



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218118886 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202222775247.3

(22) 申请日 2022.10.20

(73) 专利权人 山东力科工程设计有限公司

地址 250100 山东省济南市中国(山东)自由贸易试验区济南片区工业南路59号
中铁财智中心1号楼708-4

(72) 发明人 王雪 马东明 孙燕 张兴龙
李梦

(74) 专利代理机构 陕西铭源专利代理事务所
(普通合伙) 61235

专利代理师 杨悦

(51) Int. Cl.

F16L 3/10 (2006.01)

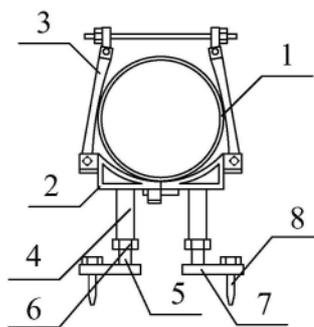
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种管道铺设定位器

(57) 摘要

本实用新型提供一种管道铺设定位器,包括管道,其特征在于,所述的管道的下部设置有拼接定位座结构,管道的外部设置有转动侧限位板结构,其中两个所述的拼接定位座结构的下部前后两侧分别设置有支撑管,支撑管的内部插接有支撑柱,支撑柱的外部螺纹连接有高度定位螺母。本实用新型定位座,插座,插条和U型座的设置,有利于将定位座与管道分离,便于重复利用。



1. 一种管道铺设定位器,包括管道(1),其特征在于,所述的管道(1)的下部设置有拼接定位座结构(2),管道(1)的外部设置有转动侧限位板结构(3),其中两个所述的拼接定位座结构(2)的下部前后两侧分别设置有支撑管(4),支撑管(4)的内部插接有支撑柱(5),支撑柱(5)的外部螺纹连接有高度定位螺母(6),且高度定位螺母(6)设置在支撑管(4)的下部,两个左侧设置的支撑柱(5)之间的下部焊接有底座(7),两个右侧设置的支撑柱(5)之间的下部也焊接有底座(7),底座(7)的外侧前后两侧分别插接有锚地螺栓(8)。

2. 如权利要求1所述的管道铺设定位器,其特征在于,所述的拼接定位座结构(2)包括定位座(21),左右两个所述的定位座(21)相对设置,且两个所述的定位座(21)的外侧上部焊接有U型座(24),其中左侧所述的定位座(21)的下部右侧焊接有插座(22),右侧所述的定位座(21)的下部左侧焊接有插条(23),插条(23)的左端插接在插座(22)的内部。

3. 如权利要求1所述的管道铺设定位器,其特征在于,所述的转动侧限位板结构(3)包括侧限位板(31),两个所述的侧限位板(31)相对设置侧限位板(31)的上端焊接有U型固定座(32),U型固定座(32)的上部活动螺栓连接有夹板(33),两个所述的夹板(33)之间横向插接有螺柱(34),螺柱(34)的左右两端分别螺纹连接有锁紧螺母(35),且两个所述的锁紧螺母(35)分别设置在两个所述的夹板(33)的外侧。

4. 如权利要求2所述的管道铺设定位器,其特征在于,两个所述的定位座(21)分别设置在管道(1)的下部左右两侧。

5. 如权利要求2所述的管道铺设定位器,其特征在于,每个所述的定位座(21)的下部前后两侧均焊接有支撑管(4)。

一种管道铺设定位器

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道铺设技术领域,尤其涉及一种管道铺设定位器。

背景技术

[0002] 目前在对管道进行铺设时,为保证管道与管道连接时能够对齐,通常利用管道定位器对管道进行定位。申请号为CN202120476783.6的一种水利工程用管道铺设定位装置,包括支撑座,支撑座设有两组,两组支撑座相对面之间设有连接机构,连接机构设有两组,且位于支撑座相对面之间前后两侧。该管道铺设定位装置在管道安装好后,可以将下夹板沿管道移动,从管道的一端将下夹板取下,这种方式不便于将下夹板和下夹板下部的结构与管道分离,并且需要通过螺栓、螺杆和弧形板对管道进行定位和防护,操作较为不便。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种管道铺设定位器,便于将管道定位结构与管道分离,便于对定位器重复利用,并且能够较为简便地对不同管径的管道进行定位,提高了操作的便捷性。

[0004] 其中本实用新型是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种管道铺设定位器,包括管道,其特征在于,所述的管道的下部设置有拼接定位座结构,管道的外部设置有转动侧限位板结构,其中两个所述的拼接定位座结构的下部前后两侧分别设置有支撑管,支撑管的内部插接有支撑柱,支撑柱的外部螺纹连接有高度定位螺母,且高度定位螺母设置在支撑管的下部,两个左侧设置的支撑柱之间的下部焊接有底座,两个右侧设置的支撑柱之间的下部也焊接有底座,底座的外侧前后两侧分别插接有锚地螺栓;所述的拼接定位座结构包括定位座,左右两个所述的定位座相对设置,且两个所述的定位座的外侧上部焊接有U型座,其中左侧所述的定位座的下部右侧焊接有插座,右侧所述的定位座的下部左侧焊接有插条,插条的左端插接在插座的内部。

[0006] 优选的,所述的转动侧限位板结构包括侧限位板,两个所述的侧限位板相对设置侧限位板的上端焊接有U型固定座,U型固定座的上部活动螺栓连接有夹板,两个所述的夹板之间横向插接有螺柱,螺柱的左右两端分别螺纹连接有锁紧螺母,且两个所述的锁紧螺母分别设置在两个所述的夹板的外侧。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0008] 1. 本实用新型中,所述的定位座,插座,插条和U型座的设置,有利于将定位座与管道分离,便于重复利用。

[0009] 2. 本实用新型中,所述的侧限位板,U型固定座,夹板,螺柱和锁紧螺母的设置,有利于较为简便地对不同管径的管道进行定位,提高了操作的便捷性。

[0010] 3. 本实用新型中,所述的支撑管,支撑柱和高度定位螺母的设置,有利于调节管道的定位高度。

[0011] 4. 本实用新型中,所述的底座和锚地螺栓的设置,将锚地螺栓插入铺设管道的地

面,对底座起到固定的作用。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的拼接定位座结构的结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型的转动侧限位板结构的结构示意图。

[0015] 图中:

[0016] 1、管道;2、拼接定位座结构;21、定位座;22、插座;23、插条;24、U型座;3、转动侧限位板结构;31、侧限位板;32、U型固定座;33、夹板;34、螺柱;35、锁紧螺母;4、支撑管;5、支撑柱;6、高度定位螺母;7、底座;8、锚地螺栓。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述,如附图1和附图2所示,一种管道铺设定位器,包括支撑管4,多个所述的支撑管4的内部均插接有支撑柱5,支撑柱5的外部螺纹连接有高度定位螺母6,且高度定位螺母6设置在支撑管4的下部,两个左侧设置的支撑柱5之间的下部焊接有底座7,两个右侧设置的支撑柱5之间的下部也焊接有底座7,底座7的外侧前后两侧分别插接有锚地螺栓8。

[0018] 其中一种管道铺设定位器,还包括管道1,所述的管道1的下部设置有拼接定位座结构2,管道1的外部设置有转动侧限位板结构3。

[0019] 其中所述的拼接定位座结构2包括定位座21,左右两个所述的定位座21相对设置,且两个所述的定位座21的外侧上部焊接有U型座24,其中左侧所述的定位座21的下部右侧焊接有插座22,右侧所述的定位座21的下部左侧焊接有插条23,插条23的左端插接在插座22的内部。

[0020] 本实施方案中,结合附图3所示,所述的转动侧限位板结构3包括侧限位板31,两个所述的侧限位板31相对设置侧限位板31的上端焊接有U型固定座32,侧限位板31与管道1的两侧贴紧,对管道1的左右位置进行定位,U型固定座32的上部活动螺栓连接有夹板33,两个所述的夹板33之间横向插接有螺柱34,螺柱34的左右两端分别螺纹连接有锁紧螺母35,且两个所述的锁紧螺母35分别设置在两个所述的夹板33的外侧,转动锁紧螺母35,缩短夹板33的间距,从而将侧限位板31的上端固定。

[0021] 本实施方案中,具体的,两个所述的定位座21分别设置在管道1的下部左右两侧。

[0022] 本实施方案中,具体的,每个所述的定位座21的下部前后两侧均焊接有支撑管4。

[0023] 本实施方案中,具体的,两个所述的侧限位板31的下端分别活动螺栓连接在两个所述的U型座24的内部。

[0024] 本实施方案中,具体的,两个所述的侧限位板31分别设置在管道1的左右两侧。

[0025] 本实施方案中,具体的,所述的支撑管4采用不锈钢管;所述的支撑柱5采用不锈钢螺柱;所述的定位座21采用斜面设置为弧面的三角形镂空不锈钢座;所述的插座22采用U型不锈钢座;所述的插条23采用长方形不锈钢条;所述的侧限位板31采用内侧面设置为弧形的铝合金板。

[0026] 工作原理

[0027] 本实用新型中,使用人员在对管道1进行定位时,先转动高度定位螺母6,调节高度定位螺母6在支撑柱5的位置,从而调节支撑管4的高度,再将管道1放置在定位座21的上部,对管道1的高度进行定位,并使得侧限位板31与管道1的两侧贴紧,转动锁紧螺母35,缩短夹板33的间距,从而将侧限位板31的上端固定,使得侧限位板31对管道1的左右位置进行定位,由于侧限位板31的下端能够相对U型座24转动,因此能够在一定范围内夹紧不同管径的管道1,管道1定位和安装完毕后,使用人员将螺柱34的一端与夹板33分离,并将两个定位座21分离,使得插条23与插座22分开,从而将定位座21从管道1的两侧取下,便于后续对管道1定位时循环使用。

[0028] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

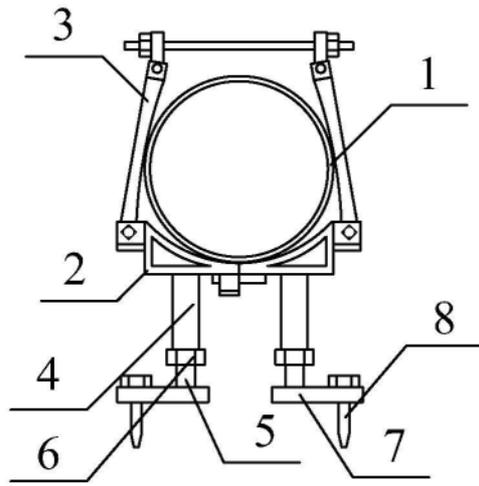


图1

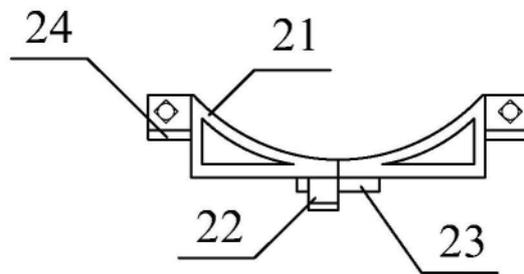


图2

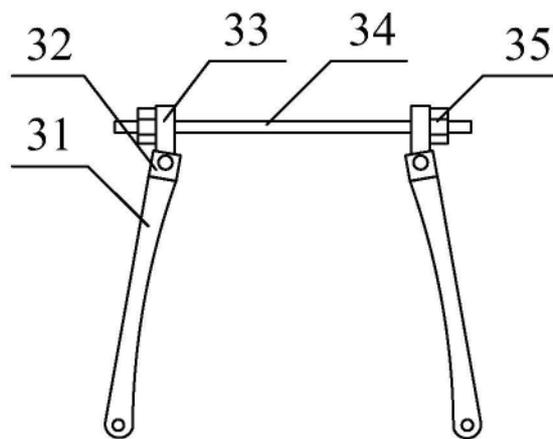


图3