接有按压块(10),所述螺纹压杆(9)的顶端固定连接有旋转臂(11),所述旋转臂(11)的一端固定连接有把手(12),所述平板(1)的顶部设置有气泡水平仪(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种岩土工程勘察用取样装置,其特征在于:所述取样器装置(8)包括加固筒(81),所述加固筒(81)的底部螺纹连接有半圆筒(82),所述半圆筒(82)的底部螺纹连接有环刀(83)。

3. 根据权利要求1所述的一种岩土工程勘察用取样装置,其特征在于:所述支架的表面设置有刻度表。

4. 根据权利要求1所述的一种岩土工程勘察用取样装置,其特征在于:所述把手(12)的外表面设置有橡胶圈(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种岩土工程勘察用取样装置,其特征在于:所述伸缩杆(4)设置有4个。

一种岩土工程勘察用取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及岩土工程勘察设备技术领域,具体为一种岩土工程勘察用取样装置。

背景技术

[0002] 岩土工程勘察是指根据建设工程的要求,查明、分析、评价建设场地的地质、环境特征和岩土工程条件,编制勘察文件的活动,岩土工程勘察的任务是按照不同勘察阶段的要求,正确反映场地的工程地质条件及岩土体性态的影响,并结合工程设计、施工条件以及地基处理等工程的具体要求,进行技术论证和评价,提交处理岩土工程问题及解决问题的决策性具体建议,并提出基础、边坡等工程的设计准则和岩土工程施工的指导性意见,为设计、施工提供依据,服务于工程建设的全过程,而取样装置则是岩土工程勘察取样中必须使用的一种设备。由于某些取样装置取样时易倾斜,稳定性差,并且需要靠双手按压取样装置,取样十分不便。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种岩土工程勘察用取样装置,解决了现有的取样装置稳定性差,并且取样不方便的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种岩土工程勘察用取样装置,包括平板,所述平板底部的两侧均固定连接有支架,所述平板底部靠近支架的两侧均固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的底端固定连接有升降板,所述升降板顶部的中间设置有承压块,所述升降板的底部螺纹连接有长杆,所述长杆的底端固定连接有取样器装置,所述平板的中部设置有螺纹孔,所述平板通过螺纹孔转动连接有螺纹压杆,所述螺纹压杆的底端固定连接有按压块,所述螺纹压杆的顶端固定连接有旋转臂,所述旋转臂的一端固定连接有把手,所述平板的顶部设置有气泡水平仪。

[0007] 优选的,所述取样器装置包括加固筒,所述加固筒的底部螺纹连接有半圆筒,所述半圆筒的底部螺纹连接有环刀。

[0008] 优选的,所述支架的表面设置有刻度表。

[0009] 优选的,所述把手的外表面设置有橡胶圈。

[0010] 优选的,所述伸缩杆设置有4个。

[0011] (三)有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种岩土工程勘察用取样装置,具备以下有益效果:

[0013] (1)、该岩土工程勘察用取样装置,通过平板底部的两侧均固定连接有支架,支架的底端设置有支架脚,平板的顶部设置有气泡水平仪,达到了稳定支撑取样器装置的目的,并且通过气泡水平仪可调整装置至水平状态。

[0014] (2)、该岩土工程勘察用取样装置,通过平板底部靠近支架的两侧均固定连接有伸缩杆,伸缩杆的底端固定连接升降板,升降板顶部的中间设置有承压块,升降板的底部螺纹连接长杆,长杆的底端固定连接取样器装置,平板的中部设置有螺纹孔,平板通过螺纹孔转动连接螺纹压杆,螺纹压杆的底端固定连接按压块,螺纹压杆的顶端固定连接旋转臂,旋转臂的一端固定连接把手,达到了便捷取样的目的,保证了使用的舒适性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型取样器装置的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型升降板及气泡水平仪的结构示意图。

[0018] 图中:1平板、2支架、3支架脚、4伸缩杆、5升降板、6承压块、7长杆、8取样器装置、81加固筒、82半圆筒、83环刀、9螺纹压杆、10按压块、11旋转臂、12把手、13气泡水平仪、14橡胶圈。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种岩土工程勘察用取样装置,包括平板1,平板1底部的两侧均固定连接支架2,支架的表面设置有刻度表,支架2的底端设置有支架脚3,支架脚3方便稳定装置,平板1底部靠近支架2的两侧均固定连接伸缩杆4,伸缩杆4的底端固定连接升降板5,升降板5顶部的中间设置有承压块6,升降板5的底部螺纹连接长杆7,长杆7的底端固定连接取样器装置8,平板1的中部设置有螺纹孔,平板1通过螺纹孔转动连接螺纹压杆9,螺纹压杆9的底端固定连接按压块10,螺纹压杆9的顶端固定连接旋转臂11,旋转臂11的一端固定连接把手12,把手12的外表面设置有橡胶圈14,橡胶圈14方便转动把手12,平板1的顶部设置有气泡水平仪13。

[0021] 取样器装置8包括加固筒81,加固筒81的底部螺纹连接半圆筒82,半圆筒82的底部螺纹连接环刀83。

[0022] 使用时,将半圆筒82合拢,将半圆筒82的底部与环刀83螺纹连接,并将半圆筒82的顶部与加固筒81螺纹连接,将长杆7与升降板5螺纹连接,转动把手12,带动旋转臂11及螺纹压杆9转动,进而使按压块10向下移动并压住承压块6,从而带动升降板5及长杆7向下移动,并将取样器装置8压入土中即可。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除

在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

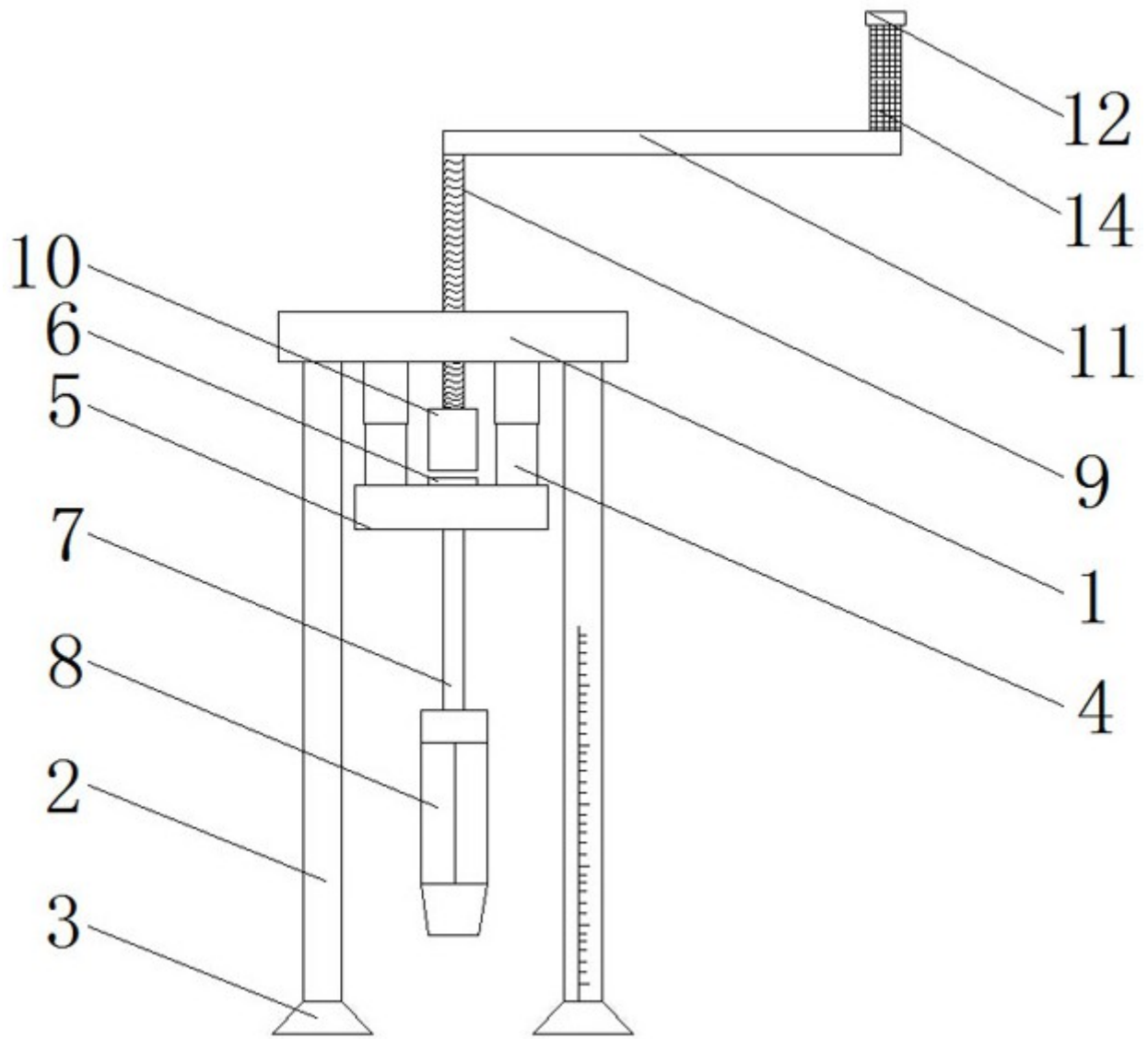


图1

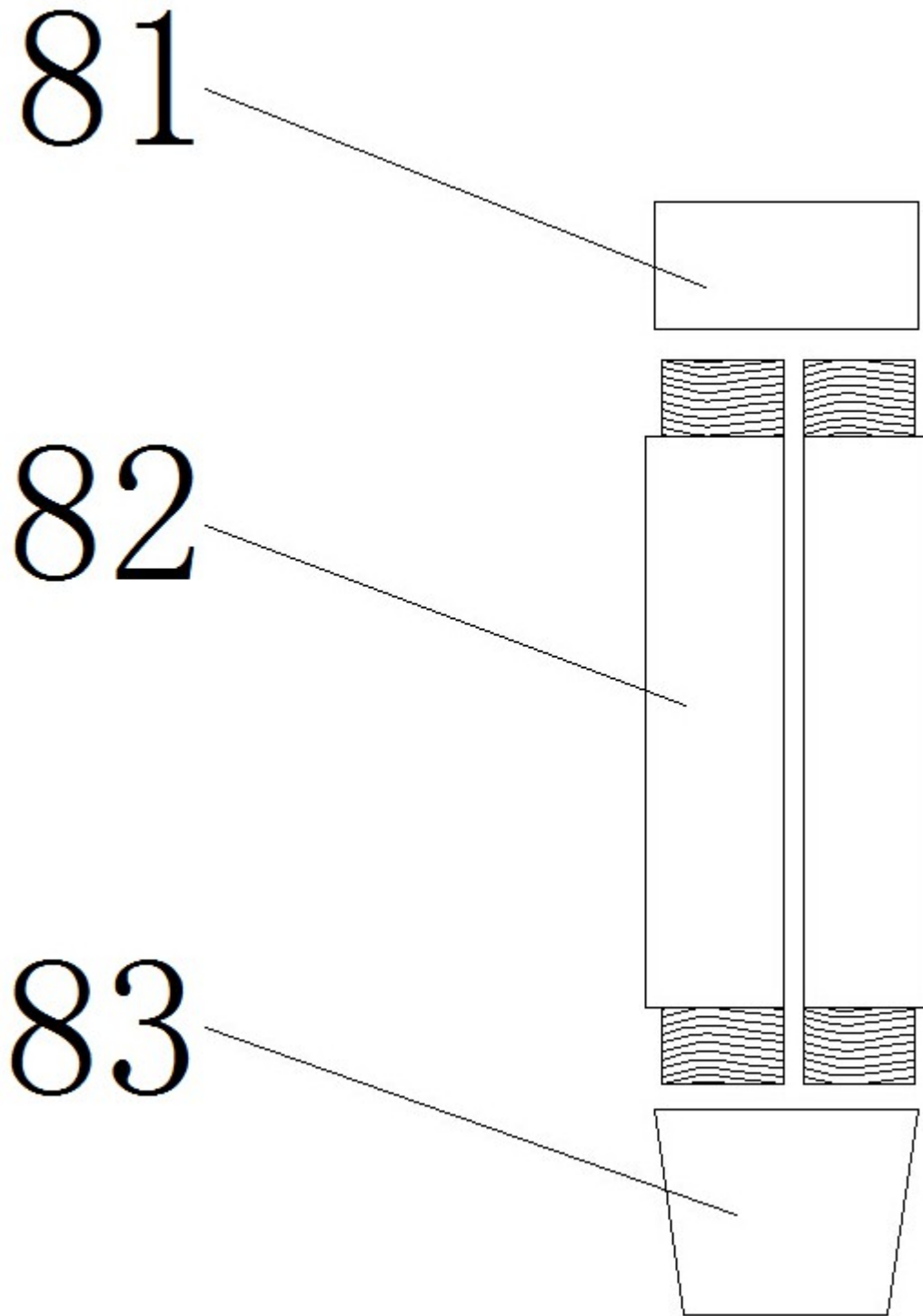


图2

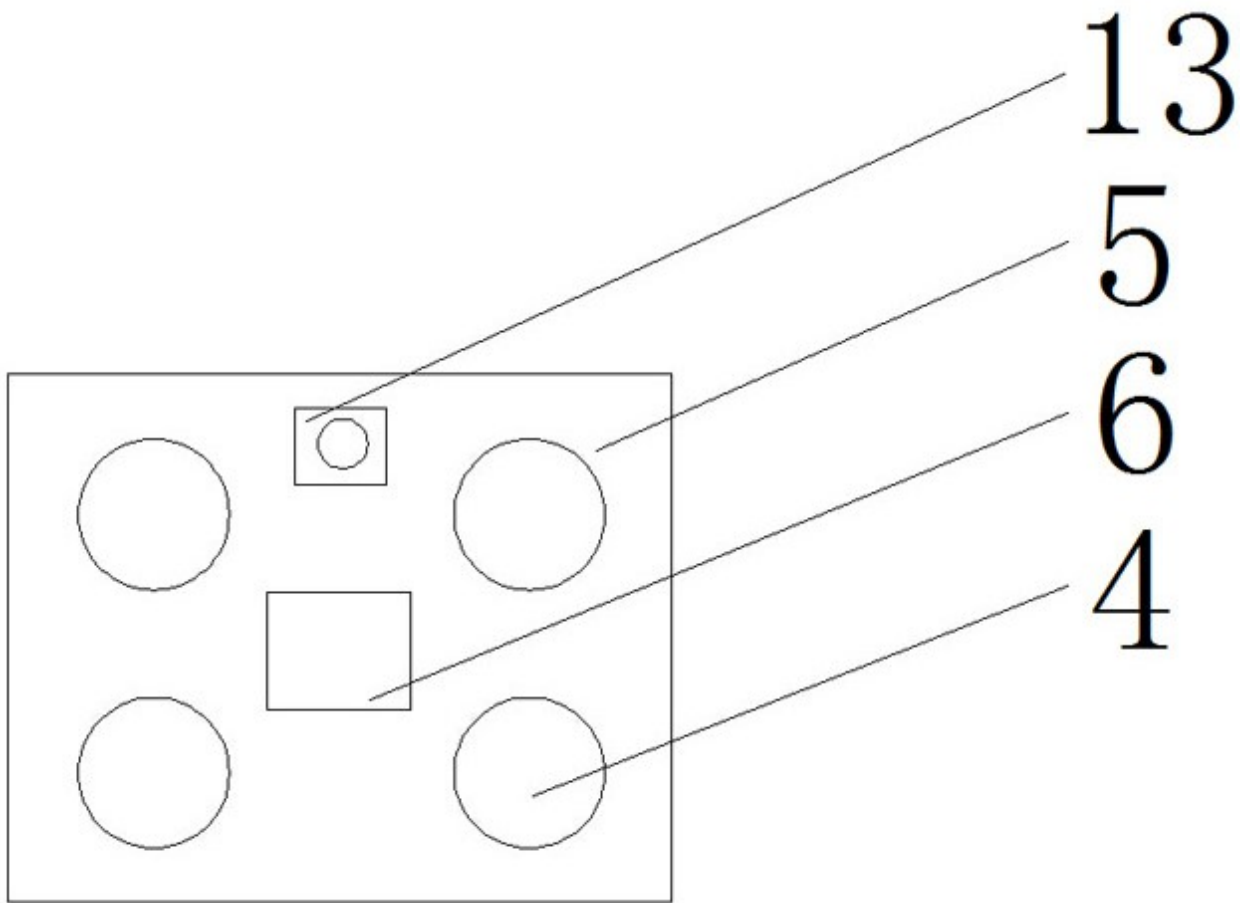


图3