



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203323720 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 04

(21) 申请号 201320400187. 5

(22) 申请日 2013. 07. 06

(73) 专利权人 水利部水工金属结构质量检验检测中心

地址 450044 河南省郑州市惠济区迎宾路 4 号

(72) 发明人 李东明 张伟平

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

G01B 21/00 (2006. 01)

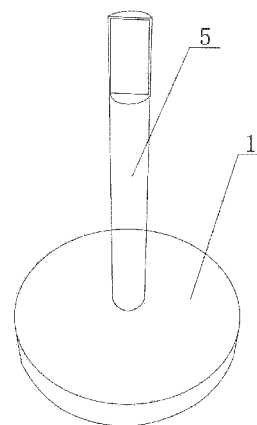
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空心管隐藏杆测量定位工装

(57) 摘要

一种空心管隐藏杆测量定位工装,包括圆柱形底座,所述圆柱形底座的内端面开设圆柱形空心凹槽,所述圆柱形底座的侧壁开设有多个螺栓孔,所述多个螺栓孔设有紧固螺栓,所述圆柱形底座的圆形机加工面中心开设有一中心螺栓孔,所述中心螺栓孔用于固定安装隐藏杆。本实用新型提供一种空心管隐藏杆测量定位工装,其能在较快的时间内将空心管位置进行准确测量,效率高,精度高。



1. 一种空心管隐藏杆测量定位工装,包括圆柱形底座(1),其特征在于,所述圆柱形底座(1)的内端面开设圆柱形空心凹槽(2),所述圆柱形底座(1)的侧壁开设有多个螺栓孔,所述多个螺栓孔设有紧固螺栓(3),所述圆柱形底座(1)的圆形机加工面中心开设有一中心螺栓孔(4),所述中心螺栓孔(4)用于固定安装隐藏杆(5)。

2. 根据权利要求1所述一种空心管隐藏杆测量定位工装,其特征在于,所述圆柱形底座(1)的侧壁开设有三个螺栓孔,圆柱形底座(1)嵌入空心管后通过紧固螺栓(3)固定。

3. 根据权利要求1或2所述一种空心管隐藏杆测量定位工装,其特征在于,所述圆柱形底座(1)为钢质底座。

一种空心管隐藏杆测量定位工装

技术领域

[0001] 本实用新型一种空心管隐藏杆测量定位工装,属于工程施工辅助装置领域。

背景技术

[0002] 大型设备安装工程中,空心管管口的定位测量精度要求高,测量范围狭窄、通视条件差,常用的测量方法是在管口端面圆周取至少 4 点以上,进行圆拟合,或者通过挂线方式进行,通视条件不好的地方还需进行转站测量,带来了误差传递,效率低下、精度较差。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种空心管隐藏杆测量定位工装,其能在较快的时间内将空心管位置进行准确测量,效率高,精度高。

[0004] 本实用新型采取的技术方案为:一种空心管隐藏杆测量定位工装,包括圆柱形底座,所述圆柱形底座的内端面开设圆柱形空心凹槽,所述圆柱形底座的侧壁开设有多个螺栓孔,所述多个螺栓孔设有紧固螺栓,所述圆柱形底座的圆形机加工面中心开设有一中心螺栓孔,所述中心螺栓孔用于固定安装隐藏杆。

[0005] 所述圆柱形底座的侧壁开设有三个螺栓孔,圆柱形底座嵌入空心管后通过紧固螺栓固定。所述圆柱形底座为钢质底座。

[0006] 本实用新型一种空心管隐藏杆测量定位工装,采用了钢质底座,钢质底座可以和被测对象紧密连接并固定。钢质底座可以内嵌于空心管,并且通过螺栓和空心管固定,隐藏杆的长度根据通视情况进行加工,测量片直接贴在隐藏杆端面,仪器直接测量隐藏杆测量片端面,便可得出空心管的坐标数据,提升了测量的精度和效率。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0008] 图 1 为本实用新型工装结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型工装的圆柱形底座外端面结构示意图。

[0010] 图 3 为本实用新型工装的圆柱形底座内端面结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图 1~图 3 所示,一种空心管隐藏杆测量定位工装,包括圆柱形底座 1,所述圆柱形底座 1 的内端面开设圆柱形空心凹槽 2,所述圆柱形底座 1 的侧壁开设有多个螺栓孔,所述多个螺栓孔设有紧固螺栓 3,所述圆柱形底座 1 的圆形机加工面中心开设有一中心螺栓孔 4,所述中心螺栓孔 4 用于固定安装隐藏杆 5。

[0012] 所述圆柱形底座 1 为钢质底座,外端面为圆形平面。隐藏杆 5 为不锈钢材质。

[0013] 优先的方案:所述圆柱形底座 1 的侧壁开设有三个螺栓孔,圆柱形底座 1 嵌入空心管后通过紧固螺栓 3 固定。

[0014] 采用上述结构,安装测量时,首先将本实用新型工装的圆柱形底座 1 通过螺栓与隐藏杆 5 进行连接并固定,然后将装有隐藏杆的测量工装内嵌于空心管并通过紧固螺栓 3 固定,然后架设测量仪器,测得数据后,根据隐藏杆 5 的设计尺寸和底座尺寸进行计算,最后可以精确得出空心管的圆心坐标。该方法不仅提高了工作效率,也提高了测量的准确度。

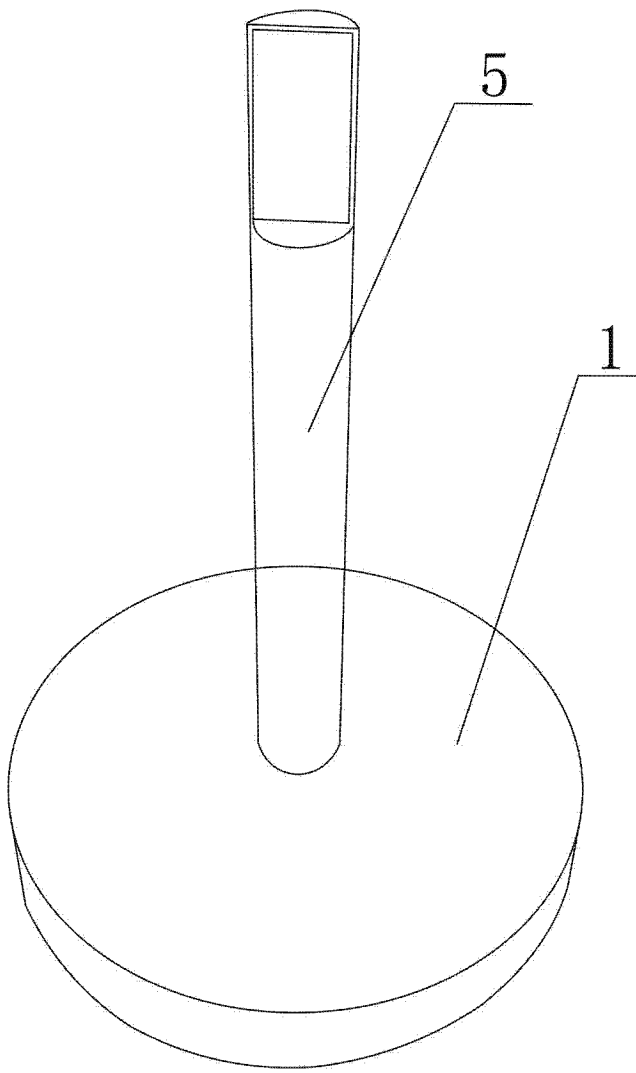


图 1

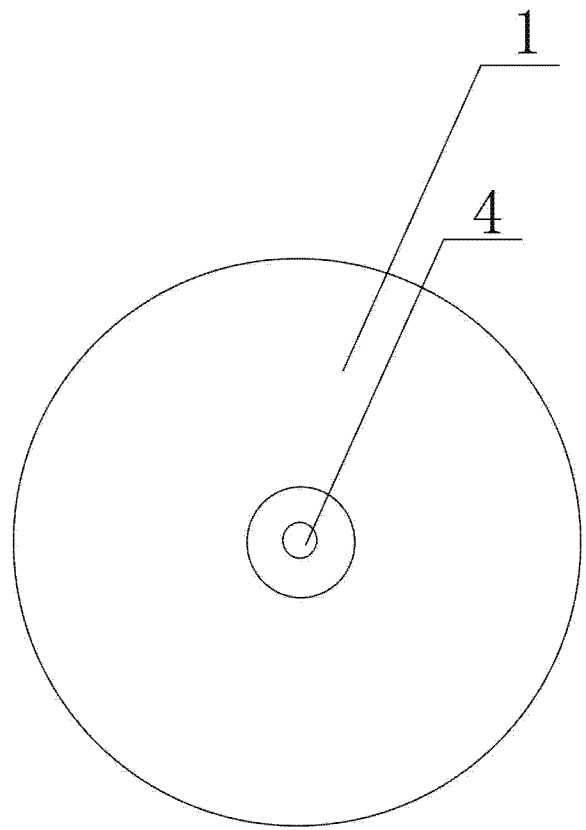


图 2

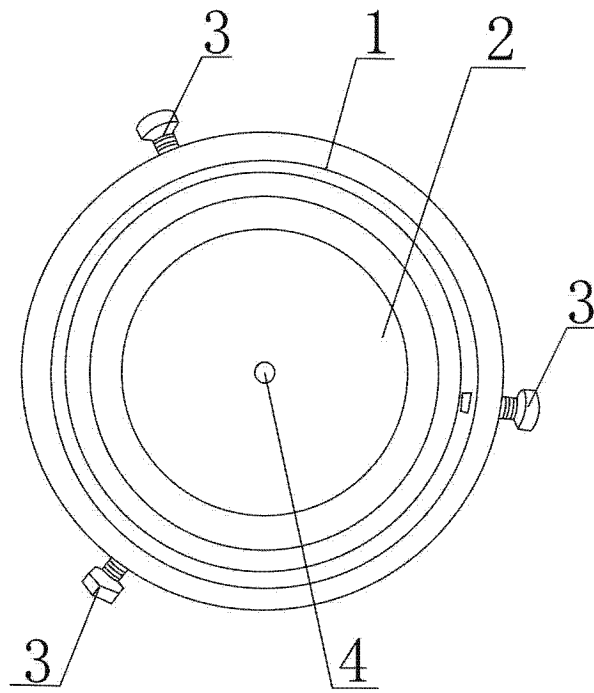


图 3