



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202599707 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 12

(21) 申请号 20122022876. 7

(22) 申请日 2012. 05. 17

(73) 专利权人 四川逢春制药有限公司

地址 618000 四川省德阳市中江县南华镇迎宾路 9 号

(72) 发明人 钟茂团 钟泓安 温国梁

(74) 专利代理机构 四川力久律师事务所 51221

代理人 熊晓果 曹晋玲

(51) Int. Cl.

G01N 1/10(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

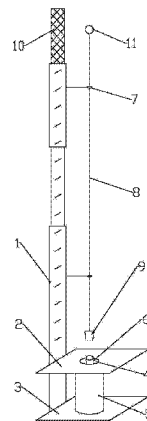
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

便捷式液体取样器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便捷式液体取样器，该液体取样器包括立杆和固定连接在立杆下端的上弹性卡瓶板、下弹性卡瓶板，所述上弹性卡瓶板上开设有圆孔，所述上弹性卡瓶板和下弹性卡瓶板之间卡有取样瓶，所述取样瓶的瓶颈位于上弹性卡瓶板的圆孔内，所述立杆上设置有不锈钢钢丝绳卡扣，所述不锈钢钢丝绳卡扣内竖直穿有不锈钢钢丝绳，所述不锈钢钢丝绳的下端连接取样瓶的瓶塞。本实用新型便捷式液体取样器，在取液体液面下不同深度的液体样品时，只需通过立杆将取样瓶置于液面下相应的深度，再通过不锈钢钢丝绳拉开取样瓶瓶塞，即可快速完成液体取样。



1. 一种便捷式液体取样器,其特征在于:包括立杆(1)和固定连接在立杆(1)下端的上弹性卡瓶板(2)、下弹性卡瓶板(3),所述上弹性卡瓶板(2)上开设有圆孔(4),所述上弹性卡瓶板(2)和下弹性卡瓶板(3)之间卡有取样瓶(5),所述取样瓶的瓶颈(6)位于上弹性卡瓶板(2)的圆孔(4)内,所述立杆(1)上设置有不锈钢丝绳卡扣(7),所述不锈钢丝绳卡扣(7)内竖直穿有不锈钢丝绳(8),所述不锈钢丝绳(8)的下端连接取样瓶(5)的瓶塞(9)。

2. 根据权利要求1所述的便捷式液体取样器,其特征在于:所述立杆(1)的上端设置有手柄(10)。

3. 根据权利要求1所述的便捷式液体取样器,其特征在于:所述立杆(1)的中部可伸缩。

4. 根据权利要求1或2或3所述的便捷式液体取样器,其特征在于:所述立杆(1)为不锈钢管。

5. 根据权利要求1所述的便捷式液体取样器,其特征在于:所述上弹性卡瓶板(2)和下弹性卡瓶板(3)为不锈钢板。

6. 根据权利要求5所述的便捷式液体取样器,其特征在于:所述上弹性卡瓶板(2)和下弹性卡瓶板(3)的厚度为2至4毫米。

7. 根据权利要求5或6所述的便捷式液体取样器,其特征在于:所述上弹性卡瓶板(2)和下弹性卡瓶板(3)焊接在立杆(1)上。

8. 根据权利要求1所述的便捷式液体取样器,其特征在于:所述不锈钢丝绳(8)的上端设置有拉环(11)。

便捷式液体取样器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化学试验取样装置,特别是涉及一种液体取样器。

背景技术

[0002] 在生产制造和科学实验中,人们常常需要在液体的液面下不同深度处取得液体的样品,以供生产过程分析和科学实验之用。但是,以往人们要取样,往往很不方便,目前虽然有可以在液面下不同部位取样的器具,但其存在结构复杂、不易加工制造、造价较高、使用操作不便等诸多弊端。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种结构简单、易于加工制造、使用操作简单的便捷式液体取样器。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种便捷式液体取样器,包括立杆和固定连接在立杆下端的上弹性卡瓶板、下弹性卡瓶板,所述上弹性卡瓶板上开设有圆孔,所述上弹性卡瓶板和下弹性卡瓶板之间卡有取样瓶,所述取样瓶的瓶颈位于上弹性卡瓶板的圆孔内,所述立杆上设置有不锈钢丝绳卡扣,所述不锈钢丝绳卡扣内竖直穿有不锈钢丝绳,所述不锈钢丝绳的下端连接取样瓶的瓶塞。

[0006] 作为优选,所述立杆的上端设置有手柄。

[0007] 作为优选,所述立杆的中部可伸缩。

[0008] 作为优选,所述立杆为不锈钢管。

[0009] 作为优选,所述上弹性卡瓶板和下弹性卡瓶板为不锈钢板。

[0010] 作为优选,所述上弹性卡瓶板和下弹性卡瓶板的厚度为 2 至 4 毫米。

[0011] 作为优选,所述上弹性卡瓶板和下弹性卡瓶板焊接在立杆上。

[0012] 作为优选,所述不锈钢丝绳的上端设置有拉环。

[0013] 本实用新型便捷式液体取样器,在取液体液面下不同深度的液体样品时,只需通过立杆将取样瓶置于液面下相应的深度,再通过不锈钢丝绳拉开取样瓶瓶塞,即可快速完成液体取样。本实用新型便捷式液体取样器,结构简单,使用方便,便于清洗,可以重复使用,有效地解决了人们生产制造和科学实验中方便快捷地在液面下不同部位取得液体样品的问题。

[0014] 本实用新型便捷式液体取样器,材料易得,制造简单,成本低廉,可批量生产,使用易学易会,便于推广,确实是人们在液体的液面下不同深度处取得液体样品的好器具。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0016] 图 1 是本实用新型便捷式液体取样器的结构示意图。

[0017] 其中,附图标记:1 为立杆,2 为上弹性卡瓶板,3 为下弹性卡瓶板,4 为上弹性卡瓶板上的圆孔,5 为取样瓶,6 为取样瓶的瓶颈,7 为不锈钢钢丝绳卡扣,8 为不锈钢钢丝绳,9 为取样瓶的瓶塞,10 为立杆手柄,11 为不锈钢钢丝绳拉环。

具体实施方式

[0018] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0019] 本说明书中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0020] 如图 1 所示,本实用新型便捷式液体取样器,包括立杆 1 和固定连接在立杆 1 下端的上弹性卡瓶板 2、下弹性卡瓶板 3,所述上弹性卡瓶板 2 上开设有圆孔 4,所述上弹性卡瓶板 2 和下弹性卡瓶板 3 之间卡有取样瓶 5,所述取样瓶 5 的瓶颈 6 位于上弹性卡瓶板 2 的圆孔 4 内,所述立杆 1 上设置有不锈钢钢丝绳卡扣 7,所述不锈钢钢丝绳卡扣 7 内竖直穿有不锈钢钢丝绳 8,所述不锈钢钢丝绳 8 的下端连接取样瓶 5 的瓶塞 9。为了便于取放取样瓶 5,上弹性卡瓶板 2 上的圆孔 4 尺寸略大于取样瓶 5 的瓶口尺寸,上弹性卡瓶板 2 和下弹性卡瓶板 3 之间的间距设计为取样瓶 5 瓶颈 6 以下的高度。

[0021] 如图 1 所示,本实用新型便捷式液体取样器中,为了操作方便,立杆 1 的上端设置有手柄 10。为了满足不同深度的取液需要,立杆 1 设计为中部可伸缩,这样便可快速调节立杆 1 的长度。考虑到取材方便和经久耐用,立杆 1 的材质选择为不锈钢管。为了便于观察立杆 1 伸入液面下的深度,可在立杆 1 上标记刻度线。上弹性卡瓶板 2 和下弹性卡瓶板 3 选用不锈钢板制作,厚度可为 2 至 4 毫米,这里设计为 3 毫米,这样既具备了合适的刚度性能又满足了其弹性需要,既能承载取样瓶 5 的重量又便于取放取样瓶 5。为了制造加工方便,上弹性卡瓶板 2 和下弹性卡瓶板 3 焊接在立杆 1 上。为了便于取样时拉动不锈钢钢丝绳 8,不锈钢钢丝绳 8 的上端设置有拉环 11。

[0022] 如图 1 所示,本实用新型便捷式液体取样器,在取液体液面下不同深度的液体样品时,先将空的取样瓶 5 卡在上弹性卡瓶板 2 和下弹性卡瓶板 3 之间,让其瓶颈 6 穿过上弹性卡瓶板 2 上的圆孔 4,然后塞紧瓶塞 9,再根据不同取样深度的要求,观察立杆 1 上的刻度,当立杆 1 伸入液面下相应的深度时,即通过拉动不锈钢钢丝绳 8 拉环 11 拉开瓶塞 9,液体即自动进入取样瓶 5 中,待所取的液体装满取样瓶 5 后,拿出取样器,取下取样瓶 5 即完成液体取样。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

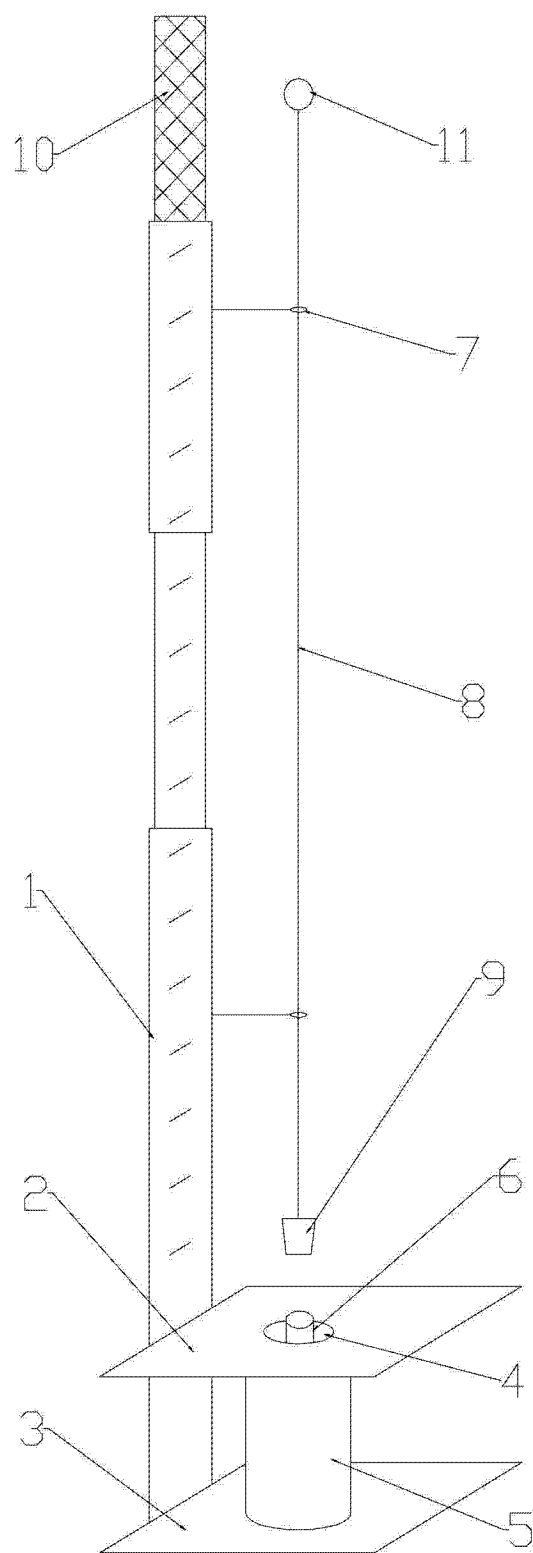


图 1