

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

G01G 1/20

G01G 1/24



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02246569.3

[45] 授权公告日 2003 年 7 月 16 日

[11] 授权公告号 CN 2560928Y

[22] 申请日 2002.08.23 [21] 申请号 02246569.3

[73] 专利权人 中国科学院生物物理研究所

地址 100101 北京市朝阳区大屯路 15 号

[72] 设计人 韩学海

[74] 专利代理机构 北京恒信悦达专利代理有限责
任公司

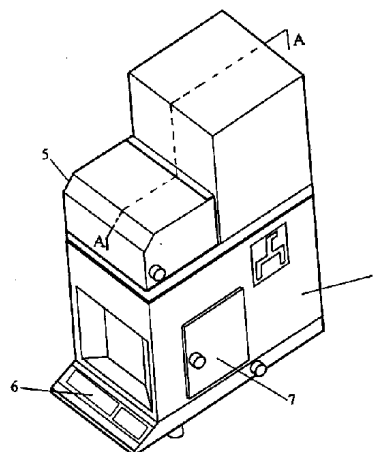
代理人 白淑贤

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 两用电子天平

[57] 摘要

一种两用电子天平，包括仪器壳体和称量传感系统。其中仪器壳体由上、下测量舱和位于二者之间的隔离舱组成。上、下测量舱分别具有独立的开启门。传感系统中的称量悬臂安装在隔离舱内。称量悬臂的外端上面安装有托盘支架，下面与托盘支架同轴安装有吊钩，分别连接到上、下测量舱内。下测量舱底座前部延伸部分设有显示和控制面板。本实用新型使一台天平具有两个独立的测量空间，使用者可以根据需要随意选择托盘或吊钩称量方式。



1、一种两用电子天平，包括仪器壳体和称量传感系统，其特征是所述壳体由上测量舱（8）、下测量舱（1）和位于二者之间的隔离舱（9）组成，所述上测量舱（8）具有可开启的上盖（5），下测量舱（1）具有两个侧门（7）；所述传感系统中的称量悬臂（2）安装在隔离舱（9）内，称量悬臂（2）的外端上面安装有托盘支架（3），下面与托盘支架（3）同轴安装有吊钩（10），该吊钩（10）穿过隔板（9）上的通孔，伸入下测量舱（1）内，其上挂有吊盘架和称重吊盘（11），所述下测量舱（1）底座前部延伸部分设有显示和控制面板（6）。

2、根据权利要求1所述的两用电子天平，其特征是所述吊钩（10）通过连接件（4）固定在称量悬臂（2）下面。

两用电子天平

技术领域

本实用新型涉及一种电子称量仪器，尤其是一种即能用托盘方式称量也能用吊钩方式称量的两用电子天平。

技术背景

电子天平是测量物体重量的精密称量仪器，其仪器结构形式主要有托盘式和吊钩式两种。托盘式称重，操作方便，采用较多，但由于存在实际称量支点不平衡，所以称量精度比吊钩式略低；吊钩式称量由于存在称量盘易晃动，需一定时间才能稳定下来的问题，实际使用中较麻烦。因此，目前较流行的是托盘式电子天平，为满足用托盘式电子天平也能进行吊钩式称量，有的托盘式天平在托盘支架的底部安装有吊钩。这种结构的电子天平具有托盘式称重和吊钩式称重的双重功能，但吊钩式称量的使用非常麻烦，用吊钩称量物品时，需要将天平移动到桌的边缘才能进行，称量完毕，再移回原处，这对于高精度的电子天平的保养是极为不利的。另一种方法将这种带有底部吊钩结构的电子天平放置到一个特制的桌面有通孔的桌子上，

需要用吊钩称量物品时，将物品放置到称盘上，再将称量盘挂到底部吊钩上，这仍存在的便是不便在桌子底下进行，另一个问题是环境干扰。上述结构的电子天平，由于在吊钩式称量时没有仪器罩保护，环境空气对流对测量精度产生严重影响。

实用新型内容

本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足，提供一种使用方便、测量精度高的两用电子天平。

本实用新型的两用电子天平，包括壳体和称量传感系统。其中所述壳体由上测量舱、下测量舱和位于二者之间的隔离舱组成。所述上测量舱具有可开启的上盖，下测量舱具有两个侧门。所述传感系统中的称量悬臂安装在隔离舱内。称量悬臂的外端上面安装有托盘支架，下面与托盘支架同轴安装有吊钩，该吊钩穿过隔板上的通孔，伸入下测量舱内，其上挂有吊盘架和称重吊盘。所述下测量舱底座前部延伸部分设有显示和控制面板。

本实用新型的两用电子天平，其中所述吊钩通过连接件固定在称量悬臂下面。

本实用新型的两用电子天平的优点和积极效果在于：其包括上、下两个测量舱，使一台天平具有两个独立的测量空间，使用者可以根据需要随意选择托盘或吊钩称量方式，且二者具有

近乎相同的称量精度。在使用吊钩进行称量时，既不必反复移动天平，也不要求将天平放置在特制的具有通孔的桌子上；由于上、下测量舱都是可以独立开闭的空间，称量物品取放方便，吊盘位于下测量舱内，故在称量过程中空气对流对测量精度的影响可以避免，使测量精确。

本实用新型两用电子天平的其他细节和特点可阅读下文结合附图详加描述的实施例便可清楚了。

附图说明

图 1 是本实用新型的两用电子天平的立体图；

图 2 是图 1 的 A—A 剖视图。

具体实施方式

参见图 1 和图 2。本实用新型的两用电子天平两用电子天平，包括壳体和称量传感系统。其中壳体由上测量舱 8、下测量舱 1 和位于二者之间的隔离舱 9 组成。上测量舱 8 具有可开启的上盖 5，下测量舱 1 具有两个侧门 7。传感系统中的称量悬臂 2 安装在隔离舱 9 内，称量悬臂 2 的外端上面安装有托盘支架 3，下面与托盘支架 3 同轴安装有连接件 4，连接件 4 底部正中央设有吊钩 10，该连接件 4 穿过隔板 9 上的通孔，伸入下测量舱 1 内，其底部正中央设有吊钩 10，吊钩 10 上挂有吊盘架和称重吊盘 11。下测量舱 1 底座前部延伸部分设有显示和控制

面板 6。

该两用电子天平的壳体分成上测量舱和下测量舱两部分，称量悬臂置于上测量舱和下测量舱间的隔离舱内，该隔离舱既是上测量舱托盘式天平的底座，又是下测量舱吊钩式测量的封顶，置于其内的称量悬臂的外端分别与上层托盘和下层的吊钩同轴连接，另一端与称量传感系统中的电磁传感器连接，电磁传感器既可置于上测量舱后部，也可以置于下测量舱后部。

当使用托盘进行称量时，先打开上盖5，将待称量物品放入托盘正中央，再合上上盖5，即可由下测量舱1上的显示和控制面板6读取重量值；当使用吊钩10进行称量时，先打开侧门7将待称量物品放入吊盘11，再关好侧门7读数即可。

以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制，任何熟悉本项技术的人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或修饰为等同变化的等效实施例，凡是未脱离本实用新型技术方案的内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围。

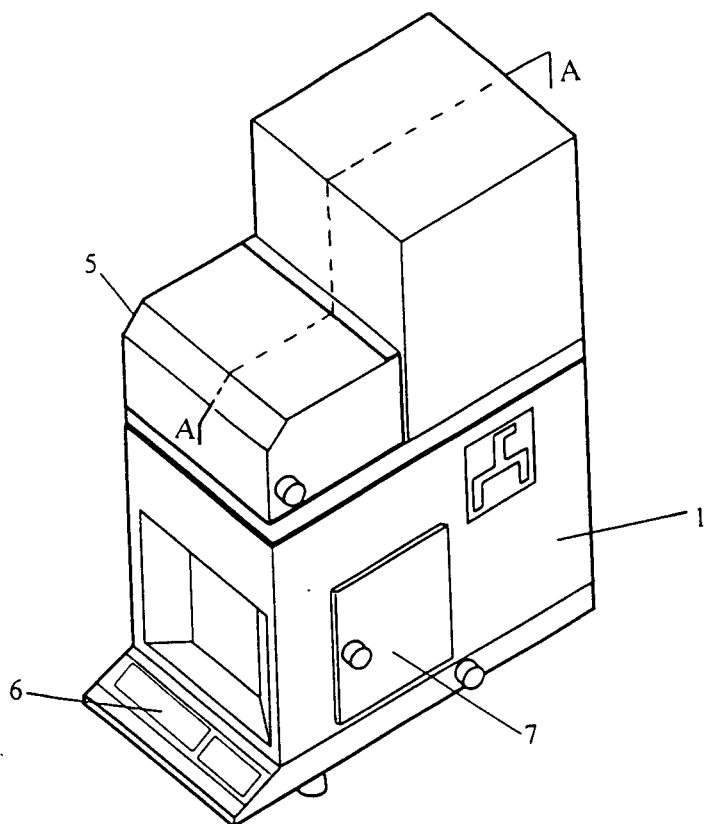


图 1

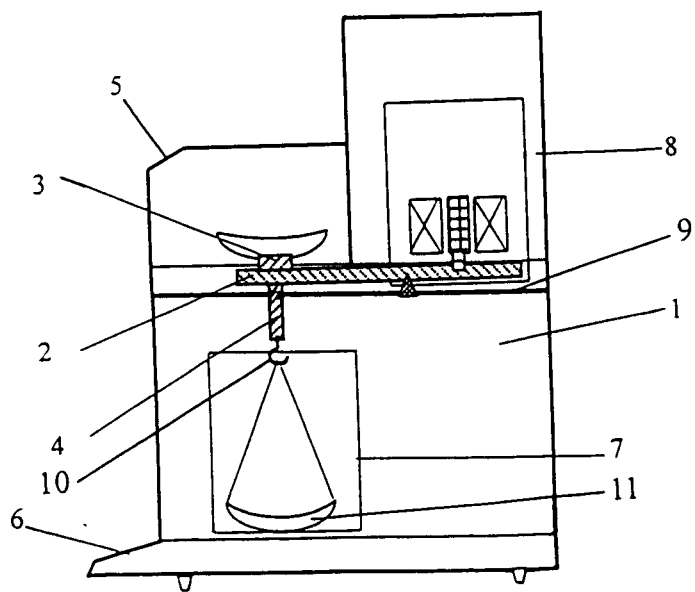


图 2