



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206989877 U

(45)授权公告日 2018.02.09

(21)申请号 201720981737.5

(22)申请日 2017.08.08

(73)专利权人 广州市博帆自动化科技有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区大石街

会江石北工业大道丰晟工业园H栋101

(72)发明人 高战

(51)Int.Cl.

G01B 5/30(2006.01)

G01M 3/08(2006.01)

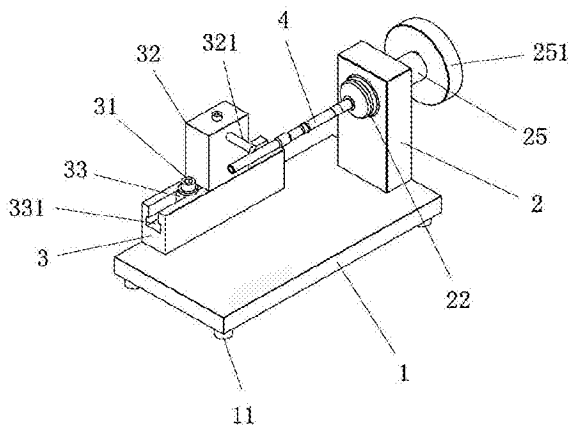
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置

(57)摘要

本实用新型涉及啤酒灌装生产技术领域,特别涉及一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置;本实用新型包括底座、第一固定座和第二固定座;第一固定座上设置有通孔,通孔上滑动套接有夹紧机构,第二固定座上连接有测杆机构;夹紧机构包括滑套,滑套上设置有安装孔,滑套可在通孔上滑动;在本实用新型中,将回气管套接在夹紧机构上,夹紧机构的滑套在第一固定座上滑动带动回气管移动,测杆机构紧贴在回气管的管壁,回气管贴着测杆机构进行移动,进行观察其间隙从而判断回气管是否挤压变形;本实用新型结构简单,检测操作方便。



1. 一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,其特征在于,包括底座及连接在所述底座上的第一固定座、第二固定座;所述第一固定座上设置有通孔,所述通孔上滑动套接有用于夹住回气管的夹紧机构,所述第二固定座上连接有用于检测回气管是否变形的测杆机构;所述夹紧机构包括滑套,所述滑套上设置有用以安装回气管的安装孔,所述滑套可在所述通孔上滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,其特征在于,所述测杆机构包括第三固定座,所述第三固定座上连接有检测杆。

3. 根据权利要求1所述的一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,其特征在于,所述夹紧机构包括连接在所述通孔上的衬套,所述滑套滑动套接在所述衬套上。

4. 根据权利要求3所述的一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,其特征在于,所述夹紧机构还包括连接柄,所述连接柄的一端连接在所述滑套上,所述连接柄的另一端连接有挡圈。

5. 根据权利要求4所述的一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,其特征在于,所述滑套上设置有用以进行限位的垫圈。

6. 根据权利要求5所述的一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,其特征在于,所述连接柄的侧端上设置有连接孔,所述挡圈套接在所述连接柄上,所述连接孔上安装有用以卡住所述挡圈的第一固定件。

7. 根据权利要求2所述的一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,其特征在于,所述测杆机构还包括第四固定座,所述第二固定座上设置有滑槽,所述第四固定座通过第一连接件卡接在所述滑槽上,所述第三固定座通过第二固定件连接在所述第四固定座上。

8. 根据权利要求7所述的一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,其特征在于,所述第一连接件包括内六角螺丝和垫片,所述第二固定件包括内六角螺丝。

9. 根据权利要求6所述的一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,其特征在于,所述第一固定件包括外六角螺丝和垫片。

10. 根据权利要求1所述的一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,其特征在于,所述底座的底端连接有第二连接件,所述第二连接件包括内六角螺丝。

一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及啤酒灌装生产技术领域,特别涉及一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置。

背景技术

[0002] 一般啤酒生产工艺流程为:酒瓶清洗、用CO₂吹干、一次抽真空、二次抽真空、灌装、封盖贴、标签;在啤酒生产中,啤酒灌装是整个生产环节最重要的一环。

[0003] 在灌装环节中,需要进行液位控制,其重要的应用到回气管,其可以很好地控制液位,其灌装机液位控制的原理是:当瓶子进入灌装机后,真空滑道挤压真空阀,抽真空装置对瓶子内部进行抽真空作业,然后打开灌酒阀,灌装机储酒缸里的二氧化碳向瓶子内部进行灌装,当瓶子内部压力略低于灌装机储酒缸压力时,灌酒阀压力弹簧在没有酒缸内部备压作用的影响下,弹簧密封自动弹起,利用地心引力,自重下流的灌装原理,啤酒液体自然下流至瓶口,当流到回气管上的反射环时遇阻,向瓶子的内壁反射,形成酒膜,顺瓶壁流至瓶底;此时,储酒缸里的酒液流入瓶子,而瓶子里的二氧化碳则顺着回气管上升到储酒缸,进行平衡补压,储酒缸里的酒液和瓶子里的二氧化碳进行相互置换。当瓶子里的啤酒液位到达回气管时,啤酒液体堵塞回气管下端口,此时,空气不能上升,酒液自然不能下流,瓶子里的二氧化碳和酒液就不能进行相互交换,瓶内压力和储酒缸相等时,灌酒自动停止,就形成了成品啤酒的灌装液位。

[0004] 目前,在灌装环节中,回气管受外力扭曲挤压变形而易发生堵塞,需要对回气管是否挤压变形进行检测。

发明内容

[0005] 为了克服上述所述的不足,本实用新型的目的是提供一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,其结构简单,将回气管套接在夹紧机构上,夹紧机构在第一固定座上滑动带动回气管移动,测杆机构紧贴在回气管的管壁,回气管贴着测杆机构进行移动,进行观察从而判断回气管是否挤压变形。

[0006] 本实用新型解决其技术问题的技术方案是:

[0007] 一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,其中,包括底座及连接在所述底座上的第一固定座、第二固定座;所述第一固定座上设置有通孔,所述通孔上滑动套接有用于夹住回气管的夹紧机构,所述第二固定座上连接有用于检测回气管是否变形的测杆机构;所述夹紧机构包括滑套,所述滑套上设置有用于安装回气管的安装孔,所述滑套可在所述通孔上滑动。

[0008] 作为本实用新型的一种改进,所述测杆机构包括第三固定座,所述第三固定座上连接有检测杆。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述夹紧机构包括连接在所述通孔上的衬套,所述滑套滑动套接在所述衬套上。

[0010] 作为本实用新型的更进一步改进,所述夹紧机构还包括连接柄,所述连接柄的一端连接在所述滑套上,所述连接柄的另一端连接有挡圈。

[0011] 作为本实用新型的更进一步改进,所述滑套上设置有用于进行限位的垫圈。

[0012] 作为本实用新型的更进一步改进,所述连接柄的侧端上设置有连接孔,所述挡圈套接在所述连接柄上,所述连接孔上安装有用于卡住所述挡圈的第一固定件。

[0013] 作为本实用新型的更进一步改进,所述测杆机构还包括第四固定座,所述第二固定座上设置有滑槽,所述第四固定座通过第一连接件卡接在所述滑槽上,所述第三固定座通过第二固定件连接在所述第四固定座上。

[0014] 作为本实用新型的更进一步改进,所述第一连接件包括内六角螺丝和垫片,所述第二固定件包括内六角螺丝。

[0015] 作为本实用新型的更进一步改进,所述第一固定件包括外六角螺丝和垫片。

[0016] 作为本实用新型的更进一步改进,所述底座的底端连接有第二连接件,所述第二连接件包括内六角螺丝。

[0017] 在本实用新型中,将回气管套接在夹紧机构上,夹紧机构的滑套在第一固定座上滑动带动回气管移动,测杆机构紧贴在回气管的管壁,回气管贴着测杆机构进行移动,进行观察其间隙从而判断回气管是否挤压变形;本实用新型结构简单,检测操作方便。

附图说明

[0018] 为了易于说明,本实用新型由下述的较佳实施例及附图作以详细描述。

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图一;

[0020] 图2为本实用新型的结构示意图二;

[0021] 图3为本实用新型的局部剖视图;

[0022] 图4为本实用新型的左视图;

[0023] 图5为本实用新型的俯视图;

[0024] 附图标记:1-底座,11-第二连接件,2-第一固定座,21-通孔,22-夹紧机构,23-滑套,231-安装孔,232-垫圈,24-衬套,25-连接柄,251-挡圈,252-连接孔,253-第一固定件,3-第二固定座,31-测杆机构,32-第三固定座,321-检测杆,322-第一连接杆,323-第三固定件,324-固定孔,33-第四固定座,331-滑槽,332-第二固定件,4-回气管。

具体实施方式

[0025] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术

语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,本实用新型的一种对灌装机上的回气管进行检测的检测装置,包括底座1及连接在底座1上的第一固定座2、第二固定座3。

[0029] 第一固定座2上设置有通孔21,通孔21上滑动套接有用于夹住回气管4的夹紧机构22,夹紧机构22包括滑套23,滑套23上设置有用于安装回气管4的安装孔231,滑套23可在通孔21上滑动。

[0030] 第二固定座3上连接有助于检测回气管4是否变形的测杆机构31。

[0031] 在本实用新型中,将回气管4套接在夹紧机构22上,夹紧机构22的滑套23在第一固定座2上滑动带动回气管4移动,测杆机构31紧贴在回气管4的管壁,回气管4贴着测杆机构31进行移动,进行观察其间隙从而判断回气管是否挤压变形。

[0032] 本实用新型提供测杆机构31的一种实施方式,测杆机构31包括第三固定座32,第三固定座32上连接有检测杆321,通过检测杆321紧贴住回气管4。

[0033] 为了方便使滑套23在通孔21上滑动,且使通孔21不易磨损,夹紧机构22包括连接在通孔21上的衬套24,滑套23滑动套接在衬套24上,使滑套23在衬套24上滑动,来保护通孔21,衬套24磨损可以进行更换。

[0034] 在本实用新型中为了使滑套23滑动时进行位移限制,使之不易滑出通孔21,夹紧机构22还包括连接柄25,连接柄25的一端连接在滑套23上,连接柄25的另一端连接有挡圈251,滑套23带动回气管4向前移动时,当挡圈251顶到第一固定座2时,滑套23停止滑动;进一步,滑套23上设置有用于进行限位的垫圈232,滑套23带动回气管4向后移动回到原始位置时,垫圈232顶到第一固定座2时,则回到原始位置。

[0035] 为了更好地安装和拆卸挡圈251,连接柄25的侧端上设置有连接孔252,挡圈251套接在连接柄25上,连接孔252上安装有用于卡住挡圈251的第一固定件253,第一固定件253为外六角螺丝和垫片。

[0036] 本实用新型提供测杆机构31的另一种实施方式,测杆机构31还包括第四固定座33,第二固定座3上设置有滑槽331,第四固定座33通过第一连接件322卡接在滑槽331上,第三固定座32通过第二固定件332连接在第四固定座33上,第四固定座33带动第三固定座32可以在滑槽331上滑动,从而使检测杆321移动,进行移动位置再检测;进一步,第一连接件322包括内六角螺丝和垫片,第二固定件332包括内六角螺丝,方便安装拆卸。

[0037] 在本实用新型中为了更好地更换检测杆321,在第三固定座的顶端设置有固定孔324,固定孔324上连接有第三固定件323,第三固定件323穿过固定孔324可以固定检测杆321,可以根据不同类型的回气管,进行更换检测杆321进行检测。

[0038] 本实用新型还可以应用于对回气管4进行是否漏气,将本实用新型放入储有水的水池或水槽内,将回气管4的开口那端与气泵连通,则可以观察回气管4是否有水泡冒出,判断回气管4是否漏气;为了更好地固定在水槽内,底座1的底端连接有第二连接件11,第二连接件11包括内六角螺丝,通过内六角螺丝拆卸下来安装在水槽上。

[0039] 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。

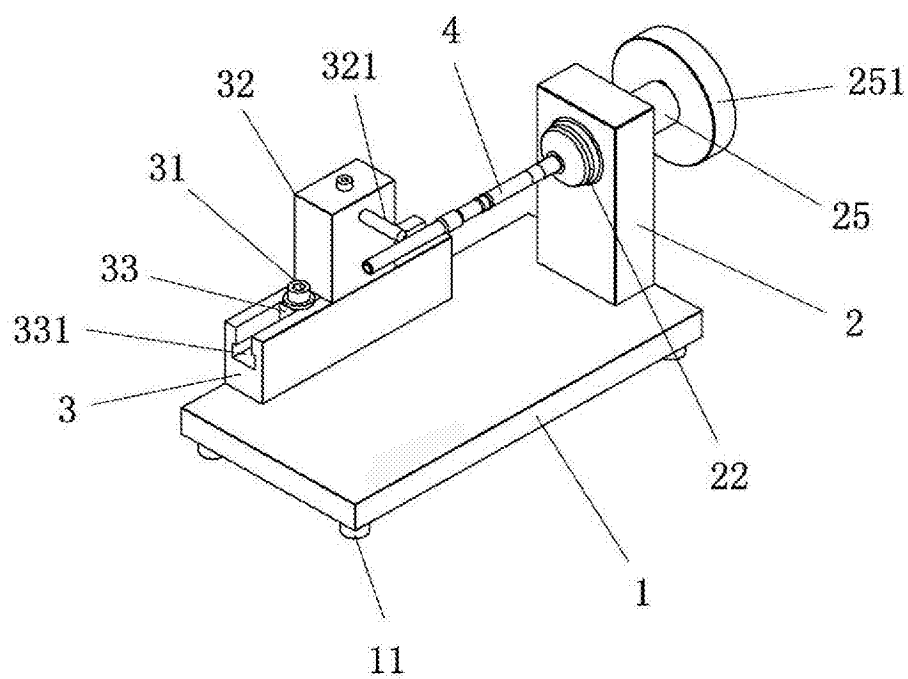


图1

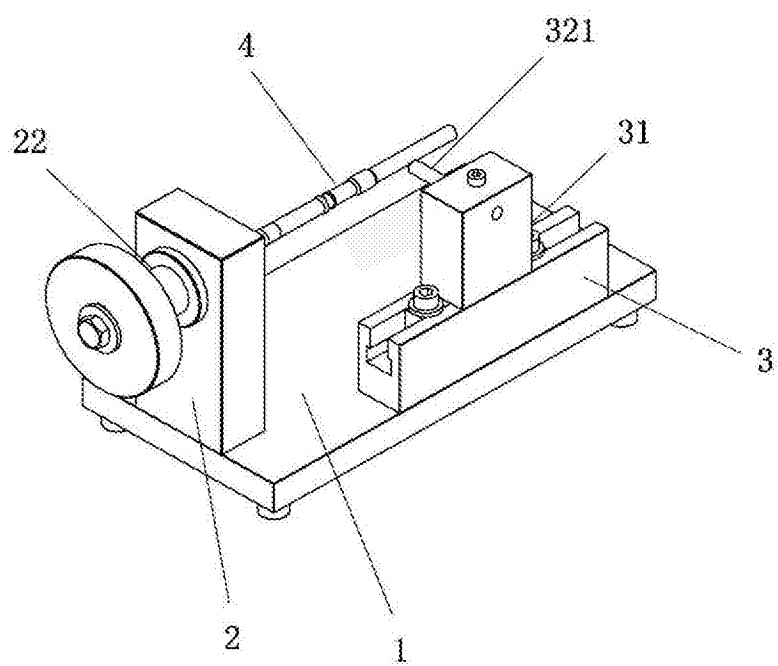


图2

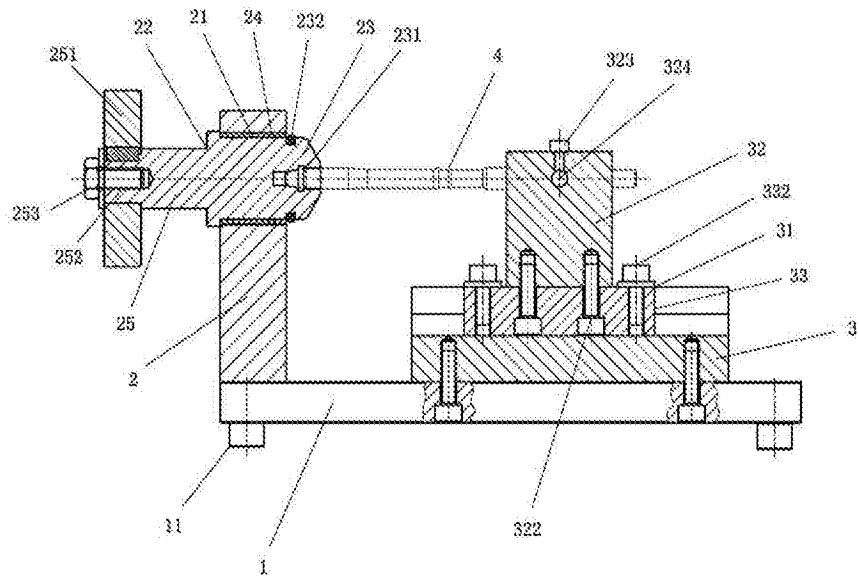


图3

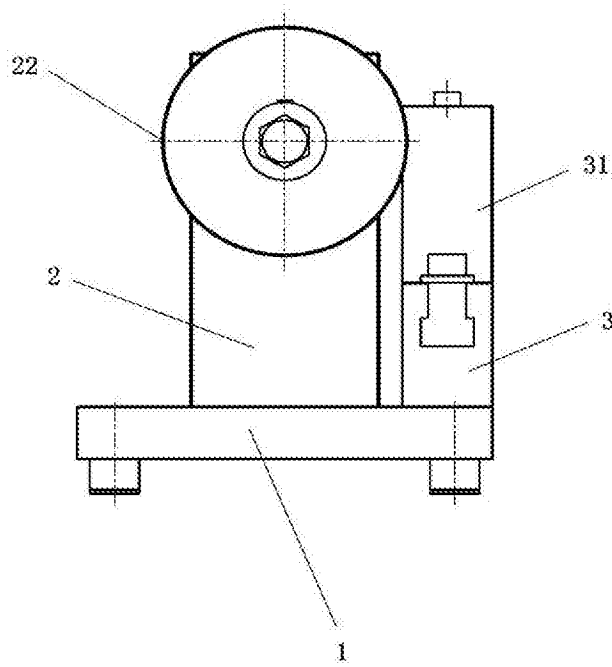


图4

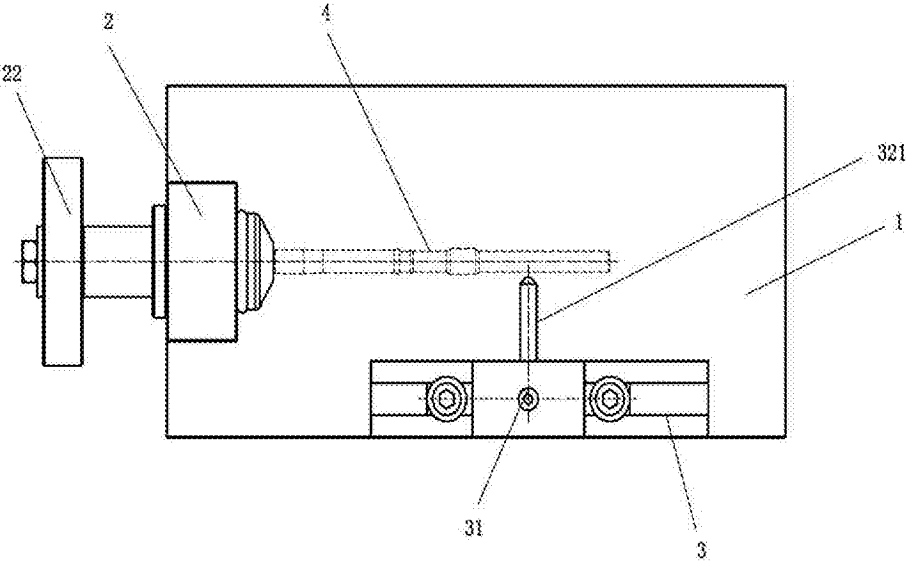


图5