



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204373645 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 03

(21) 申请号 201520061865. 9

(22) 申请日 2015. 01. 29

(73) 专利权人 王雨晴

地址 473000 河南省南阳市宛城区七里圆内
王庄1号

(72) 发明人 王雨晴

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所
(普通合伙) 41117

代理人 季发军

(51) Int. Cl.

G01C 9/00(2006. 01)

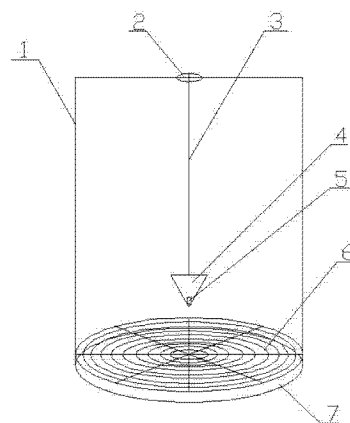
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种简易水平仪

(57) 摘要

本实用新型公开了一种简易水平仪,包括基座,所述基座上设置刻度盘,所述刻度盘上部设置支撑架,所述支撑架上部中心设置铅垂线,所述铅垂线下部连接铅垂,所述铅垂下部设置激光灯,采用门型支撑架使得其能够很好的进行支撑,同时也可以很容易的查找中心点,并在其上设置铅垂线,然后在铅垂线下部设置铅垂,使得其能够正对圆心,设置其中心的激光灯使得其能够照射在刻度盘上进而可以准确的读出数值,然后结合指南针的指针读出偏转角度,进而很容易就分析出问题的所在,操作简单、结构简单,值得推广与应用。



1. 一种简易水平仪,包括基座,其特征在于:所述基座上设置刻度盘,所述刻度盘上部设置支撑架,所述支撑架上部中心设置铅垂线,所述铅垂线下部连接铅垂,所述铅垂下部设置激光灯。

2. 根据权利要求 1 所述的简易水平仪,其特征在于:所述刻度盘上设置刻度线。

3. 根据权利要求 1 所述的简易水平仪,其特征在于:所述基座为圆环钢圈。

4. 根据权利要求 1 所述的简易水平仪,其特征在于:所述支撑架为门型。

5. 根据权利要求 1 所述的简易水平仪,其特征在于:所述支撑架上设置指南针。

一种简易水平仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于水平检测装置技术领域,具体涉及一种简易水平仪。

背景技术

[0002] 在许多场合中垂直方位的获得十分重要,例如某些机床设备、体育器材、建筑装潢等行业,为了取得水平或者垂直传统的采用水泡式水平仪取得水平面,然后采用铅垂线取得垂直方向,其虽然取得了水平与垂直方向,但是并未得出偏转角度与方位精确数字,由于使用者的水平导致测量的结果准确性不佳,如果采用此结果作为参考则容易造成建造或搭建的失败,不仅耗费大量的人力与物力最终导致建造失败,为了解决传统精准性差的缺陷,市面上也有很多不同的测量工具可以选用,但是多数结构复杂且价格昂贵,一般人不易承受同时操作不便,让一般未经过专业训练的人员无法方便进行操作,显然这些都是此类测量工具无法克服的缺陷。

[0003] 在 CN 104236525 A 中公开了一种激光水平仪,本激光水平仪包括透明壳体、两个固定转轴,各所述固定转轴分别与壳体竖直方向的对称轴正交,且两个固定转轴相互正交;各所述固定转轴各枢接一枚重锤;在各所述重锤的侧面设有至少一个激光发射器,所述激光发射器发射的激光平行于重锤的摆动平面,并且正交于重锤的中轴线;各所述激光发射器发射的激光照射在所述壳体内壁上的与各所述激光发射器对应的透明刻度盘上。其虽然能够解决水平测量数据,但是结构依然较为复杂不能获取偏转的方向,因此需要一种操作简便结构简单的水平仪。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术要么结构复杂操作不便,要么结构简单精度差,而提供的一种简易水平仪。

[0005] 为解决本实用新型的问题所采用的技术方案是:一种简易水平仪,包括基座,所述基座上设置刻度盘,所述刻度盘上部设置支撑架,所述支撑架上部中心设置铅垂线,所述铅垂线下部连接铅垂,所述铅垂下部设置激光灯。

[0006] 所述刻度盘上设置刻度线。

[0007] 所述基座为圆环钢圈。

[0008] 所述支撑架为门型。

[0009] 所述支撑架上设置指南针。

[0010] 本实用新型将传统的水平测量装置通过门型支撑架设置在带有刻度盘的基座上,而基座为圆环型钢圈,使得其能够减少与地面的接触面积,从而更加精准的获得待检测平面的真实平面情况,保证测量数据更为精准;在平面水平时铅垂中心正对刻度盘中心圆点,此时激光灯正好照射其上,而当检测面存在倾角时,由于铅垂的重力作用使得铅垂保持垂直,而光柱离开圆点并产生倾角,由于刻度盘上设有刻度线使得其能够直接读出倾斜角度,并且由于支撑架上设置有指南针,使得其能够直接得出偏转的方位偏转角;采用门型支撑

架使得其能够很好的进行支撑,同时也可以很容易的查找中心点,并在其上设置铅垂线,然后在铅垂线下部设置铅垂,使得其能够正对圆心,设置其中心的激光灯使得其能够照射在刻度盘上进而可以准确的读出数值,然后结合指南针的指针读出偏转角度,进而很容易就分析出问题的所在,操作简单、结构简单,值得推广与应用。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明:

[0012] 图 1 是本实用新型立体结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型俯视结构示意图;

[0014] 图 3 是本实用新型基座结构示意图;

[0015] 1- 支撑架 2- 指南针 3- 铅垂线 4- 铅垂 5- 激光灯 6- 刻度盘 7- 基座。

具体实施方式

[0016] 如图 1、图 2 和图 3 所示:一种简易水平仪,包括基座 7,所述基座 7 上设置刻度盘 6,所述刻度盘 6 上部设置支撑架 1,所述支撑架 1 上部中心设置铅垂线 3,所述铅垂线 3 下部连接铅垂 4,所述铅垂 4 下部设置激光灯 5。

[0017] 所述刻度盘 6 上设置刻度线。

[0018] 所述基座 7 为圆环钢圈。

[0019] 所述支撑架 1 为门型。

[0020] 所述支撑架 1 上设置指南针 2。

[0021] 本实用新型将传统的水平测量装置通过门型支撑架设置在带有刻度盘的基座上,而基座为圆环型钢圈,使得其能够减少与地面的接触面积,从而更加精准的获得待检测平面的真实平面情况,保证测量数据更为精准;在平面水平时铅垂中心正对刻度盘中心圆点,此时激光灯正好照射其上,而当检测面存在倾角时,由于铅垂的重力作用使得铅垂保持垂直,而光柱离开圆点并产生倾角,由于刻度盘上设有刻度线使得其能够直接读出倾斜角度,并且由于支撑架上设置有指南针,使得其能够直接得出偏转的方位偏转角;采用门型支撑架使得其能够很好的进行支撑,同时也可以很容易的查找中心点,并在其上设置铅垂线,然后在铅垂线下部设置铅垂,使得其能够正对圆心,设置其中心的激光灯使得其能够照射在刻度盘上进而可以准确的读出数值,然后结合指南针的指针读出偏转角度,进而很容易就分析出问题的所在,操作简单、结构简单,值得推广与应用。

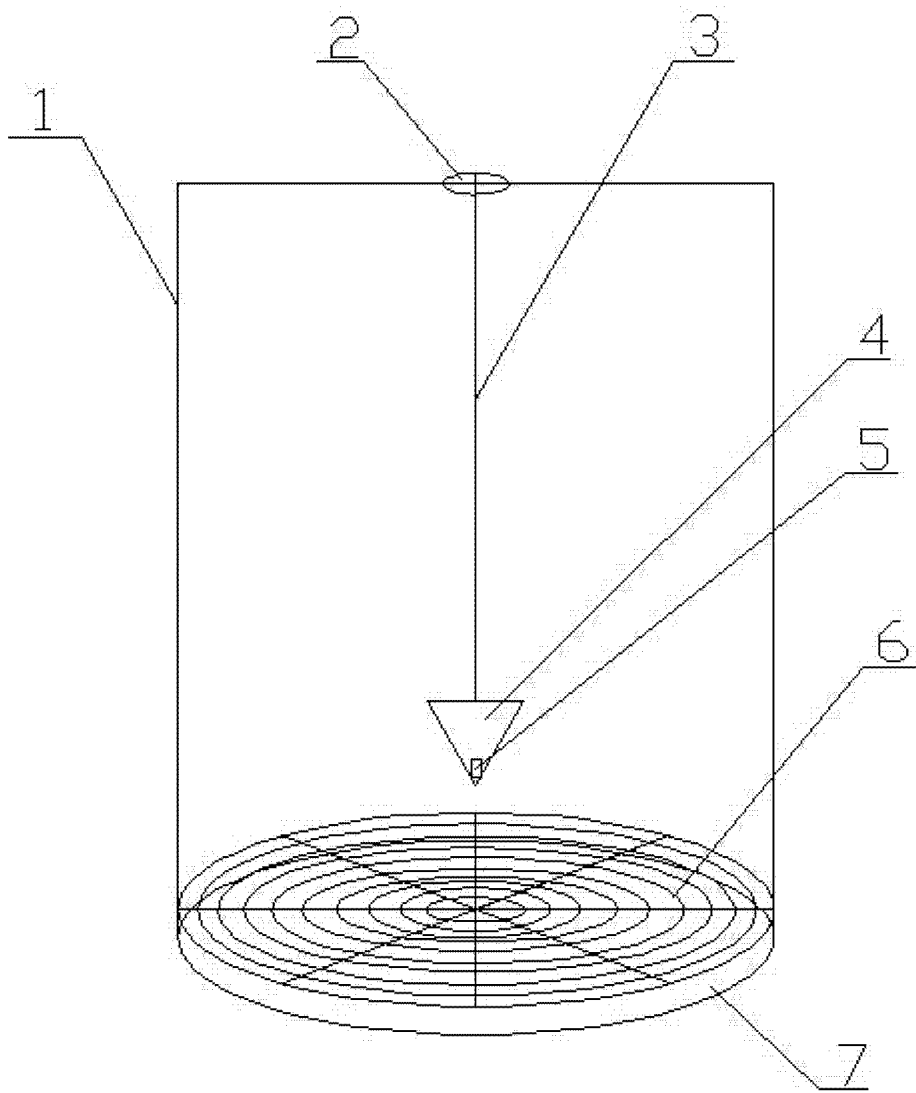


图 1

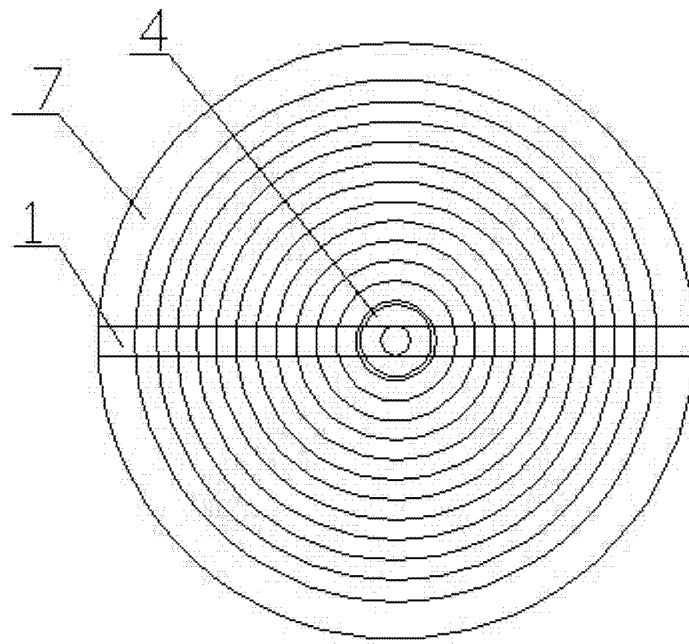


图 2

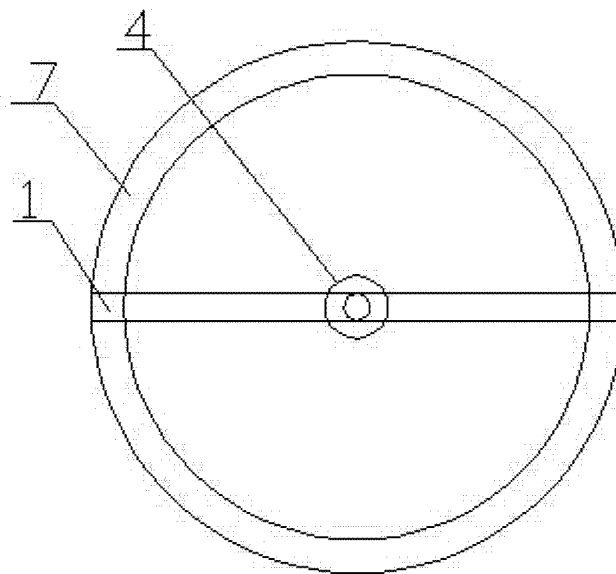


图 3