(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211668852 U
(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 201922460120.0

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 河南省食品工业科学研究所有限公司
地址 450000 河南省郑州市农业路60号付2号

(72)发明人 王三保 惠利娜 徐星

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
*G01N 1/14*(2006.01)

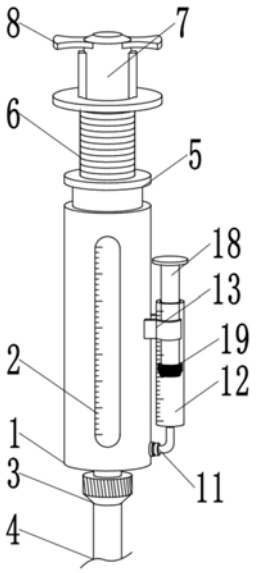
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种流质食品检测的定量取样装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种流质食品检测的定量取样装置，包括筒体，筒体的顶端焊接有螺纹套筒，且螺纹套筒的内部螺纹连接有螺纹管，螺纹管位于筒体内部的一端焊接有定位板，且定位板与筒体的内侧壁相贴合，螺纹管的内部插接有连杆，且连杆外壁顶端的两侧焊接有耳板，连杆位于筒体内部的一端焊接有第一活塞，螺纹管两侧内壁上开设有定位槽，且连杆的两侧焊接有定位条，定位条滑动连接在定位槽的内部。本实用新型对照取样筒表面的刻度线，可通过对定位板进行定位，从而限定取样的多少，限定取样量，更加精确的取样，操作简单，方便流质食品取样，结构小巧，方便使用，便于携带，保证其使用效果和使用效益，适合广泛推广。




CN 211668852 U

1.一种流质食品检测的定量取样装置,包括筒体(1),其特征在于,所述筒体(1)的顶端焊接有螺纹套筒(5),且螺纹套筒(5)的内部螺纹连接有螺纹管(6),所述螺纹管(6)位于筒体(1)内部的一端焊接有定位板(9),且定位板(9)与筒体(1)的内侧壁相贴合,所述螺纹管(6)的内部插接有连杆(7),且连杆(7)外壁顶端的两侧焊接有耳板(8),所述连杆(7)位于筒体(1)内部的一端焊接有第一活塞(10),所述螺纹管(6)两侧内壁上开设有定位槽(20),且连杆(7)的两侧焊接有定位条(21),所述定位条(21)滑动连接在定位槽(20)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种流质食品检测的定量取样装置,其特征在于,所述筒体(1)的正面外壁上设置有刻度窗(2),且筒体(1)的底端螺纹连接有取样头(3),所述取样头(3)底部焊接有取样管(4)。

3.根据权利要求1所述的一种流质食品检测的定量取样装置,其特征在于,所述筒体(1)的一侧外壁上焊接有卡座(13),且筒体(1)靠近卡座(13)正下方的外壁上设置有衔接组件(11),所述衔接组件(11)远离筒体(1)的另一端设置有管体(12),且管体(12)的内部插接有拉杆(18),所述拉杆(18)位于管体(12)内部的一端焊接有第二活塞(19),且管体(12)卡接在卡座(13)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种流质食品检测的定量取样装置,其特征在于,所述衔接组件(11)包括衔接座(14),所述衔接座(14)焊接在筒体(1)的侧壁上,且衔接座(14)与筒体(1)之间相互连通,所述衔接座(14)的外部通过条带连接有封盖(15),且衔接座(14)远离筒体(1)的外壁的一端螺纹连接有衔接头(16),所述衔接头(16)远离衔接座(14)的一侧外壁轴心处连接有衔接管(17),且衔接管(17)与管体(12)相连通。

5.根据权利要求3所述的一种流质食品检测的定量取样装置,其特征在于,所述管体(12)的外壁上设置有刻度条,且管体(12)为透明状。

# 一种流质食品检测的定量取样装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品检测设备技术领域，尤其涉及一种流质食品检测的定量取样装置。

## 背景技术

[0002] 分析食品是关于研究物质的组成、含量、结构和形态等食品信息的分析方法及理论的一门科学，是食品的一个重要分支，是鉴定物质中含有那些组分，及物质由什么组分组成，测定各种组分的相对含量，研究物质的分子结构或晶体。

[0003] 在分析食品的实验研究中，往往都要涉及液体取样工作，进行液体取样分析，并且采用取样装置进行液体取样工作，而现有的液体取样装置需要双手进行操作，在一些情况下会给操作者造成一定的不便，双手操作，取样结果不准确，为此，我们急需提出一种食品试剂定量取样装置。因此，亟需设计一种流质食品检测的定量取样装置来解决上述问题。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种流质食品检测的定量取样装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种流质食品检测的定量取样装置，包括筒体，所述筒体的顶端焊接有螺纹套筒，且螺纹套筒的内部螺纹连接有螺纹管，所述螺纹管位于筒体内部的一端焊接有定位板，且定位板与筒体的内侧壁相贴合，所述螺纹管的内部插接有连杆，且连杆外壁顶端的两侧焊接有耳板，所述连杆位于筒体内部的一端焊接有第一活塞，所述螺纹管两侧内壁上开设有定位槽，且连杆的两侧焊接有定位条，所述定位条滑动连接在定位槽的内部。

[0007] 进一步的，所述筒体的正面外壁上设置有刻度窗，且筒体的底端螺纹连接有取样头，所述取样头底部焊接有取样管。

[0008] 进一步的，所述筒体的一侧外壁上焊接有卡座，且筒体靠近卡座正下方的外壁上设置有衔接组件，所述衔接组件远离筒体的另一端设置有管体，且管体的内部插接有拉杆，所述拉杆位于管体内部的一端焊接有第二活塞，且管体卡接在卡座的内部。

[0009] 进一步的，所述衔接组件包括衔接座，所述衔接座焊接在筒体的侧壁上，且衔接座与筒体之间相互连通，所述衔接座的外部通过条带连接有封盖，且衔接座远离筒体的外壁的一端螺纹连接有衔接头，所述衔接头远离衔接座的一侧外壁轴心处连接有衔接管，且衔接管与管体相连通。

[0010] 进一步的，所述管体的外壁上设置有刻度条，且管体为透明状。

[0011] 本实用新型的有益效果为：

[0012] 1.通过设置的定位板，对照取样筒表面的刻度线，可通过对定位板进行定位，从而限定取样的多少，限定取样量，更加精确的取样，操作简单。

[0013] 2.通过设置的定位槽和定位条，在通过耳板拉动连杆时，定位条在定位槽的内部

进行滑动，使得第一活塞在筒体内部通过连杆能够更加平稳运行，从而提升了取样使得精确度，方便流质食品取样，结构小巧，方便使用，便于携带。

[0014] 3.通过设置的管体，拉杆带动第二活塞时管体可通过衔接管对筒体内部的流质食品进行微量抽取，管体卡接在卡座内部，使得管体在抽取时更加稳定牢靠，从而提升抽取的精确度，具有很高的实用性，大大提升了功能性，保证其使用效果和使用效益，适合广泛推广。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种流质食品检测的定量取样装置的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种流质食品检测的定量取样装置的剖面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种流质食品检测的定量取样装置的定位槽结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的一种流质食品检测的定量取样装置的衔接组件结构示意图。

[0019] 图中：1筒体、2刻度窗、3取样头、4取样管、5螺纹套筒、6螺纹管、7连杆、8耳板、9定位板、10第一活塞、11衔接组件、12管体、13卡座、14衔接座、15封盖、16衔接头、17衔接管、18拉杆、19第二活塞、20定位槽、21定位条。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0022] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0023] 请同时参见图1至图4，一种流质食品检测的定量取样装置，包括筒体1，筒体1的顶端焊接有螺纹套筒5，且螺纹套筒5的内部螺纹连接有螺纹管6，螺纹管6位于筒体1内部的一端焊接有定位板9，且定位板9与筒体1的内侧壁相贴合，螺纹管6的内部插接有连杆7，且连杆7外壁顶端的两侧焊接有耳板8，连杆7位于筒体1内部的一端焊接有第一活塞10，螺纹管6两侧内壁上开设有定位槽20，且连杆7的两侧焊接有定位条21，定位条21滑动连接在定位槽20的内部，对照取样筒表面的刻度线，可通过对定位板9进行定位，从而限定取样的多少，限定取样量，提升了取样使得精确度，方便流质食品取样，结构小巧，方便使用，便于携带。

[0024] 进一步的，筒体1的正面外壁上设置有刻度窗2，且筒体1的底端螺纹连接有取样头3，取样头3底部焊接有取样管4，可更换不同的取样头3对流质食品进行抽取，从而提升提取的精确度。

[0025] 进一步的，筒体1的一侧外壁上焊接有卡座13，且筒体1靠近卡座13正下方的外壁上设置有衔接组件11，衔接组件11远离筒体1的另一端设置有管体12，且管体12的内部插接有拉杆18，拉杆18位于管体12内部的一端焊接有第二活塞19，且管体12卡接在卡座13的内部，拉动拉杆18带动第二活塞19，管体12可通过衔接管17对筒体1内部的流质食品进行微量抽取，管体12卡接在卡座13内部，使得管体12在抽取时更加稳定牢靠，从而提升抽取的精确度，具有很高的实用性。

[0026] 进一步的，衔接组件11包括衔接座14，衔接座14焊接在筒体1的侧壁上，且衔接座14与筒体1之间相互连通，衔接座14的外部通过条带连接有封盖15，且衔接座14远离筒体1的外壁的一端螺纹连接有衔接头16，衔接头16远离衔接座14的一侧外壁轴心处连接有衔接管17，且衔接管17与管体12相连通，衔接组件11的设置，在衔接头16螺纹连接在衔接座14上时，衔接管17连接管体12，方便对筒体1内部的流质食品进行微量抽取，抽取完成后，可通过卡座13将管体12进行拆卸，方便检测。

[0027] 进一步的，管体12的外壁上设置有刻度条，且管体12为透明状，管体12为透明状，使得管体12进行微量抽取时更加精准，提升了检测数据准确性。

[0028] 工作原理：该流质食品检测的定量取样装置使用时，操作者转动螺纹管6带动位于筒体1内部定位板9移动至指定的刻度位置，将取样管4放入样品中，然后通过耳板8拉动连杆7，连杆7带动位于筒体1内部第一活塞10进行移动，对照取样筒表面的刻度线，可通过对定位板9进行定位，从而限定取样的多少，限定取样量，更加精确的取样，操作简单，在连杆7移动的过程中，定位条21在定位槽20的内部滑动，使得第一活塞10在筒体1内部通过连杆7能够更加平稳运行，从而提升了取样使得精确度，方便流质食品取样，在需进行微量取样时，可将衔接头16螺纹连接在衔接座14上，然后拉动拉杆18带动第二活塞19，管体12可通过衔接管17对筒体1内部的流质食品进行微量抽取，管体12卡接在卡座13内部，使得管体12在抽取时更加稳定牢靠，从而提升抽取的精确度，具有很高的实用性。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

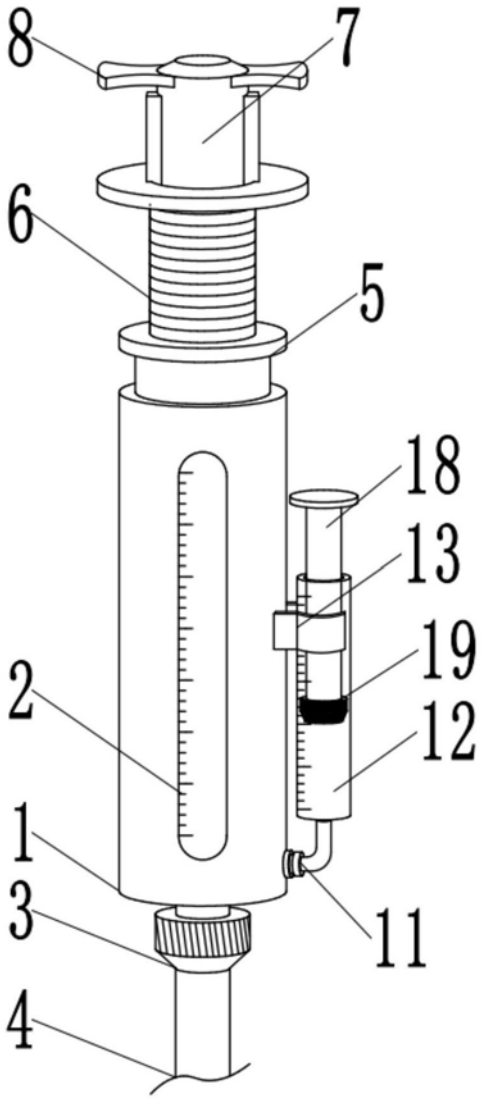



图1

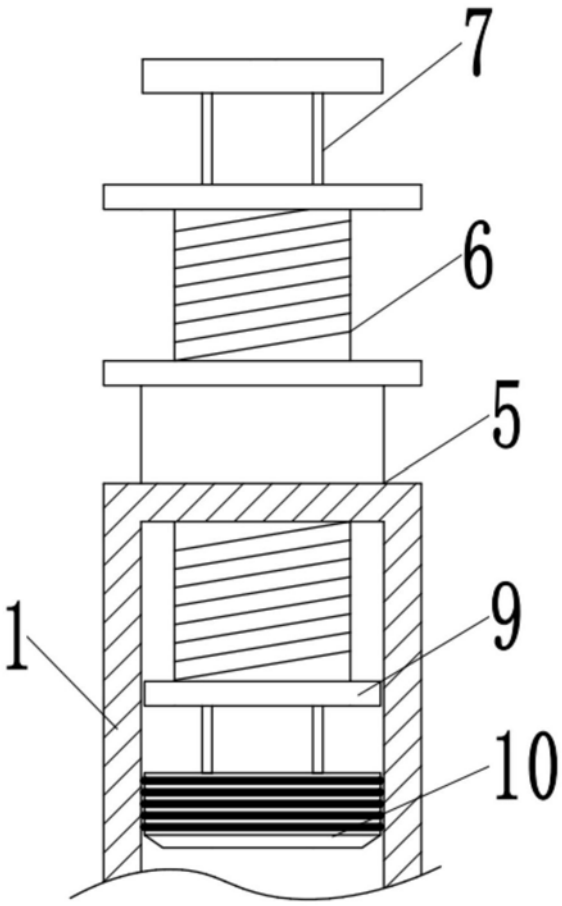



图2

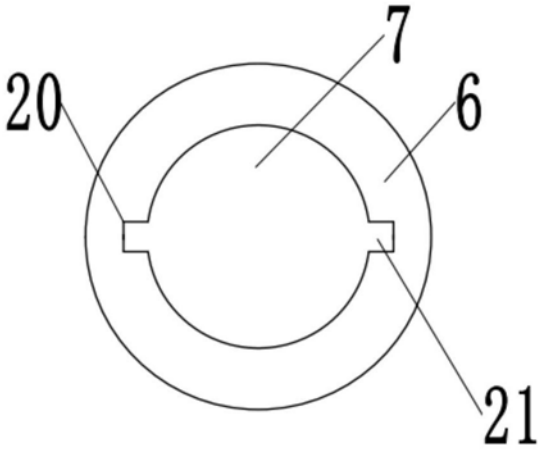



图3

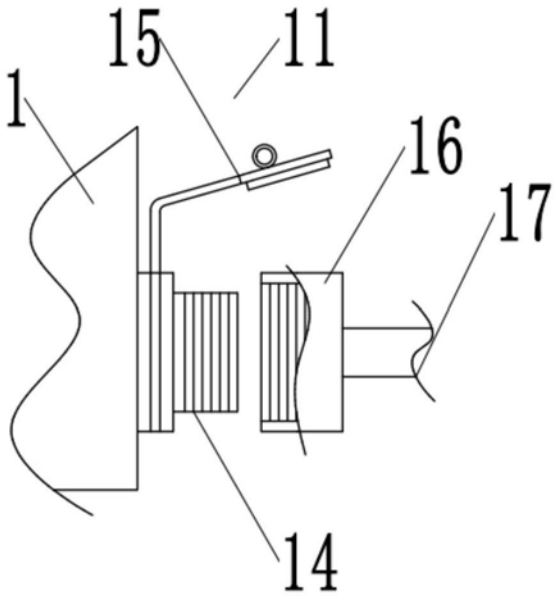



图4