(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221594189 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202323498423.4

(22)申请日 2023.12.21

(73)专利权人 沈阳天源矿泉水饮品有限公司
地址 110101 辽宁省沈阳市苏家屯区大沟乡团山寺村

(72)发明人 芦卓函

(51)Int.Cl.
G01M 3/04(2006.01)

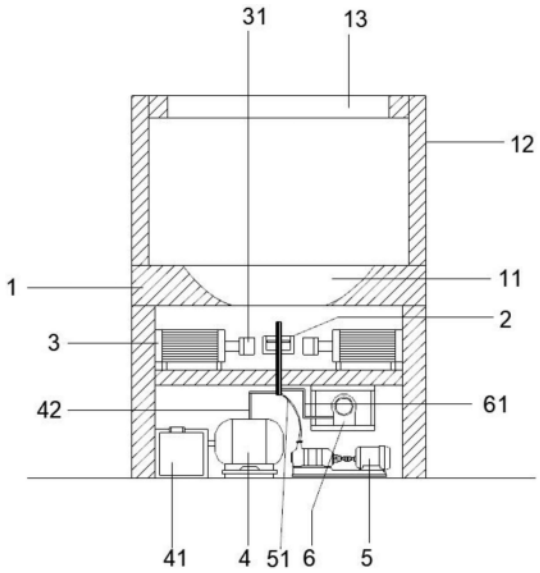
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种桶装水密封检测装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种桶装水密封检测装置,包括放置台、检测试纸与测试筒,其特征在于,所述放置台设有贯穿的放置槽,所述测试筒内安装有插杆,所述插杆连接有输送软管,所述放置台底部安装有水箱、水泵与气泵,所述水箱与水泵连接,所述水泵与气泵分别安装有水管与气管,所述气管与水管均固定在输送管内,所述插杆设有多个分别与气管与水管对应的输送孔,本实用新型通过测试筒与聪明盖连接,并将插杆插入水桶内,在聪明盖与水桶的连接处贴上检测试纸,向水桶内注入水与气体,在达到一定的气压后,观察试纸是否打湿即可检测水桶的密封性,操作简单便捷,可以精准检测密封不合格的水桶。



CN 221594189 U

1.一种桶装水密封检测装置,包括放置台(1)、检测试纸(7)与测试筒(2),其特征在于,所述放置台(1)设有贯穿的放置槽(11),所述测试筒(2)内安装有插杆(22),所述插杆(22)连接有输送软管(23),所述放置台(1)底部安装有水箱(41)、水泵(4)与气泵(5),所述水箱(41)与水泵(4)连接,所述水泵(4)与气泵(5)分别安装有水管(42)与气管(51),所述气管(51)与水管(42)均固定在输送管内,所述插杆(22)设有多个分别与气管(51)与水管(42)对应的输送孔(24)。

2.根据权利要求1所述的一种桶装水密封检测装置,其特征在于:所述放置台(1)下端对称安装有气缸(3),所述气缸(3)输出端安装有固定环(31),所述固定环(31)与测试筒(2)配合。

3.根据权利要求2所述的一种桶装水密封检测装置,其特征在于:所述测试筒(2)内壁安装有密封圈(21)。

4.根据权利要求3所述的一种桶装水密封检测装置,其特征在于:还包括气压表(6),所述气压表(6)固定在放置台(1)底部,所述气压表(6)安装有检测管(61),所述检测管(61)同样进入到输送管内且插杆(22)内也设有与检测管(61)连接的输送孔(24)。

5.根据权利要求4所述的一种桶装水密封检测装置,其特征在于:所述放置台(1)顶部安装有固定架(12),所述固定架(12)安装有与放置槽(11)配合的稳定架(14)。

6.根据权利要求1所述的一种桶装水密封检测装置,其特征在于:所述检测试纸(7)安装有贴条(71)。

7.根据权利要求1所述的一种桶装水密封检测装置,其特征在于:所述检测试纸(7)为pH试纸。

一种桶装水密封检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及桶装水的水桶检测的技术领域,具体为一种桶装水密封检测装置。

背景技术

[0002] 桶装水已经成为家庭、办公及公共场所等一种主要饮水形式,但是全国很多城市抽检显示桶装水微生物指标合格率不高,桶装水的微生物污染问题,已成为我国食品卫生安全十分突出的公共卫生问题。其中聪明盖与桶口的配合密封性是影响微生物指标的一个主要因素,建立评估聪明盖与桶口配合密封性的检测装置很有必要。

[0003] 现有的检测装置如公告号为CN204405257U的中国专利公开了一种桶装饮用水密封性能检测装置,该检测装置包括压缩气体系统、密封容器和检测用桶口体,所述的检测用桶口体内设置有密封塞,所述的密封塞上设置有气管接口,所述的密封容器内部设置有检测介质,所述的检测用桶口体设置在密封容器的检测介质内部,所述的气管接口通过压缩空气管与压缩气体系统连接。该桶装饮用水密封性能检测装置,由于无需将整个PC桶浸入检测介质中,从而使密封窗口体积小、操作简单、用时较短,检测方便准确,效率高。

[0004] 上述技术的检测方式不是直接对安装好聪明盖的水桶进行检测,只是对聪明盖的检测,水桶的部分由理想化的筒体口代替,在实际生产中,若水桶的桶口出现问题仍然会漏水,检测不完全。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述背景技术中的问题,本实用新型提供一种桶装水密封检测装置。

[0006] 本实用新型采用如下的技术方案:一种桶装水密封检测装置,包括放置台、检测试纸与测试筒,所述放置台设有贯穿的放置槽,所述测试筒内安装有插杆,所述插杆连接有输送软管,所述放置台底部安装有水箱、水泵与气泵,所述水箱与水泵连接,所述水泵与气泵分别安装有水管与气管,所述气管与水管均固定在输送管内,所述插杆设有多个分别与气管与水管对应的输送孔。

[0007] 优选的,所述放置台下端对称安装有气缸,所述气缸输出端安装有固定环,所述固定环与测试筒配合。

[0008] 优选的,所述测试筒内壁安装有密封圈。

[0009] 优选的,还包括气压表,所述气压表固定在放置台底部,所述气压表安装有检测管,所述检测管同样进入到输送管内且插杆内也设有与检测管连接的输送孔。

[0010] 优选的,所述放置台顶部安装有固定架,所述固定架安装有与放置槽配合的稳定架。

[0011] 优选的,所述检测试纸安装有贴条。

[0012] 优选的,所述检测试纸为pH试纸。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、本实用新型通过测试筒与聪明盖连接,并将插杆插入水桶内,在聪明盖与水桶的连接处贴上检测试纸,向水桶内注入水与气体,在达到一定的气压后,观察试纸是否打湿即可检测水桶的密封性,操作简单便捷,可以精准检测密封不合格的水桶。

[0015] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的测试筒剖面图;

[0018] 图3为本实用新型的固定环俯视图;

[0019] 图4为本实用新型的插杆剖面图;

[0020] 图5为本实用新型的放置台俯视剖面图;

[0021] 图6为本实用新型的检测试纸结构示意图。

[0022] 图中:1、放置台;11、放置槽;12、固定架;14、稳定架;2、测试筒;21、密封圈;22、插杆;24、输送孔;23、输送软管;3、气缸;31、固定环;4、水泵;41、水箱;42、水管;5、气泵;51、气管;6、气压表;61、检测管;7、检测试纸;71、贴条。

具体实施方式

[0023] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0024] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,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。

[0025] 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。

[0026] 请着重参照附图1-6,一种桶装水密封检测装置,包括放置台1、检测试纸7与测试筒2,所述放置台1设有贯穿的放置槽11,所述测试筒2内安装有插杆22,所述插杆22连接有输送软管23,所述放置台1底部安装有水箱41、水泵4与气泵5,所述水箱41与水泵4连接,所述水泵4与气泵5分别安装有水管42与气管51,所述气管51与水管42均固定在输送管内,所述插杆22设有多个分别与气管51与水管42对应的输送孔24。

[0027] 请着重参照附图1,所述放置台1下端对称安装有气缸3,所述气缸3输出端安装有固定环31,所述固定环31与测试筒2配合,具体的,通过固定环31挤压测试筒2即可保证测试筒2与聪明盖之间的密封性。

[0028] 请着重参照附图2,所述测试筒2内壁安装有密封圈21,具体的,通过密封圈21可以进一步提高测试筒2与聪明盖之间的密封性,以保证检测的精确度。

[0029] 请着重参照附图1,还包括气压表6,所述气压表6固定在放置台1底部,所述气压表6安装有检测管61,所述检测管61同样进入到输送管内且插杆22内也设有与检测管61连接的输送孔24,具体的,通过气压表6可以实时监测水桶内的气压,方便测试的进行。

[0030] 请着重参照附图1、图5,所述放置台1顶部安装有固定架12,所述固定架12安装有与放置槽11配合的稳定架14,具体的,通过稳定架14可以对水桶进行扶持固定。

[0031] 请着重参照附图6,所述检测试纸7安装有贴条71,具体的,通过贴条71可以使检测试纸7更好的固定在聪明盖与水桶的缝隙处,所述检测试纸7为pH试纸,具体的,在检测时,注入的水可采用碱性水,漏水时pH试纸会变色从而更容易观察到。

[0032] 本实用新型的一种桶装水密封检测装置的使用原理为:

[0033] 将安装好聪明盖的水桶倒置放置在放置槽11内,放置槽11与稳定架14分别稳固住水桶的头部与桶身,把检测试纸7通过贴条71贴在聪明盖与水桶连接的缝隙处,然后将插杆22对准聪明盖的进水孔插入,并将测试筒2包裹住聪明盖,然后启动气缸3,气缸3带动固定环31移动卡紧测试筒2,接着启动水泵4,水泵4将水箱41内的碱性水通过水管42、输送管与输送孔24输送至水桶内然后关闭,需要注意的是,输入的水的量需要严格把控,水桶内注入的水的水位不能高出插杆22的高度,避免淹没插杆22导致水进入到气泵5与检测管61内,然后启动气泵5通过气管51、输送管与输送孔24将气体注入水桶内并观察气压表6,使气压稳定到300kpa左右,静待一分钟左右并观察检测试纸7,若检测试纸7被打湿且变色则说明漏水。

[0034] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

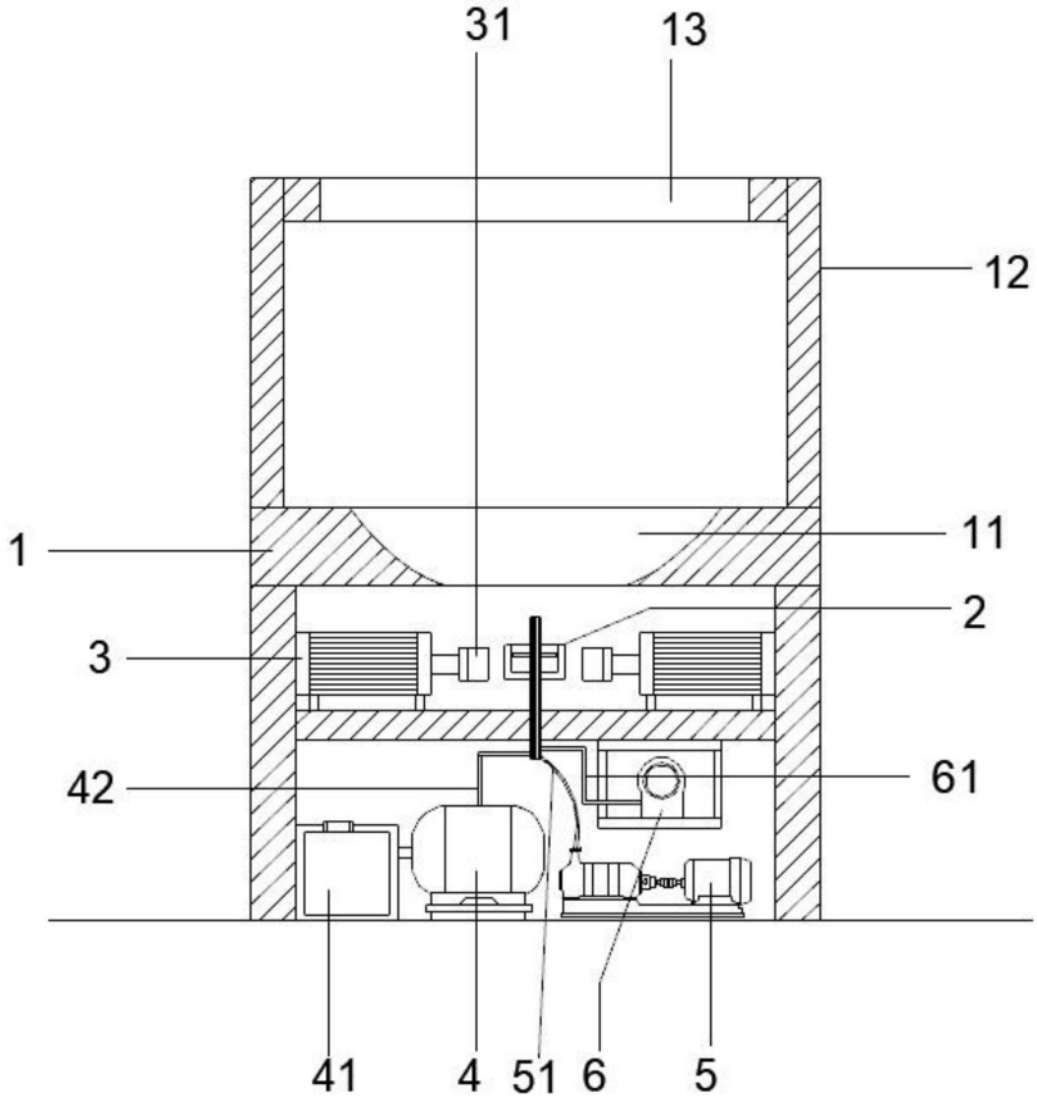


图1

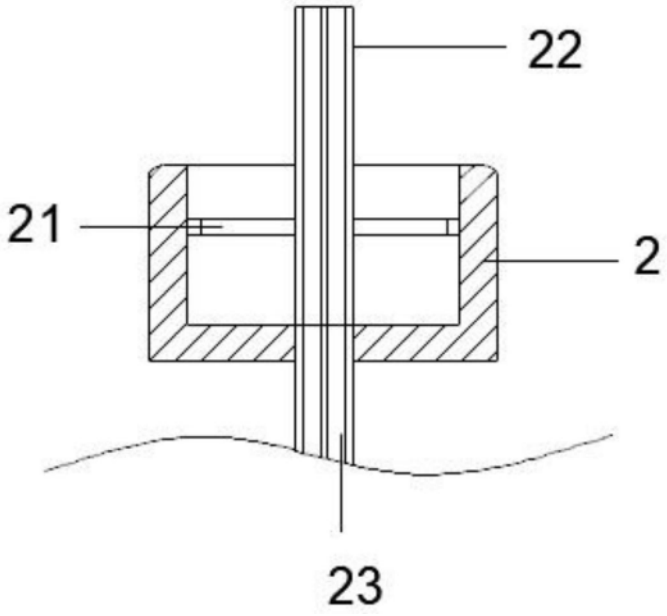


图2

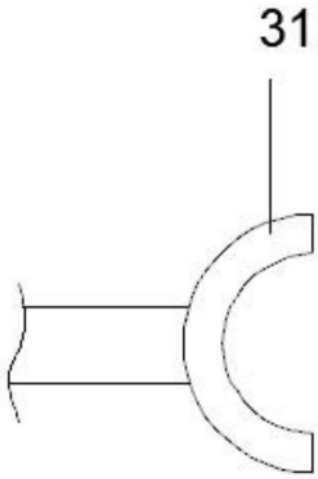


图3

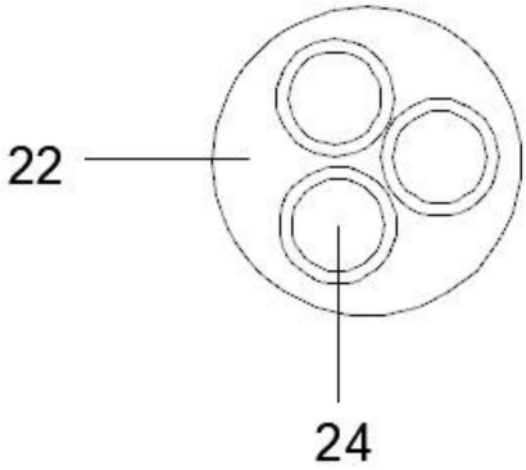


图4

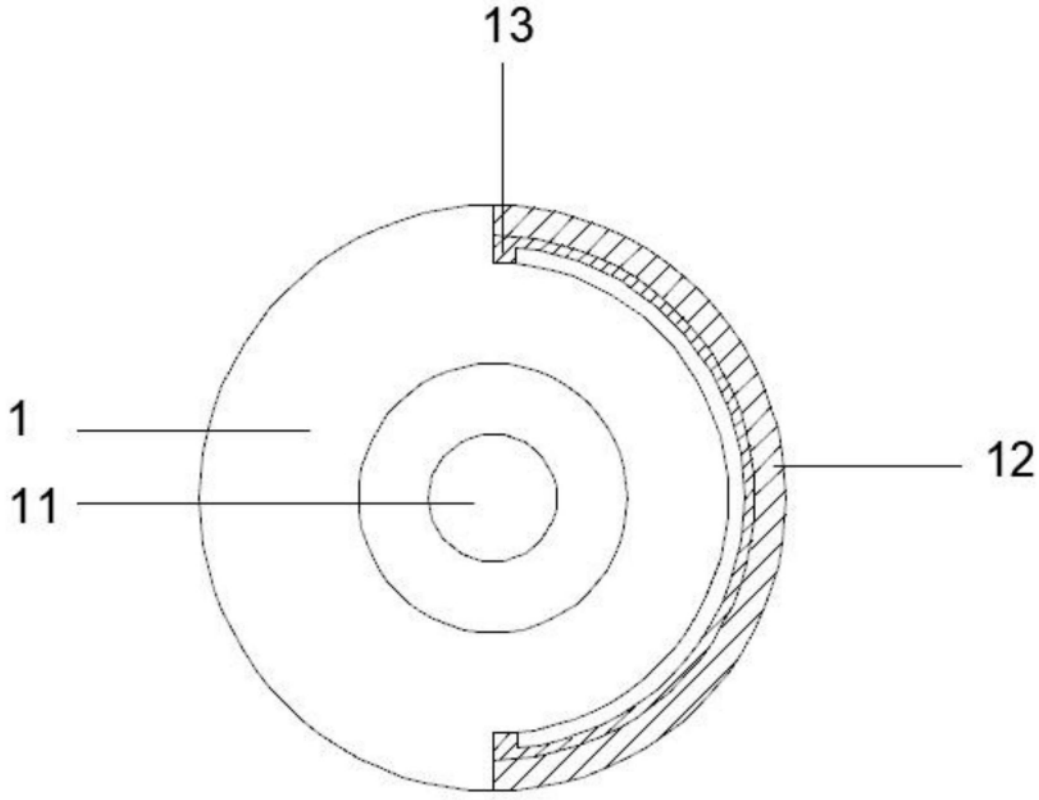


图5

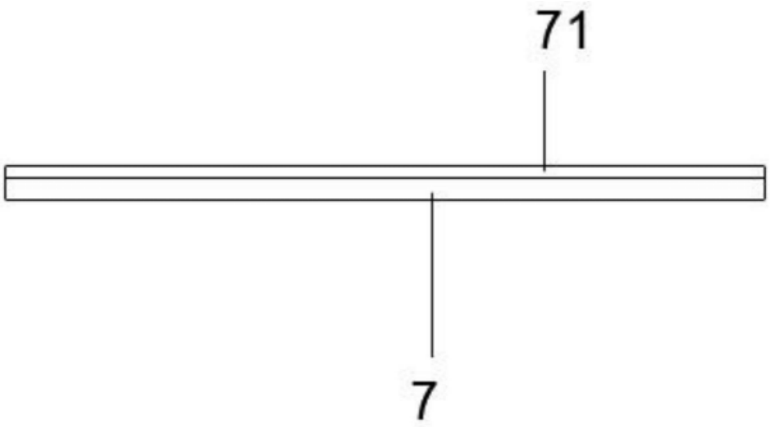


图6