



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208937595 U

(45)授权公告日 2019.06.04

(21)申请号 201821809127.8

(22)申请日 2018.11.05

(73)专利权人 威海威高生物科技有限公司

地址 264200 山东省威海市环翠区世昌大道312号

(72)发明人 姜小霖 曲江江 林治东

(74)专利代理机构 威海科星专利事务所 37202

代理人 于涛

(51)Int.Cl.

G01N 33/53(2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图3页

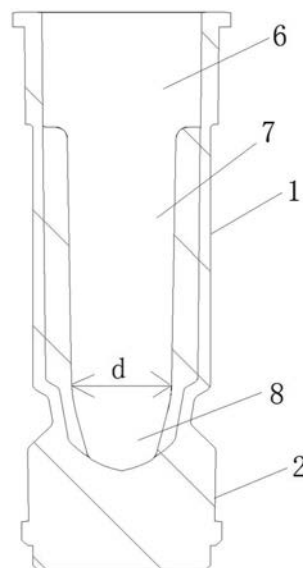
(54)实用新型名称

一种用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶

(57)摘要

本实用新型提出一种用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶,包括瓶体以及连接在瓶体下方的底座,所述瓶体和底座为一体化结构,所述底座的底面上设有凹槽,所述凹槽内设有相互垂直的第一隔板和第二隔板,所述第一隔板和第二隔板将所述凹槽分为四个异型孔,所述异型孔用于与旋转装置配合使用;所述摇匀瓶的内腔分为由上至下依次相连通的三段,其中第一段为圆柱形内腔,第二段为圆台状内腔,第三段为圆锥形内腔,以上三段内腔的截面直径逐渐减小,所述圆锥形内腔的最底端尖角处进行倒圆角处理。

上述用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶能够在简化结构的前提下,满足摇匀液体的需求,同时还能减少瓶内的残留液体,减少液体的浪费。



1. 一种用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶,其特征在于:包括瓶体以及连接在瓶体下方的底座,所述瓶体和底座为一体化结构,所述底座的底面上设有凹槽,所述凹槽内设有相互垂直的第一隔板和第二隔板,所述第一隔板和第二隔板将所述凹槽分为四个异型孔,所述异型孔用于与旋转装置配合使用;所述摇匀瓶的内腔分为由上至下依次相连通的三段,其中第一段为圆柱形内腔,第二段为圆台状内腔,第三段为圆锥形内腔,以上三段内腔的截面直径逐渐减小,所述圆锥形内腔的最底端尖角处进行倒圆角处理。

2. 根据权利要求1所述的用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶,其特征在于:所述圆台状内腔的斜度为 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述的用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶,其特征在于:所述圆锥形内腔的最大截面直径的取值范围是10mm~15mm。

一种用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摇匀装置领域,尤其涉及一种用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶。

背景技术

[0002] 免疫分析经历了放射免疫检验、荧光免疫检验、酶标免疫检验等不同时期,全自动化学发光免疫检验是免疫分析发展的一个新阶段,它环保、快速、准确的特点已得到人们的普遍认识。

[0003] 在全自动化学发光免疫分析仪中经常需要对液体的化学试剂进行摇匀操作,在摇匀的过程中,需要对摇匀瓶进行正反旋转操作,现有技术中,为满足上述功能的设计多为摇匀瓶下方带齿轮,这样的结构稍显复杂。

[0004] 现有技术中的摇匀瓶中的混匀的液体是通过一根很细的针通过自动化的机械臂吸取的,吸液针移动到摇匀瓶正上方后下探,当感知到液面后,会再下探一个很短的距离,然后开始吸取液体。为了避免吸液针与摇匀瓶碰撞,或者说是为了避免吸液针扎到摇匀瓶的底部,吸液针的最低位置要离摇匀瓶的瓶底2mm左右的距离。现有技术中的摇匀瓶的结构会造成瓶内的液体残留过多,造成浪费。

实用新型内容

[0005] 为了解决现有技术中存在的问题,本实用新型提出了一种用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶,以便在简化结构的前提下,满足摇匀液体的需求,同时还能减少瓶内的残留液体,减少液体的浪费。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提出了一种用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶,包括瓶体以及连接在瓶体下方的底座,所述瓶体和底座为一体化结构,所述底座的底面上设有凹槽,所述凹槽内设有相互垂直的第一隔板和第二隔板,所述第一隔板和第二隔板将所述凹槽分为四个异型孔,所述异型孔用于与旋转装置配合使用;所述摇匀瓶的内腔分为由上至下依次相连通的三段,其中第一段为圆柱形内腔,第二段为圆台状内腔,第三段为圆锥形内腔,以上三段内腔的截面直径逐渐减小,所述圆锥形内腔的最底端尖角处进行倒圆角处理。

[0007] 优选的是,所述圆台状内腔的斜度为 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 。

[0008] 优选的是,所述圆锥形内腔的最大截面直径的取值范围是10mm~15mm。

[0009] 本实用新型的该方案的有益效果在于上述用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶能够在简化结构的前提下,满足摇匀液体的需求,同时还能减少瓶内的残留液体,减少液体的浪费。

附图说明

[0010] 图1示出了本实用新型所涉及的摇匀瓶的结构示意图。

[0011] 图2示出了本实用新型所涉及的摇匀瓶的仰视结构示意图。

[0012] 图3示出了本实用新型所涉及的摇匀瓶的剖面结构示意图。

[0013] 附图标记:1-瓶体,2-底座,3-凹槽,4-第一隔板,5-第二隔板,6-圆柱形内腔,7-圆台状内腔,8-圆锥形内腔。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0015] 如图1-3所示,本实用新型所涉及的用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶包括瓶体1以及连接在瓶体1下方的底座2,所述瓶体1和底座2为一体化的结构,为了满足将液体摇匀的需求,所述底座2的底面上设有凹槽3,所述凹槽3内设有相互垂直的第一隔板4和第二隔板5,所述第一隔板4和第二隔板5将所述凹槽3分为四个异型孔,所述异型孔用于与旋转装置配合使用,以便实现摇匀瓶的正反旋转操作。

[0016] 为了避免造成瓶内的液体残留过多,造成浪费,所述摇匀瓶的内腔分为由上至下依次相连通的三段,其中第一段为圆柱形内腔6,第二段为圆台状内腔7,第三段为圆锥形内腔8,以上三段内腔的截面直径逐渐减小,所述圆台状内腔7的各截面直径由上至下逐渐减小,所述圆台状内腔7的斜度为 $10^{\circ} \sim 20^{\circ}$,如图3所示,所述斜度是指圆台状内腔7的底面的某一点与顶面的相应点的连线相较于圆台旋转轴的夹角,所述圆锥形内腔8的最底端尖角处进行倒圆角处理,以防止圆锥形内腔8底端过窄导致的吸液针与摇匀瓶碰撞的情况发生,所述圆锥形内腔8的最大截面直径d的取值范围是10mm~15mm。

[0017] 本实用新型所涉及的用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶能够在简化结构的前提下,满足摇匀液体的需求,同时还能减少瓶内的残留液体,减少液体的浪费。

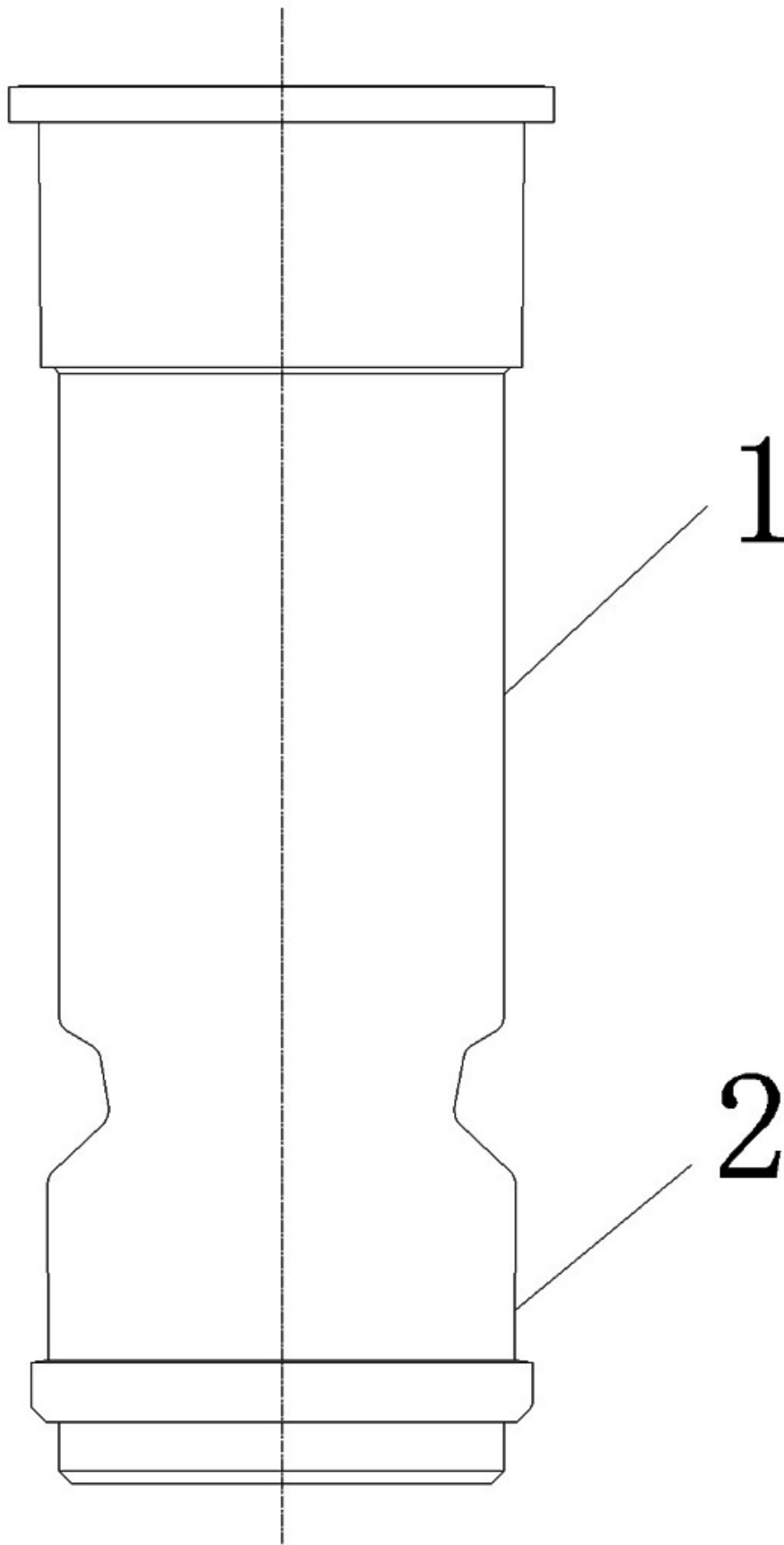


图1

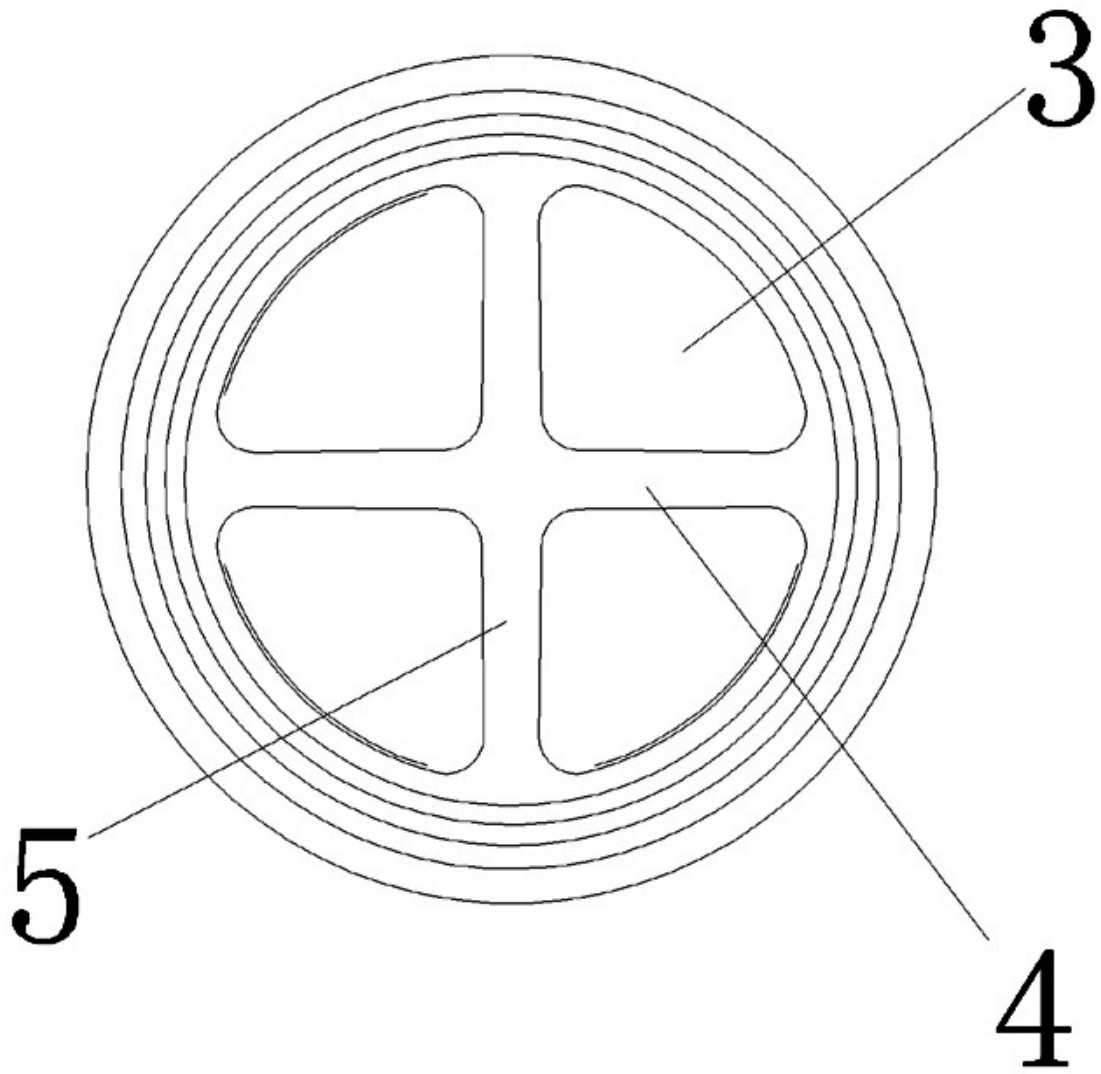


图2

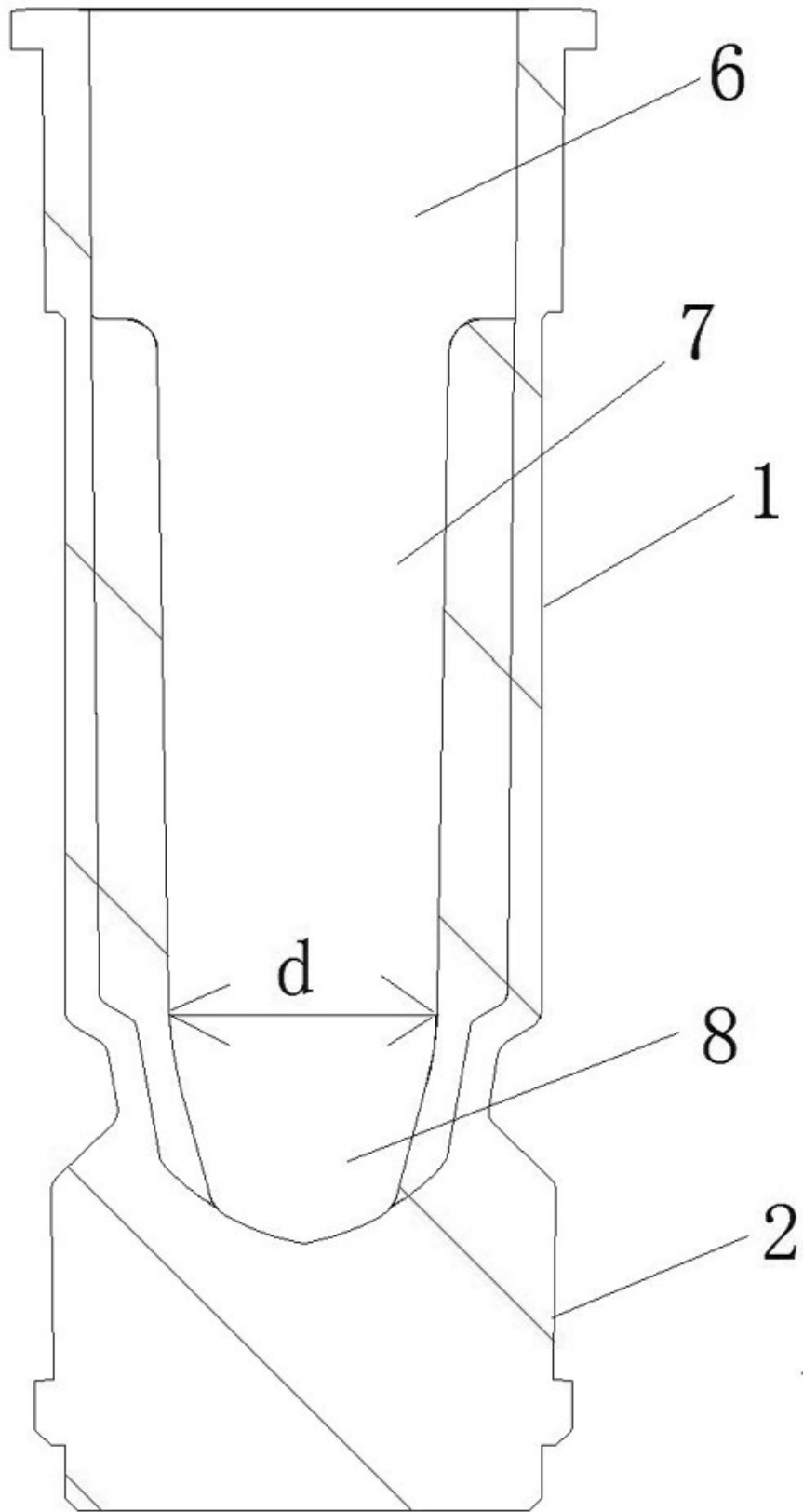


图3

专利名称(译)	一种用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶		
公开(公告)号	CN208937595U	公开(公告)日	2019-06-04
申请号	CN201821809127.8	申请日	2018-11-05
[标]申请(专利权)人(译)	威海威高生物科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	威海威高生物科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	威海威高生物科技有限公司		
[标]发明人	姜小霖 曲江江 林治东		
发明人	姜小霖 曲江江 林治东		
IPC分类号	G01N33/53		
代理人(译)	于涛		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型提出一种用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶，包括瓶体以及连接在瓶体下方的底座，所述瓶体和底座为一体化结构，所述底座的底面上设有凹槽，所述凹槽内设有相互垂直的第一隔板和第二隔板，所述第一隔板和第二隔板将所述凹槽分为四个异型孔，所述异型孔用于与旋转装置配合使用；所述摇匀瓶的内腔分为由上至下依次相连通的三段，其中第一段为圆柱形内腔，第二段为圆台状内腔，第三段为圆锥形内腔，以上三段内腔的截面直径逐渐减小，所述圆锥形内腔的最底端尖角处进行倒圆角处理。上述用于全自动化学发光免疫分析仪的摇匀瓶能够在简化结构的前提下，满足摇匀液体的需求，同时还能减少瓶内的残留液体，减少液体的浪费。

