



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215756301 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202122250319.8

(22) 申请日 2021.09.16

(73) 专利权人 凯麒斯食品工业(江苏)有限公司

地址 223700 江苏省宿迁市泗阳县经济开发
区北京东路101号

(72) 发明人 赵志军

(74) 专利代理机构 江苏长德知识产权代理有限公司 32478

代理人 刘威威

(51) Int. Cl.

B67B 3/00 (2006.01)

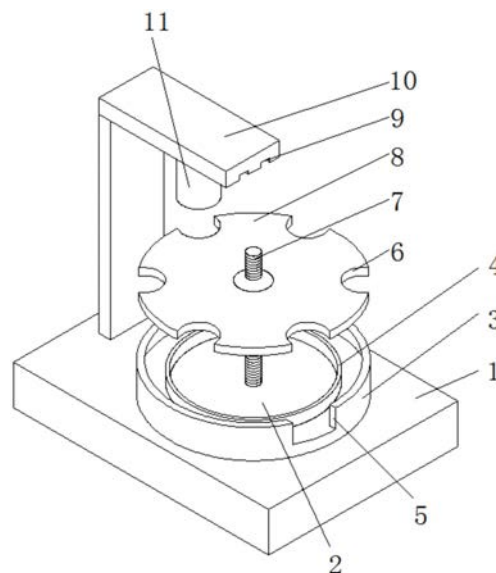
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种饮料灌装用密闭封口装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种饮料灌装用密闭封口装置,包括装置底座和上料板,所述装置底座的上方靠右侧安装有上料板,所述上料板的上方外部固定有外隔板,且外隔板的内部固定有内隔板,所述上料板的内部安装有丝杆电机,且丝杆电机的输出端连接有滚珠丝杆,所述滚珠丝杆的外部套设有升降板,且升降板的表面开设有固定卡槽,所述固定卡槽的内部安装有夹持弹簧,且夹持弹簧的末端连接有夹持板。该饮料灌装用密闭封口装置,通过设置的升降板可在滚珠丝杆的带动下进行上下移动,从而使升降板与上料板之间的距离与饮料瓶的高度相匹配;通过设置的从动带轮能够在传动皮带的带动下进行转动,从而带动上料板进行旋转,完成饮料瓶的上料工作。



1. 一种饮料灌装用密闭封口装置,包括装置底座(1)和上料板(2),其特征在于:所述装置底座(1)的上方靠右侧安装有上料板(2),所述上料板(2)的上方外部固定有外隔板(3),且外隔板(3)的内部固定有内隔板(4),所述外隔板(3)的表面开设有上料口(5),所述上料板(2)的内部安装有丝杆电机(14),且丝杆电机(14)的输出端连接有滚珠丝杆(7),所述滚珠丝杆(7)的外部套设有升降板(8),且升降板(8)的表面开设有固定卡槽(6),所述固定卡槽(6)的内部安装有夹持弹簧(12),且夹持弹簧(12)的末端连接有夹持板(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种饮料灌装用密闭封口装置,其特征在于:所述固定卡槽(6)沿升降板(8)的圆心等距均匀分布,且固定卡槽(6)为圆弧形结构,并且固定卡槽(6)通过夹持弹簧(12)与夹持板(13)构成弹性结构。

3. 根据权利要求1所述的一种饮料灌装用密闭封口装置,其特征在于:所述夹持板(13)为圆弧形结构,且夹持板(13)关于固定卡槽(6)的竖直中心线相互对称,并且夹持板(13)设有六个。

4. 根据权利要求1所述的一种饮料灌装用密闭封口装置,其特征在于:所述升降板(8)与滚珠丝杆(7)螺纹连接,且滚珠丝杆(7)与丝杆电机(14)键连接,所述升降板(8)与上料板(2)相互平行。

5. 根据权利要求1所述的一种饮料灌装用密闭封口装置,其特征在于:所述上料板(2)的左侧安装有支架(10),所述支架(10)的下方安装有封口器(11),且封口器(11)与支架(10)的连接处设置有移动导轨(9),所述封口器(11)通过移动导轨(9)与支架(10)构成滑动结构,且封口器(11)的中心点与其中一组固定卡槽(6)的中心点位于同一竖直线上。

6. 根据权利要求1所述的一种饮料灌装用密闭封口装置,其特征在于:所述外隔板(3)和内隔板(4)均与上料板(2)相互垂直,且外隔板(3)的外径与上料板(2)的直径相同。

7. 根据权利要求1所述的一种饮料灌装用密闭封口装置,其特征在于:所述装置底座(1)的内部安装有从动带轮(15),所述从动带轮(15)的表面套设有传动皮带(16),且从动带轮(15)的左侧安装有主动带轮(18),所述主动带轮(18)的下方安装有传动电机(17),所述传动电机(17)与主动带轮(18)键连接,且主动带轮(18)通过传动皮带(16)与从动带轮(15)实现带传动,所述从动带轮(15)与上料板(2)固定连接。

一种饮料灌装用密闭封口装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饮料灌装技术领域，具体为一种饮料灌装用密闭封口装置。

背景技术

[0002] 饮料灌装封口机可以用于杯、盒、碗装饮料、食品等的灌装封盖工作，特别是在饮料生产过程中，被广泛用于封口工作。

[0003] 现有的饮料灌装用密闭封口装置，需要使用夹持结构对饮料瓶进行固定，但无法根据饮料瓶的尺寸对夹持固定结构进行调节，针对上述情况，在现有的饮料灌装用密闭封口装置基础上进行技术创新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种饮料灌装用密闭封口装置，以解决上述背景技术中提出现有的饮料灌装用密闭封口装置，需要使用夹持结构对饮料瓶进行固定，但无法根据饮料瓶的尺寸对夹持固定结构进行调节的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种饮料灌装用密闭封口装置，包括装置底座和上料板，所述装置底座的上方靠右侧安装有上料板，所述上料板的上方外部固定有外隔板，且外隔板的内部固定有内隔板，所述外隔板的表面开设有上料口，所述上料板的内部安装有丝杆电机，且丝杆电机的输出端连接有滚珠丝杆，所述滚珠丝杆的外部套设有升降板，且升降板的表面开设有固定卡槽，所述固定卡槽的内部安装有夹持弹簧，且夹持弹簧的末端连接有夹持板。

[0006] 优选的，所述固定卡槽沿升降板的圆心等距均匀分布，且固定卡槽为圆弧形结构，并且固定卡槽通过夹持弹簧与夹持板构成弹性结构。

[0007] 优选的，所述夹持板为圆弧形结构，且夹持板关于固定卡槽的竖直中心线相互对称，并且夹持板设有六个。

[0008] 优选的，所述升降板与滚珠丝杆螺纹连接，且滚珠丝杆与丝杆电机键连接，所述升降板与上料板相互平行。

[0009] 优选的，所述上料板的左侧安装有支架，所述支架的下方安装有封口器，且封口器与支架的连接处设置有移动导轨，所述封口器通过移动导轨与支架构成滑动结构，且封口器的中心点与其中一组固定卡槽的中心点位于同一竖直线上。

[0010] 优选的，所述外隔板和内隔板均与上料板相互垂直，且外隔板的外径与上料板的直径相同。

[0011] 优选的，所述装置底座的内部安装有从动带轮，所述从动带轮的表面套设有传动皮带，且从动带轮的左侧安装有主动带轮，所述主动带轮的下方安装有传动电机，所述传动电机与主动带轮键连接，且主动带轮通过传动皮带与从动带轮实现带传动，所述从动带轮与上料板固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、该饮料灌装用密闭封口装置通过设置的固定卡槽可对多组饮料瓶进行夹持固定,夹持弹簧可带动夹持板进行移动,夹持弹簧可向内伸缩,从而使固定卡槽能够适用于多种尺寸的饮料瓶,并且结构简单,便于维护;

[0014] 2、该饮料灌装用密闭封口装置通过设置的升降板可在滚珠丝杆的带动下进行上下移动,从而使升降板与上料板之间的距离与饮料瓶的高度相匹配;通过设置的从动带轮能够在传动皮带的带动下进行转动,从而带动上料板进行旋转,完成饮料瓶的上料工作;

[0015] 3、该饮料灌装用密闭封口装置通过设置的封口器能够通过移动导轨在支架的下方进行移动,使封口器的位置根据饮料瓶的尺寸进行位置调整,使封口器的中心位置与饮料瓶的中心位置相互对应,从而对饮料瓶进行封口。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型升降板的俯视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处局部放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型装置底座的剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、装置底座;2、上料板;3、外隔板;4、内隔板;5、上料口;6、固定卡槽;7、滚珠丝杆;8、升降板;9、移动导轨;10、支架;11、封口器;12、夹持弹簧;13、夹持板;14、丝杆电机;15、从动带轮;16、传动皮带;17、传动电机;18、主动带轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1和图4所示,一种饮料灌装用密闭封口装置,包括装置底座1和上料板2,装置底座1的上端靠右侧安装有上料板2,上料板2的上方外部固定有外隔板3,且外隔板3的内部固定有内隔板4,外隔板3的表面开设有上料口5,外隔板3和内隔板4均与上料板2相互垂直,且外隔板3的外径与上料板2的直径相同,上料板2的内部安装有丝杆电机14,且丝杆电机14的输出端连接有滚珠丝杆7,上料板2的左侧安装有支架10,支架10的下方安装有封口器11,且封口器11与支架10的连接处设置有移动导轨9,封口器11通过移动导轨9与支架10构成滑动结构,且封口器11的中心点与其中一组固定卡槽6的中心点位于同一竖直线上,通过设置的封口器11能够通过移动导轨9在支架10的下方进行移动,使封口器11的位置根据饮料瓶的尺寸进行位置调整,使封口器11的中心位置与饮料瓶的中心位置相互对应,从而对饮料瓶进行封口,装置底座1的内部安装有从动带轮15,从动带轮15的表面套设有传动皮带16,且从动带轮15的左侧安装有主动带轮18,主动带轮18的下方安装有传动电机17,传动电机17与主动带轮18键连接,且主动带轮18通过传动皮带16与从动带轮15实现带传动,从动带轮15与上料板2固定连接,通过设置的从动带轮15能够在传动皮带16的带动下进行转动,从而带动上料板2进行旋转,完成饮料瓶的上料工作。

[0023] 如图2和图3所示,一种饮料灌装用密闭封口装置,包括滚珠丝杆7,滚珠丝杆7的外

部套设有升降板8,且升降板8的表面开设有固定卡槽6,升降板8与滚珠丝杆7螺纹连接,且滚珠丝杆7与丝杆电机14键连接,升降板8与上料板2相互平行,通过设置的升降板8可在滚珠丝杆7的带动下进行上下移动,从而使升降板8与上料板2之间的距离与饮料瓶的高度相匹配,固定卡槽6的内部安装有夹持弹簧12,且夹持弹簧12的末端连接有夹持板13,固定卡槽6沿升降板8的圆心等距均匀分布,且固定卡槽6为圆弧形结构,并且固定卡槽6通过夹持弹簧12与夹持板13构成弹性结构,夹持板13为圆弧形结构,且夹持板13关于固定卡槽6的竖直中心线相互对称,并且夹持板13设有六个,通过设置的固定卡槽6可对多组饮料瓶进行夹持固定,夹持弹簧12可带动夹持板13进行移动,夹持弹簧12可向内伸缩,从而使固定卡槽6能够适用于多种尺寸的饮料瓶,并且结构简单,便于维护。

[0024] 该饮料灌装用密闭封口装置的工作原理:首先,灌装完成后的饮料瓶通过上料口5进入外隔板3与内隔板4之间,对饮料瓶起到一定的限位作用,启动丝杆电机14,丝杆电机14驱动滚珠丝杆7进行转动,从而带动升降板8进行上下移动,使饮料瓶的上端面略高于升降板8的上端面;其次,将饮料瓶卡入固定卡槽6的内部,此时夹持板13向靠近固定卡槽6的一侧进行移动,夹持弹簧12向内压缩,同时向外对饮料瓶进行挤压,完成饮料瓶的夹持工作;再其次,启动传动电机17,传动电机17通过传动轴带动主动带轮18进行转动,主动带轮18通过传动皮带16带动从动带轮15进行转动,从而能够带动上料板2进行旋转,同时升降板8进行同步带动,将饮料瓶转至封口器11的下方;然后,封口器11通过移动导轨9在支架10的下方进行移动,使封口器11的中心位置与饮料瓶的中心位置相互对应;最后,启动封口器11,封口器11内的气缸带动封口板向下移动,对饮料瓶施压从而完成封口工作。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

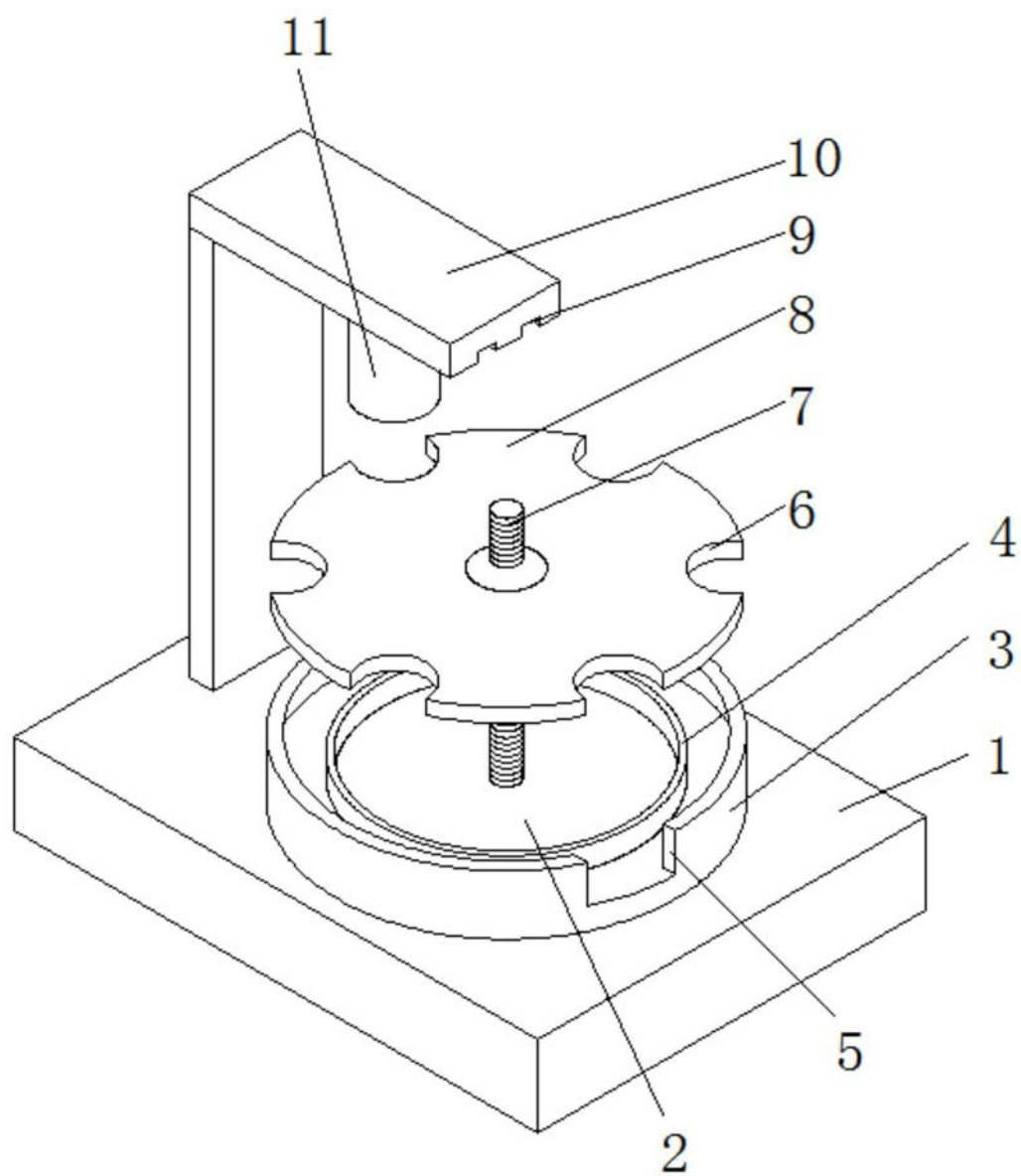


图1

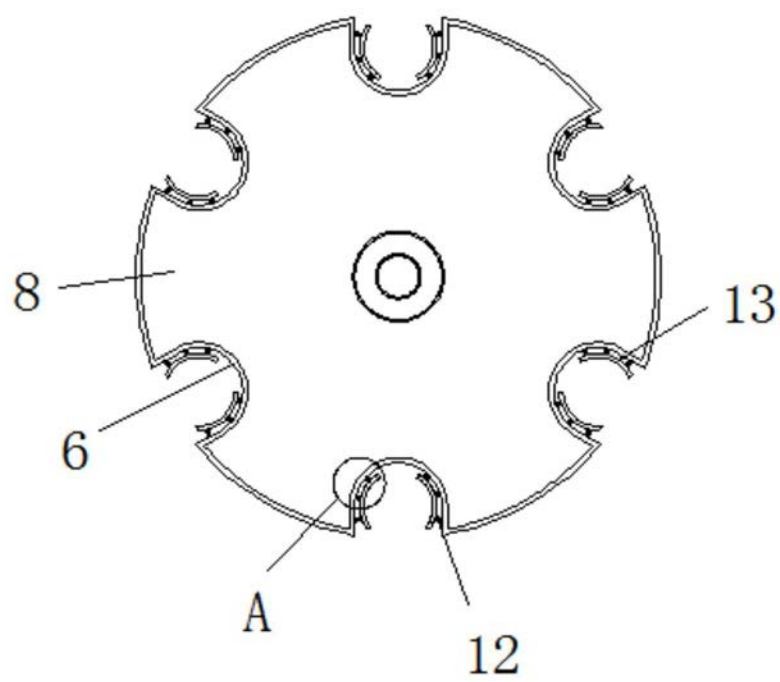


图2

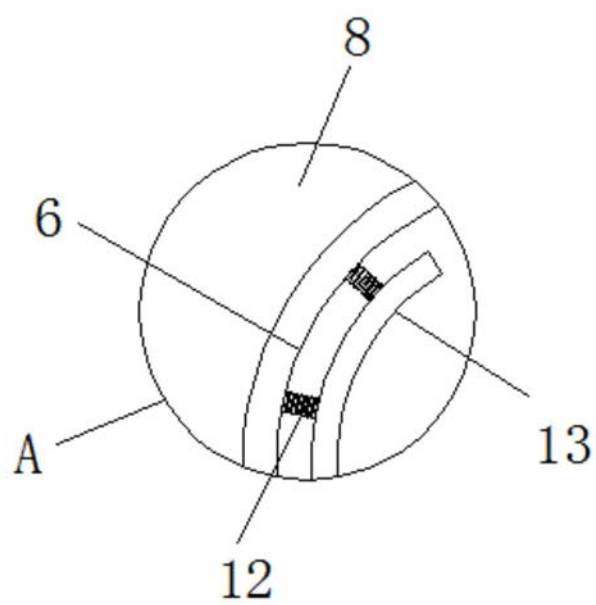


图3

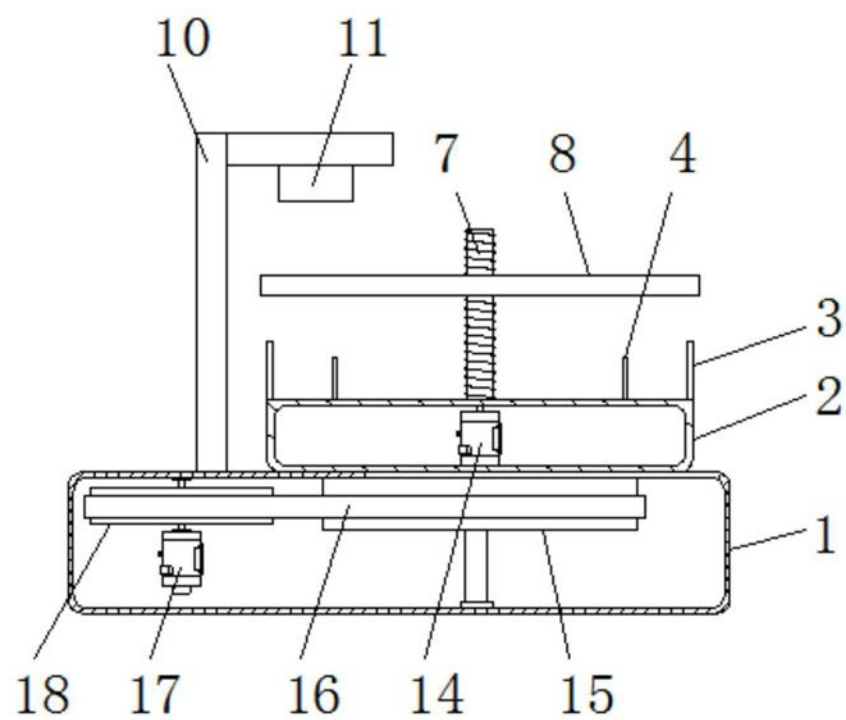


图4