



(21) 申请号 202421462275.2

(51) Int.Cl.

(22) 申请日 2024.06.25

E03F 3/06 (2006.01)

(73) 专利权人 宁夏公路桥梁建设有限公司

地址 750011 宁夏回族自治区银川市金凤区宁安北街142号

(72) 发明人 王智勋 周兴武 施佳 高永怀
徐建伟 马秉生 周雪 冶宁宁
王希勇 杨忠科 朱伟 蔡程
葛涛 王安飞 石君臣 韩进林
李晨晨

(74) 专利代理机构 北京慕达星云知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
11465

专利代理师 高玫

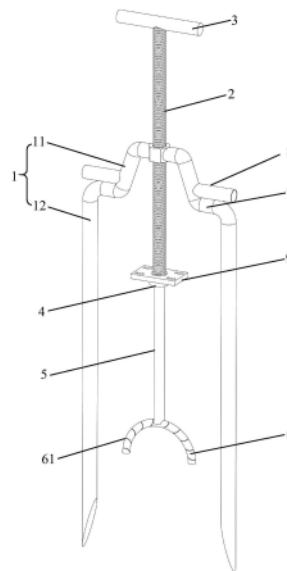
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种路面横向排水管施工可调节定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种路面横向排水管施工可调节定位装置,涉及施工辅助装置技术领域,包括支撑架,和与所述支撑架螺纹连接的丝杆,所述丝杆的顶端固定有手柄,所述丝杆的底端通过连接件转动连接有连杆所述连杆的底端固定有弧形夹持杆,通过旋转手柄,使得丝杆做旋转运动,同时通过连接件的结构设置,使得丝杆在转动的同时,带动连杆做向上或向下运动,进而实现弧形夹持杆的向上或向下运动,实现对路面横向排水管高度的调节,本实用新型结构简单,操作便捷,能够重复利用,节约成本的同时,能够提高施工效率。



1. 一种路面横向排水管施工可调节定位装置,其特征在于,包括支撑架(1),和与所述支撑架(1)螺纹连接的丝杆(2),所述丝杆(2)的顶端固定有手柄(3),所述丝杆(2)的底端通过连接件(4)转动连接有连杆(5),所述连杆(5)的底端固定有弧形夹持杆(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种路面横向排水管施工可调节定位装置,其特征在于,所述连接件(4)为轴承,所述丝杆(2)的底端与所述轴承内圈固定连接,所述连杆(5)的顶端与所述轴承外圈固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种路面横向排水管施工可调节定位装置,其特征在于,所述支撑架(1)包括U型架(11)和支撑杆(12),所述U型架(11)的中间杆与所述丝杆(2)螺纹连接,所述U型架(11)两侧的两个端头分别固定有向其外侧延伸的短杆(7),所述支撑杆(12)的数量为两根,两根所述支撑杆(12)的顶端分别与两个所述短杆(7)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种路面横向排水管施工可调节定位装置,其特征在于,所述支撑杆(12)远离所述短杆(7)的一端为斜向切口结构。

5. 根据权利要求3所述的一种路面横向排水管施工可调节定位装置,其特征在于,所述U型架(11)两端端头的外侧壁上均固定有加强杆(8),所述加强杆(8)的底壁与所述短杆(7)的顶壁焊接固定。

6. 根据权利要求4所述的一种路面横向排水管施工可调节定位装置,其特征在于,所述弧形夹持杆(6)的外侧壁上具有螺旋纹(61)。

7. 根据权利要求2所述的一种路面横向排水管施工可调节定位装置,其特征在于,所述丝杆(2)底端的外侧固套有限位挡片(9)。

一种路面横向排水管施工可调节定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及施工辅助装置技术领域,更具体的说是涉及一种路面横向排水管施工可调节定位装置。

背景技术

[0002] 传统的路面横向排水管需要用大量的钢筋制作成定位托架进行固定,并通过定位托架调整好标高后,才可浇筑混凝土施工,无形中增加了钢筋的材料费和人工费,同时采用定位托架固定横向排水管的方式,不易对横向排水管的高度进行调整,施工过程复杂、缓慢,影响施工进度和施工效率。

[0003] 因此,如何提供一种结构简单,能够节省成本,施工过程简单,提高施工效率的可调节定位装置,是本领域技术人员亟需解决的问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型提供了一种路面横向排水管施工可调节定位装置,旨在解决上述技术问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种路面横向排水管施工可调节定位装置,包括支撑架,和与所述支撑架螺纹连接的丝杆,所述丝杆的顶端固定有手柄,所述丝杆的底端通过连接件转动连接有连杆,所述连杆的底端固定有弧形夹持杆。

[0007] 通过上述技术方案,本实用新型提供的一种路面横向排水管施工可调节定位装置,通过手柄转动丝杆,并通过连接件的结构设置,使得丝杆在转动的同时,带动连杆做向上或向下运动,进而实现弧形夹持杆的向上或向下运动,实现对路面横向排水管高度的调节及定位,本实用新型结构简单,操作便捷,能够重复利用,节约成本的同时,能够提高施工效率。

[0008] 优选的,在上述一种路面横向排水管施工可调节定位装置中,所述连接件为轴承,所述丝杆的底端与所述轴承内圈固定连接,所述连杆的顶端与所述轴承外圈固定连接。通过连接件的结构设置,使得丝杆的旋转运动带动实现连杆向上或向下的直线运动,结构简单稳定。

[0009] 优选的,在上述一种路面横向排水管施工可调节定位装置中,所述支撑架包括U型架和支撑杆,所述U型架的中间杆与所述丝杆螺纹连接,所述U型架两侧的两个端头分别固定有向其外侧延伸的短杆,所述支撑杆的数量为两根,两根所述支撑杆的顶端分别与两个所述短杆固定连接。结构简单稳定。

[0010] 优选的,在上述一种路面横向排水管施工可调节定位装置中,所述支撑杆远离所述短杆的一端为斜向切口结构。斜向切口的结构设置,便于将支撑杆插入土体中,便于调节路面横向排水管位置。

[0011] 优选的,在上述一种路面横向排水管施工可调节定位装置中,所述U型架两端端头

的外侧壁上均固定有加强杆,所述加强杆的底壁与所述短杆的顶壁焊接固定。加强杆的设置,能够增加整体结构的坚固稳定性,在遇到较硬的土体不便插入时,可借助外部工具敲打加强杆位置,使得支撑杆快速插入土体中。

[0012] 优选的,在上述一种路面横向排水管施工可调节定位装置中,所述弧形夹持杆的外侧壁上具有螺旋纹。增加弧形夹持杆与路面横向排水管之间的摩擦力。

[0013] 优选的,在上述一种路面横向排水管施工可调节定位装置中,所述丝杆底端的外侧固套有限位挡片。限位挡片的设置,能够有效防止连接件进入支撑架的螺纹孔内。

[0014] 经由上述的技术方案可知,与现有技术相比,本实用新型公开提供了一种路面横向排水管施工可调节定位装置,具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型结构简单,操作便捷,通过旋转丝杆带动连杆做向上或向下运动,进而实现弧形夹持杆带动路面横向排水管向上或向下运动,实现对路面横向排水管的高度调节,提高施工效率和施工质量。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图获得其他的附图。

[0017] 图1附图为本实用新型提供的路面横向排水管施工可调节定位装置的结构示意图。

[0018] 其中:

[0019] 1-支撑架;

[0020] 11-U型架;12-支撑杆;

[0021] 2-丝杆;

[0022] 3-手柄;

[0023] 4-连接件;

[0024] 5-连杆;

[0025] 6-弧形夹持杆;

[0026] 61-螺旋纹

[0027] 7-短杆;

[0028] 8-加强杆;

[0029] 9-限位挡片。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参见附图1,本实用新型公开了一种路面横向排水管施工可调节定位装置,包括支

撑架1,和与支撑架1螺纹连接的丝杆2,丝杆2的顶端固定有手柄3,丝杆2的底端通过连接件4转动连接有连杆5,连杆5的底端固定有弧形夹持杆6。

[0032] 为了进一步优化上述技术方案,连接件4为轴承,丝杆2的底端与轴承内圈固定连接,连杆5的顶端与轴承外圈固定连接。

[0033] 为了进一步优化上述技术方案,支撑架1包括U型架11和支撑杆12,U型架11的中间杆上具有螺母,并与丝杆2螺纹连接,U型架11两侧的两个端头分别固定有向其外侧延伸的短杆7,支撑杆12的数量为两根,两根支撑杆12的顶端分别与两个短杆7固定连接。

[0034] 为了进一步优化上述技术方案,支撑杆12远离短杆7的一端为斜向切口结构。

[0035] 为了进一步优化上述技术方案,U型架11两端端头的外侧壁上均固定有加强杆8,加强杆8的底壁与短杆7的顶壁焊接固定。

[0036] 为了进一步优化上述技术方案,弧形夹持杆6的外侧壁上具有螺旋纹61。

[0037] 为了进一步优化上述技术方案,丝杆2底端的外侧固套有限位挡片9。

[0038] 本实用新型的实施方式为:

[0039] 使用时,将支撑杆12插入土体中,并将路面横向排水管与弧形夹持杆6绑扎固定,通过手柄3转动丝杆2,进而实现连杆5连同弧形夹持杆6带动路面横向排水管向上或向下运动,根据实际需要调整路面横向排水管所需高度并定位,在混凝土浇筑后,达到初凝前,将路面横向排水管和弧形夹持杆6分离,并旋转手柄3带动丝杆2旋转,带动连杆5连同弧形夹持杆6向上移动,解除弧形夹持杆6与路面横向排水管的约束,再将支撑杆12拔出即可。

[0040] 本说明书中各个实施例采用递进的方式描述,每个实施例重点说明的都是与其他实施例的不同之处,各个实施例之间相同相似部分互相参见即可。对于实施例公开的装置而言,由于其与实施例公开的方法相对应,所以描述的比较简单,相关之处参见方法部分说明即可。

[0041] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

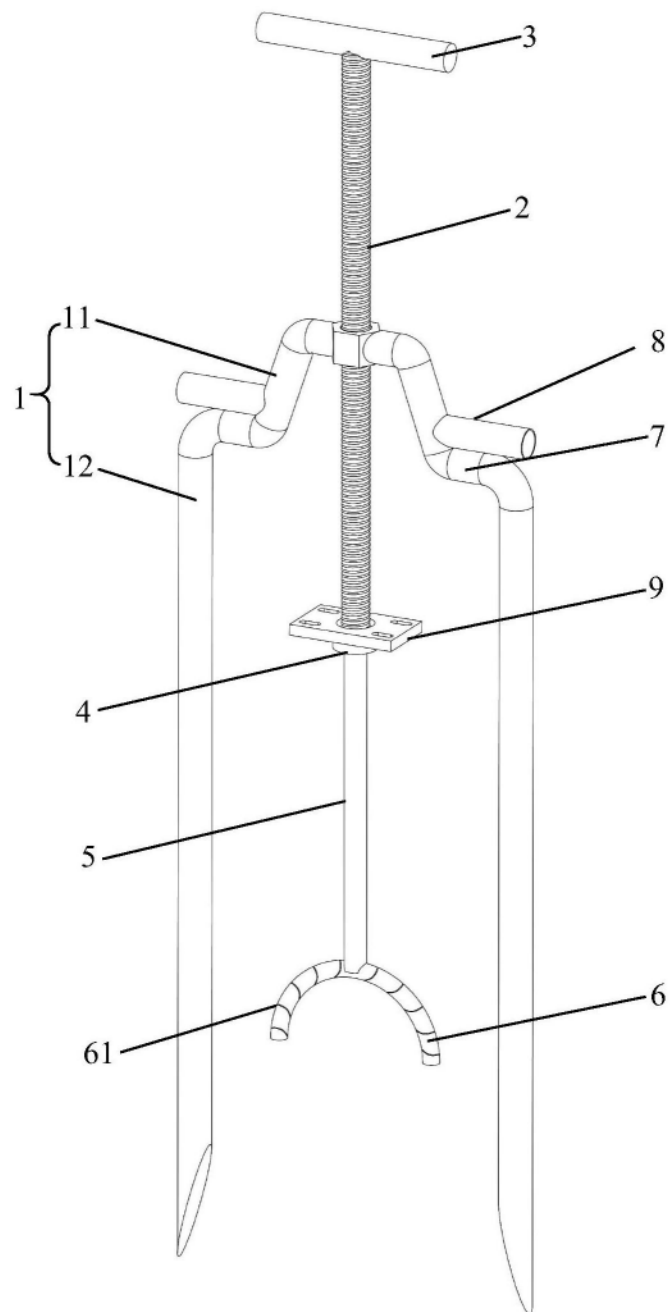


图1