



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113124952 A

(43) 申请公布日 2021. 07. 16

(21) 申请号 202110469054.2

(22) 申请日 2021.04.27

(71) 申请人 朱立岩

地址 361101 福建省厦门市翔安区马巷镇
车站巷110号

(72) 发明人 朱立岩

(51) Int. Cl.

G01F 19/00 (2006.01)

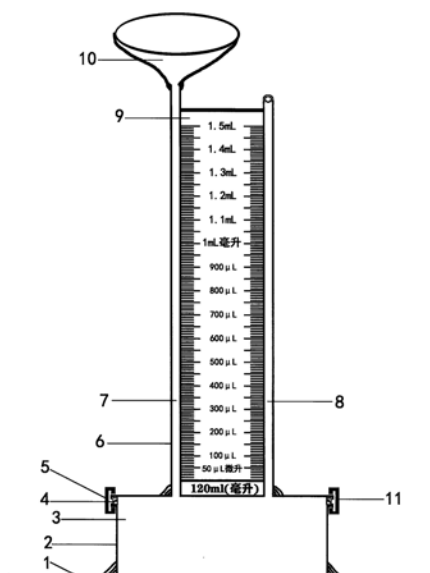
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

高精度量筒

(57) 摘要

本发明公开了一种高精度量筒。该量筒由上下两部分经紧固件固定成一体；下部分由底座、壁身、密封圈组成物品室，上部分由漏斗口、通道、刻度尺、漏斗口、排气通道组成；利用本发明可以根据需要制作测量物品体积大小及需要的精度，不会因为物品大小而影响精度。



1. 高精度量筒, 其特征在于包括上下两部分由紧固件固定为一体; 下部分由底座、壁身、密封圈组成物品室, 上部分由通道、刻度尺、漏斗口、排气通道组成。

高精度量筒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种测量物品体积的量筒,尤其是用于要求测量体积误差达到0.1mL(毫升)以下的物品。

背景技术

[0002] 现有的测量不规则物品体积的量筒装置正常都是一体直筒式与杯子形状,测量的操作方法是:物品放入量筒后加入测量液体(测量液体可为水、等根据实际需要选用相应的液体),记录加入测量液体的数值,加到明显高于物品后停止加入,读取刻度表上的数值减去记录的测量液体数值得出被测量物品的体积。

[0003] 实心的黄金首饰、实心投资金块在不对它进行剪断,熔化等破坏性检查辨别真假方法通常是通过轻微火烧、观看颜色、软硬度及计算密度这4个辅助方法根据经验辨别真假,要求黄金体积的测量误差不大于0.02毫升。量筒随着可测量物品越大它的量筒直径与刻度间隔也就越大精度越低;如:10mL(毫升)量筒刻度间隔常规是0.2mL(毫升),直径12毫米;1000mL(毫升)量筒刻度间隔常规是10mL(毫升),直径65毫米;很显然直径大于戒指、手镯等实心黄金首饰的量筒刻度间隔无法达到0.02毫升。

发明内容

[0004] 为了克服现有量筒无法高精度测量物品体积的缺陷,本发明提供一种分为上下两部份的量筒,放入物品后在紧固好,然后加入测量液体对物品进行高精度的体积测量。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种高精度量筒,包括上体刻度尺部、下体物品室部组成,设置有密封圈与紧固件把上、下两部份牢固合并;上体读数部由漏斗口、刻度线、两个通道组成,漏斗口连接着其中一个通道。

[0006] 本发明的有益效果是:本发明量筒主要可由玻璃塑料等透明材料制造成本低;相比传统量筒它设置有上下两部份,可以通过设计上体通道宽窄来达到想要的精度,可以通过设计下体物品室大小来达到想要测量的最大物品,使其不管测量物品大小都能达到设计的精度。

附图说明

[0007] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0008] 图1为本发明的剖视图;

[0009] 图中1.底座,2.下体壁身,3.物品室,4.密封圈,5.紧固件,6上体壁身,7.通道,8.排气通道,9刻度尺,10.漏斗口,11.紧固件。

具体实施方式

[0010] 高精度量筒包括上下两部份,下部分由底座1、下体壁身2、密封圈4组成了物品室3(该示例制作的是120毫升);上部分由上体壁身6、通道7、排气通道8、刻度尺9(该示例制作

的最小刻度值是10微升)、漏斗口10组成;测量时拿开紧固件5与紧固件11,把实心黄金首饰放入物品室3,从漏斗口10倒入测量液体,倒入前先前测量记录倒入液体的体积,物品室3里的空气经排气通过8顶端口排出,待液体浸过物品室3上升到刻度尺9方便读取数据值时就可以停止;读取数值减去记录倒入液体的数值就可以计算出被检测物品的体积;常温下黄金的密度是19.32克/立方厘米,密度=质量/体积($\rho=m/V$),1立方厘米=1毫升=1000微升,通过计算得出被检测物品的密度数据来辅助辨别测量物品的真伪。

[0011] 本发明的有益效果是,本发明高精度量筒采用上下两部份合成,可以制作需要的测量精度,也可以制作需要测量物品的大小范围,使精度不被测量物品大小而影响。

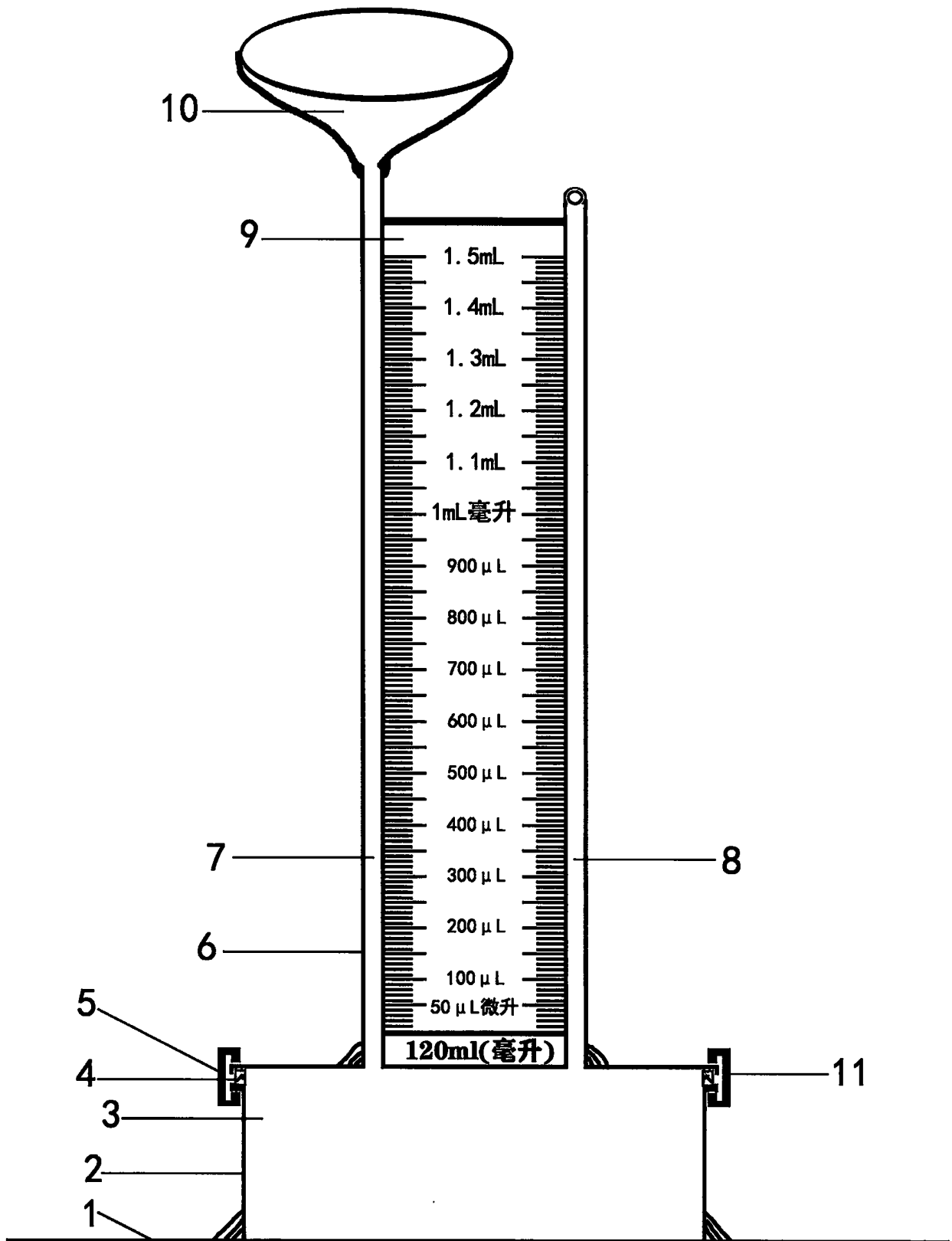


图1