



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221649963 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 03

(21) 申请号 202323329136.0

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 王帅

地址 123000 辽宁省阜新市太平区高德花园三小区7栋

(72) 发明人 王帅

(51) Int. Cl.

G01N 1/14 (2006.01)

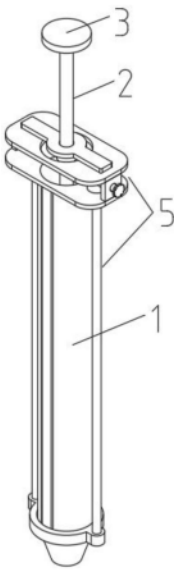
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种液体检测取样器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液体检测取样器,属于取样器领域,包括汲取管,汲取管内活动安装有抽杆,抽杆的上端固定安装有把手,抽杆的下端固定安装有活塞头,汲取管和抽杆上活动安装有定量机构,定量机构包含有限位环、一号连接杆、二号连接杆、限位板、一号耳板、二号耳板、活动管、螺管和螺栓,通过设置的定量机构,拧松螺栓,向上推动限位环,限位板同步移动,根据汲取管表面的刻度条,从而确定汲取的液体量,当限位环移动至合适位置后,通过螺栓再次固定限位环,将汲取管伸入液体内,抽拉抽杆,汲取液体,限位头与限位板相互接触后,抽杆停止移动,从而定量汲取液体,避免多取或者少取,使得取样时汲取的液体量更为准确,取样器使用更为方便。



1. 一种液体检测取样器,包括汲取管(1),所述汲取管(1)内活动安装有抽杆(2),所述抽杆(2)的上端固定安装有把手(3),所述抽杆(2)的下端固定安装有活塞头(4),其特征在于:所述汲取管(1)和抽杆(2)上活动安装有定量机构(5),所述定量机构(5)包含有限位环(501)、一号连接杆(503)、二号连接杆(504)、限位板(505)、一号耳板(508)、二号耳板(509)、活动管(513)、螺管(514)和螺栓(515),所述限位环(501)活动安装在汲取管(1)上,所述一号连接杆(503)、二号连接杆(504)固定安装在限位环(501)的左、右两侧位置,所述限位板(505)固定安装在一号连接杆(503)、二号连接杆(504)的上端位置,所述一号耳板(508)固定安装在汲取管(1)的上端位置,所述二号耳板(509)固定安装在一号耳板(508)的上方位置,所述活动管(513)固定安装在一号耳板(508)、二号耳板(509)之间位置,所述螺管(514)固定连通在螺管(514)的中部位置,所述螺栓(515)活动安装在螺管(514)内,所述活动管(513)与二号连接杆(504)活动安装。

2. 根据权利要求1所述的一种液体检测取样器,其特征在于:所述定量机构(5)还包含有连接台(502),所述连接台(502)固定安装在限位环(501)的两侧位置,所述一号连接杆(503)、二号连接杆(504)的下端与连接台(502)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种液体检测取样器,其特征在于:所述定量机构(5)还包含有一号活动孔(506)和刻度条(507),所述一号活动孔(506)固定开设在限位板(505)的中部位置,所述抽杆(2)与一号活动孔(506)活动安装,所述刻度条(507)固定开设在汲取管(1)的外侧位置,所述限位板(505)位于二号耳板(509)的上方位置。

4. 根据权利要求3所述的一种液体检测取样器,其特征在于:所述定量机构(5)还包含有一号支撑板(510)和二号支撑板(511),所述一号支撑板(510)、二号支撑板(511)位于一号耳板(508)、二号耳板(509)之间位置,所述一号支撑板(510)、二号支撑板(511)的上端、下端与二号耳板(509)、一号耳板(508)固定连接,所述活动管(513)位于二号支撑板(511)的侧面位置。

5. 根据权利要求4所述的一种液体检测取样器,其特征在于:所述定量机构(5)还包含有限位头(512),所述限位头(512)固定开设在抽杆(2)上,且限位头(512)位于限位板(505)的下方位置。

6. 根据权利要求5所述的一种液体检测取样器,其特征在于:所述定量机构(5)还包含有定位环(516),所述定位环(516)固定安装在螺栓(515)上,且定位环(516)位于螺管(514)和二号支撑板(511)之间位置。

一种液体检测取样器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及取样器领域,特别涉及一种液体检测取样器。

背景技术

[0002] 在食品检测过程中,需要对部分液体形态的食品进行取样检测,通过取样器将部分液体食品汲取后,通过检测设备进行化验检测,但是现有的汲取器不易定量,工作人员在汲取的过程中,容易多取或者少取,容易造成液体浪费或者重复操作,因此需要改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种液体检测取样器,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种液体检测取样器,包括汲取管,所述汲取管内活动安装有抽杆,所述抽杆的上端固定安装有把手,所述抽杆的下端固定安装有活塞头,所述汲取管和抽杆上活动安装有定量机构,所述定量机构包含有限位环、一号连接杆、二号连接杆、限位板、一号耳板、二号耳板、活动管、螺管和螺栓,所述限位环活动安装在汲取管上,所述一号连接杆、二号连接杆固定安装在限位环的左、右两侧位置,所述限位板固定安装在一号连接杆、二号连接杆的上端位置,所述一号耳板固定安装在汲取管的上端位置,所述二号耳板固定安装在一号耳板的上方位置,所述活动管固定安装在一号耳板、二号耳板之间位置,所述螺管固定连通在螺管的中部位置,所述螺栓活动安装在螺管内,所述活动管与二号连接杆活动安装。

[0006] 优选的,所述定量机构还包含有连接台,所述连接台固定安装在限位环的两侧位置,所述一号连接杆、二号连接杆的下端与连接台固定连接。

[0007] 优选的,所述定量机构还包含有定量机构还包含有一号活动孔和刻度条,所述一号活动孔固定开设在限位板的中部位置,所述抽杆与一号活动孔活动安装,所述刻度条固定开设在汲取管的外侧位置,所述限位板位于二号耳板的上方位置。

[0008] 优选的,所述定量机构还包含有一号支撑板和二号支撑板,所述一号支撑板、二号支撑板位于一号耳板、二号耳板之间位置,所述一号支撑板、二号支撑板的上端、下端与二号耳板、一号耳板固定连接,所述活动管位于二号支撑板的侧面位置。

[0009] 优选的,所述定量机构还包含有限位头,所述限位头固定开设在抽杆上,且限位头位于限位板的下方位置。

[0010] 优选的,所述定量机构还包含有定位环,所述定位环固定安装在螺栓上,且定位环位于螺管和二号支撑板之间位置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 本实用新型中,通过设置的定量机构,将螺栓拧松后,向上推动限位环,限位板同步向上移动,根据汲取管表面的刻度条,从而确定汲取管汲取的液体量,当限位环移动至合适位置后,通过螺栓再次固定限位环,将汲取管伸入液体内,抽拉抽杆,汲取液体,限位头与

限位板相互接触后,抽杆停止移动,从而定量汲取液体,避免多取或者少取,使得取样时汲取的液体量更为准确,取样器使用更为方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的汲取管的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的限位环和限位板的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的抽杆的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的螺管和螺栓的结构示意图。

[0018] 图中:1、汲取管;2、抽杆;3、把手;4、活塞头;5、定量机构;501、限位环;502、连接台;503、一号连接杆;504、二号连接杆;505、限位板;506、一号活动孔;507、刻度条;508、一号耳板;509、二号耳板;510、一号支撑板;511、二号支撑板;512、限位头;513、活动管;514、螺管;515、螺栓;516、定位环。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 如图1-5所示,一种液体检测取样器,包括汲取管1,汲取管1内活动安装有抽杆2,抽杆2的上端固定安装有把手3,抽杆2的下端固定安装有活塞头4,汲取管1和抽杆2上活动安装有定量机构5,定量机构5包含有限位环501、一号连接杆503、二号连接杆504、限位板505、一号耳板508、二号耳板509、活动管513、螺管514和螺栓515,限位环501活动安装在汲取管1上,一号连接杆503、二号连接杆504固定安装在限位环501的左、右两侧位置,限位板505固定安装在一号连接杆503、二号连接杆504的上端位置,定量机构5还包含有连接台502,连接台502固定安装在限位环501的两侧位置,一号连接杆503、二号连接杆504的下端与连接台502固定连接,定量机构5还包含有一号活动孔506和刻度条507,一号活动孔506固定开设在限位板505的中部位置,抽杆2与一号活动孔506活动安装,刻度条507固定开设在汲取管1的外侧位置,限位板505位于二号耳板509的上方位置,通过限位环501的移动,从而推动限位板505同步向上移动,限位环501在汲取管1上移动,通过刻度条507,从而确定后续活塞头4移动会汲取的液体量,通过限位板505限制抽杆2的移动距离,从而限制汲取的液体量,避免汲取液体时发生的多取、少取现象。

[0021] 一号耳板508固定安装在汲取管1的上端位置,二号耳板509固定安装在一号耳板508的上方位置,活动管513固定安装在一号耳板508、二号耳板509之间位置,螺管514固定连通在螺管514的中部位置,螺栓515活动安装在螺管514内,活动管513与二号连接杆504活动安装,定量机构5还包含有一号支撑板510和二号支撑板511,一号支撑板510、二号支撑板511位于一号耳板508、二号耳板509之间位置,一号支撑板510、二号支撑板511的上端、下端与二号耳板509、一号耳板508固定连接,活动管513位于二号支撑板511的侧面位置,定量机构5还包含有限位头512,限位头512固定开设在抽杆2上,且限位头512位于限位板505的下方位置,定量机构5还包含有定位环516,定位环516固定安装在螺栓515上,且定位环516位于螺管514和二号支撑板511之间位置,使得定位环516不易脱落,定位环516固定安装在螺

栓515上,通过螺栓515在螺管514内向内移动,从而固定住二号连接杆504,通过螺栓515向外移动,从而解除二号连接杆504的固定,通过对二号连接杆504的固定和解除固定,从而对限位板505实行定位和解除定位,从而限制抽杆2的移动距离,确定汲取的液体量。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种液体检测取样器,将螺栓515拧松,使得螺栓515不再固定住二号连接杆504,将限位环501向上推动,使得限位环501在汲取管1上活动移动,一号连接杆503、二号连接杆504在一号耳板508、二号耳板509的通孔内向上移动,二号连接杆504同步在活动管513中移动,限位板505同步向上移动,与限位头512相互分离,通过刻度条507确定限位环501移动的位置,从而确定汲取管1汲取的液体量,当限位环501移动至合适位置后,将螺栓515向内拧动,使得螺栓515在螺管514内向内移动,从而固定住二号连接杆504,通过固定二号连接杆504,使得限位环501、限位板505固定,然后将汲取管1的下端伸入液体食品中,通过抽拉把手3,使得抽杆2、活塞头4向上移动,通过活塞头4的移动,将液体汲取入汲取管1中,随着抽杆2的向上移动,使得限位头512同步向上移动,当限位头512与限位板505相互接触后,使得抽杆2无法继续向上移动,从而定量的汲取液体,避免汲取管1汲取液体时,出现的多取或者少取现象,使得汲取管1汲取的液体更为准确,使用更为方便。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。仅为本实用新型的较佳实施例,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为本实用新型的范围限制,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,在不脱离本实用新型的原理和宗旨下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变形,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

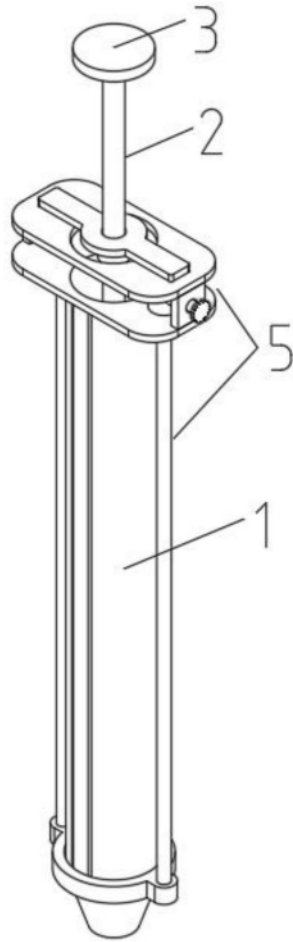


图1

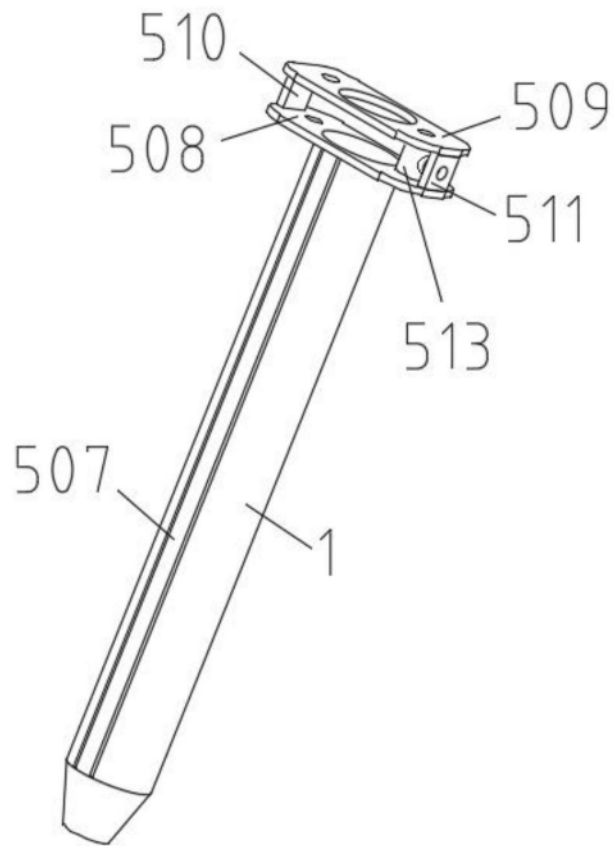


图2

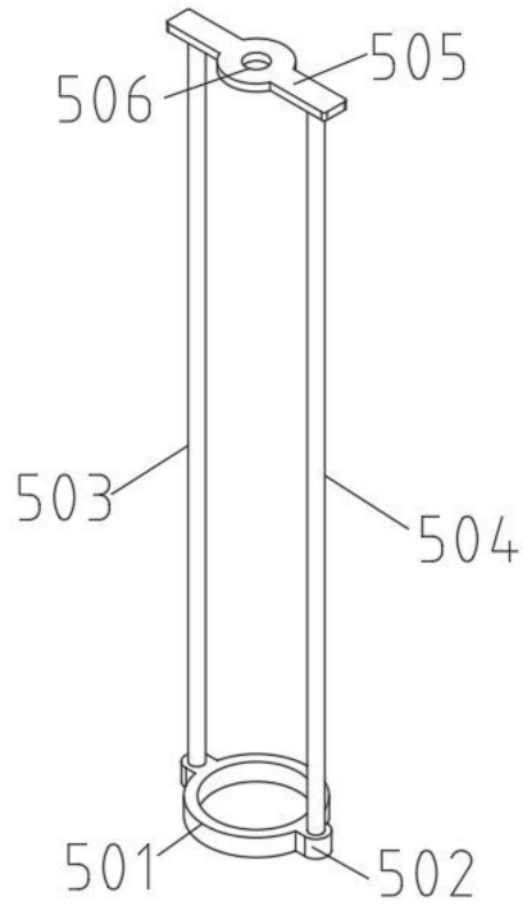


图3

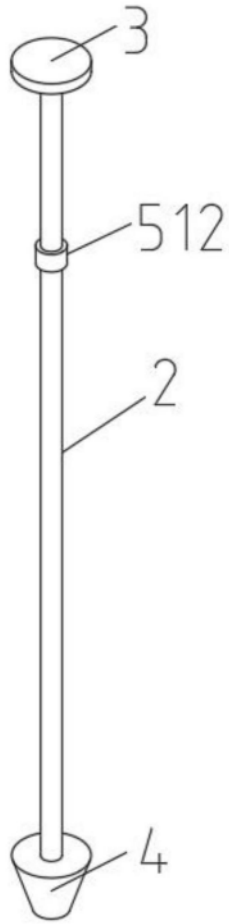


图4

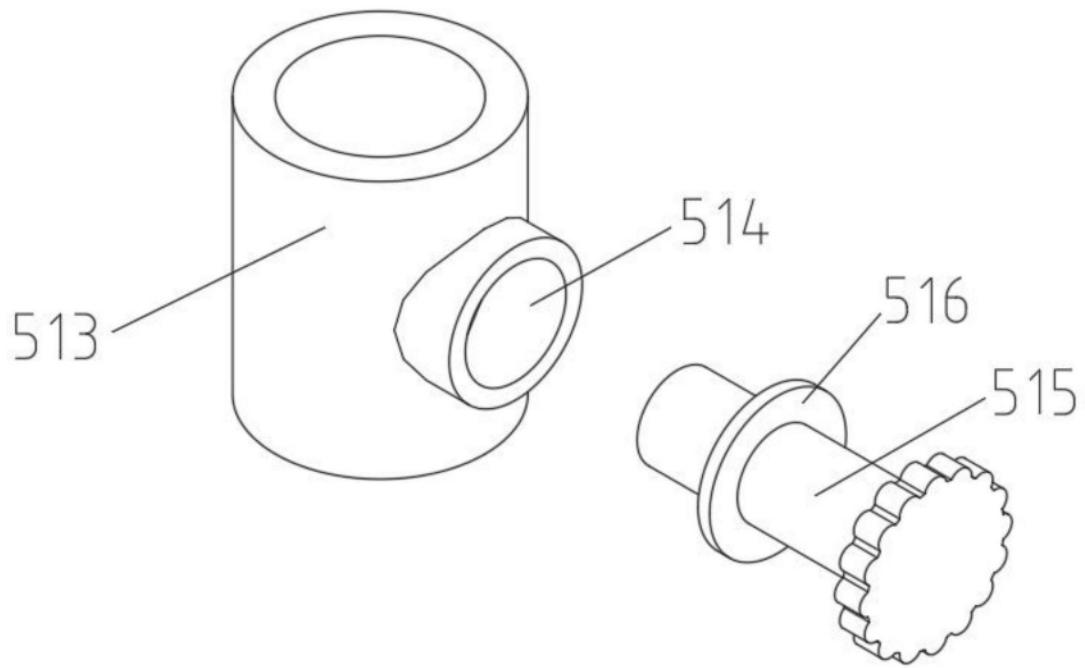


图5