



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203964844 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420292150. X

(22) 申请日 2014. 06. 04

(73) 专利权人 河南金牌山模具有限公司

地址 454450 河南省焦作市博爱县工业集聚  
区人民路西段河南金牌山模具有限公  
司

(72) 发明人 田晓峰 王自勇

(51) Int. Cl.

G01B 5/24 (2006. 01)

G01B 5/28 (2006. 01)

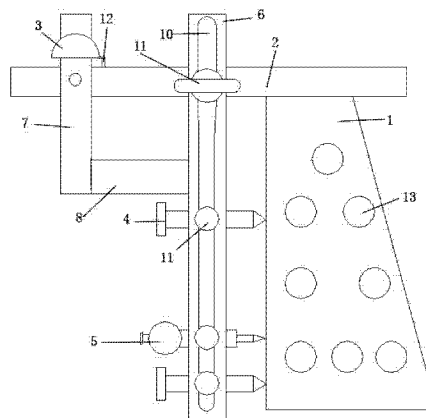
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种锥面表面质量测量量具

### (57) 摘要

本新型公开了一种锥面表面质量测量量具,由靠板、水平尺、量角器、定位销、百分表及基架构成,基架由主架体及支撑架体构成,支撑架体与主架体相互平行,其末端通过连板与主架体连接,主架体及支撑架体顶端均设放置槽,支撑架体顶端另设量角器,主架体上另设滑槽,水平尺安装在放置槽内,水平尺末端另设角度指针,定位销、百分表均安装在主架体滑槽上,靠板为直角梯形结构,上底边与水平尺相抵,直角边分别与定位销、百分表相抵。本新型可同时对锥形表面的角度、表面光洁度等参数进行测量,从而提高了锥形面的测量精度及测量效率,同时还自身零部件结构轻便,抗冲击性能好,工作环境适应能力强,从而降低了使用成本并有效延长了使用寿命。



1. 一种锥面表面质量测量量具,其特征在于:所述锥面表面质量测量量具由靠板、水平尺、量角器、定位销、百分表及基架构成,所述的基架由主架体及支撑架体构成,所述主架体与水平面垂直,所述支撑架体与主架体相互平行且其顶端在与水平面平行的同一直线方向上,其末端通过连板与主架体连接,所述连板分别与主架体及支撑架体垂直,所述的主架体及支撑架体顶端均设放置槽,所述支撑架体顶端另设量角器,所述量角器 $0^{\circ}$  刻度线与支撑架体顶端平行,所述的主架体上另设滑槽,且滑槽上另设至少 3 个紧固销钉,所述的水平尺安装在放置槽内,且其末端与支撑架体铰接,并另与主架体滑槽上的一个紧固销钉相抵,所述水平尺末端另设角度指针,当水平尺与水平面平行时,所述角度指针与量角器 $0^{\circ}$  刻度线重合,所述的定位销、百分表均通过紧固销钉安装在主架体滑槽上,且与滑槽滑动连接,所述靠板为直角梯形结构,且另均布至少 4 个减重孔,所述靠板上底边与水平尺相抵,直角边分别与定位销、百分表相抵。

## 一种锥面表面质量测量量具

### 技术领域

[0001] 本新型涉及一种锥面表面质量测量量具,属量具设备领域。

### 背景技术

[0002] 在机加工生产中,往往需要生产多种具有锥面结构特征的零部件,而目前在对锥面结构特征的角度、表面光洁度等相关参数的测量中,由于缺少专业的量具,往往需要依靠多个量具进行测量,从而大大降低了测量效率及测量精度,为了提高测量效率及精度,目前也有采用固定靠模进行测量的专用量具,但这类量具依然只能测量一个参数,且该类量具结构固定,仅能适应一种参数测量,当锥面参数变化时则需另外其它量具,因此此类量具使用成本相对较高且使用灵活性极差,虽然目前也有借助电子设备进行测量的设备,但该类设备往往结构复杂且对恶劣工作环境抵抗力较差,难以实用于工作环境相对恶劣的生产一线中,同时该类设备其造价及其昂贵,也难以全面推广使用,因此需要开发一种功能多样,结构简单且工作适应性强的新型专用锥面量具。

### 发明内容

[0003] 本新型目的就在于克服上述不足,提供一种锥面表面质量测量量具。

[0004] 为实现上述目的,本新型是通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种锥面表面质量测量量具,由靠板、水平尺、量角器、定位销、百分表及基架构成,所述的基架由主架体及支撑架体构成,所述主架体与水平面垂直,所述支撑架体与主架体相互平行且其顶端在与水平面平行的同一直线方向上,其末端通过连板与主架体连接,所述连板分别与主架体及支撑架体垂直,所述的主架体及支撑架体顶端均设放置槽,所述支撑架体顶端另设量角器,所述量角器  $0^{\circ}$  刻度线与支撑架体顶端平行,所述的主架体上另设滑槽,且滑槽上另设至少 3 个紧固销钉,所述的水平尺安装在放置槽内,且其末端与支撑架体铰接,并另与主架体滑槽上的一个紧固销钉相抵,所述水平尺末端另设角度指针,当水平尺与水平面平行时,所述角度指针与量角器  $0^{\circ}$  刻度线重合,所述的定位销、百分表均通过紧固销钉安装在主架体滑槽上,且与滑槽滑动连接,所述靠板为直角梯形结构,且另均布至少 4 个减重孔,所述靠板上底边与水平尺相抵,直角边分别与定位销、百分表相抵。

[0006] 本新型结构简单,使用方便,测量效率及测量精度高,可同时对锥形表面的角度、表面光洁度等参数进行测量,从而极大的提高了锥形面的测量精度及测量效率,同时自身零部件结构轻便,抗冲击性能好,且更换方便,工作环境适应能力强,从而大大降低了使用成本,并有效延长了使用寿命。

### 附图说明

[0007] 图 1 为本新型结构示意图;

[0008] 图 2 为放置槽局部放大图。

### 具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,一种锥面表面质量测量量具,由靠板 1、水平尺 2、量角器 3、定位销 4、百分表 5 及基架构成,所述的基架由主架体 6 及支撑架体 7 构成,所述主架体 6 与水平面垂直,所述支撑架体 7 与主架体 6 相互平行且其顶端在与水平面平行的同一直线方向上,其末端通过连板 8 与主架体 6 连接,所述连板 8 分别与主架体 6 及支撑架体 7 垂直,所述的主架体 6 及支撑架体 7 顶端均设放置槽 9,所述支撑架体 7 顶端另设量角器 3,所述量角器 3 的  $0^{\circ}$  刻度线与支撑架体 7 顶端平行,所述的主架体 8 上另设滑槽 10,且滑槽 10 上另设至少 3 个紧固销钉 11,所述的水平尺 2 安装在放置槽 9 内,且其末端与支撑架体 7 铰接,并另与主架体 8 滑槽 10 上的一个紧固销钉 11 相抵,所述水平尺 2 末端另设角度指针 12,当水平尺 2 与水平面平行时,所述角度指针 12 与量角器 3 的  $0^{\circ}$  刻度线重合,所述的定位销 4、百分表 5 均通过紧固销钉 11 安装在主架体 8 滑槽 9 上,且与滑槽 9 滑动连接,所述靠板 1 为直角梯形结构,且另均布至少 4 个减重孔 13,所述靠板上底边与水平尺 2 相抵,直角边分别与定位销 4、百分表 5 相抵。

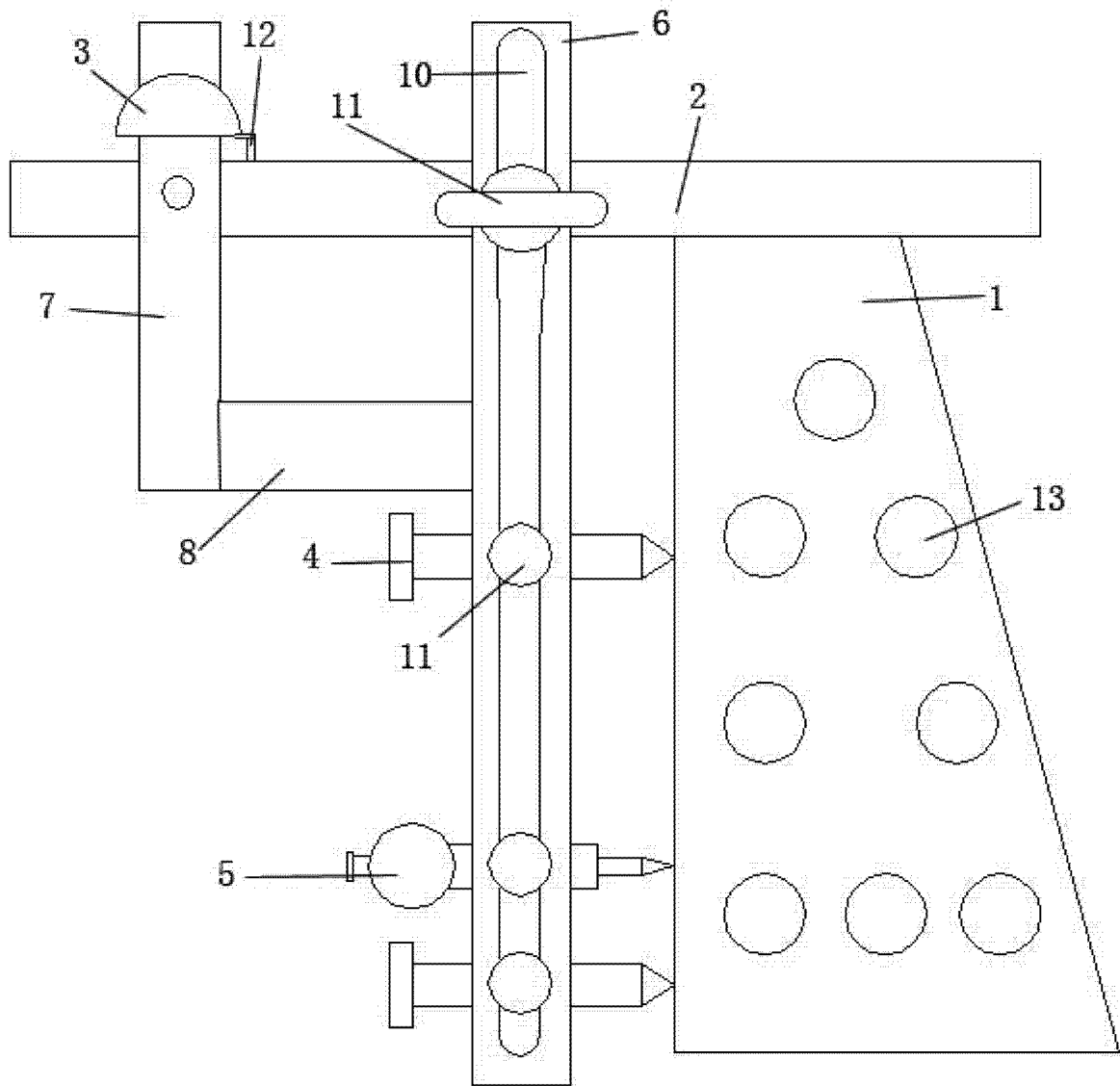


图 1

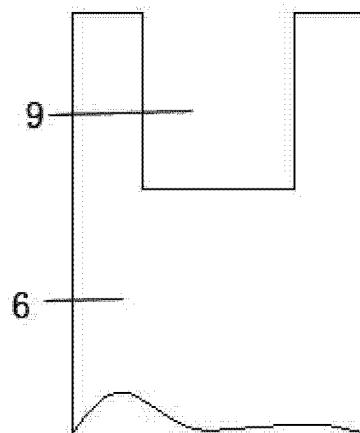


图 2