(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221779069 U
(45)授权公告日 2024.09.27

(21)申请号 202420336997.7

(22)申请日 2024.02.23

(73)专利权人 中儒科信达建设集团有限公司
地址 251400 山东省济南市济阳区济北开发区永康街26号科信达大厦

(72)发明人 艾松 杨伦 李玺来 赵加红

(74)专利代理机构 济南领升专利代理事务所(普通合伙) 37246
专利代理师 王吉勇

(51)Int.Cl.
E04G 21/18(2006.01)

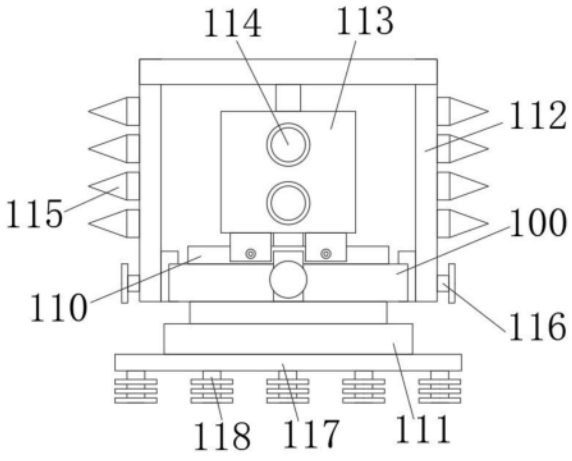
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种预埋套筒钢筋定位装置

(57)摘要

本实用新型涉及施工定位设备技术领域,且公开了一种预埋套筒钢筋定位装置,包括定位装置底板,所述定位装置底板的顶端固定安装有滑动轨道片,所述滑动轨道片上滑动安装有四个滑块,四个所述滑块上皆同时固定安装有一个定位套筒,所述滑块上皆旋转贯穿安装有限位螺丝钉,所述定位装置底板的底端固定安装有角度调节转轴,通过设有定位装置底板、滑动轨道片、角度调节转轴、支撑框架、定位套筒,在实际使用中可以有效解决现有的钢筋定位装置可能无法总是达到预期的精度,从简单的测量误差到设备安装不当等多种情形,施工人员对设备的熟悉度、经验的丰富性以及施工现场的管理和监督水平都可能直接影响到定位的准确性的问题。



CN 221779069 U

1.一种预埋套筒钢筋定位装置,包括定位装置底板(100),其特征在于,所述定位装置底板(100)的顶端固定安装有滑动轨道片(110),所述滑动轨道片(110)上滑动安装有四个滑块,四个所述滑块上皆同时固定安装有一个定位套筒(113),所述滑块上皆旋转贯穿安装有限位螺丝钉,所述定位装置底板(100)的底端固定安装有角度调节转轴(111),所述定位装置底板(100)上固定安装有一个支撑框架(112),所述定位装置底板(100)、角度调节转轴(111)、支撑框架(112)的俯视视角投影的形状皆为圆盘状。

2.根据权利要求1所述的一种预埋套筒钢筋定位装置,其特征在于:所述定位装置底板(100)上开设有四个安装槽,所述支撑框架(112)的底端设置有四个安装板,所述安装板皆与定位装置底板(100)的安装槽相互对接,所述定位装置底板(100)和支撑框架(112)的连接处贯穿安装有四个快拆式螺杆(116)。

3.根据权利要求1所述的一种预埋套筒钢筋定位装置,其特征在于:所述定位套筒(113)上贯穿安装有四个限位螺栓(114),所述限位螺栓(114)的末端皆固定安装有防滑垫。

4.根据权利要求1所述的一种预埋套筒钢筋定位装置,其特征在于:所述支撑框架(112)的外表面固定安装有多个入土定位刺(115),所述入土定位刺(115)皆沿着支撑框架(112)的竖直中心轴线呈中心对称分布。

5.根据权利要求1所述的一种预埋套筒钢筋定位装置,其特征在于:所述角度调节转轴(111)的底端固定安装有支撑板体(117),所述支撑板体(117)的底端均匀固定安装有多个入土固定插销(118)。

6.根据权利要求1所述的一种预埋套筒钢筋定位装置,其特征在于:所述定位装置底板(100)、支撑框架(112)、定位套筒(113)、支撑板体(117)的主体材质皆为不锈钢金属。

一种预埋套筒钢筋定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工定位设备技术领域,更具体地涉及一种预埋套筒钢筋定位装置。

背景技术

[0002] 传统的预埋套筒钢筋定位装置在建筑施工中扮演着至关重要的角色,它们的主要职责是确保钢筋在混凝土结构中的位置精确无误。

[0003] 现有的钢筋定位装置可能无法总是达到预期的精度,从简单的测量误差到设备安装不当等多种情形,施工人员对设备的熟悉度、经验的丰富性以及施工现场的管理和监督水平都可能直接影响到定位的准确性。

[0004] 其次,安装条件的限制也是导致定位精度不高的一个重要因素。施工现场的环境复杂多变,从地形、地质条件到天气情况,都可能对预埋套筒的安装过程产生影响。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种预埋套筒钢筋定位装置,以解决上述背景技术中存在的现有的钢筋定位装置可能无法总是达到预期的精度,从简单的测量误差到设备安装不当等多种情形,施工人员对设备的熟悉度、经验的丰富性以及施工现场的管理和监督水平都可能直接影响到定位的准确性的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:包括定位装置底板,所述定位装置底板的顶端固定安装有滑动轨道片,所述滑动轨道片上滑动安装有四个滑块,四个所述滑块上皆同时固定安装有一个定位套筒,所述滑块上皆旋转贯穿安装有限位螺丝钉,所述定位装置底板的底端固定安装有角度调节转轴,所述定位装置底板上固定安装有一个支撑框架,所述定位装置底板、角度调节转轴、支撑框架的俯视视角投影的形状皆为圆盘状。使用时,用户可以通过使滑块带动定位套筒在滑动轨道片上滑动,来改变定位套筒在定位装置底板上的位置,同时用户可以通过旋转角度调节转轴,来在一个平面内的任意角度、任意方向、任意位置调整定位套筒相对于定位装置底板的位置,这样就可以自由调整钢筋的定位点,精细调整定位位置,以提高定位精度。在实际使用中可以有效解决现有的钢筋定位装置可能无法总是达到预期的精度,从简单的测量误差到设备安装不当等多种情形,施工人员对设备的熟悉度、经验的丰富性以及施工现场的管理和监督水平都可能直接影响到定位的准确性的问题。

[0007] 进一步的,所述定位装置底板上开设有四个安装槽,所述支撑框架的底端设置有四个安装板,所述安装板皆与定位装置底板的安装槽相互对接,所述定位装置底板和支撑框架的连接处贯穿安装有四个快拆式螺杆。使用时,用户可以通过拆卸所有快拆式螺杆,来将支撑框架的安装板和定位装置底板的安装槽分离,即可将支撑框架从定位装置底板上卸下。

[0008] 进一步的,所述定位套筒上贯穿安装有四个限位螺栓,所述限位螺栓的末端皆固

定安装有防滑垫。使用时，当把钢筋定位在定位套筒的内部后，用户可以通过拧紧所有限位螺栓来使定位套筒和钢筋之间的连接更加紧密。

[0009] 进一步的，所述支撑框架的外表面固定安装有多个入土定位刺，所述入土定位刺皆沿着支撑框架的竖直中心轴线呈中心对称分布。使用时，当把整个设备预埋在土内后，入土定位刺可以和周围的土壤连接的更加紧密，使设备不易松动。

[0010] 进一步的，所述角度调节转轴的底端固定安装有支撑板体，所述支撑板体的底端均匀固定安装有多个入土固定插销。使用时，当把设备埋入土内并回填后，支撑板体底端的入土固定插销会进一步深入土壤内部，使支撑板体可以和地面连接的更加紧密，对入土定位刺起到辅助固定作用。

[0011] 进一步的，所述定位装置底板、支撑框架、定位套筒、支撑板体的主体材质皆为不锈钢金属。使用时，不锈钢金属制作的这些结构有着更好的结构强度和抗腐蚀性。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1.本实用新型通过设有定位装置底板、滑动轨道片、角度调节转轴、支撑框架、定位套筒，在实际使用中可以有效解决现有的钢筋定位装置可能无法总是达到预期的精度，从简单的测量误差到设备安装不当等多种情形，施工人员对设备的熟悉度、经验的丰富性以及施工现场的管理和监督水平都可能直接影响到定位的准确性的问题。

[0014] 2.本实用新型通过设有入土定位刺，使用时，当把整个设备预埋在土内后，入土定位刺可以和周围的土壤连接的更加紧密，使设备不易松动。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构正视示意图。

[0016] 图2为本实用新型的部分结构俯视示意图。

[0017] 图3为本实用新型的定位装置底板结构俯视示意图。

[0018] 图4为本实用新型的结构仰视示意图。

[0019] 附图标记为：100、定位装置底板；110、滑动轨道片；111、角度调节转轴；112、支撑框架；113、定位套筒；114、限位螺栓；115、入土定位刺；116、快拆式螺杆；117、支撑板体；118、入土固定插销。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型中的附图，对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述，另外，在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示，本实用新型所涉及的一种预埋套筒钢筋定位装置并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构，在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例一：

[0022] 参照图1和图2，本实用新型提供了一种预埋套筒钢筋定位装置，包括定位装置底板100，定位装置底板100的顶端固定安装有滑动轨道片110，滑动轨道片110上滑动安装有四个滑块，四个滑块上皆同时固定安装有一个定位套筒113，滑块上皆旋转贯穿安装有限位螺丝钉，定位装置底板100的底端固定安装有角度调节转轴111，定位装置底板100上固定安

装有一个支撑框架112,定位装置底板100、角度调节转轴111、支撑框架112的俯视视角投影的形状皆为圆盘状。

[0023] 定位装置底板100上开设有四个安装槽,支撑框架112的底端设置有四个安装板,安装板皆与定位装置底板100的安装槽相互对接,定位装置底板100和支撑框架112的连接处贯穿安装有四个快拆式螺杆116。

[0024] 定位套筒113上贯穿安装有四个限位螺栓114,限位螺栓114的末端皆固定安装有防滑垫。

[0025] 工作原理:使用时,用户可以通过使滑块带动定位套筒113在滑动轨道片110上滑动,来改变定位套筒113在定位装置底板100上的位置,同时用户可以通过旋转角度调节转轴111,来在一个平面内的任意角度、任意方向、任意位置调整定位套筒113相对于定位装置底板100的位置,这样就可以自由调整钢筋的定位点,精细调整定位位置,以提高定位精度。

[0026] 实施例二:

[0027] 参照图1,实施例二与实施例一的区别在于:支撑框架112的外表面固定安装有多个入土定位刺115,入土定位刺115皆沿着支撑框架112的竖直中心轴线呈中心对称分布。

[0028] 角度调节转轴111的底端固定安装有支撑板体117,支撑板体117的底端均匀固定安装有多个入土固定插销118。

[0029] 定位装置底板100、支撑框架112、定位套筒113、支撑板体117的主体材质皆为不锈钢金属。

[0030] 工作原理:使用时,当把设备埋入土内并回填后,支撑板体117底端的入土固定插销118会进一步深入土壤内部,使支撑板体117可以和地面连接的更加紧密,对入土定位刺115起到辅助固定作用。

[0031] 最后应说明的几点是:在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变。

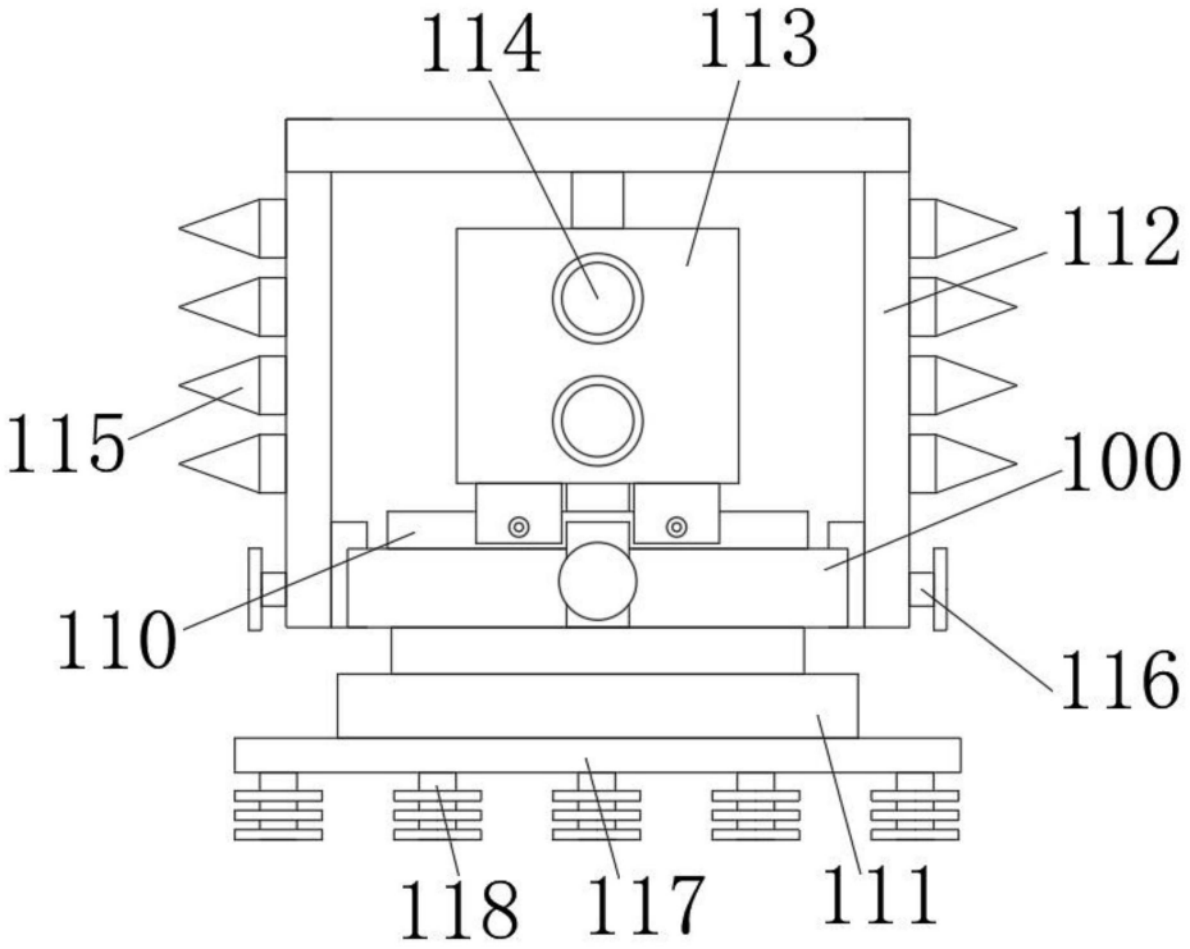


图1

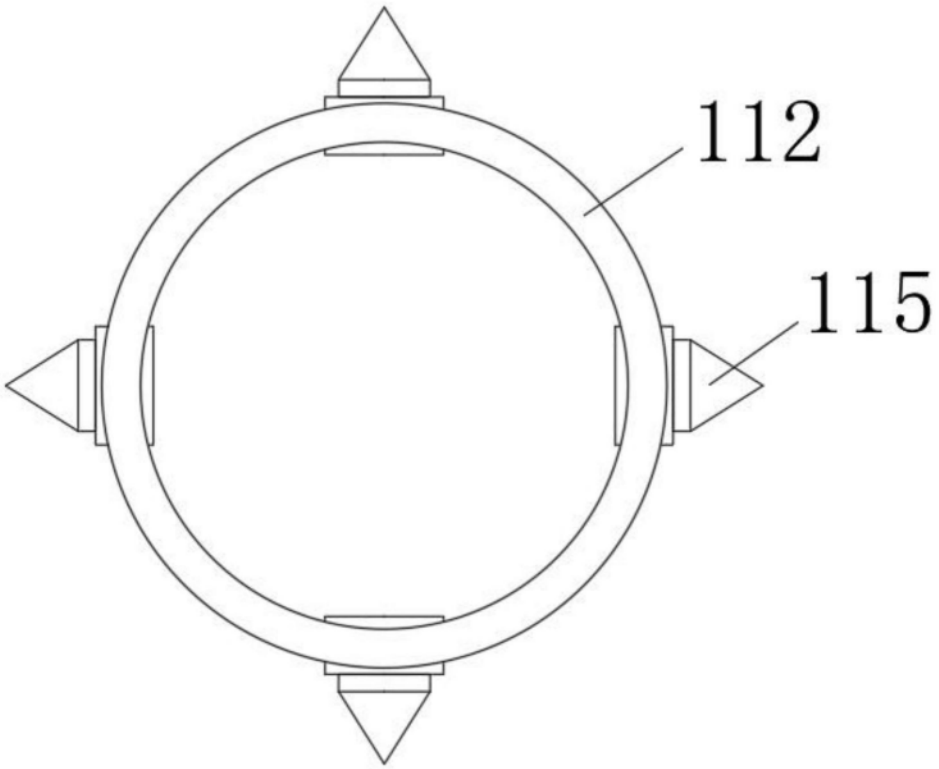


图2

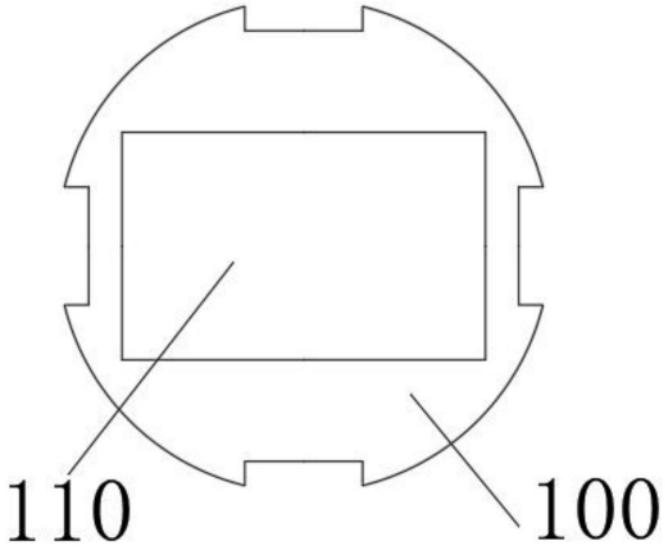


图3

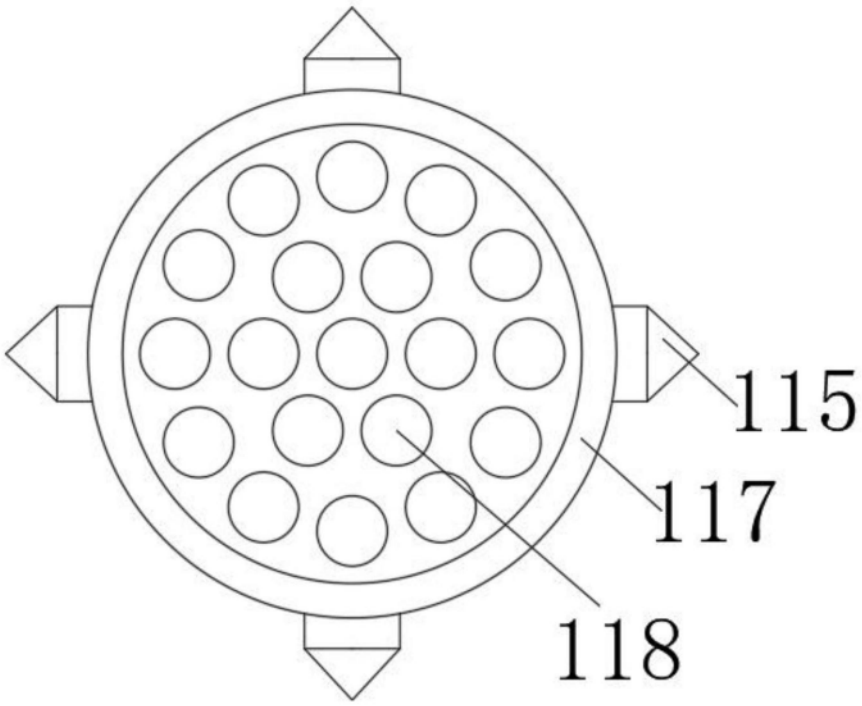


图4