(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201607228 U
(45)授权公告日 2010.10.13

(21)申请号 200920259547.8

(22)申请日 2009.12.01

(73)专利权人 李克农
地址 418000 湖南省怀化市红星路69号怀化市五中

(72)发明人 李克农

(51)Int.Cl.
G01C 15/02(2006.01)

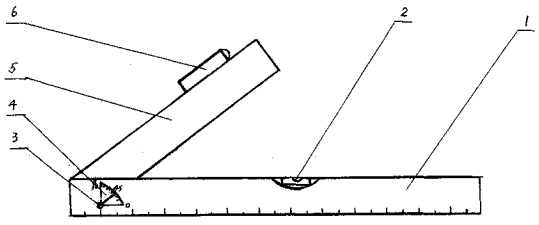
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

红外线水平和坡度测量仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种红外线水平和坡度测量仪，它包括底座和量角器，在所述的底座一端铰接安装有红外线发生器的转动臂，铰接点与量角器园心重合，当转动臂与底座重合在一条线上时，红外线发生器发出的红外光束亦平行于底座。本实用新型可以方便测量水平度、角度，尤其能够不用接触和到达测点就可以通过红外线进行测量，十分方便实用。



CN 201607228 U

1. 一种红外线水平和坡度测量仪，包括底座和量角器，其特征在于：在所述的底座一端铰接安装有红外线发生器的转动臂，铰接点与量角器园心重合，当转动臂与底座重合在一条线上时，红外线发生器发出的红外光束亦平行于底座。

2. 根据权利要求 1 所述的红外线水平和坡度测量仪，其特征在于：所述的底座为一水平仪，内有水准泡。

红外线水平和坡度测量仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测量仪器，具体是一种可以测量水平、坡度、角度的仪器。

背景技术

[0002] 目前在家庭装修、道路施工、建筑工程、教学教具中，经常要用到水平或坡度、角度测量器具，以检测地面、路面、道路的平整或斜面的坡角，山体的角度等。现有的一种坡度、斜面倾角测量仪 (ZL03284391.7)，采用密封中空透明器中标记倾角或坡度刻度标尺。又有便携式坡度测量仪 (ZL200720101622.9)，在水平仪上设置量角器和指针来进行测量。单对于接触不到的测量点，它们就都无法测量坡度和角度以及水平度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是提供一种红外线水平和坡度测量仪，可以方便测量水平度、角度，尤其能够不用接触测点就可以通过红外线进行测量。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：一种红外线水平和坡度测量仪，包括底座和量角器，在所述的底座一端铰接安装有红外线发生器的转动臂，铰接点与量角器园心重合，当转动臂与底座重合在一条线上时，红外线发生器发出的红外光束亦平行于底座。

[0005] 所述的底座为一水平仪，内有水准泡。

[0006] 本实用新型在使用时，如果测定墙上的水平点时，将底座放水平后，打开红外线发生器开关，红外光束照到墙上的点就是要找的位置；如果要测量墙上某处的角度，则将底座放水平后，转动转动臂，打开红外线发生器开关，使红外光束照到需测量的点后，观测量角器即可。对于山体和建筑物也可照此方法进行测量。因此，对于不能接触或到达的测点，十分方便实用。在教学中可做量角器用，方便携带。

附图说明

[0007] 下面结合附图详细描述本实用新型。

[0008] 图 1 是本实用新型一个实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 参照图 1，红外线水平和坡度测量仪包括一水平仪底座 1，在水平仪底座上有水准泡 2，在水平仪底座 1 一端有量角器 4，也可以直接在底座上进行角度标记，在水平仪底座 1 的这一端同时铰接有转动臂 5，转动臂 5 与水平仪底座 1 的铰接点 3 与量角器的园心重合，在转动臂上设置有红外线发生器 6，红外线发生器 6 上安装开关，当转动臂与水平仪底座重合在一条线上时，红外线发生器发出的红外光束平行于水平仪底座。

[0010] 所述的量角器还可以设置在转动臂 5 上。

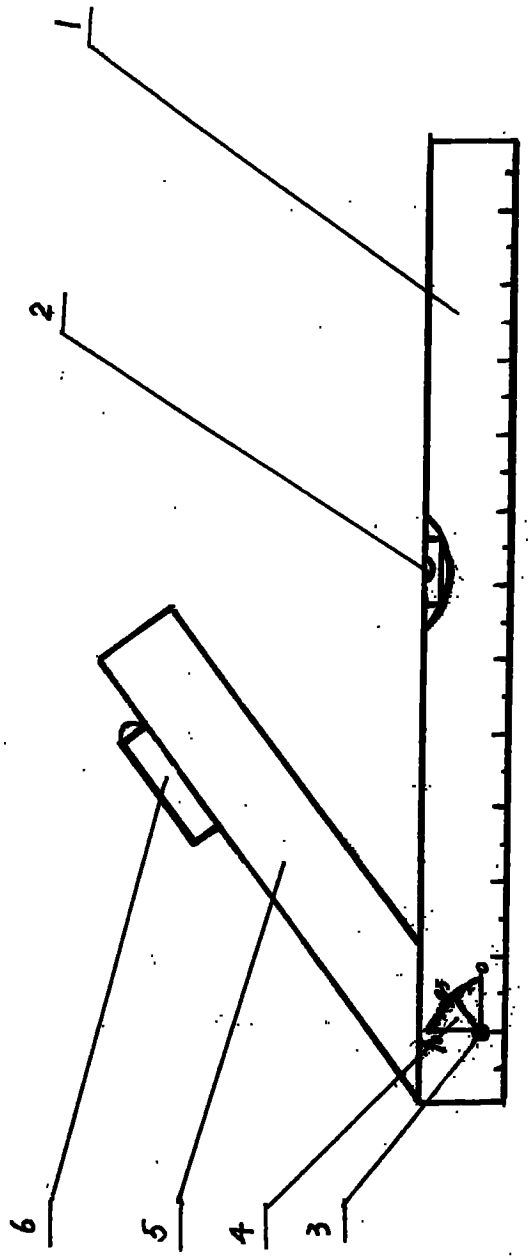


图 1