



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212082893 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 202020576024.2

(22) 申请日 2020.04.17

(73) 专利权人 宋冠东

地址 311122 浙江省杭州市下城区潮王路
22号

(72) 发明人 宋冠东 洪望兵 孙广辉 梅朱寅
安兴荣 宋宇

(74) 专利代理机构 西安汇智创想知识产权代理
有限公司 61247

代理人 张亚玲

(51) Int.Cl.

G01N 1/08 (2006.01)

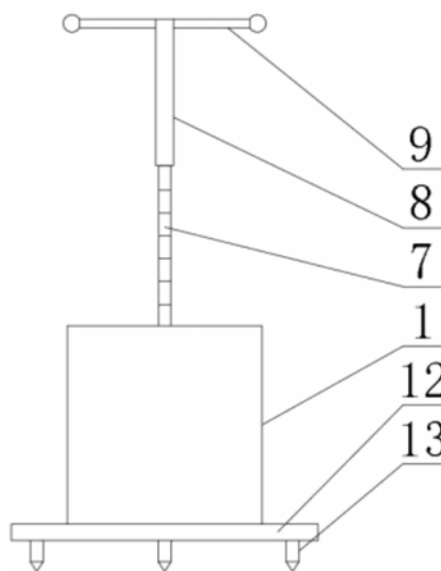
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种工程地质勘察用土样采集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工程地质勘察用土样采集装置,包括箱体,在勘探过程中,当需要采集土样时,用钻机在地层钻孔,操作人员可将土样采集装置搬运至指定位置,由于箱体内装设有探头,探头上装设有蛟龙叶片,探头上端装设有螺纹杆,箱体上开设有螺纹孔,螺纹孔内穿插有螺纹杆,螺纹杆装设在握杆下,握杆上装设有握柄,探头内开设有置物槽,置物槽内放置有储土管,旋转握柄,带动螺纹杆运动,由于螺纹杆装设在探头上,致使探头可以下入探洞,由于探头上装设有蛟龙叶片,土样会沿着蛟龙叶片上升,进入到储土管内,从而解决现今的工程地质勘察用土样采集装置在携带土壤的时候容易掉落的问题。



1. 一种工程地质勘察用土样采集装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内装设有探头(2),所述探头(2)内开设有置物槽(3),所述置物槽(3)内放置有储土管(4),所述探头(2)上装设有蛟龙叶片(5),所述箱体(1)上开设有螺纹孔(6),所述探头(2)上端装设有螺纹杆(7),所述螺纹孔(6)内穿插有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)装设在握杆(8)下,所述握杆(8)上装设有握柄(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种工程地质勘察用土样采集装置,其特征在于:所述箱体(1)内装设有支撑杆(10),所述支撑杆(10)上装设有限位板(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种工程地质勘察用土样采集装置,其特征在于:所述箱体(1)下部装设有踏板(12),所述踏板(12)下装设有插钉(13)。

一种工程地质勘察用土样采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于地质勘探技术领域,具体涉及一种工程地质勘察用土样采集装置。

背景技术

[0002] 工程地质勘察是为了查明影响工程地质因素而进行的地质调查工作。所需勘察的地质要素包括地质结构、地质构造、地形地貌、水文地质条件、岩土的物理力学性质等,通过勘察查明工程地质条件,同时根据建筑物的结构特点,预测地质环境对建筑物的影响,并作出正确的评价,为保证建筑物稳定正常使用提供依据,工程地质钻探指用钻机在地层中钻孔,以鉴别和划分地层,并沿钻孔深度取样的一种勘探方法,可以获得深层的地质资料。

[0003] 地质勘探需要对土壤进行取样,通过钻机在地层钻孔,在放入取样装置采集,存在的不足之处有:现今的工程地质勘察用土样采集装置在携带土壤的时候容易掉落的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工程地质勘察用土样采集装置,以解决现今的工程地质勘察用土样采集装置在携带土壤的时候容易掉落的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工程地质勘察用土样采集装置,包括箱体,其特征在于:所述箱体内装设有探头,所述探头内开设有置物槽,所述置物槽内放置有储土管,所述探头上装设有蛟龙叶片,所述箱体上开设有螺纹孔,所述探头上端装设有螺纹杆,所述螺纹孔内穿插有螺纹杆,所述螺纹杆装设在握杆下,所述握杆上装设有握柄。

[0006] 优选的,所述箱体内装设有支撑杆,所述支撑杆上装设有限位板。

[0007] 优选的,所述箱体下部装设有踏板,所述踏板下装设有插钉。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型提供的工程地质勘察用土样采集装置,在勘探过程中,当需要采集土样时,用钻机在地层钻孔,操作人员可将土样采集装置搬运至指定位置,由于箱体内装设有探头,探头上装设有螺纹杆,箱体上开设有螺纹孔,螺纹孔内穿插有螺纹杆,螺纹杆装设在握杆下,握杆上装设有握柄,探头内开设有置物槽,置物槽内放置有储土管,探头上装设有蛟龙叶片,可以旋转握柄,从而带动螺纹杆运动,通螺纹杆致使探头可以下入探洞,由于探头上装设的蛟龙叶片,土样沿着蛟龙叶片上升,进入到储土管内,从而解决现今的工程地质勘察用土样采集装置在携带土壤的时候容易掉落的问题。

[0010] 本实用新型提供的工程地质勘察用土样采集装置,箱体内装设有支撑杆,支撑杆上装设有限位板,可以限制探头在一定范围内移动,有效确定下探位置。

[0011] 本实用新型提供的工程地质勘察用土样采集装置,箱体下部装设有踏板,踏板下装设有插钉,在采集时,操作人员可以脚踩踏板上,使插钉陷入地质,保证采集装置的稳定性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的主视示意图；

[0013] 图2为本实用新型的后视局部剖切示意图；

[0014] 图3为本实用新型的主视局部剖切示意图；

[0015] 图4为图3的A-A处剖切俯视示意图；

[0016] 图5为图3的B处放大示意图；

[0017] 图6为本实用新型的局部零件结构图。

[0018] 图中：1箱体、2探头、3置物槽、4储土管、5蛟龙叶片、6螺纹孔、7 螺纹杆、8握杆、9握柄、10支撑杆、11限位板、12踏板、13插钉。

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、图2和图3，本实用新型提供一种技术方案：一种工程地质勘察用土样采集装置，包括箱体1以及箱体1内装设有的探头2，方便采集土样时，装置的下放，箱体1为圆柱结构，探头2开设有置物槽3，位于探头的上部，置物槽3内放置有储土管4，探头2四周焊接着蛟龙叶片5，蛟龙叶片5的一端位于储土管4的上方，探头2上端的中间位置焊接连接有螺纹杆7，箱体1上端的中心位置开设有螺纹孔6，螺纹孔6内穿插有螺纹杆7，螺纹杆7焊接连接在握杆8的下端中心位置，握杆8的两侧焊接有握柄9，可以旋转握柄9，带动螺纹杆7做往复直线运动，由于螺纹杆7焊接在探头2上，致使探头2可以下入探洞，由于探头2上焊接连接有蛟龙叶5，土样会沿着蛟龙叶片5上升，进入到储土管内4，从而解决现今的工程地质勘察用土样采集装置在携带土壤的时候容易掉落的问题。

[0021] 参阅图2和图3，本实用新型提供一种技术方案：一种工程地质勘察用土样采集装置，箱体1内焊接有支撑杆10，支撑杆10的一端焊接连接有限位板11，可以限制探头2在一定范围内移动，从而有效确定下探位置。

[0022] 参阅图1、图2和图3，本实用新型提供一种技术方案：一种工程地质勘察用土样采集装置，箱体1的下端焊接有踏板12，为圆环结构，踏板12 下均匀焊接连接有插钉13，数量为4个，在采集时，操作人员可以脚踩踏板 12上，使插钉13陷入地质，保证采集装置的稳定性。

[0023] 勘察时，在勘探过程中，当需要采集土样时，用钻机在地层钻孔，操作人员可将土样采集装置搬运至指定位置，由于箱体1内装设有探头2，探头2 上装设有蛟龙叶片5，探头2上装设有螺纹杆7，箱体1上开设有螺纹孔6，螺纹孔6内穿插有螺纹杆7，螺纹杆7装设在握杆8下，握杆8上装设有握柄 9，探头2内开设有置物槽3，置物槽3内放置有储土管4，可以旋转握柄9，从而带动螺纹杆7运动，由于螺纹杆7焊接在探头2上，致使探头2可以下入探洞，由于探头2上焊接连接有蛟龙叶5，土样会沿着蛟龙叶片5上升，进入到储土管内4，从而解决现今的工程地质勘察用土样采集装置在携带土壤的时候容易掉落的问题。

[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。

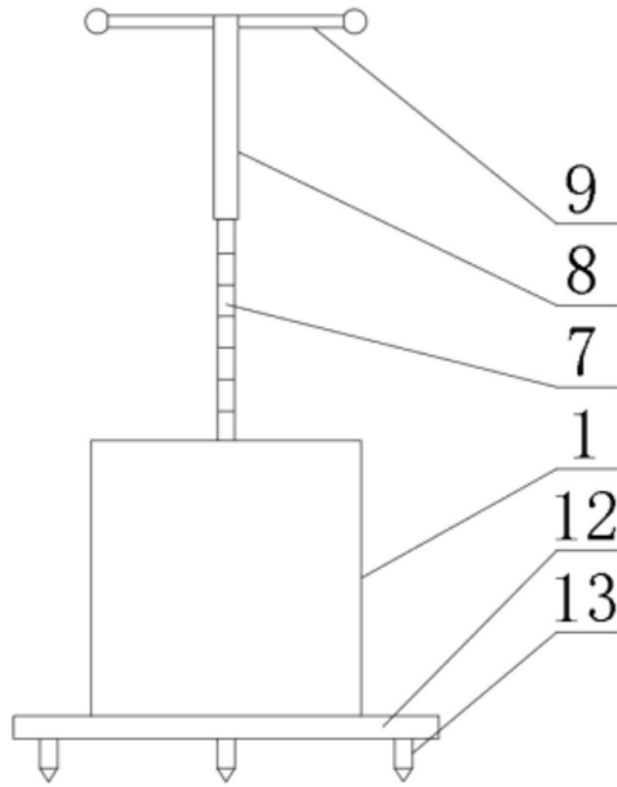


图1

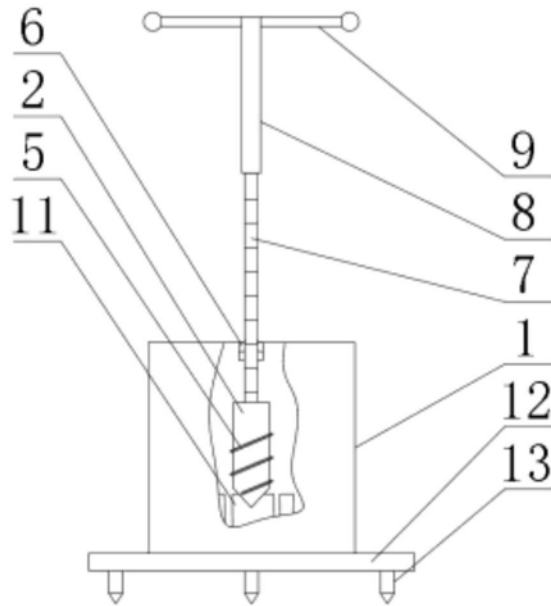


图2

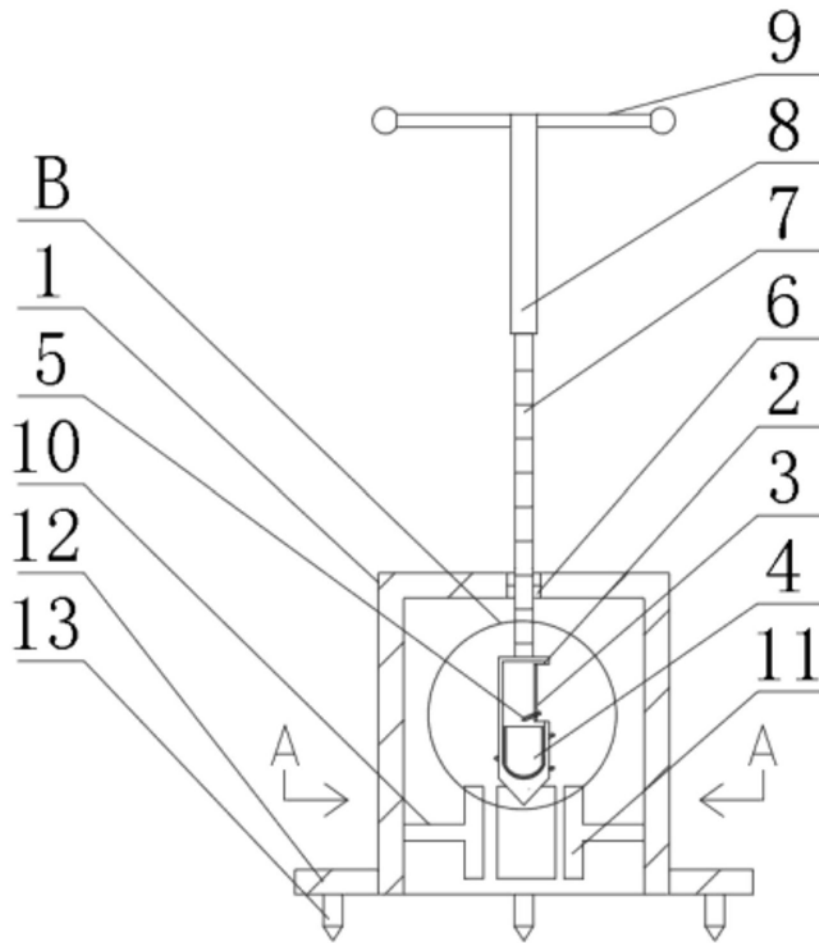


图3

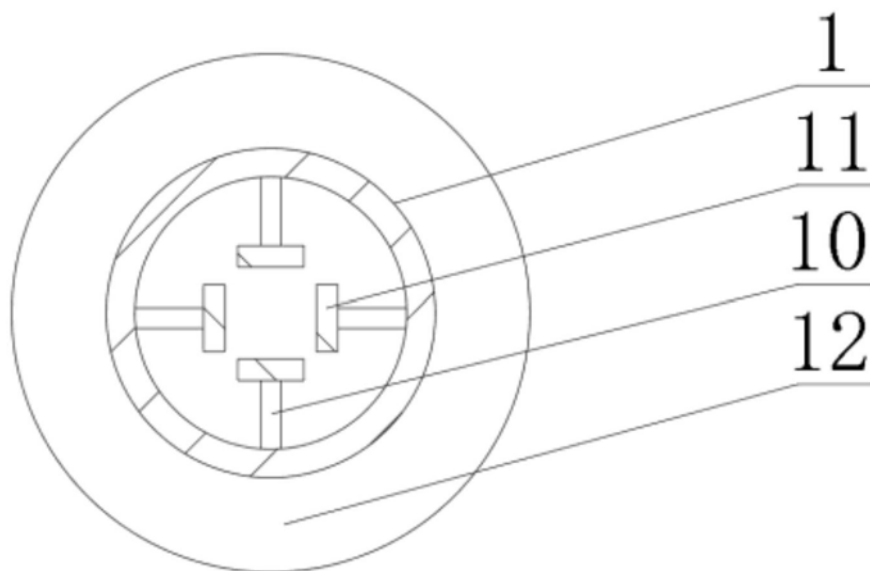


图4

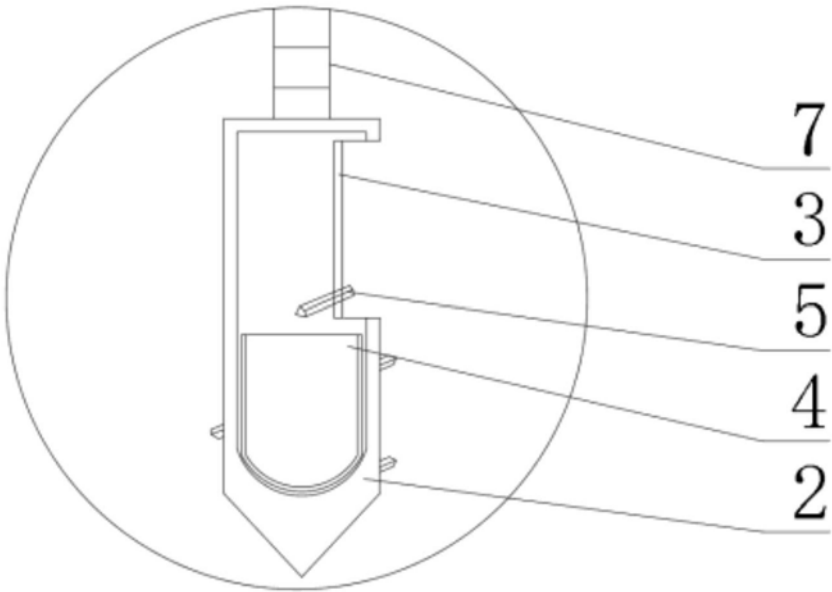


图5

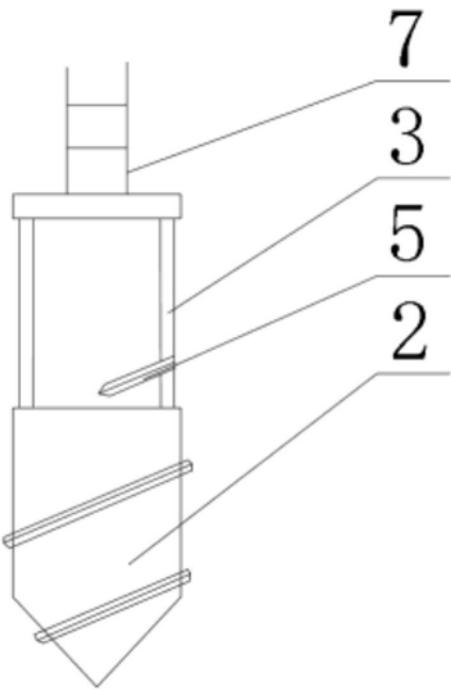


图6