



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208628051 U

(45)授权公告日 2019.03.22

(21)申请号 201820925633.7

(22)申请日 2018.06.15

(73)专利权人 舟山市天海机械有限公司  
地址 316000 浙江省舟山市海洋科学城A区  
(百川道11号)-B46工位

(72)发明人 陈旭帆

(74)专利代理机构 宁波智翔专利代理有限公司  
33255

代理人 王正伟

(51)Int.Cl.

B08B 9/32(2006.01)

B08B 9/42(2006.01)

B65G 17/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

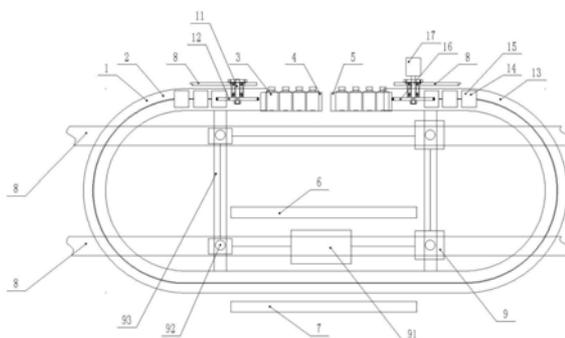
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种洗瓶装置

(57)摘要

一种洗瓶装置,包括平行布置的外夹持机构、内夹持机构,其中外夹持机构固定,内夹持机构与机架通过丝杆滑块组件活动连接,瓶子由内外夹持机构夹紧,冲洗机构位于内外夹持机构的中间底部;由丝杆滑块组件来调节内外夹持机构之间的距离,瓶子在左侧的进料输送带进料后由内外夹持机构夹紧,瓶子在底部完成瓶口的换向并由冲洗机构往瓶内冲刷,瓶子在右侧由出料输送带处出料;内外夹持机构之间的距离是可调的并配有一定弹性的弹性块,适合不同规格的瓶子的清洗工作,通用性佳。



1. 一种洗瓶装置,其特征在于,包括:

外夹持机构(1),所述外夹持机构(1)与机架(8)固定连接,包括主动齿轮(16)、从动齿轮(12),所述主动齿轮(16)与所述从动齿轮(12)位于同一水平面上,通过板链(14)传动连接形成C型的输送轨迹,弹性块(15)固定安装在所述板链(14)的单个链节上;

内夹持机构(2),所述内夹持机构(2)与所述外夹持机构(1)的结构一致,在空间上与所述外夹持机构(1)平行布置,所述内夹持机构(2)通过丝杆滑块组件(9)与所述机架(8)活动连接;

瓶子(3)由所述外夹持机构(1)、所述内夹持机构(2)夹紧在所述输送轨迹上输送;

冲洗机构(7),所述冲洗机构(7)位于装置底部的中间位置。

2. 根据权利要求1所述的一种洗瓶装置,其特征在于:所述从动齿轮(12)通过从动轴(11)可转动地连接在所述机架(8)上,所述主动齿轮(16)外接减速电机(17),所述减速电机(17)固定在所述机架(8)上。

3. 根据权利要求1所述的一种洗瓶装置,其特征在于:所述板链(14)由张紧机构张紧。

4. 根据权利要求1所述的一种洗瓶装置,其特征在于:所述板链(14)由导向板(13)导向,所述导向板(13)为固定的门字框结构,开口朝上。

5. 根据权利要求4所述的一种洗瓶装置,其特征在于:所述丝杆滑块组件(9)包括调节电机(91)、丝杆(92)及支撑架(93),丝杆(92)与支撑架(93)螺纹连接形成相对滑动机构,支撑架(93)用于支撑所述导向板(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种洗瓶装置,其特征在于:所述冲洗机构(7)为等间距排列的高压水枪,所述冲洗机构(7)上方固定安装挡水板(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种洗瓶装置,其特征在于:所述从动齿轮(12)处与进料输送带(4)衔接,所述主动齿轮(16)处与出料输送带(5)衔接。

8. 根据权利要求1~7任意一项所述的一种洗瓶装置,其特征在于:所述弹性块(15)由橡胶材料制成,具有齿状结构。

## 一种洗瓶装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种洗瓶装置。

### 背景技术

[0002] 罐装果品、食品中生产商需要对收集回来的瓶子进行清洗消毒,从而进行重复使用,目前,市场上针对相应形状规格的瓶子都有对应的洗瓶机,但是,出于对企业产品多样化的需求,单个洗瓶机仅满足一种规格的瓶子的清洗,已经很难适应现代实际生产的需求,特别是产品更新速度快、产品种类多的企业,多台洗瓶机投入成本高,占地面积大,制约企业进一步发展,如何设计一款通用的洗瓶机辄待解决。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述问题中存在的不足之处,本实用新型提供一种洗瓶装置。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供一种洗瓶装置,包括:

[0005] 外夹持机构,所述外夹持机构与机架固定连接,包括主动齿轮、从动齿轮,所述主动齿轮与所述从动齿轮位于同一水平面上,通过板链传动连接形成C型的输送轨迹,弹性块固定安装在所述板链的单个链节上;

[0006] 内夹持机构,所述内夹持机构与所述外夹持机构的结构一致,在空间上与所述外夹持机构平行布置,所述内夹持机构通过丝杆滑块组件与所述机架活动连接;

[0007] 瓶子由所述外夹持机构、所述内夹持机构夹紧在所述输送轨迹上输送;

[0008] 冲洗机构,所述冲洗机构位于装置底部的中间位置。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述从动齿轮通过从动轴可转动地连接在所述机架上,所述主动齿轮外接减速电机,所述减速电机固定在所述机架上。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述板链由张紧机构张紧。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述板链由导向板导向,所述导向板为固定的门字框结构,开口朝上。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述丝杆滑块组件包括调节电机、丝杆及支撑架,丝杆与支撑架螺纹连接形成相对滑动机构,支撑架用于支撑所述导向板。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进,所述冲洗机构为等间距排列的高压水枪,所述冲洗机构上方固定安装挡水板。

[0014] 作为本实用新型的进一步改进,所述从动齿轮处与进料输送带衔接,所述主动齿轮处与出料输送带衔接。

[0015] 作为本实用新型的进一步改进,所述弹性块由橡胶材料制成,具有齿状结构。

[0016] 本实用新型的有益效果为:

[0017] 1、装置包含两套平行布置的板链,其中内侧的板链由丝杆滑块组件的调节作用可相对外侧的板链移动,不同直径形状的瓶子都能在弹性块之间夹紧,通用性好。

[0018] 2、瓶子在从动齿轮处进料,在主动齿轮处出料完成清洗,期间洗瓶机持续工作不

需要停机,实现了在线清洗、清洗速度快。

### 附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种洗瓶装置主视图;

[0020] 图2为本实用新型一种洗瓶装置局部俯视图;

[0021] 图3为弹性块的俯视图。

[0022] 图中:1、外夹持机构;11、从动轴;12、从动齿轮;13、导向板;14、板链;15、弹性块;16、主动齿轮;17、减速电机;2、内夹持机构;3、瓶子;4、进料输送带;5、出料输送带;6、挡水板;7、冲洗机构;8、机架;9、丝杆滑块组件;91、调节电机;92、丝杆;93、支撑架。

### 具体实施方式

[0023] 如图1、图2所示,本实用新型实施例所述的一种洗瓶装置,包括:外夹持机构1与机架8固定连接,包括主动齿轮16、从动齿轮12,从动齿轮12通过从动轴11可转动地连接在机架8上,主动齿轮16外接减速电机17,减速电机17固定在机架8上,主动齿轮16与从动齿轮12位于同一水平面上,通过板链14传动连接形成C型的输送轨迹,板链14由张紧机构张紧,板链14由导向板13导向,导向板13为固定的门字框结构,开口朝上,弹性块15固定安装在板链14的单个链节上,弹性块15由橡胶材料制成,具有齿状结构(图3所示);内夹持机构2与外夹持机构1的结构一致,在空间上与外夹持机构1平行布置,内夹持机构2通过丝杆滑块组件9与机架8活动连接,丝杆滑块组件9包括调节电机91、丝杆92及支撑架93,丝杆92与支撑架93螺纹连接形成相对滑动机构,支撑架93用于支撑导向板13;瓶子3由外夹持机构1、内夹持机构2夹紧在输送轨迹上输送;冲洗机构7位于装置底部的中间位置,冲洗机构7为等间距排列的高压水枪,冲洗机构7上方固定安装挡水板6,从动齿轮12处与进料输送带4衔接,主动齿轮16处与出料输送带5衔接。

[0024] 装置包含两套平行布置的板链,其中内侧的板链由丝杆滑块组件的调节作用可相对外侧的板链移动,不同直径形状的瓶子都能在弹性块之间夹紧,通用性好,瓶子在从动齿轮处进料,在主动齿轮处出料完成清洗,期间洗瓶机持续工作不需要停机,实现了在线清洗、清洗速度快。

[0025] 具体使用时,为方便理解本实用新型,结合附图进行描述;

[0026] 由调节电机带动丝杆转动,使得内侧的板链相对于外侧的板链做横向平移,使得两者之间达到合适的距离,由进料输送带往板链之间输送同一规格的瓶子,瓶口朝上,瓶子被弹性块夹紧,减速电机转动带动两套板链以相同速度移动,瓶子相应发生移动(瓶子移动的轨迹也是C型),当瓶子达到最低处时,瓶口朝下,高压水枪往瓶子内喷射水花,完成清洗,之后瓶子到达主动齿轮处并输送至出料输送带上完成出料。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

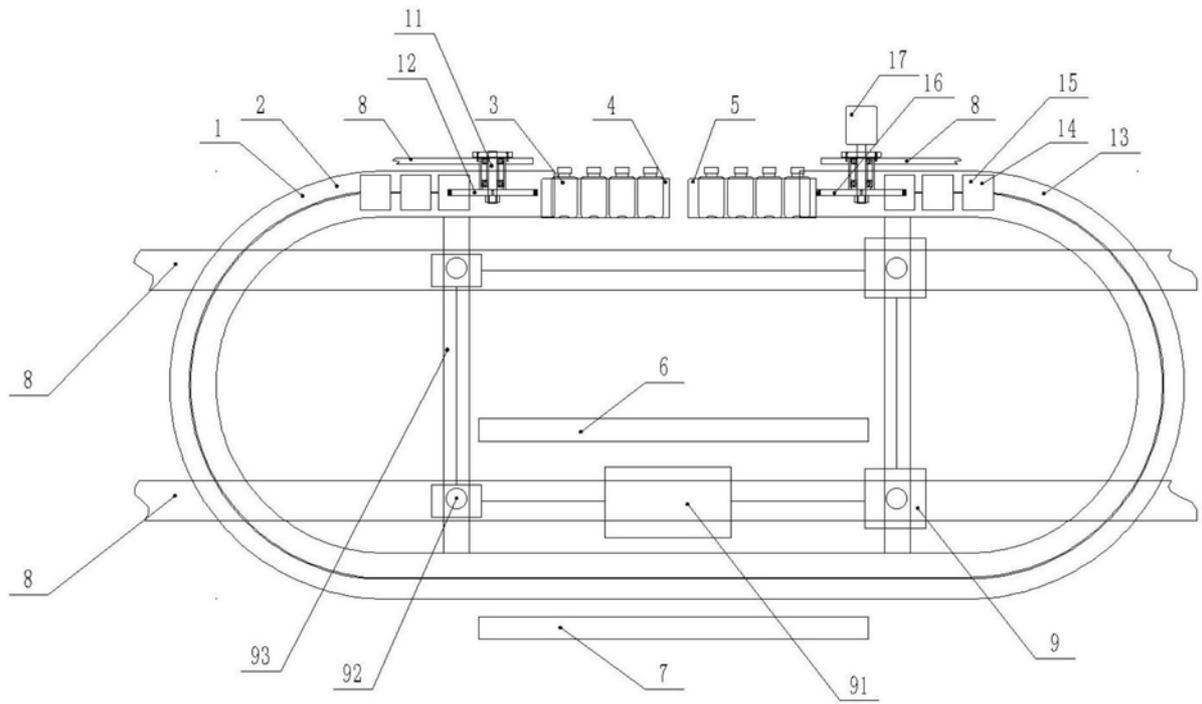


图1

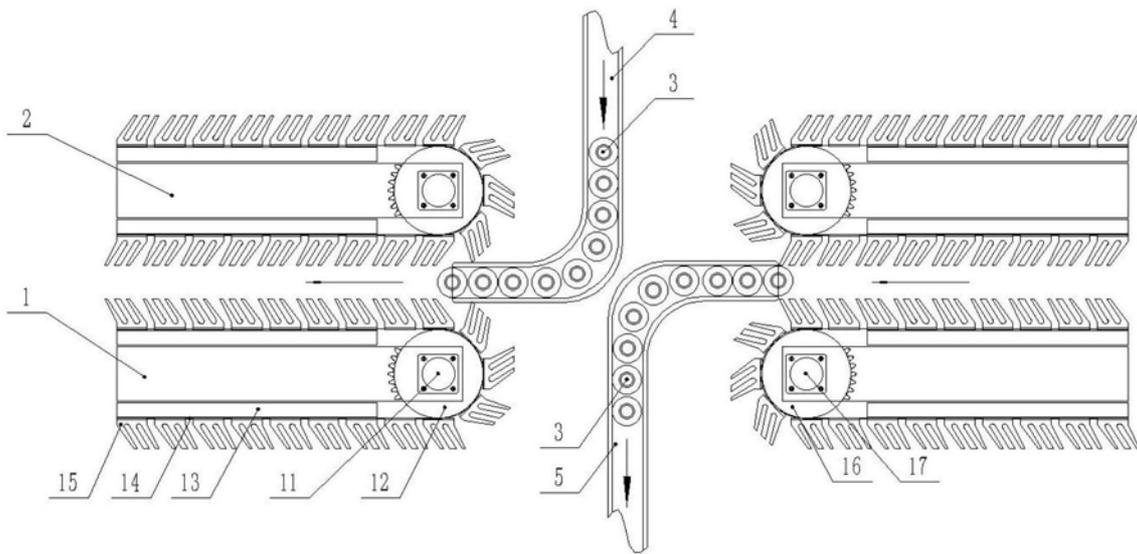


图2

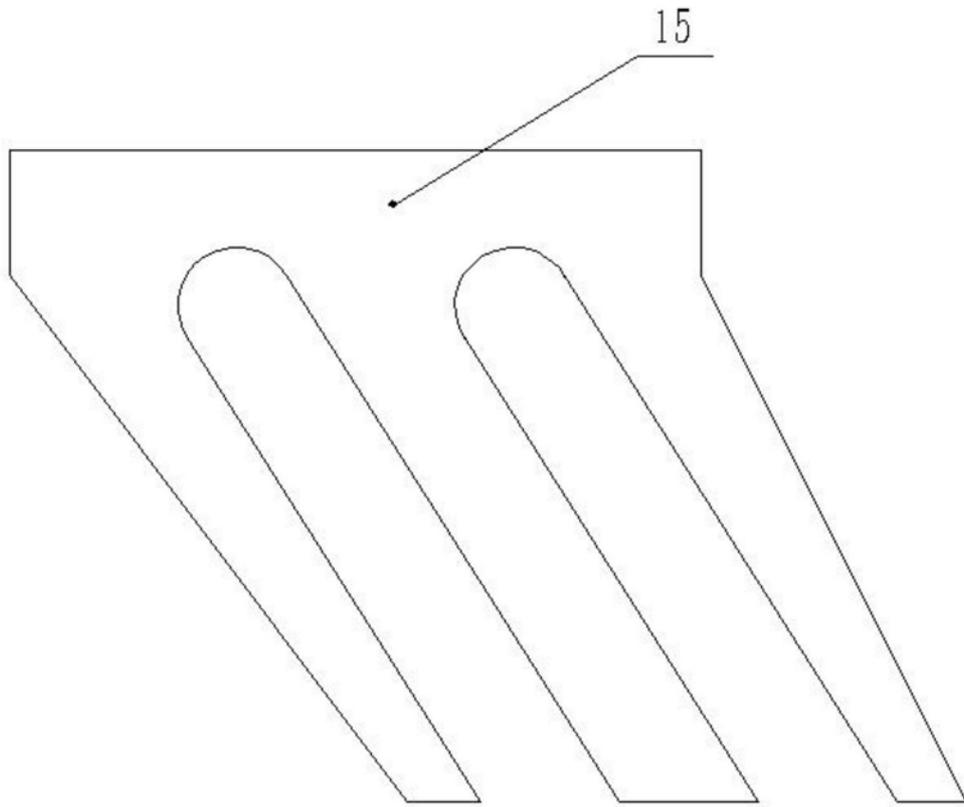


图3