



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106914291 B

(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201710209020.3

[0014]-[0016]段、附图1.

(22)申请日 2017.03.31

CN 203678406 U, 2014.07.02, 全文.

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 204613187 U, 2015.09.02, 全文.

申请公布号 CN 106914291 A

US 2006096367 A1, 2006.05.11, 全文.

(43)申请公布日 2017.07.04

审查员 何东芮

(73)专利权人 陕钢集团汉中钢铁有限责任公司

地址 724200 陕西省汉中市勉县定军山镇

(72)发明人 陈鹏

(74)专利代理机构 西安弘理专利事务所 61214

代理人 许志蛟

(51)Int.Cl.

B01L 3/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 203108552 U, 2013.08.07, 说明书第

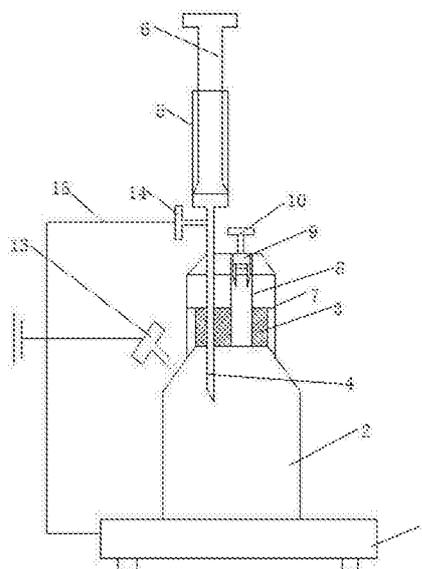
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种化学试剂加液器

(57)摘要

本发明公开的一种化学试剂加液器,包括位于台秤上的液瓶,液瓶的瓶口内嵌套有与其相配合橡皮塞,橡皮塞上设置有玻璃管,玻璃管一端延伸进液瓶内部,玻璃管的另一端接通针管,针管内设置有推进塞,液瓶瓶口处还覆盖有盖子,盖子上设置有拔塞单元。本发明的加液器通过使用台秤和针管定量滴加液体,同时使用阻液阀和真空阀的配合使用,保证液体加入量的精确,避免液体被污染;同时使用拔塞单元,使具有密封效果的橡皮塞装卸方便,不仅结构简单,使用成本较低,有很好的实用价值。



1. 一种化学试剂加液器,其特征在于,包括位于台秤(1)上的液瓶(2),液瓶(2)的瓶口内嵌套有与其相配合橡皮塞(3),橡皮塞(3)上设置有玻璃管(4),玻璃管(4)一端延伸进液瓶(2)内部,玻璃管(4)的另一端接通针管(5),针管(5)内设置有推进塞(6),所述的液瓶(2)瓶口处还覆盖有盖子(7),盖子(7)上设置有拔塞单元;

所述盖子(7)一端与液瓶(2)的瓶口外壁通过螺纹连接,盖子(7)的另一端设置通孔(8),且通孔(8)穿过橡皮塞(3);

所述拔塞单元包括与通孔(8)螺纹连接的旋转塞(9),旋转塞(9)一端连接手柄(10),旋转塞(9)的另一端沿周向均匀分布若干支撑板(11),每两个相邻的支撑板(11)之间通过弹簧(12)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种化学试剂加液器,其特征在于,所述液瓶(2)上设置有真空阀(13),所述的玻璃管(4)上设置有阻液阀(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种化学试剂加液器,其特征在于,所述的台秤(1)通过导线(15)依次连接真空阀(13)和阻液阀(14)形成闭合回路。

一种化学试剂加液器

技术领域

[0001] 本发明属于化学实验装置技术领域,具体涉及一种化学试剂加液器。

背景技术

[0002] 化学分析作为化实验室重要的分析手段之一,化学分析过程中操作者要加入不同试剂从而达到所需的分析目的。众所周知,分析过程对药品的加入量有着严格要求和控制。操作者在加入一定体积的液体药品时采用加液管、橡皮塞、洗瓶组合起来的加液器进行加液,使用过程中频繁出现橡皮塞被酸碱溶液腐蚀的情况,致使橡皮塞的使用寿命较短而且装卸操作不便;而随着橡皮塞的腐蚀,洗瓶的气密性变差、在加液过程中会出现加液不畅的情况,存在着加液试剂量不精确、不同试剂易被污染的隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种化学试剂加液器,解决了实验室化学分析时试剂的添加量不精确、装置易被腐蚀、橡皮塞不易装卸的问题。

[0004] 本发明所采用的技术方案是,一种化学试剂加液器,包括位于台秤上的液瓶,液瓶的瓶口内嵌套有与其相配合橡皮塞,橡皮塞上设置有玻璃管,玻璃管一端延伸进液瓶内部,玻璃管的另一端接通针管,针管内设置有推进塞,液瓶瓶口处还覆盖有盖子,盖子上设置有拔塞单元。

[0005] 本发明的特征还在于,

[0006] 盖子一端与液瓶的瓶口外壁通过螺纹连接,盖子的另一端设置通孔,且通孔穿过橡皮塞。

[0007] 拔塞单元包括与通孔螺纹连接的旋转塞,旋转塞一端连接手柄,旋转塞的另一端沿周向均匀分布若干支撑板,每两个相邻的支撑板之间通过弹簧连接。

[0008] 液瓶上设置有真空阀,玻璃管上设置有阻液阀。

[0009] 台秤通过导线依次连接真空阀和阻液阀形成闭合回路。

[0010] 本发明的有益效果是:本发明一种化学试剂加液器通过使用台秤和针管定量滴加液体,同时使用阻液阀和真空阀的配合使用,保证液体加入量的精确,避免液体被污染;同时使用拔塞单元,使具有密封效果的橡皮塞装卸方便,不仅结构简单,使用成本较低,有很好的实用价值。

附图说明

[0011] 图1是本发明一种化学试剂加液器的结构示意图;

[0012] 图2是本发明一种化学试剂加液器中拔塞单元的仰视图。

[0013] 图中,1.台秤,2.液瓶,3.橡皮塞,4.玻璃管,5.针管,6.推进塞,7.盖子,8.通孔,9.旋转塞,10.手柄,11.支撑板,12.弹簧,13.真空阀,14.阻液阀,15.导线。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进行详细说明。

[0015] 本发明一种化学试剂加液器,如图1所示,包括位于台秤1上的液瓶2,液瓶2的瓶口内嵌套有与其相配合橡皮塞3,橡皮塞3上设置有玻璃管4,玻璃管4一端延伸进液瓶2内部,玻璃管4的另一端接通针管5,针管5上有体积刻度,针管5内设置有推进塞6,液瓶2瓶口处还覆盖有盖子7,盖子7上设置有拔塞单元;当需要以重量为单位添加液体时,使用台秤1进行计量;当需要使用体积为单位添加液体时,使用针管5进行计量。

[0016] 盖子7一端与液瓶2的瓶口外壁通过螺纹连接,固定盖子7和液瓶2不易分开;盖子7的另一端设置通孔8,且通孔8穿过橡皮塞3。

[0017] 如图2所示,拔塞单元包括与通孔8螺纹连接的旋转塞9,旋转塞9一端连接手柄10,旋转塞9的另一端沿周向均匀分布若干支撑板11,每两个相邻的支撑板11之间通过弹簧12连接,位于通孔8内的弹簧12处于压缩状态,当穿出通孔8,弹簧12打开,支撑板11与橡皮塞3底部相接触,通过旋转手柄10,使橡皮塞3拔出。

[0018] 液瓶2上设置有真空阀13,玻璃管4上设置有阻液阀14。

[0019] 台秤1通过导线15依次连接真空阀13和阻液阀14形成闭合回路。

[0020] 本发明的加液器的工作过程:

[0021] 当进行液体滴加时,关闭真空阀13和阻液阀14,推动推进塞6,液体通过玻璃管4进入液瓶2内,当需要以重量为单位添加液体时,使用台秤1进行计量;当需要使用体积为单位添加液体时,使用针管5的刻度线进行计量,当添加量达到目标时,打开阻液阀14,避免液体继续下流,当需要真空保存时,打开真空阀13;当滴液完成时,旋转手柄10带动旋转塞9转动,直至穿出通孔8,弹簧12打开,支撑板11与橡皮塞3底部相接触,通过旋转手柄10,使橡皮塞3拔出。

[0022] 本发明的加液器通过使用台秤1和针管5定量滴加液体,同时使用阻液阀14和真空阀13的配合使用,保证液体加入量的精确,避免液体被污染;同时使用拔塞单元,使具有密封效果的橡皮塞3装卸方便,不仅结构简单,使用成本较低,有很好的实用价值。

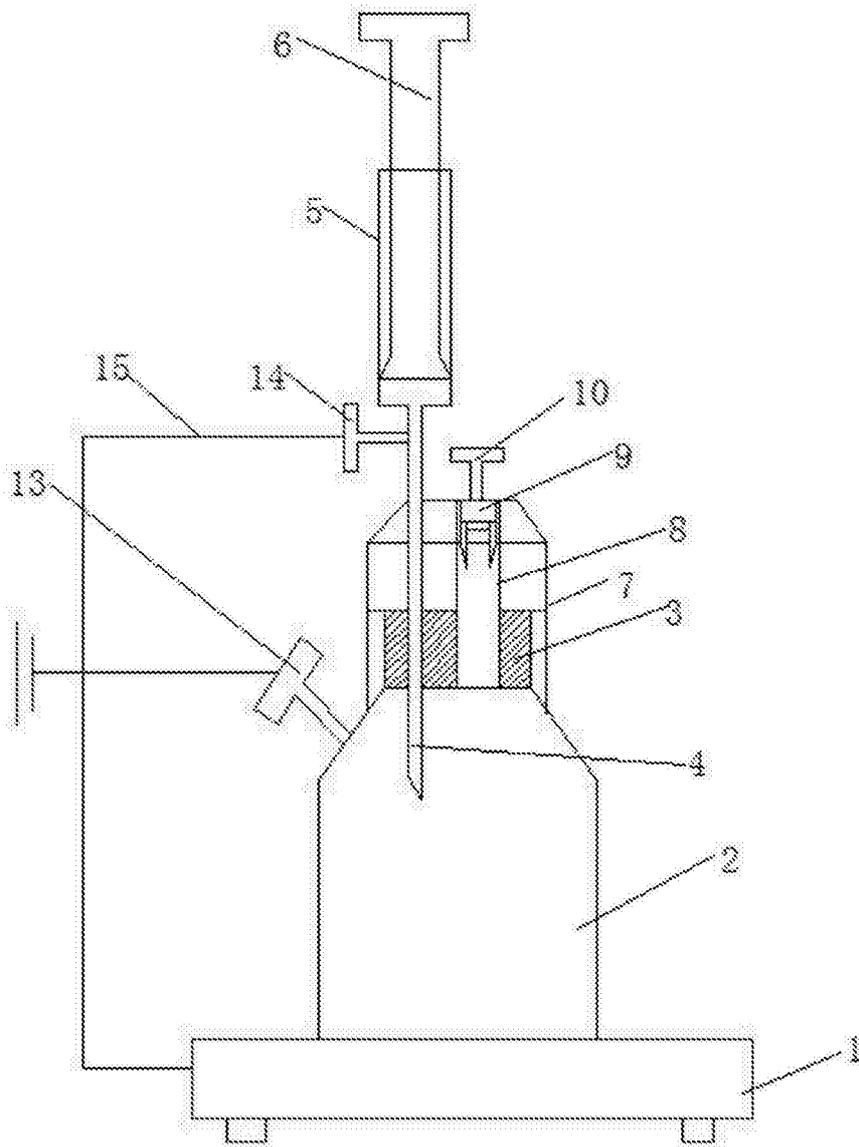


图1

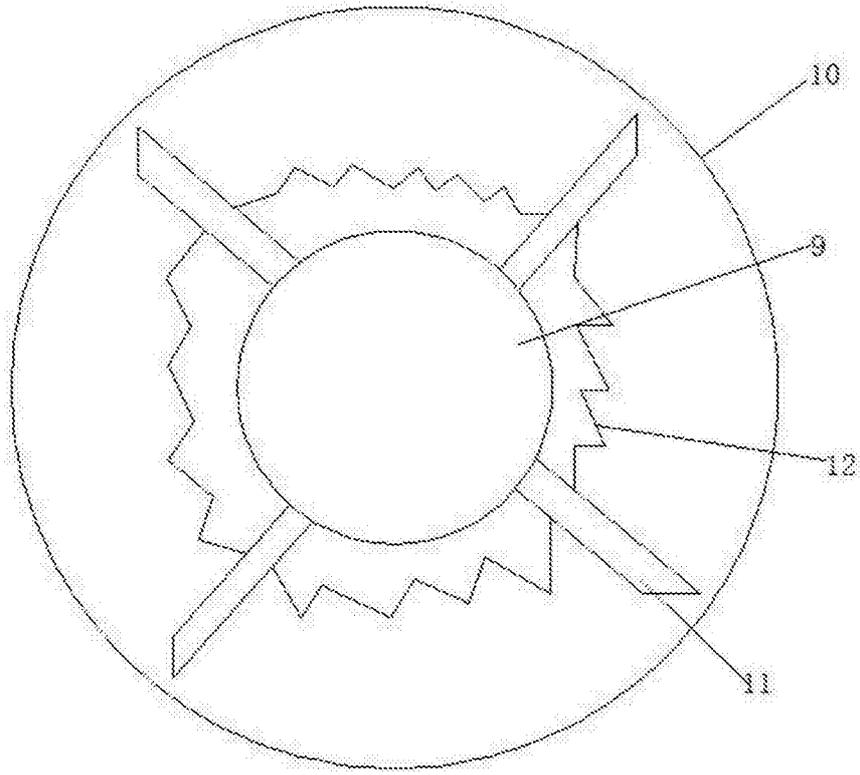


图2