



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220960770 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 14

(21) 申请号 202322744208.1

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 海口尽粟科技有限公司

地址 570311 海南省海口市秀英区秀英街
道秀英大道36号蓝海瑞园4栋205

(72) 发明人 魏云凤

(74) 专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理事务
所(普通合伙) 32303

专利代理师 苏聪

(51) Int.Cl.

G01N 1/14 (2006.01)

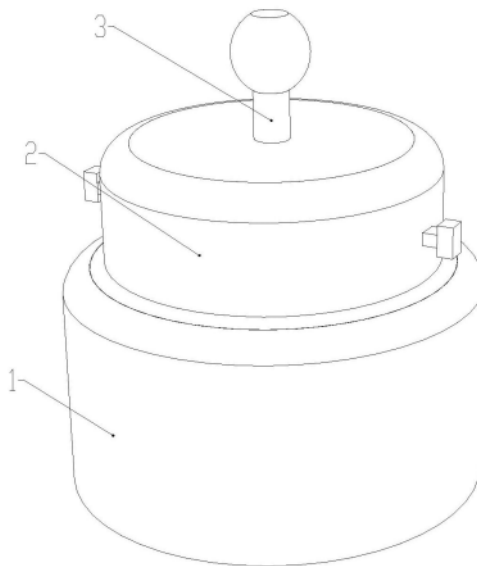
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种化学工程用取样装置

(57) 摘要

本实用新型属于化学工程技术领域,具体涉及一种化学工程用取样装置,解决了现有技术中存在实用性较差,清洗不便的问题,包括瓶体和瓶盖,所述瓶体的顶端位于所述瓶盖的内部,所述瓶体的内部滑动装配有两个呈对称布置的限位杆,所述瓶体的内部开设有两个呈对称布置的顶杆,所述顶杆的一侧通过螺丝固定连接有连杆,所述连杆的顶部通过螺丝固定连接有竖杆,所述瓶盖的内部滑动装配有两个呈对称布置的推杆,所述推杆的一侧通过螺丝固定连接有压块,通过瓶盖和瓶体等结构的设置,通过吸管吸取以后,将瓶盖盖到瓶体上,然后再通过限位杆将瓶盖固定住,使得瓶盖在固定的时候更加方便,操作更方便,实用性更好。



1. 一种化学工程用取样装置,包括瓶体(1)和瓶盖(2),其特征在于:所述瓶体(1)的顶端位于所述瓶盖(2)的内部,所述瓶体(1)的内部滑动装配有两个呈对称布置的限位杆(4);

所述瓶体(1)的内部滑动装配有两个呈对称布置的顶杆(10),所述顶杆(10)的一侧通过螺丝固定连接连接有连杆(8),所述连杆(8)的顶部通过螺丝固定连接连接有竖杆(7),所述瓶盖(2)的内部滑动装配有两个呈对称布置的推杆(12),所述推杆(12)的一侧通过螺丝固定连接连接有压块(5),所述推杆(12)上固定套设有挡块(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种化学工程用取样装置,其特征在于:所述瓶盖(2)的内部开设有螺纹孔(18),所述螺纹孔(18)的内部通过螺丝固定连接连接有环形块(17),所述螺纹孔(18)的内部螺纹连接有固定块(16),所述固定块(16)的内部嵌套有吸管(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种化学工程用取样装置,其特征在于:所述瓶体(1)的内部开设有两个呈对称布置的限位槽,两个所述限位杆(4)分别滑动连接在两个所述限位槽的内部,所述限位杆(4)和所述限位槽之间共同连接有第一弹簧(6),所述瓶盖(2)的内部开设有两个呈对称布置的定位槽(15),所述限位杆(4)的一端位于所述定位槽(15)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种化学工程用取样装置,其特征在于:所述瓶体(1)的内部开设有两个呈对称布置的方槽,所述连杆(8)滑动连接在两个所述方槽的内部,所述方槽和所述连杆(8)之间共同连接有第二弹簧(9)。

5. 根据权利要求1所述的一种化学工程用取样装置,其特征在于:所述瓶盖(2)的内部开设有两个呈对称布置的圆槽,所述推杆(12)和所述挡块(13)均滑动连接在所述圆槽的内部,所述挡块(13)和所述圆槽之间共同连接有第三弹簧(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种化学工程用取样装置,其特征在于:两个所述限位杆(4)的内部均开设有卡槽(11),所述顶杆(10)的顶端与所述卡槽(11)的形状尺寸均相同。

一种化学工程用取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化学工程技术领域,具体为一种化学工程用取样装置。

背景技术

[0002] 目前,在化学工程实验过程中,经常需要使用到取样装置,目前所使用的取样装置一般为吸管,目前的吸管在对化学药液进行取样时,首先需要将存放药液的瓶体的瓶盖取下,然后再通过吸管从瓶体中吸取药液,最后再将瓶盖盖回到瓶体上。

[0003] 现有技术中授权公告号为:CN207730498U,名称为一种化学工程用取样装置,包括吸管,吸管的管体的外部套装有胶塞,胶塞中设置有可供管体穿过的通孔,管体与通孔的内侧壁过盈配合,胶塞的外边缘处设置有向下的用于套装在瓶体的瓶颈的外侧壁上的环形折弯边,环形折弯边的内侧壁上设置有若干道由上至下分布的环形密封筋,瓶颈的外侧壁上设置有分别可供其中一个环形密封筋部分卡入以实现密封的环形密封槽,环形密封筋由外向内逐渐向上弯折,环形密封槽的形状与环形密封筋的形状相配,该专利通过在吸管的管体的外部设置胶塞,这样一来,在对瓶体中的药液进行取样后,能够实现对瓶体的密封,从而无需使用到瓶盖对瓶体进行密封,进而能够给实验者带来方便。

[0004] 然而该专利在使用过程中,胶塞放入到瓶体上时,环形密封槽与密封筋之间会产生较大的摩擦,使得密封筋容易磨损损坏,不仅使得密封效果较差,胶塞和瓶体之间还无法固定,拿取不便,实用性较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种化学工程用取样装置,解决了实用性较差,清洗不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化学工程用取样装置,包括瓶体和瓶盖,所述瓶体的顶端位于所述瓶盖的内部,所述瓶体的内部滑动装配有两个呈对称布置的限位杆;

[0007] 所述瓶体的内部滑动装配有两个呈对称布置的顶杆,所述顶杆的一侧通过螺丝固定连接连接有连杆,所述连杆的顶部通过螺丝固定连接有竖杆,所述瓶盖的内部滑动装配有两个呈对称布置的推杆,所述推杆的一侧通过螺丝固定连接连接有压块,所述推杆上固定套设有挡块。

[0008] 优选的,所述瓶盖的内部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部通过螺丝固定连接连接有环形块,所述螺纹孔的内部螺纹连接有固定块,所述固定块的内部嵌套有吸管。

[0009] 优选的,所述瓶体的内部开设有两个呈对称布置的限位槽,两个所述限位杆分别滑动连接在两个所述限位槽的内部,所述限位杆和所述限位槽之间共同连接有第一弹簧,所述瓶盖的内部开设有两个呈对称布置的定位槽,所述限位杆的一端位于所述定位槽的内部,以便于将限位杆进行复位和固定瓶盖。

[0010] 优选的,所述瓶体的内部开设有两个呈对称布置的方槽,所述连杆滑动连接在两

个所述方槽的内部,所述方槽和所述连杆之间共同连接有第二弹簧,以便于将连杆进行复位。

[0011] 优选的,所述瓶盖的内部开设有两个呈对称布置的圆槽,所述推杆和所述挡块均滑动连接在所述圆槽的内部,所述挡块和所述圆槽之间共同连接有第三弹簧,以便于将推杆进行复位。

[0012] 优选的,两个所述限位杆的内部均开设有卡槽,所述顶杆的顶端与所述卡槽的形状尺寸均相同,以便于顶杆将限位杆进行固定。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过瓶盖和瓶体等结构的设置,通过吸管吸取以后,将瓶盖盖到瓶体上,然后再通过限位杆将瓶盖固定住,使得瓶盖在固定的时候更加方便,操作更方便,实用性更好。

[0015] 2、本实用新型通过瓶盖和固定块等结构的设置,吸管在吸取不同液体的时候需要进行清洗,因此在吸管需要清洗的时候,可以转动吸管,使得吸管带动固定块进行转动,从而将其拆下,使得清洗更加方便。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正面剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的A处的放大图;

[0019] 图4为本实用新型的B处的放大图。

[0020] 图中:1、瓶体;2、瓶盖;3、吸管;4、限位杆;5、压块;6、第一弹簧;7、竖杆;8、连杆;9、第二弹簧;10、顶杆;11、卡槽;12、推杆;13、挡块;14、第三弹簧;15、定位槽;16、固定块;17、环形块;18、螺纹孔。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,一种化学工程用取样装置,包括瓶体1和瓶盖2,瓶体1的顶端位于瓶盖2的内部,瓶体1的内部滑动装配有两个呈对称布置的限位杆4,瓶体1的内部滑动装配有两个呈对称布置的顶杆10,顶杆10的一侧通过螺丝固定连接有连杆8,连杆8的顶部通过螺丝固定连接有竖杆7,瓶盖2的内部滑动装配有两个呈对称布置的推杆12,推杆12的一侧通过螺丝固定连接有压块5,推杆12上固定套设有挡块13,通过瓶盖2和瓶体1等结构的设置,通过吸管3吸取以后,将瓶盖2盖到瓶体1上,然后再通过限位杆4将瓶盖2固定住,使得瓶盖2在固定的时候更加方便,操作更方便,实用性更好。

[0023] 请参阅图4,瓶盖2的内部开设有螺纹孔18,螺纹孔18的内部通过螺丝固定连接有环形块17,螺纹孔18的内部螺纹连接有固定块16,固定块16的内部嵌套有吸管3,通过瓶盖2和固定块16等结构的设置,吸管3在吸取不同液体的时候需要进行清洗,因此在吸管3需要

清洗的时候,可以转动吸管3,使得吸管3带动固定块16进行转动,从而将其拆下,使得清洗更加方便。

[0024] 请参阅图1-4,瓶体1的内部开设有两个呈对称布置的限位槽,两个限位杆4分别滑动连接在两个限位槽的内部,限位杆4和限位槽之间共同连接有第一弹簧6,瓶盖2的内部开设有两个呈对称布置的定位槽15,限位杆4的一端位于定位槽15的内部,瓶体1的内部开设有两个呈对称布置的方槽,连杆8滑动连接在两个方槽的内部,方槽和连杆8之间共同连接有第二弹簧9,瓶盖2的内部开设有两个呈对称布置的圆槽,推杆12和挡块13均滑动连接在圆槽的内部,挡块13和圆槽之间共同连接有第三弹簧14,两个限位杆4的内部均开设有卡槽11,顶杆10的顶端与卡槽11的形状尺寸均相同。

[0025] 本实用新型具体实施过程如下:首先通过捏住吸管3顶部,然后放到需要吸取的液体上,放开吸管3的顶部进行取样,取样结束后,将在瓶盖2盖在瓶体1的顶部,将瓶盖2向下推动,两个竖杆7将随之向下移动,连杆8则同时带动顶杆10向下移动,从而使得限位杆4失去限位效果,由于第一弹簧6的作用,将限位杆4弹出,然后再转动瓶盖2,使得定位槽15与限位杆4对齐,从而将瓶盖2固定住,使得固定更加方便,当需要取出时,只需要同时按住两个压块5,使得压块5通过推杆12将限位杆4向一侧推动瓶盖2将失去限位效果,从而刻可以将瓶盖2取下,且由于第二弹簧9的作用,连杆8则同时带动顶杆10和竖杆7向上移动,从而使得顶杆10将限位杆4固定住,以便于下一次存放;

[0026] 进一步的,吸管3在取样不同液体时需要进行清理,为了使得清洗更加方便,因此可以转动吸管3,使得吸管3带动固定块16进行转动,从而将吸管3拆卸以便于清洗,清洗完成以后再旋进螺纹孔18的内部,且在螺纹孔18的内部设置有环形块17,防止固定块16向下掉落。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

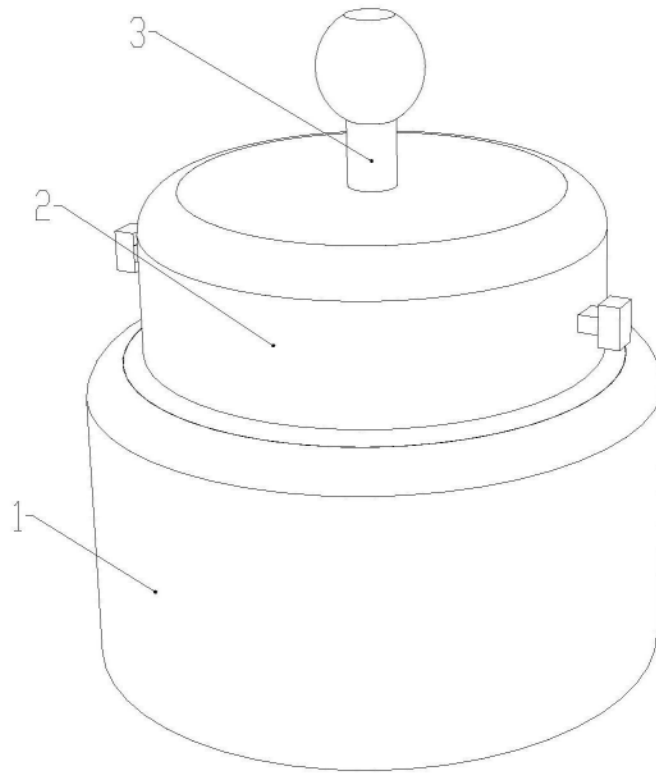


图1

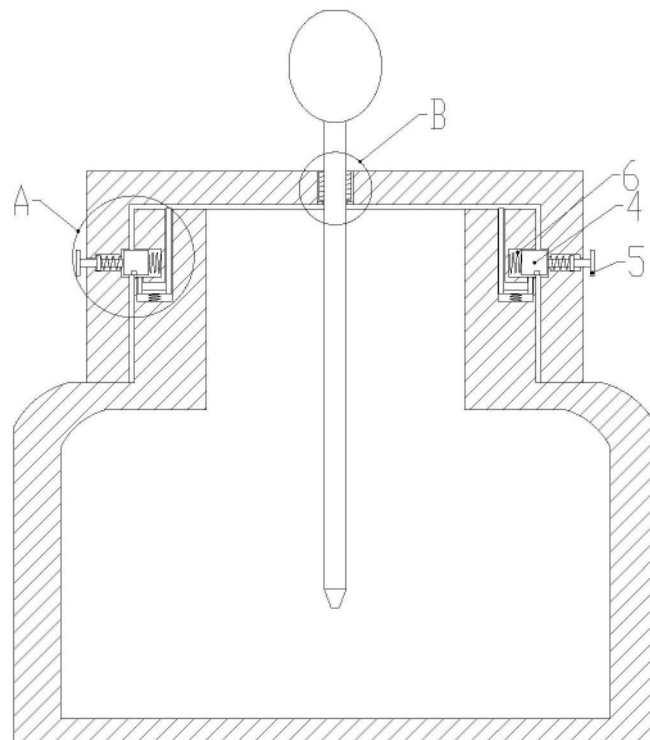


图2

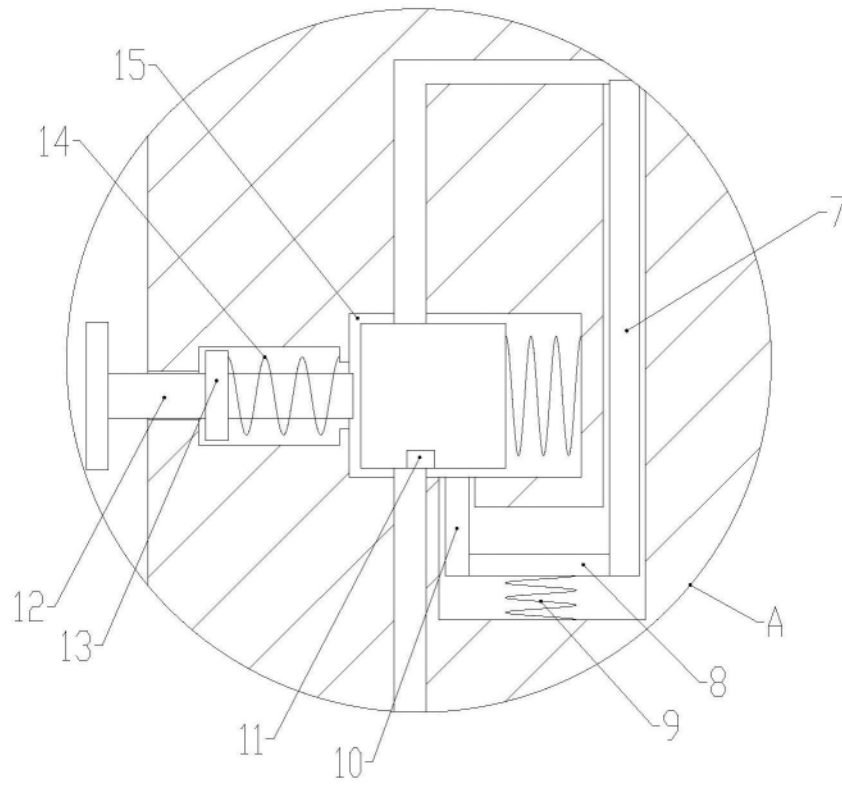


图3

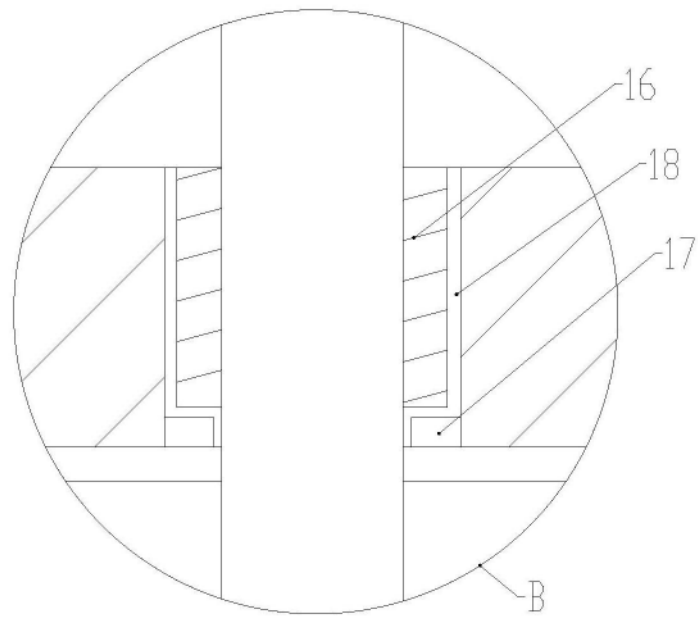


图4