



# (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105973634 B

(45)授权公告日 2018.05.22

(21)申请号 201610423615.4

(22)申请日 2016.06.16

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105973634 A

(43)申请公布日 2016.09.28

(73)专利权人 连云港世博工程设计研究院有限公司

地址 222000 江苏省连云港市海州区通灌南路108号淮海工学院大学科技园正兴楼2-4层

(72)发明人 郭世平 田军 李永昌 李诗  
夏恒祥 杨月玲

(74)专利代理机构 北京国坤专利代理事务所  
(普通合伙) 11491

代理人 黄耀钧

(51)Int.Cl.

G01N 1/04(2006.01)

(56)对比文件

CN 201903458 U,2011.07.20,

CN 205785878 U,2016.12.07,

CN 203025007 U,2013.06.26,

CN 104535359 A,2015.04.22,

JP 2010121391 A,2010.06.03,

CN 204330392 U,2015.05.13,

JP H09264821 A,1997.10.07,

审查员 李明净

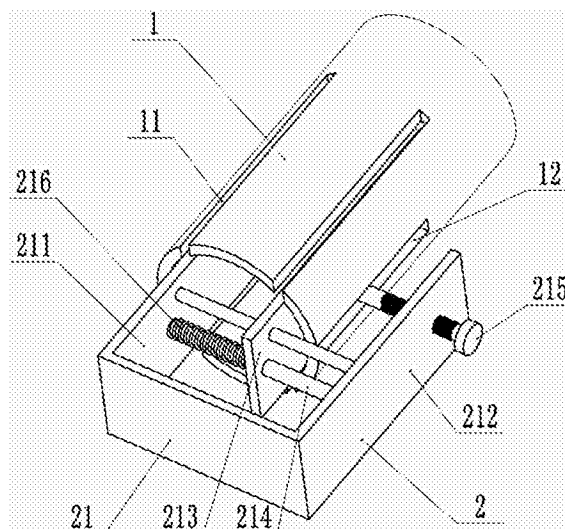
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

地质勘探用取土组件

(57)摘要

本发明涉及一种地质勘探用取土组件,包括取土套及取土装置,所述取土套的侧壁设有贯穿内外两侧、与其轴线平行的取土槽,取土槽沿取土套的径向对称布置;所述取土装置包括一U型框架,U型框架的包括固定插板及固定支撑板,固定插板与固定支撑板之间安装有与固定插板平行的活动插板,活动插板活动安装于固定插板与固定支撑板之间的导杆上;所述固定支撑板上还螺旋安装有夹紧螺钉;固定插板与活动插板插置于相对的两取土槽中,夹紧螺钉的端部与活动插板的相挤靠。所述导杆包括平行布置的两根,一根导杆上套置有位于固定插板与活动插板之间的弹簧。本发明能够实现将取土套中的土样品快速、可靠取出,简化取样操作。



1. 一种地质勘探用取土组件,包括取土套(1)及取土装置(2),其特征在于:所述取土套(1)的侧壁设有贯穿内外两侧、与其轴线平行的取土槽(11),取土槽(11)沿取土套(1)的径向对称布置;

所述取土装置(2)包括一U型框架(21),U型框架(21)包括固定插板(211)及固定支撑板(212),固定插板(211)与固定支撑板(212)之间安装有与固定插板(211)平行的活动插板(213),活动插板(213)活动安装于固定插板(211)与固定支撑板(212)之间的导杆(214)上;所述固定支撑板(212)上还螺旋安装有夹紧螺钉(215),取土套(1)的侧壁设有与所述夹紧螺钉(215)相配合的夹紧槽(12);固定插板(211)与活动插板(213)插置于相对的两取土槽(11)中,夹紧螺钉(215)的端部与活动插板(213)相挤靠。

2. 根据权利要求1所述的地质勘探用取土组件,其特征在于:所述导杆(214)包括平行布置的两根,一根导杆(214)上套置有位于固定插板(211)与活动插板(213)之间的弹簧(216)。

## 地质勘探用取土组件

### 技术领域

[0001] 本发明涉及地质勘探领域,特别涉及浅层土壤的取土用具。

### 背景技术

[0002] 地质勘探中,通常用到取土器,用于取用地下土壤样品。对于浅层土壤取样,现有的取土用具均为筒状型结构,取土时将筒体插入地下,拔出后筒体的内腔含有样品。将筒体内的样品取出,目前主要采用的方式是通过取土器甩动,甩动时容易将样品洒落,操作麻烦。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种地质勘探用取土组件,用于将土样品从取土套中快速取出,并且避免样品的洒落,简化操作。

[0004] 为了解决上述问题,本发明采用如下方案:

[0005] 一种地质勘探用取土组件,包括取土套及取土装置,所述取土套的侧壁设有贯穿内外两侧、与其轴线平行的取土槽,取土槽沿取土套的径向对称布置;

[0006] 所述取土装置包括一U型框架,U型框架的包括固定插板及固定支撑板,固定插板与固定支撑板之间安装有与固定插板平行的活动插板,活动插板活动安装于固定插板与固定支撑板之间的导杆上;所述固定支撑板上还螺旋安装有夹紧螺钉,取土套的侧壁设有与所述夹紧螺钉相配合的夹紧槽;固定插板与活动插板插置于相对的两取土槽中,夹紧螺钉的端部与活动插板的相挤靠。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0008] 所述导杆包括平行布置的两根,一根导杆上套置有位于固定插板与活动插板之间的弹簧。

[0009] 本发明的技术效果在于:

[0010] 本发明的取土组件,其结构简单、设计合理,能实现将取土套中的土样品快速、可靠取出,简化取样操作。

### 附图说明

[0011] 图1为本发明的立体结构图。

[0012] 图2为图1的分解结构图。

[0013] 图中:1、取土套;11、取土槽;12、夹紧槽;2、取土装置;21、U型框架;211、固定插板;212、固定支撑板;213、活动插板;214、导杆;215、夹紧螺钉;216、弹簧。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。

[0015] 如图1、图2所示,本实施例的地质勘探用取土组件,包括取土套1及取土装置2,取

土套1的侧壁设有贯穿内外两侧、与其轴线平行的取土槽11,取土槽11沿取土套1的径向对称布置。

[0016] 取土装置2包括一U型框架21,U型框架21的包括固定插板211及固定支撑板212,固定插板211与固定支撑板212之间安装有与固定插板211平行的活动插板213,活动插板213活动安装于固定插板211与固定支撑板212之间的导杆214上,导杆214包括平行布置的两根,一根导杆214上套置有位于固定插板211与活动插板213之间的弹簧216。

[0017] 固定支撑板212上还螺旋安装有夹紧螺钉215,夹紧螺钉215贯穿取土套1侧壁的夹紧槽12;固定插板211与活动插板213插置于相对的两取土槽11中,夹紧螺钉215的端部与活动插板213的相挤靠。

[0018] 使用时,将取土装置2的U型框架21插置于取土套1的取土槽11中,通过夹紧螺钉215对活动插板213的挤压,将固定插板211与活动插板213之间的土样品夹紧,夹紧后拖动取土套1,U型框架21与取土套1分离,土样品夹持于固定插板211与活动插板213之间,松开夹紧螺钉215,取出样品。

[0019] 以上所举实施例为本发明的较佳;实施方式,仅用来方便说明本发明,并非对本发明作任何形式上的限制,任何所属技术领域中具有通常知识者,若在不脱离本发明所提技术特征的范围内,利用本发明所揭示技术内容所作出局部改动或修饰的等效实施例,并且未脱离本发明的技术特征内容,均仍属于本发明技术特征的范围内。

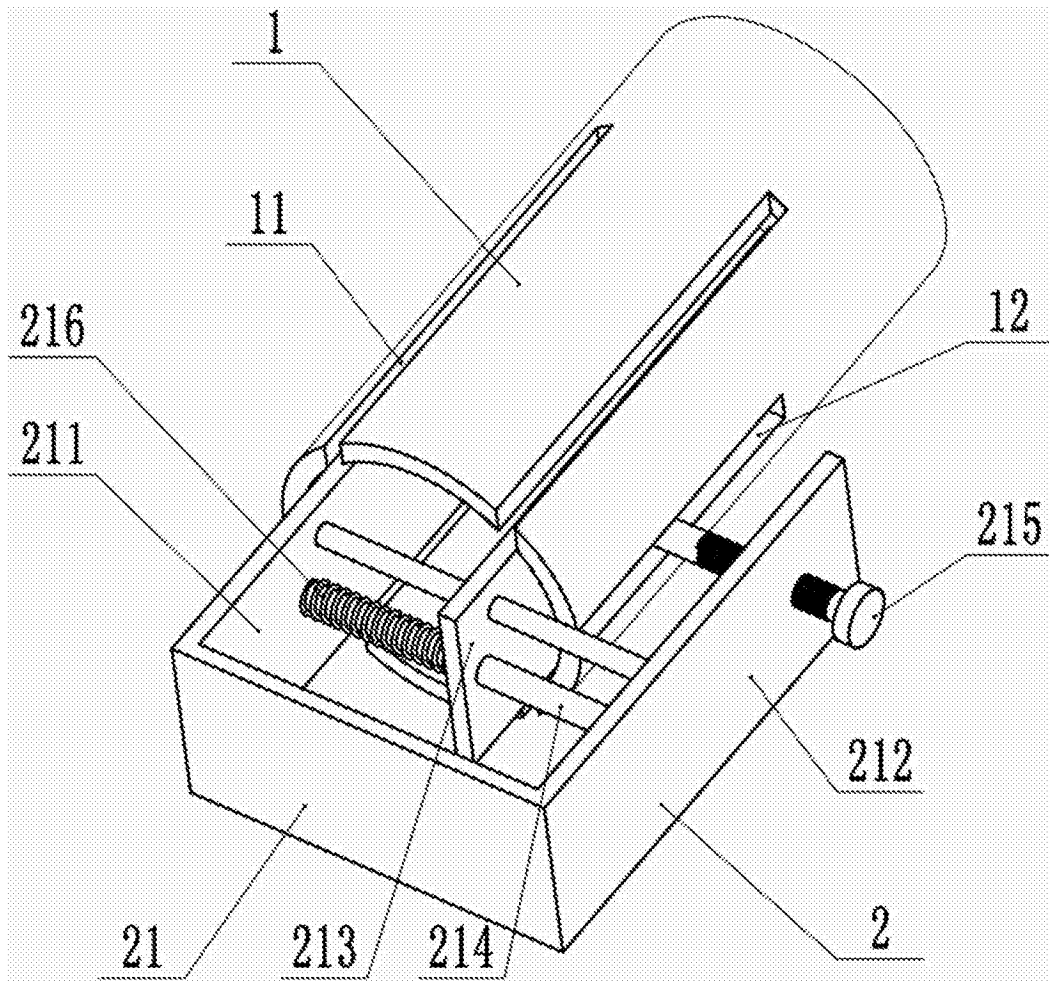


图1

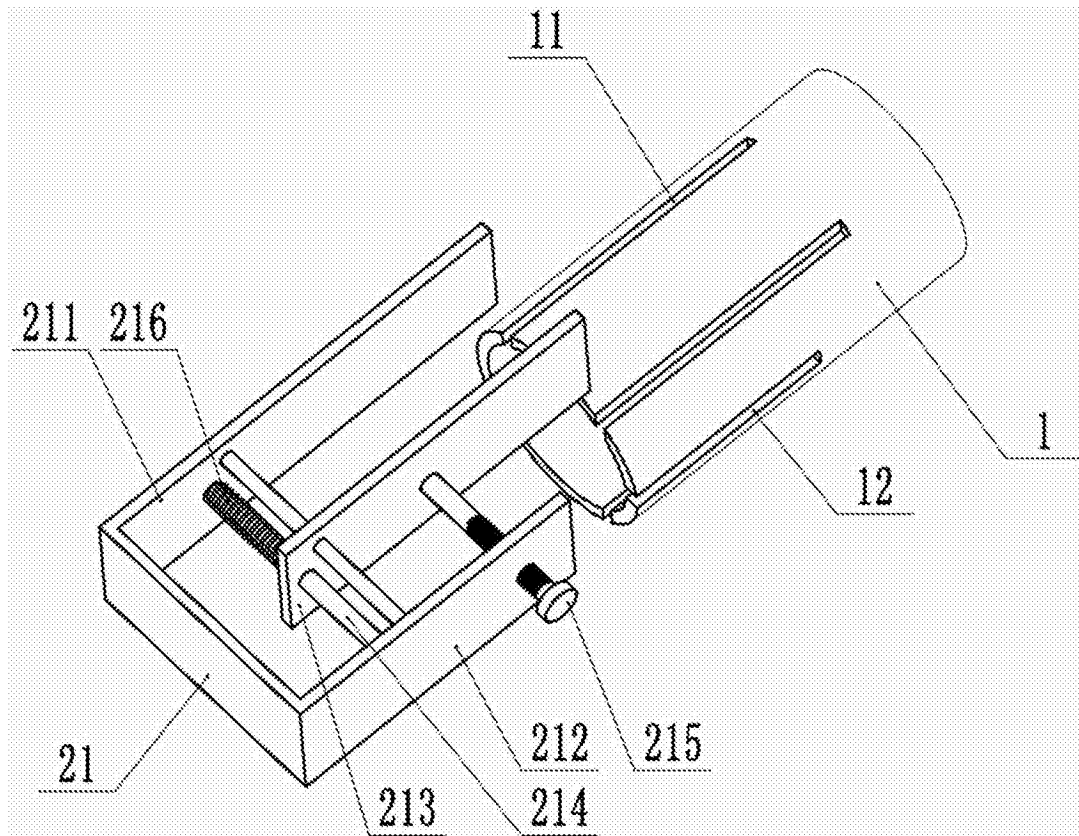


图2