



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 03220956.8

[45] 授权公告日 2004 年 4 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 2611871Y

[22] 申请日 2003.4.3 [21] 申请号 03220956.8  
[73] 专利权人 孔祥玉  
地址 231221 安徽省合肥市肥西县三河镇三  
河医院孔祥云  
[72] 设计人 孔祥玉

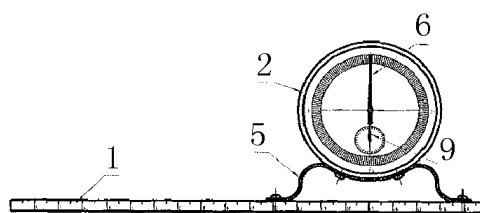
[74] 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有限  
责任公司  
代理人 胡济元

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 水平角度测量仪

[57] 摘要

本实用新型公开一种水平角度测量仪，该水平角度测量仪包由表壳(1)、设在表壳(1)内的转轴(5)、在转轴(5)上同轴设置的重锤(4)和指针(6)，其特征在于所述的转轴(5)的一侧设有一从动轴(10)，从动轴(10)上伸出表壳(1)的一端设一短指针(9)，转轴(5)和从动轴(10)由一对增速齿轮(8、9)联接。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1、一种水平角度测量仪，包由表壳、设在表壳内的转轴、在转轴上同轴设置的重锤和指针，其特征在于所述的转轴的一侧设有一从动轴，从动轴上伸出表壳的一端设一短指针，转轴和从动轴由一对增速齿轮联接。

2、根据权利要求1所述的一种水平角度测量仪，其特征在于所述的表壳的下方设有直尺。

3、根据权利要求2所述的一种水平角度测量仪，其特征在于所述的直尺上设有支架，表壳固定在支架上。

---

水平角度测量仪

## 技术领域：

本实用新型涉及测量仪器，一种角度测量仪，具体地说是一种水平仪，适用于建筑、装璜工程施工。

## 背景技术：

传统的水平仪是在基尺内安装一玻璃水泡构成的。因此只能看到被测面是否水平，无法得知其倾斜角度是多少，不便于找平。中国专利局 1997 年 2 月 12 日授权公告了一种“水平角度测量表”（公告号为：CN 2247328Y）实用新型专利，该实用新型是在表壳内设置一转轴，转轴上同轴设置一重锤和一指针构成的，利用重力向下的原理测量水平角度。该实用新型由于受到表盘面积的限制，因此无法显示小角度，从而使测量精度受到限制。

## 发明内容：

本实用新型所要解决的技术问题是提高显示精度。

本实用新型解决上述技术问题的技术方案是：

一种水平角度测量仪，包由表壳、设在表壳内的转轴、在转轴上同轴设置的重锤和指针，其特征在于所述的转轴的一侧设有一从动轴，从动轴上伸出表壳的一端设一短指针，转轴和从动轴由一对增速齿轮联接。

由于本实用新型在表壳内增设了一根从动轴，因此较现有技术的显示精度提高了一个等级。

具体实施方式：

附图说明：

图 1 和图 2 为不实用新型的一个非限制性实施例的结构示意图，其中图 1 为主视图，图 2 为左视图。

实施例：

参见图 1 和图 2，本实用新型的第一个重要附加技术特征在于所述的表壳 1 的下方设有直尺 2。这样既增大了测量基准，减小了被测面的局部不平所带来测量误差，也增加了一个普通直尺的功能。

为了不让表遮挡住直尺的显示刻度，本实用新型的第二个重要附加技术特征在于所述的直尺 2 上设有支架 3，表壳 1 固定在支架 3 上（参见图 1 和图 2）。

本实用新型所述的水平角度测量仪是利用重力向下的原理设计而成的，使用时将直尺放到被测面上，一旦被测面倾斜，在重锤 4 的作用下，转轴 5 便转动，带动表针 6 同步转动，表针所指表盘上的刻度即为被测面的倾斜角。同时设在转轴 5 上的主动大齿轮 7 便带动从动小齿轮 8 从动轴 10 和短指针 9 同步转动。如果主动大齿轮 8 和从动小齿轮 9 的传动比是 10，那么短指针 9 转动 1 圈即表示 1 度，亦即短针 9 所显示的数量级取决于主动大齿轮 8 和从动小齿轮 9 的传动比。为了减小测量误差主动大齿轮 8 和从动小齿轮 9 的啮合间隙应尽量小。

本实用新型上述以外的制作方法参照附图实施即可。

