



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105544976 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201511006243. 7

(22) 申请日 2015. 12. 29

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100761 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 国网新源控股有限公司

重庆蟠龙抽水蓄能电站有限公司

(72) 发明人 王槐 袁长安 童慧 黄小应

陈张华 潘福营

(74) 专利代理机构 重庆弘旭专利代理有限责任

公司 50209

代理人 周韶红

(51) Int. Cl.

E04G 17/065(2006. 01)

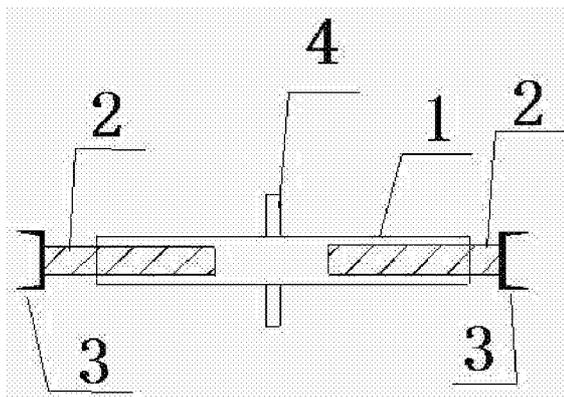
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种廊道边墙模板定位装置及定位方法

(57) 摘要

一种廊道边墙模板定位装置及方法,包括套筒和套筒两端的螺杆,螺杆的一端与套筒通过螺纹连接,螺杆的另一端与钢板连接,套筒与螺杆同轴。本发明廊道边墙模板定位装置由套筒、螺杆和钢板连接而成,结构简单,使用方便,克服了现有技术存在的结构复杂且需要大量的钢筋和人力才能完成的弊端,节省了钢筋,节省了劳动力,降低了工程成本。本发明定位方法简单、便捷,可快速完成定位装置的搭建和拆除,提高了工作效率,有助于缩短工期。



1. 一种廊道边墙模板定位装置,其特征在于:包括套筒(1)和套筒(1)两端的螺杆(2),螺杆(2)的一端与套筒(1)通过螺纹连接,螺杆(2)的另一端与钢板(3)焊接,套筒(1)与螺杆(2)同轴。

2. 如权利要求1所述的廊道边墙模板定位装置,其特征在于:所述钢板(3)的一面为平面,与该平面相对的一面设有凹槽,螺杆与钢板(3)的平面焊接。

3. 如权利要求2所述的廊道边墙模板定位装置,其特征在于:所述钢板(3)为槽钢,所述螺杆(2)与槽钢的平面焊接,所述槽钢的凹槽朝外。

4. 如权利要求1或3任一项所述的廊道边墙模板定位装置,其特征在于:套筒(1)上设有手把(4)。

5. 如权利要求4所述的廊道边墙模板定位装置,其特征在于:所述套筒(1)为钢管,所述手把(4)为钢筋,所述手把(4)与套筒(1)焊接。

6. 如权利要求1-5任一项所述的廊道边墙模板定位装置的定位方法,包括以下步骤:

1) 将一端与钢板(3)焊接的两根螺杆(2)分别拧入套筒(1)的两端;

2) 将两个钢板(3)的凹槽分别对准固定边墙模板(5)的钢管(6),转动套筒(1)使两根螺杆(2)同时伸长,将钢板(3)的凹槽卡于钢管(6)上,顶紧;

3) 检测模板(5)定位是否准确,转动套筒(1)调整螺杆(2)的伸缩度,使模板(5)准确定位。

7. 如权利要求6所述的廊道边墙模板定位装置的定位方法,其特征在于:沿廊道长度方向每间隔(2)米设置一个廊道边墙模板定位装置,沿廊道上下方向设置3个廊道边墙模板定位装置。

一种廊道边墙模板定位装置及定位方法

技术领域

[0001] 本发明涉及了一种廊道模板定位装置,尤其涉及一种廊道边墙模板定位装置。本发明还涉及这种定位装置的定位方法。

背景技术

[0002] 廊道一般为城门洞型,采用混凝土全断面衬砌。廊道混凝土施工中边墙模板的定位一般采用拉筋和大量的脚手架钢管,这样的模板定位结构由于需要大量的钢管搭建,因此要将6米长的钢管裁短使用,不仅造成很大浪费,而且需要大量的人工完成,同时由于在搭建过程中很难保证其对称性从而给整个工程埋下了安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种结构简单且容易搭建的廊道边墙模板定位装置。

[0004] 本发明的第二个目的在于提供上述定位装置的定位方法。

[0005] 本发明的目的是这样实现的,一种廊道边墙模板定位装置,包括套筒和套筒两端的螺杆,螺杆的一端与套筒通过螺纹连接,螺杆的另一端与钢板连接,套筒与螺杆同轴。使用时,将两个螺杆分别拧入套筒的两端,使两个钢板分别顶住廊道的两个边墙模板,然后转动套筒,使两个螺杆同时向外伸长使钢板顶紧模板,同时可以通过转动套筒使螺杆伸长或收缩以调整螺杆的伸缩度从而实现模板准确定位。

[0006] 钢板的一面为平面,与该平面相对的一面设有凹槽,螺杆与钢板的平面焊接。通常,边墙模板通过钢管固定,本技术方案中的钢板的凹槽朝外,可直接卡于钢管上,能防止安装过程中由于滑动等原因导致钢板移位从而影响定位的准确性。

[0007] 钢板可选用槽钢,螺杆与槽钢的平面焊接,槽钢的凹槽朝外。

[0008] 为了操作方便,套筒上设有手把。

[0009] 为了结构简单且牢固,套筒为钢管,手把为钢筋,手把与套筒焊接。

[0010] 本发明的第二个目的是这样实现的,利用上述廊道边墙模板定位装置的定位方法,包括以下步骤:

1、将两根一端与钢板焊接的螺杆分别拧入套筒的两端;

2、将两个钢板的凹槽分别对准固定边墙模板的钢管,转动套筒使两端的螺杆同时伸长,使钢板的凹槽卡于钢管上且顶紧。

[0011] 3、检测模板定位是否准确,通过转动套筒调整螺杆的伸缩度,使模板准确定位。

[0012] 为了结构稳固,沿廊道长度方向每间隔2米设置一个廊道边墙模板定位装置,沿廊道上下方向设置3个廊道边墙模板定位装置。

[0013] 工程结束后,通过转动套筒使螺杆回收,带动钢板与钢管脱离。

[0014] 本发明具有如下有益效果:

1、本发明廊道边墙模板定位装置由套筒、螺杆和钢板连接而成,结构简单,使用方便,克服了现有技术存在的结构复杂且需要大量的钢筋和人力才能完成的弊端,节省了钢筋,

节省了劳动力,降低了工程成本。

[0015] 2、本发明廊道边墙模板定位装置加工简单,安装拆除快速便捷,可重复使用,且占用存放空间小,适合所有廊道混凝土模板定位。

[0016] 3、本发明定位方法简单、便捷,可快速完成定位装置的搭建和拆除,提高了工作效率,有助于缩短工期。

附图说明

[0017] 图1为本发明廊道边墙模板定位装置结构示意图;

图2为本发明实施例中廊道边墙模板定位装置定位状态示意图;

图3为图2的侧剖图。

[0018] 图中,1.套筒,2.螺杆,3.钢板,4.手把,5.模板,6.钢管,7.支撑管,8.混凝土廊道,9.开挖基础面。

具体实施方式

[0019] 实施例,一种廊道边墙模板定位装置,包括套筒1和套筒1两端的螺杆2,螺杆2的一端与套筒1通过螺纹连接,螺杆2的另一端与钢板3焊接,套筒1与螺杆2同轴。

[0020] 钢板3为槽钢,螺杆2与槽钢的平面焊接,槽钢的凹槽朝外。套筒1上设有手把4。套筒1为钢管,手把4为钢筋,手把4与套筒1焊接。

[0021] 本实施例中,套筒1采用直径60mm的钢棒加工而成,钢棒两端利用车床加工内丝;螺杆2为直径35mm的钢棒加工而成,利用车床加工外丝。内丝与外丝配套。

[0022] 本实施例中,先开挖一个槽子,在槽内浇筑混凝土廊道。廊道内外均设有模板,内部模板和外部模板均为钢模板。廊道内部一面侧墙布置3道横向直径为48mm的钢管,沿着廊道方向间隔3米布置一道竖向直径为48mm的钢管,竖向钢管与横向钢管采用扣件连接固定,廊道外部也布置2~3道横向钢管,再根据实际地形利用支撑钢管支撑住横向钢管,以此来固定模板。

[0023] 利用该廊道边墙模板定位装置的定位方法,包括以下步骤:

1、将一端与钢板3焊接的两根螺杆2分别拧入套筒1的两端;

2、将两个钢板3的凹槽分别对准固定边墙模板5的钢管6,转动套筒1使两根螺杆2同时伸长,将两边的钢板3的凹槽卡于钢管6上,顶紧;

3、检测模板5定位是否准确,转动套筒1调整螺杆2的伸缩度,使模板5准确定位。

[0024] 上述廊道边墙模板定位装置沿廊道上下方向设置3个,沿廊道长度方向间隔2米设置一个。

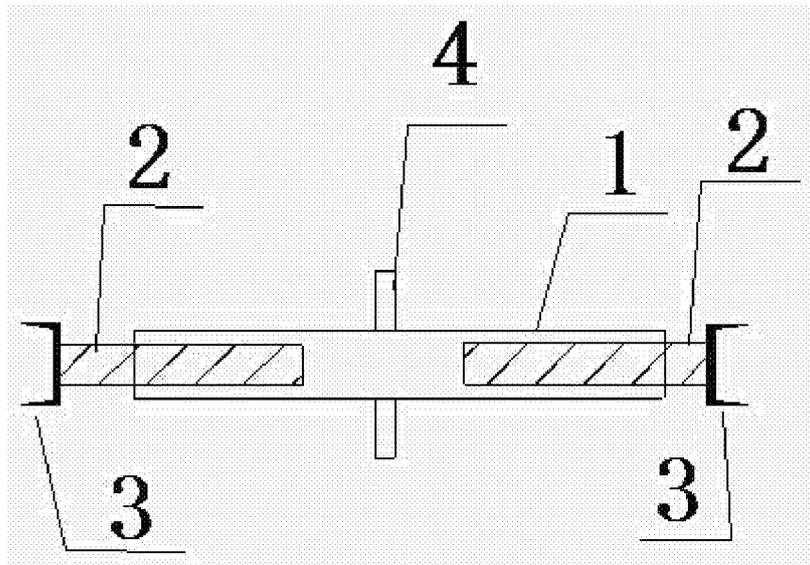


图1

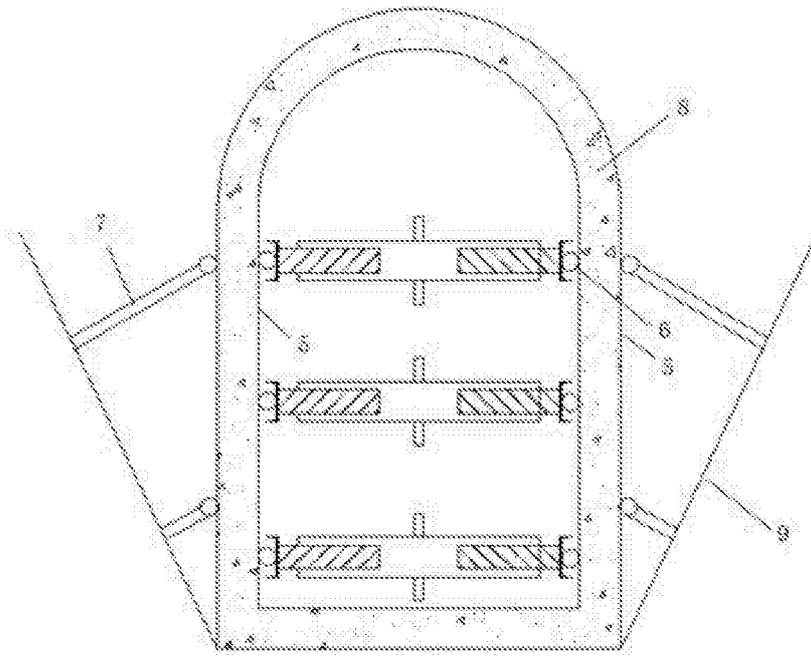


图2

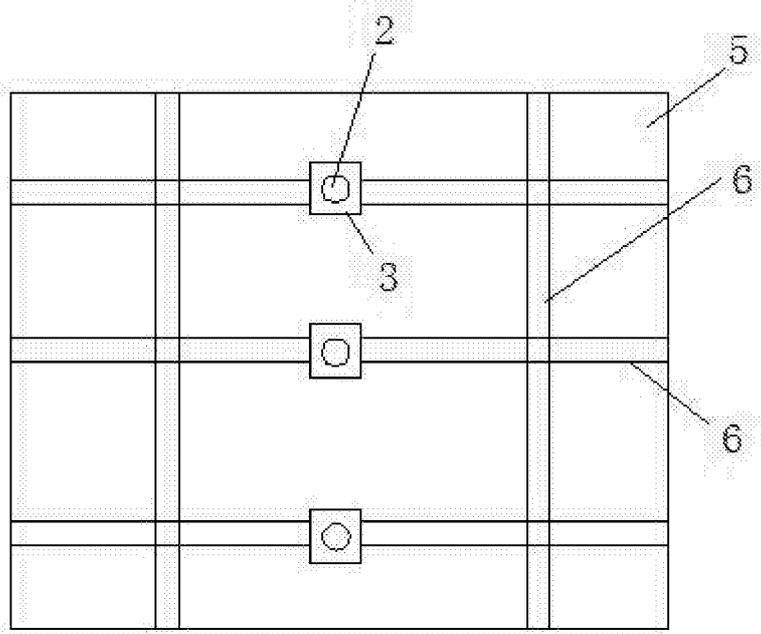


图3