(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221925145 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202420671198.5

(22)申请日 2024.04.03

(73)专利权人 临沭县自然资源开发服务中心
地址 276700 山东省临沂市临沭县沭新东街2号

(72)发明人 车亮

(74)专利代理机构 重庆华途知识产权代理事务所(普通合伙) 50308
专利代理师 韩凌宇

(51)Int.Cl.
G01C 15/08(2006.01)

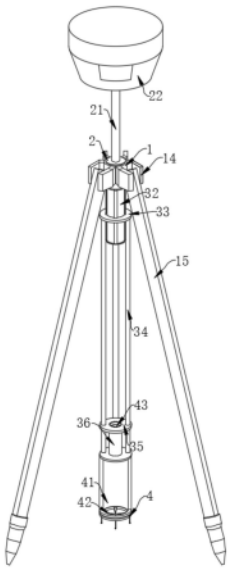
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种国土空间规划定位标杆

(57)摘要

本实用新型属于测量测绘技术领域,尤其为一种国土空间规划定位标杆,包括安装座,所述安装座顶部安装有架板,所述安装座底部安装有安装头,所述安装头底端固定连接有底套,所述底套外壁转动连接有转动套,所述转动套外壁滑动连接有上对接板,所述上对接板下方设有下对接板,所述下对接板底端高度连接有固定筒,所述固定筒内壁滑动连接有滑筒;通过底座能够定位在测量定位上,使防护套能够转动在其顶部,通过转动防护套能够对光线进行遮挡,便于对测量点位与测量件上的激光进行观察,再通过固定筒安装至滑筒上时,能够使安装在安装头上的安装座与底座上下垂直对应,使装置能够便于对测量件架设点位进行对应。



CN 221925145 U

1.一种国土空间规划定位标杆,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)顶部安装有架板(2),所述架板(2)顶端固定连接有支撑杆(21),所述支撑杆(21)顶端固定连接有测量件(22),所述安装座(1)底部安装有安装头(3),所述安装头(3)底端固定连接有底套(31),所述底套(31)外壁转动连接有转动套(32),所述转动套(32)外壁滑动连接有上对接板(33),所述上对接板(33)下方设有下对接板(35),所述下对接板(35)底端高度连接有固定筒(36),所述固定筒(36)内壁滑动连接有滑筒(43),所述滑筒(43)底端固定连接有防护套(41),所述防护套(41)下方设有底座(4),所述底座(4)与所述防护套(41)卡合连接,所述底座(4)内壁固定连接有定位块(42)。

2.根据权利要求1所述的一种国土空间规划定位标杆,其特征在于:所述安装座(1)顶部和底部分别开设有上连接孔(11)和下连接孔(12),所述架板(2)底端固定连接有连接头(211),所述连接头(211)与所述上连接孔(11)螺纹连接,所述安装头(3)顶部与所述下连接孔(12)内壁螺纹连接,所述上连接孔(11)和所述下连接孔(12)之间通过通孔(13)连通。

3.根据权利要求1所述的一种国土空间规划定位标杆,其特征在于:所述安装座(1)外壁固定连接有若干个固定板(14),所述固定板(14)之间铰接有支撑脚(15)。

4.根据权利要求1所述的一种国土空间规划定位标杆,其特征在于:所述底套(31)与所述转动套(32)连接处固定连接有限位环(311),所述转动套(32)内壁开设有与所述限位环(311)相匹配的环形槽(321),所述上对接板(33)与所述下对接板(35)之间通过连接杆(34)连接。

5.根据权利要求1所述的一种国土空间规划定位标杆,其特征在于:所述底座(4)顶端固定连接有卡块(441),所述防护套(41)底部开设有与所述卡块(441)相匹配的卡槽(44),所述底座(4)底端固定连接有插杆(45)。

一种国土空间规划定位标杆

技术领域

[0001] 本实用新型属于测量测绘技术领域,具体涉及一种国土空间规划定位标杆。

背景技术

[0002] 土地测量是运用测量学和遥感技术方法对各类土地的数量、分布地形等特征进行测量、绘图的工作。包括地形测量、地籍测量、土地平整测量、土地利用现状测量、荒山荒地等后备资源调查等内容,所使用的测量方法包括大地测量、普通测量、航空摄影测量、遥感技术及地图编制等;

[0003] 在进行定位测量工作时,需要通过使用测量仪器配合定位标杆进行测量工作,通过将标杆和测量仪器架设在精确点位上,配合测量仪器对其架设点位进行测量工作,而现有的测量标杆仪器在进行架设时,通过激光与地面点位对应,再对其进行调平工作,由于其架设一定高度,在使激光与点位对应时,较为不便,影响对测量标杆的垂直架设效率,同时户外工作光线强度较强,影响对激光点位位置的观察,从而不利于工作人员的定点测量工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种国土空间规划定位标杆,具有解决现有的定位标杆激光与点位对应时,较为不便,同时户外工作光线强度较强,影响对激光点位位置的观察的特点。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:包括安装座,所述安装座顶部安装有架板,所述架板顶端固定连接有支撑杆,所述支撑杆顶端固定连接有测量件,所述安装座底部安装有安装头,所述安装头底端固定连接有底套,所述底套外壁转动连接有转动套,所述转动套外壁滑动连接有上对接板,所述上对接板下方设有下对接板,所述下对接板底端高度连接有固定筒,所述固定筒内壁滑动连接有滑筒,所述滑筒底端固定连接有防护套,所述防护套下方设有底座,所述底座与所述防护套卡合连接,所述底座内壁固定连接有定位块。

[0006] 其中,所述安装座顶部和底部分别开设有上连接孔和下连接孔,所述架板底端固定连接有连接头,所述连接头与所述上连接孔螺纹连接,所述安装头顶部与所述下连接孔内壁螺纹连接,所述上连接孔和所述下连接孔之间通过通孔连通。

[0007] 其中,所述安装座外壁固定连接有若干个固定板,所述固定板之间铰接有支撑脚。

[0008] 其中,所述底套与所述转动套连接处固定连接有限位环,所述转动套内壁开设有与所述限位环相匹配的环形槽,所述上对接板与所述下对接板之间通过连接杆连接。

[0009] 其中,所述底座顶端固定连接有卡块,所述防护套底部开设有与所述卡块相匹配的卡槽,所述底座底端固定连接有插杆。

[0010] 本实用新型的有益效果是:通过底座能够定位在测量定位上,使防护套能够转动在其顶部,通过转动防护套能够对光线进行遮挡,便于对测量点位与测量件上的激光进行观察,再通过固定筒安装至滑筒上时,能够使安装在安装头上的安装座与底座上下垂直对应,使装置能够便于对测量件架设点位进行对应,在同时能够减少工作人员在架设测量件

时,激光与测量点位的定点时间。

[0011] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的立体拆分结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型中安装座和安装头的剖面结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型图2中A的放大示意图。

[0016] 图中:1、安装座;11、上连接孔;12、下连接孔;13、通孔;14、固定板;15、支撑脚;2、架板;21、支撑杆;211、连接头;22、测量件;3、安装头;31、底套;311、限位环;32、转动套;321、环形槽;33、上对接板;34、连接杆;35、下对接板;36、固定筒;4、底座;41、防护套;42、定位块;43、滑筒;44、卡槽;441、卡块;45、插杆。

具体实施方式

[0017] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:包括安装座1,安装座1顶部安装有架板2,架板2顶端固定连接有支撑杆21,支撑杆21顶端固定连接有测量件22,安装座1底部安装有安装头3,安装头3底端固定连接有底套31,底套31外壁转动连接有转动套32,转动套32外壁滑动连接有上对接板33,上对接板33下方设有下对接板35,下对接板35底端高度连接有固定筒36,固定筒36内壁滑动连接有滑筒43,滑筒43底端固定连接有防护套41,防护套41下方设有底座4,底座4与防护套41卡合连接,底座4内壁固定连接有定位块42。

[0018] 本实施方案中:安装座1为承载装置的载体,通过安装座1顶部对架板2进行安装,使架板2上固定连接的支撑杆21对测量件22进行安装,使装置对测量件22进行垂直架设在测量点位,以便于进行测量定位工作,在对安装座1进行架设时,通过将底座4与地面上的精确点定位,此时能够通过底座4内壁固定连接的若干个定位块42交接处与点位对应,从而确保定位块42交接处为测量精确点位,测量件22进行架设时,测量件22通过其底部的激光进行点位对位,通过安装座1底部安装的安装头3能够使其中心处开设的孔洞能够对测量件22底部激光让位,使激光能够穿过安装头3后,向下投射至定位块42交接处,此时安装头3外壁转动连接的转动套32能够通过滑动,使其带动其下方连接的下对接板35与其进行同步的滑动,从而使下对接板35所处高度能够进行适当的调节,在将测量件22底部投射激光与定位块42对应后,使下对接板35向上推动,对防护套41的安装进行让位,使防护套41安装卡合在底座4的顶部,防护套41顶部固定连接的滑筒43能够与下对接板35底端固定连接的固定筒36上下对应,通过使滑筒43与固定筒36保持垂直对应,使固定筒36能够下滑至滑筒43上,使滑筒43外壁滑动至固定筒36内壁,使其能够上下连接,从而使防护套41能够与下对接板35和安装头3进行上下对接,且其保持垂直对应,确保激光能够穿过安装头3、底套31、固定筒36、滑筒43和防护套41后,投放至定位块42交接处,便于对测量件22架设点位进行对应,在同时能够减少工作人员在架设测量件22时,激光与测量点位的定点时间,且滑筒43与固定筒36内壁滑动连接,使其能够通过转动调节防护套41一侧开放的位置,使防护套41半圆形板面能够调节至与日照光线相对应的位置,避免室外测量定位时,光线强度较强,不便于对投放至地面上的激光点位进行观察,从而使装置能够便于对测量件22的架设定位工作,提

高工作人员的测量定位效率。

[0019] 安装座1顶部和底部分别开设有上连接孔11和下连接孔12,架板2底端固定连接有连接头211,连接头211与上连接孔11螺纹连接,安装头3顶部与下连接孔12内壁螺纹连接,上连接孔11和下连接孔12之间通过通孔13连通;安装座1顶部开设的上连接孔11用于与架板2底端固定连接的连接头211相连接固定,使测量件22能够垂直安装至安装座1的顶部,下连接孔12用于与安装头3进行连接,使辅助测量的组件能够与定位杆架进行安拆,便于根据实际所需对其进行安装使用。

[0020] 安装座1外壁固定连接有若干个固定板14,固定板14之间铰接有支撑脚15;安装座1外壁固定连接的固定板14用于对支撑脚15进行安装,使支撑脚15能够对安装座1进行支撑,用于对架板2进行架设。

[0021] 底套31与转动套32连接处固定连接有限位环311,转动套32内壁开设有与限位环311相匹配的环形槽321,上对接板33与下对接板35之间通过连接杆34连接;限位环311用于对转动套32内壁开设的环形槽321进行限位,使转动套32能够转动在底套31外壁的同时,使其能够受到支撑,不会与安装头3进行上下分离,从而确保其能够通过下对接板35能够转动,配合防护套41能够转动,使防护套41转动调节其圆形板位置时,能够更加便捷。连接杆34用于将上对接板33和下对接板35进行上下连接固定。

[0022] 底座4顶端固定连接有卡块441,防护套41底部开设有与卡块441相匹配的卡槽44,底座4底端固定连接有插杆45;底座4顶端固定连接的卡块441用于与底座4底部开设的卡槽44连接,使防护套41能够安装卡合在底座4上,插杆45则用于穿插至地面土壤内,便于对底座4位置进行固定,从而使在安装头3连接至安装座1后,便于快速对激光点位进行对位工作。

[0023] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过底座4安装固定在地面上,使定位块42与测量点位对应,再通过将防护套41卡合支撑在底座4顶部,使安装头3与安装座1底部连接,此时安装头3外壁转动连接的转动套32能够通过滑动,使其带动其下方连接的下对接板35与其进行同步的滑动,使其能够在下滑时,将下对接板35底部的固定筒36与滑筒43连接,使其能够上下连接,从而使防护套41能够与下对接板35和安装头3进行上下对接,且其保持垂直对应,确保激光能够穿过安装头3、底套31、固定筒36、滑筒43和防护套41后,投放至定位块42交接处,便于对测量件22架设点位进行对应,在同时能够减少工作人员在架设测量件22时,激光与测量点位的定点时间,同时能够通过转动调节防护套41一侧开放的位置,使防护套41半圆形板面能够调节至与日照光线相对应的位置,避免室外测量定位时,光线强度较强,不便于对投放至地面上的激光点位进行观察,从而使装置能够便于对测量件22的架设定位工作,提高工作人员的测量定位效率。

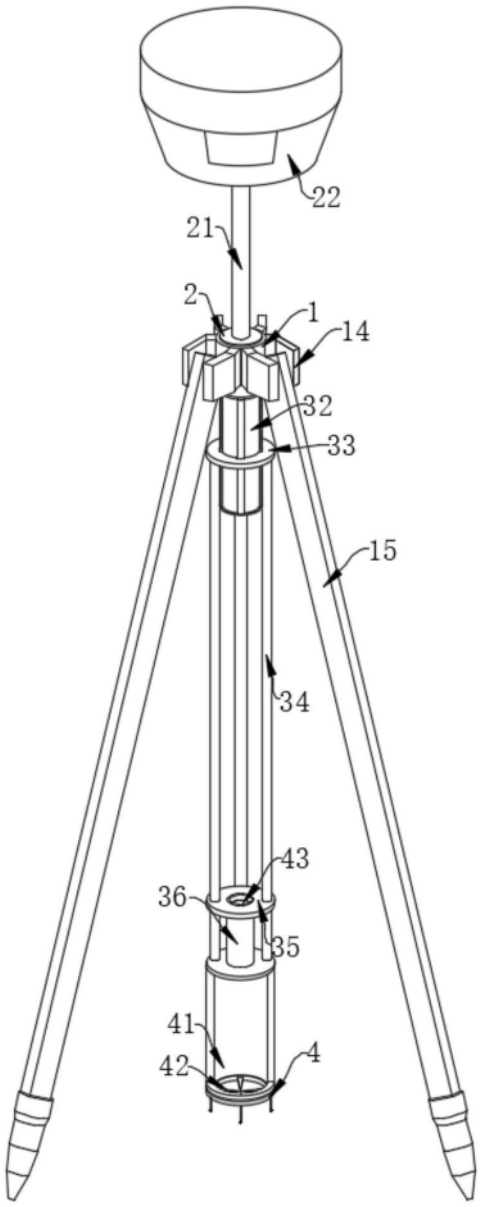


图1

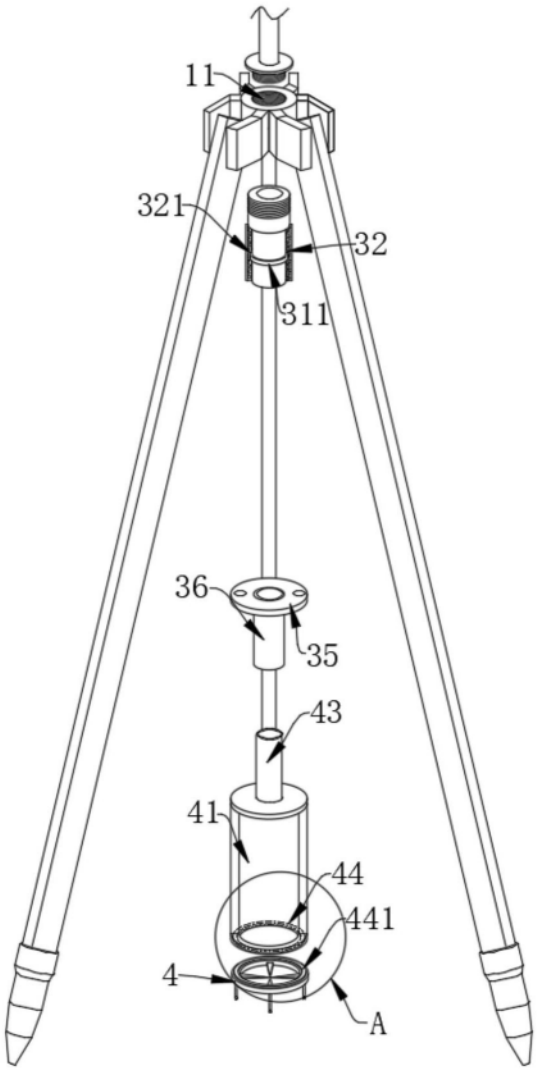


图2

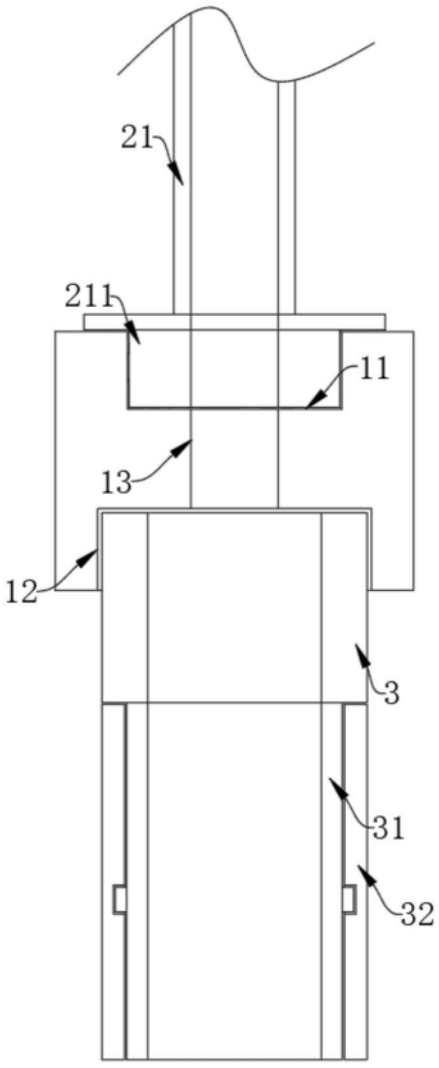


图3

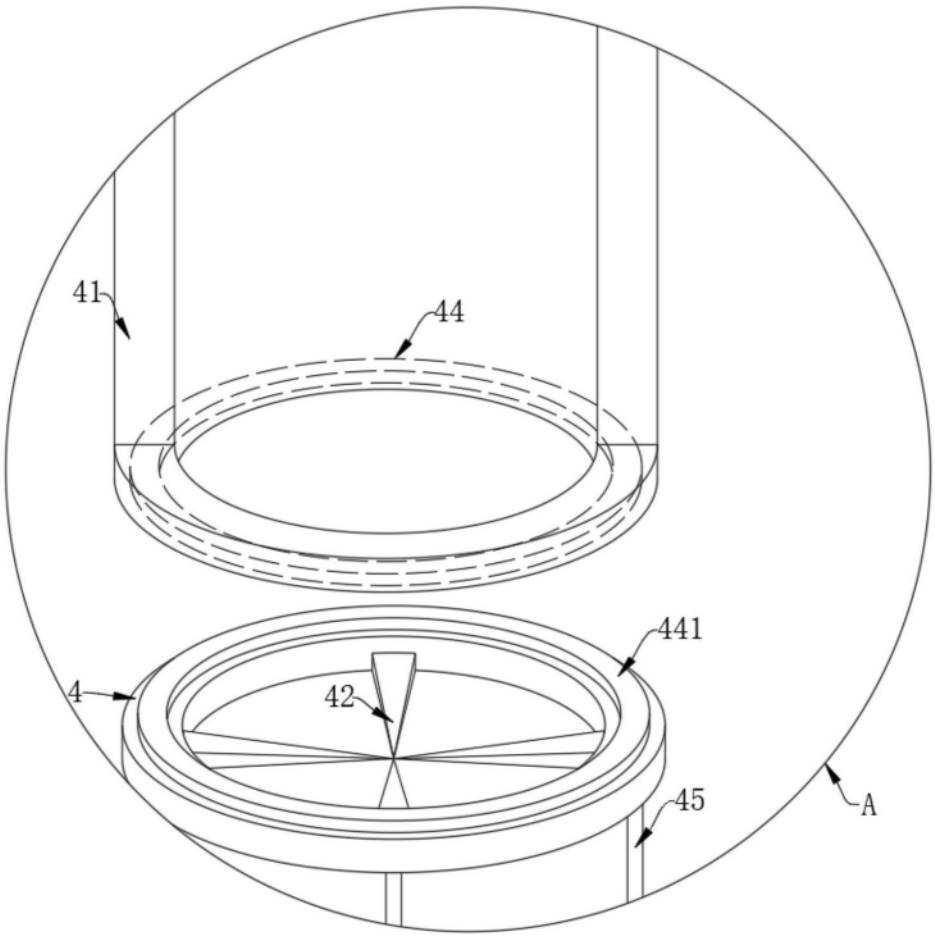


图4