(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220223572 U
(45)授权公告日 2023.12.22

(21)申请号 202321802380.1

(22)申请日 2023.07.11

(73)专利权人 重庆市赛达水处理设备有限公司
地址 401332 重庆市沙坪坝区西永镇童善桥村黄金堡社24号

(72)发明人 黄国贞 彭友兴

(74)专利代理机构 重庆讯航达专利代理事务所(普通合伙) 50311
专利代理师 席长洪

(51)Int.Cl.
B67C 3/30(2006.01)
B67C 3/24(2006.01)

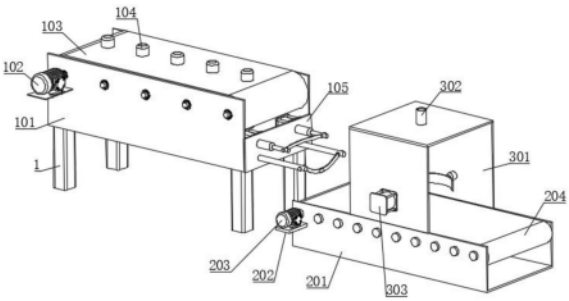
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

桶装水灌装机用上桶装置

(57)摘要

本实用新型属于桶装水灌装设备技术领域，尤其涉及桶装水灌装机用上桶装置，包括支撑腿，所述支撑腿顶部安装有上桶扶正结构，所述上桶扶正结构右侧设置有传动结构，所述传动结构顶部安装有夹持灌装结构，所述夹持灌装结构包括有支撑架，所述支撑架顶面开设有圆孔，所述圆孔内部安装有灌装喷头，所述支撑架正面与背面中部安装有液压缸二，两个所述液压缸二相互靠近一侧中部安装有伸缩杆二，两个所述伸缩杆二相互靠近一侧安装有夹持板。该桶装水灌装机用上桶装置，通过传动结构和夹持灌装结构的设置，利用液压缸二带动伸缩杆二进行伸长和收缩，可以带动夹持板对水桶进行固定和定位，避免出现桶体偏移和灌装时桶体倾倒的情况出现。



CN 220223572 U

1.桶装水灌装机用上桶装置,包括支撑腿(1),其特征在于:所述支撑腿(1)顶部安装有上桶扶正结构,所述上桶扶正结构右侧设置有传动结构,所述传动结构顶部安装有夹持灌装结构;

所述夹持灌装结构包括有支撑架(301),所述支撑架(301)顶面开设有圆孔,所述圆孔内部安装有灌装喷头(302),所述支撑架(301)正面与背面中部安装有液压缸二(303),两个所述液压缸二(303)相互靠近一侧中部安装有伸缩杆二(304),两个所述伸缩杆二(304)相互靠近一侧安装有夹持板(305)。

2.根据权利要求1所述的桶装水灌装机用上桶装置,其特征在于:所述支撑架(301)正面与背面中部开设有圆孔一,所述圆孔一内部与伸缩杆二(304)外表面滑动连接,所述液压缸二(303)与支撑架(301)正面与背面中部固定连接。

3.根据权利要求1所述的桶装水灌装机用上桶装置,其特征在于:所述传动结构包括有基座(201),所述基座(201)正面左端固定安装有安装板(202),所述安装板(202)顶面可拆卸安装有异步电机(203),所述异步电机(203)输出端传动连接有运输带(204)。

4.根据权利要求3所述的桶装水灌装机用上桶装置,其特征在于:所述基座(201)顶面中部与支撑架(301)底面固定连接,所述运输带(204)设置与基座(201)内部顶部,所述运输带(204)外表面与基座(201)内壁滑动连接。

5.根据权利要求1所述的桶装水灌装机用上桶装置,其特征在于:所述上桶扶正结构包括有传送单元和扶正单元;

所述传送单元包括有底座(101),所述底座(101)正面左端固定安装有传送电机(102),所述传送电机(102)输出端连接有传送带(103),所述传送带(103)外表面中部安装有清洗喷头(104)。

6.根据权利要求5所述的桶装水灌装机用上桶装置,其特征在于:所述扶正单元包括有定位板(105),所述定位板(105)左侧固定安装有液压缸一(106),所述液压缸一(106)右侧中部安装有伸缩杆一(107),所述伸缩杆一(107)外表面正面右端开设有通孔,所述通孔内部安装有连接轴一(108),两个所述连接轴一(108)相互靠近一侧安装有推动带(109),所述定位板(105)右侧底部固定安装有支撑杆(110),所述支撑杆(110)外表面右端正面开设有通孔一,所述通孔一内部安装有连接轴二(111),两个所述连接轴二(111)相互靠近一侧固定安装有支撑带(112)。

7.根据权利要求6所述的桶装水灌装机用上桶装置,其特征在于:所述定位板(105)左侧与底座(101)右侧底部固定连接,所述定位板(105)右侧中部靠近正面一端和背面一端开设有圆形孔,所述圆形孔内壁与伸缩杆一(107)外表面滑动连接。

桶装水灌装机用上桶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桶装水灌装设备技术领域,具体为桶装水灌装机用上桶装置。

背景技术

[0002] 桶装水是指采用自来水或抽取地下水,经过现代工业技术(反渗透、电渗析、蒸馏、树脂软化等)处理而成的纯净水或矿泉水,由灌装生产线灌装至PC桶得到的产品。桶装水分为纯净水、矿泉水和矿物质水(由纯净水人工加入矿物质而成)等。

[0003] 现有的桶装水的水桶循环使用,使用完的水桶需要进行拔盖和清洗后进行在此灌装,在进行冲洗前需要将拔盖后的水桶瓶口放置于输桶带上,现有的上桶机构采用气缸带动桶托保持倾斜和水平状态,且需要推桶气缸将水桶推进固定座,再回到原来位置进行接桶,生产效率低。

[0004] 如中国专利CN212686863U中所公开提出的一种用于桶装水灌装设备的上桶装置,通过水桶被推下输送带掉入倾斜的桶托内,旋转轴通过驱动电机驱动旋转带动伸缩托桶机构旋转,与冲洗输送带上的固定座相对的水桶由于托板推动插入固定座内,冲洗输送带带动水桶移动,伸缩托桶机构完成上桶操作后通过电动伸缩杆收缩躲避冲洗输送带,当电动伸缩杆移动到于地面垂直时恢复到原来长度,等待水桶,实现循环上桶,提高上桶效率。

[0005] 但是在桶装水进行罐装时,由于灌注的水管内部水流水压的原因,可能导致水桶在罐装时出现倾倒的现象,且在灌注时,由于通孔较小,可能会出现桶的位置偏差导致灌水时,可能灌装不进桶内的情况出现。

[0006] 为此我们亟需提供一种桶装水灌装机用上桶装置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供桶装水灌装机用上桶装置,以解决上述背景技术中提出的在桶装水进行罐装时,由于灌注的水管内部水流水压的原因,可能导致水桶在罐装时出现倾倒的现象,且在灌注时,由于通孔较小,可能会出现桶的位置偏差导致灌水时,可能灌装不进桶内的情况出现的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:桶装水灌装机用上桶装置,包括支撑腿,所述支撑腿顶部安装有上桶扶正结构,所述上桶扶正结构右侧设置有传动结构,所述传动结构顶部安装有夹持灌装结构。

[0009] 所述夹持灌装结构包括有支撑架,所述支撑架顶面开设有圆孔,所述圆孔内部安装有灌装喷头,所述支撑架正面与背面中部安装有液压缸二,两个所述液压缸二相互靠近一侧中部安装有伸缩杆二,两个所述伸缩杆二相互靠近一侧安装有夹持板。

[0010] 优选的,所述支撑架正面与背面中部开设有圆孔一,所述圆孔一内部与伸缩杆二外表面滑动连接,所述液压缸二与支撑架正面与背面中部固定连接。夹持板为弧形板,可以更好的桶体进行夹持固定。

[0011] 优选的,所述传动结构包括有基座,所述基座正面左端固定安装有安装板,所述安

装板顶面可拆卸安装有异步电机,所述异步电机输出端传动连接有运输带。

[0012] 优选的,所述基座顶面中部与支撑架底面固定连接,所述运输带设置与基座内部顶部,所述运输带外表面与基座内壁滑动连接。运输带外表面为粗糙的表面,可以为桶体提供一定的摩擦力。

[0013] 优选的,所述上桶扶正结构包括有传送单元和扶正单元。

[0014] 所述传送单元包括有底座,所述底座正面左端固定安装有传送电机,所述传送电机输出端连接有传送带,所述传送带外表面中部安装有清洗喷头。清洗喷头可以对桶体入水口提供一定的支撑效果。

[0015] 优选的,所述扶正单元包括有定位板,所述定位板左侧固定安装有液压缸一,所述液压缸一右侧中部安装有伸缩杆一,所述伸缩杆一外表面正面右端开设有通孔,所述通孔内部安装有连接轴一,两个所述连接轴一相互靠近一侧安装有推动带,所述定位板右侧底部固定安装有支撑杆,所述支撑杆外表面右端正面开设有通孔一,所述通孔一内部安装有连接轴二,两个所述连接轴二相互靠近一侧固定安装有支撑带。

[0016] 优选的,所述定位板左侧与底座右侧底部固定连接,所述定位板右侧中部靠近正面一端和背面一端开设有圆形孔,所述圆形孔内壁与伸缩杆一外表面滑动连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1.该桶装水灌装机用上桶装置,通过传动结构和夹持灌装结构的设置,利用液压缸二带动伸缩杆二进行伸长和收缩,可以带动夹持板对水桶进行固定和定位,避免出现桶体偏移和灌装时桶体倾倒的情况出现。

[0019] 2.该桶装水灌装机用上桶装置,通过上桶扶正结构的设置,利用传动带将水桶传送至传送带末端之后,水桶倾斜放置于推动带和支撑带外表面,之后通过液压缸一带动伸缩杆一伸长,可以带动推动带对水桶顶部进行推动,由此可以将水桶进行扶正,方便后续灌装工作的进行。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的外观主体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的推动结构放大图;

[0023] 图4为图3中A处结构放大图。

[0024] 图中:1、支撑腿;101、底座;102、传送电机;103、传送带;104、清洗喷头;105、定位板;106、液压缸一;107、伸缩杆一;108、连接轴一;109、推动带;110、支撑杆;111、连接轴二;112、支撑带;201、基座;202、安装板;203、异步电机;204、运输带;301、支撑架;302、灌装喷头;303、液压缸二;304、伸缩杆二;305、夹持板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一:

[0028] 桶装水灌装机用上桶装置,包括支撑腿1,其特征在于:支撑腿1顶部安装有上桶扶正结构,上桶扶正结构右侧设置有传动结构,传动结构顶部安装有夹持灌装结构。

[0029] 夹持灌装结构包括有支撑架301,支撑架301顶面开设有圆孔,圆孔内部安装有灌装喷头302,支撑架301正面与背面中部安装有液压缸二303,两个液压缸二303相互靠近一侧中部安装有伸缩杆二304,两个伸缩杆二304相互靠近一侧安装有夹持板305。支撑架301正面与背面中部开设有圆孔一,圆孔一内部与伸缩杆二304外表面滑动连接,液压缸二303与支撑架301正面与背面中部固定连接。

[0030] 传动结构包括有基座201,基座201正面左端固定安装有安装板202,安装板202顶面可拆卸安装有异步电机203,异步电机203输出端传动连接有运输带204。基座201顶面中部与支撑架301底面固定连接,运输带204设置与基座201内部顶部,运输带204外表面与基座201内壁滑动连接。

[0031] 通过传动结构和夹持灌装结构的设置,利用液压缸二303带动伸缩杆二304进行伸长和收缩,可以带动夹持板305对水桶进行固定和定位,避免出现桶体偏移和灌装时桶体倾倒的情况出现。

[0032] 在利用上桶扶正结构将水桶放置于运输带204顶面并对桶体进行扶正之后,通过异步电机203对运输带204进行间断性传送,将水桶传送至灌装喷头302底部,利用液压缸二303带动伸缩杆304进行伸长,由此带动夹持板305移动,对水桶进行夹持固定,可以将水桶有效的定位,并且在利用罐装喷头302进行灌装时,水桶不会出现倾倒的情况出现,在灌装完毕之后,液压缸二303带动伸缩杆二304进行收缩,使夹持板305远离水桶,利用运输带204继续对水桶进行传送,进行后续的封装工作。

[0033] 实施例二:

[0034] 在实施例一的基础上,上桶扶正结构包括有传送单元和扶正单元。传送单元包括有底座101,底座101正面左端固定安装有传送电机102,传送电机102输出端连接有传送带103,传送带103外表面中部安装有清洗喷头104。扶正单元包括有定位板105,定位板105左侧固定安装有液压缸一106,液压缸一106右侧中部安装有伸缩杆一107,伸缩杆一107外表面正面右端开设有通孔,通孔内部安装有连接轴一108,两个连接轴一108相互靠近一侧安装有推动带109,定位板105右侧底部固定安装有支撑杆110,支撑杆110外表面右端正面开设有通孔一,通孔一内部安装有连接轴二111,两个连接轴二111相互靠近一侧固定安装有支撑带112。

[0035] 定位板105左侧与底座101右侧底部固定连接,定位板105右侧中部靠近正面一端和背面一端开设有圆形孔,圆形孔内壁与伸缩杆一107外表面滑动连接。

[0036] 通过上桶扶正结构的设置,利用传动带103将水桶传送至传送带103末端之后,水桶倾斜放置于推动带109和支撑带112外表面,之后通过液压缸一106带动伸缩杆一107伸长,可以带动推动带对水桶顶部进行推动,由此可以将水桶进行扶正,方便后续灌装工作的进行。

[0037] 将水桶倒置并插入清洗喷头104内部,之后利用传送电机102带动传送带103对水桶进行传送,当水桶随传送电机102的传送至传送带103的末端之后,由重力可以脱离清洗

喷头104并倾斜放置于支撑带112和推动带109顶面,且桶体底部与运输带204顶面抵接,之后利用液压缸一106带动伸缩杆一107进行伸长,由此带动推动带109进行位移,可以对水桶顶部进行推动,将水桶进行扶正。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

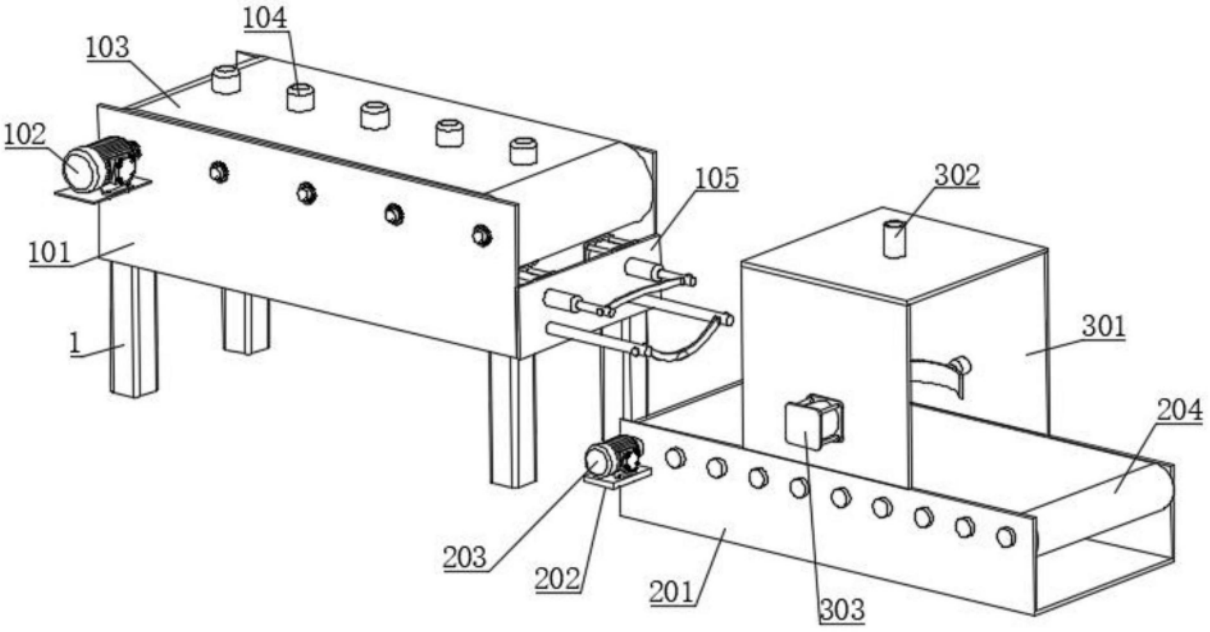

104
103
102
105
302
101
301
1
204
203
202
201
303

图1

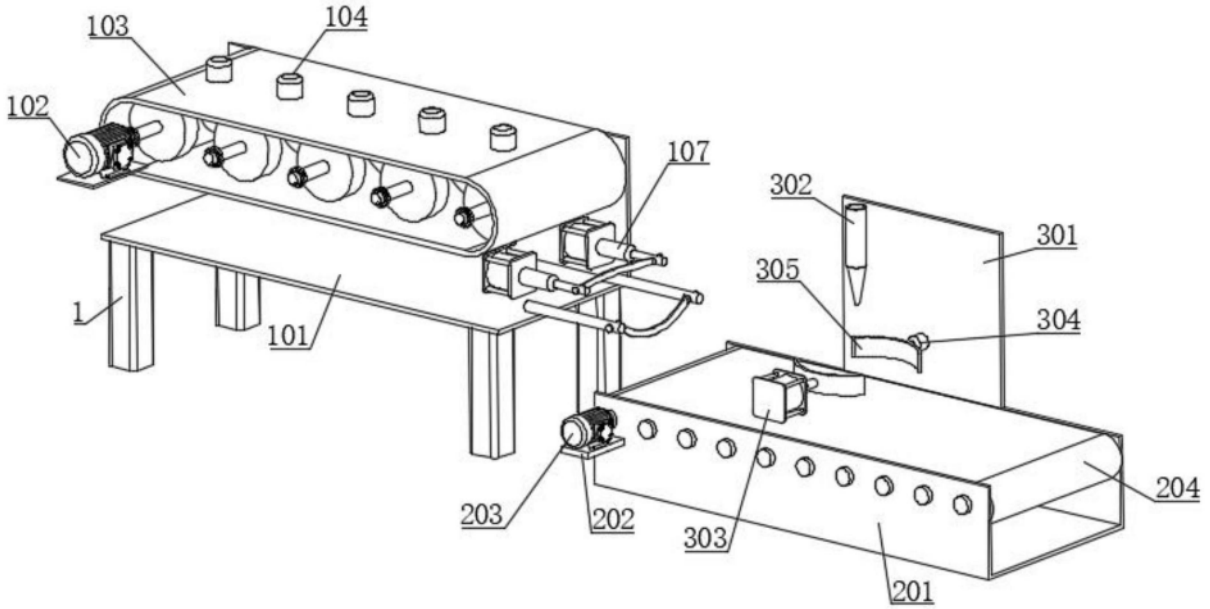

103
104
102
107
302
301
305
304
1
101
204
203
202
303
201

图2

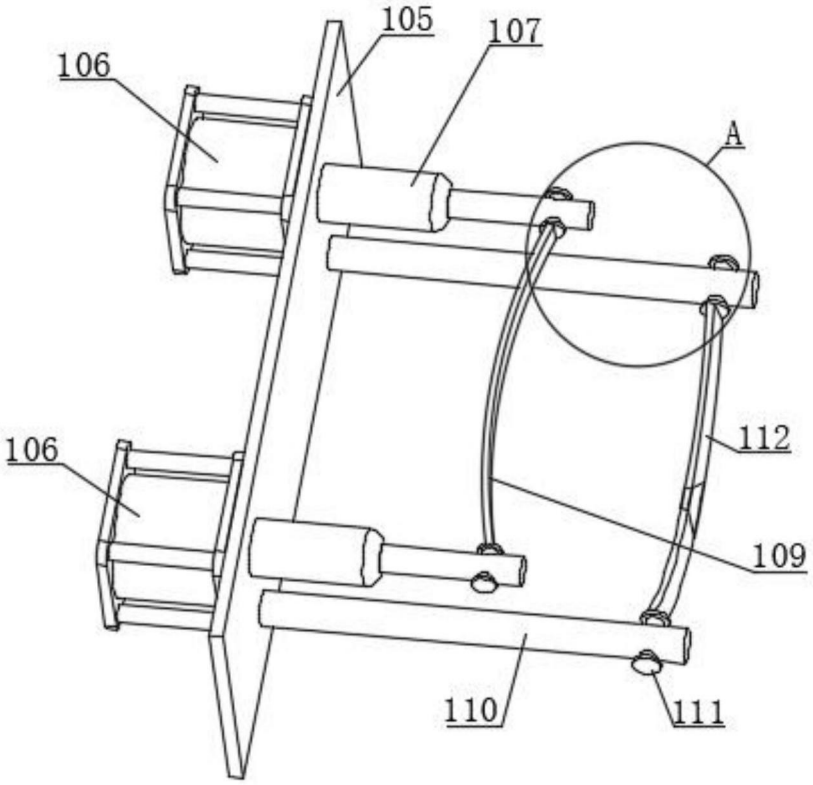


图3

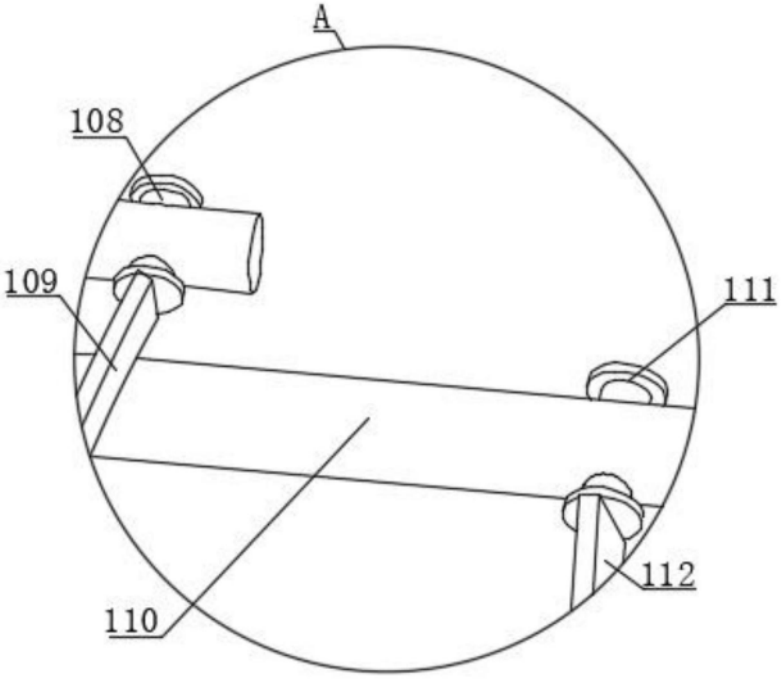


图4