



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214243769 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202023214428.6

(22) 申请日 2020.12.28

(73) 专利权人 四川峨嵋山药业有限公司
地址 614000 四川省乐山市高新技术产业
开发区迎宾大道6号

(72) 发明人 郝建锋

(74) 专利代理机构 成都慕川专利代理事务所
(普通合伙) 51278

代理人 李小金

(51) Int. Cl.

B67C 3/24 (2006.01)

B67C 3/26 (2006.01)

B67C 3/22 (2006.01)

B65B 3/00 (2006.01)

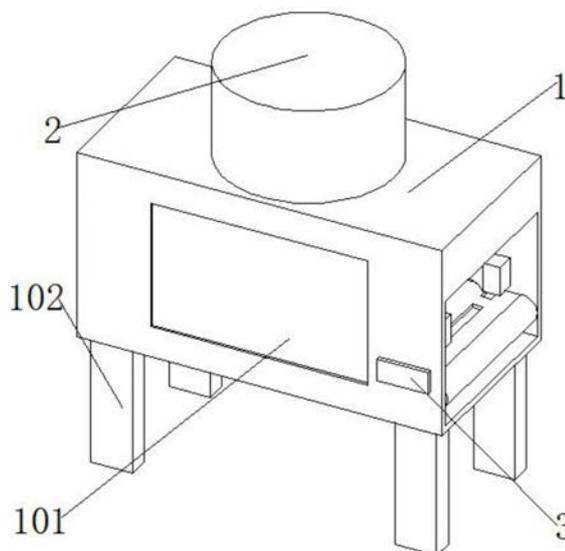
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种瓶装口服液直线式液体灌装机

(57) 摘要

本实用新型涉及灌装设备技术领域,且公开了一种瓶装口服液直线式液体灌装机,包括机体,机体的侧面中部开设有视窗,机体的底部分别对称安装有若干个支撑腿。该种瓶装口服液直线式液体灌装机,通过水泵的开启,能够通过导液管以及出液管将储液罐内部的口服液充入固定好的瓶体内部,当每一批次的瓶体高度体积不同时,可以通过松动两侧的固定螺栓,使固定板两侧的卡块在机体内壁开设的滑槽内滑动,从而能够带动若干个出液管进行上下位置的调整,使出液管的底部与固定好的瓶体口部始终保持相应的距离,能够避免瓶体高度不同而导致距离太远发生液体溅射的现象,通过能够对不同高度、体积的瓶体进行充入,增加了设备的适用范围。



1. 一种瓶装口服液直线式液体灌装机,包括机体(1),机体(1)的侧面中部开设有视窗(101),机体(1)的底部分别对称安装有若干个支撑腿(102);

其特征在于:

所述机体(1)的顶面固定安装有储液罐(2),所述机体(1)的内侧顶部固定安装有分流器(10),所述储液罐(2)与分流器(10)之间通过水泵与导液管(11)固定连接,所述机体(1)的内部下方固定安装有传送带(4),所述机体(1)的内侧中部固定安装有夹持机构,所述机体(1)的内部固定出液机构。

2. 根据权利要求1所述的一种瓶装口服液直线式液体灌装机,其特征在于:所述夹持机构包含有气缸(5),所述气缸(5)有两个且分别固定安装在机体(1)的侧面,两个所述气缸(5)的内侧均固定安装有橡胶卡板(6),两个所述橡胶卡板(6)的内部均对应开设有若干个弧形槽(601)。

3. 根据权利要求1所述的一种瓶装口服液直线式液体灌装机,其特征在于:所述机体(1)的侧面固定安装有控制器(3),所述控制器(3)与水泵之间通过导线电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种瓶装口服液直线式液体灌装机,其特征在于:所述出液机构包含有出液管(12),所述出液管(12)有若干个且若干个出液管(12)分别通过若干个导液管(11)与机体(1)内侧顶面安装的分流器(10)固定连接,若干个所述出液管(12)分别固定在固定板(7)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种瓶装口服液直线式液体灌装机,其特征在于:所述固定板(7)的两侧均固定安装有卡块(8),两个所述卡块(8)的内部均固定安装有固定螺栓(801),所述机体(1)的内壁两侧均对应开设有滑槽(9),所述固定板(7)分别通过两侧的卡块(8)与滑槽(9)之间的配合滑动安装在机体(1)的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种瓶装口服液直线式液体灌装机,其特征在于:两个所述橡胶卡板(6)分别通过两个气缸(5)与机体(1)的内壁固定连接,两个所述橡胶卡板(6)内部开设的若干个弧形槽(601)之间相互对应。

一种瓶装口服液直线式液体灌装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装设备技术领域,具体为一种瓶装口服液直线式液体灌装机。

背景技术

[0002] 口服液灌装机为生产企业常用设备,通过将混合好的口服液通过灌装机灌装至生产线上方的瓶体内,进而完成灌装,后续在对灌装好的口服液瓶进行封口、包装等操作。

[0003] 传统的灌装机在对口服液瓶体进行灌装时,由于出液口释放时的冲击力,易导致位置有偏差的瓶体发生倾斜的现象,从而影响后续的灌装进度,另外,不同批次的瓶体体积、高度不同,在对不同高度的瓶体进行灌装时,由于液体下落的高度增加,从而导致在灌装时发生液体溅射的现象,影响其封装的质量。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种瓶装口服液直线式液体灌装机,具备避免封装时出现液体溅射的现象、适用范围更广、方便对瓶体进行固定夹持等优点,解决了背景技术提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述避免封装时出现液体溅射的现象、适用范围更广、方便对瓶体进行固定夹持的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种瓶装口服液直线式液体灌装机,包括机体,机体的侧面中部开设有视窗,机体的底部分别对称安装有若干个支撑腿,所述机体的顶面固定安装有储液罐,所述机体的内侧顶部固定安装有分流器,所述储液罐与分流器之间通过水泵与导液管固定连接,所述机体的内部下方固定安装有传送带,所述机体的内侧中部固定安装有夹持机构,所述机体的内部固定出液机构。

[0008] 优选的,所述夹持机构包含有气缸,所述气缸有两个且分别固定安装在机体的侧面,两个所述气缸的内侧均固定安装有橡胶卡板,两个所述橡胶卡板的内部均对应开设有若干个弧形槽。

[0009] 优选的,所述机体的侧面固定安装有控制器,所述控制器与水泵之间通过导线电性连接。

[0010] 优选的,所述出液机构包含有出液管,所述出液管有若干个且若干个出液管分别通过若干个导液管与机体内侧顶面安装的分流器固定连接,若干个所述出液管分别固定在固定板的内部。

[0011] 优选的,所述固定板的两侧均固定安装有卡块,两个所述卡块的内部均固定安装有固定螺栓,所述机体的内壁两侧均对应开设有滑槽,所述固定板分别通过两侧的卡块与滑槽之间的配合滑动安装在机体的内部。

[0012] 优选的,两个所述橡胶卡板分别通过两个气缸与机体的内壁固定连接,两个所述橡胶卡板内部开设的若干个弧形槽之间相互对应。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0015] 1、该种瓶装口服液直线式液体灌装机,通过水泵的开启,能够通过导液管以及出液管将储液罐内部的口服液充入固定好的瓶体内部,当每一批次的瓶体高度体积不同时,可以通过松动两侧的固定螺栓,使固定板两侧的卡块在机体内壁开设的滑槽内滑动,从而能够带动若干个出液管进行上下位置的调整,使出液管的底部与固定好的瓶体口部始终保持相应的距离,能够避免瓶体高度不同而导致距离太远发生液体溅射的现象,通过能够对不同高度、体积的瓶体进行充入,增加了设备的适用范围。

[0016] 2、该种瓶装口服液直线式液体灌装机,当传送带运行时,能够带动若干个瓶体进入机体内部,这时可以开启气缸,两个气缸的开启能够同时带动内侧的两个橡胶卡板向内侧移动,对传送带上方的瓶体进行固定加持,通过橡胶卡板内侧开设的弧形槽,能够在对瓶体进行固定的同时,防止其出现移动倾斜的现象,也能够保使出液管向瓶体内部充入液体时瓶体能够更加稳定,能够方便对瓶体固定的同时避免瓶体发生倾斜。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型图1剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2正视结构示意图。

[0020] 图中:1、机体;101、视窗;102、支撑腿;2、储液罐;3、控制器;4、传送带;5、气缸;6、橡胶卡板;601、弧形槽;7、固定板;8、卡块;801、固定螺栓;9、滑槽;10、分流器;11、导液管;12、出液管。

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] 实施例一

[0023] 请参阅图1-3,一种瓶装口服液直线式液体灌装机,包括机体1,机体1的侧面中部开设有视窗101,机体1的底部分别对称安装有若干个支撑腿102,机体1的顶面固定安装有储液罐2,机体1的内侧顶部固定安装有分流器10,储液罐2与分流器10之间通过水泵与导液管11固定连接,机体1的内部下方固定安装有传送带4,机体1的内侧中部固定安装有夹持机构,机体1的内部固定出液机构,机体1的侧面固定安装有控制器3,控制器3与水泵之间通过导线电性连接,出液机构包含有出液管12,出液管12有若干个且若干个出液管12分别通过若干个导液管11与机体1内侧顶面安装的分流器10固定连接,若干个出液管12分别固定在固定板7的内部,固定板7的两侧均固定安装有卡块8,两个卡块8的内部均固定安装有固定螺栓801,机体1的内壁两侧均对应开设有滑槽9,固定板7分别通过两侧的卡块8与滑槽9之间的配合滑动安装在机体1的内部,通过水泵的开启,能够通过导液管11以及出液管12将储液罐2内部的口服液充入固定好的瓶体内部,当每一批次的瓶体高度体积不同时,可以

通过松动两侧的固定螺栓801,使固定板7两侧的卡块8在机体1内壁开设的滑槽9内滑动,从而能够带动若干个出液管12进行上下位置的调整,使出液管12的底部与固定好的瓶体口部始终保持相应的距离,能够避免瓶体高度不同而导致距离太远发生液体溅射的现象,通过能够对不同高度、体积的瓶体进行充入,增加了设备的适用范围,水泵为固定安装在机体1的顶面,通过控制器3与水泵之间电性连接能够通过控制器3控制水泵的开启和关闭。

[0024] 实施例二

[0025] 基于实施例一,如图1-3,夹持机构包含有气缸5,气缸5有两个且分别固定安装在机体1的侧面,两个气缸5的内侧均固定安装有橡胶卡板6,两个橡胶卡板6的内部均对应开设有若干个弧形槽601,两个橡胶卡板6分别通过两个气缸5与机体1的内壁固定连接,两个橡胶卡板6内部开设的若干个弧形槽601之间相互对应,当传送带4运行时,能够带动若干个瓶体进入机体1内部,这时可以开启气缸5,两个气缸5的开启能够同时带动内侧的两个橡胶卡板6向内侧移动,对传送带4上方的瓶体进行固定加持,通过橡胶卡板6内侧开设的弧形槽601,能够在对瓶体进行固定的同时,防止其出现移动倾斜的现象,也能够保使出液管12向瓶体内部充入液体时瓶体能够更加稳定,能够方便对瓶体固定的同时避免瓶体发生倾斜。

[0026] 工作原理:该种灌装机,通过控制器3与储液罐2之间通过水泵与导液管11连接,当控制水泵运行时,能够通过导液管11将储液罐2内部的口服液抽出,然后经过导液管11充入若干个出液管12内部,当传送带4运行时,能够带动若干个瓶体进入机体1内部,这时可以开启气缸5,两个气缸5的开启能够同时带动内侧的两个橡胶卡板6向内侧移动,对传送带4上方的瓶体进行固定加持,通过橡胶卡板6内侧开设的弧形槽601,能够在对瓶体进行固定的同时,防止其出现移动倾斜的现象,也能够保使出液管12向瓶体内部充入液体时瓶体能够更加稳定,能够方便对瓶体固定的同时避免瓶体发生倾斜,当橡胶卡板6对瓶体固定完成以后,通过水泵的开启,能够通过导液管11以及出液管12将储液罐2内部的口服液充入固定好的瓶体内部,当每一批次的瓶体高度体积不同时,可以通过松动两侧的固定螺栓801,使固定板7两侧的卡块8在机体1内壁开设的滑槽9内滑动,从而能够带动若干个出液管12进行上下位置的调整,使出液管12的底部与固定好的瓶体口部始终保持相应的距离,能够避免瓶体高度不同而导致距离太远发生液体溅射的现象,通过能够对不同高度、体积的瓶体进行充入,增加了设备的适用范围。

[0027] 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。

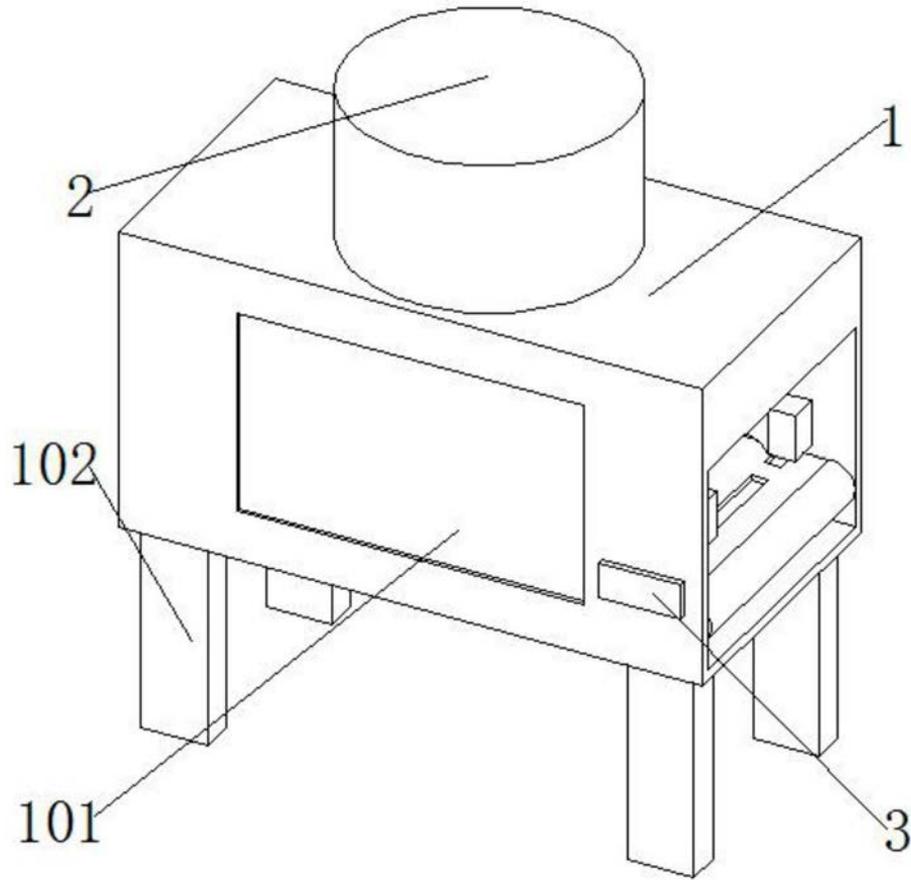


图1

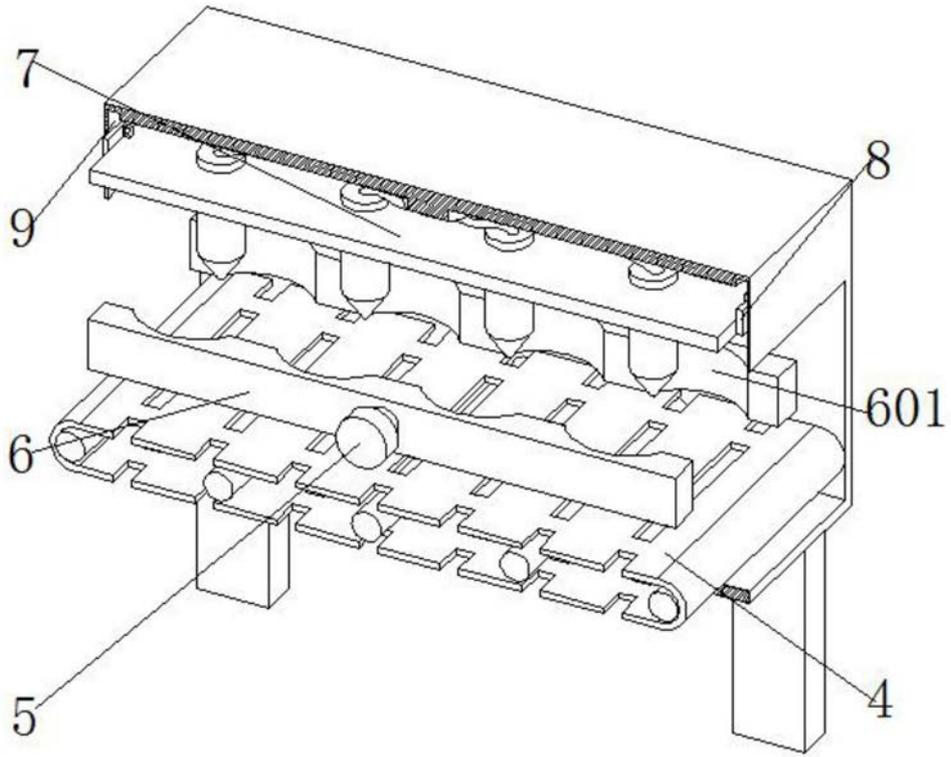


图2

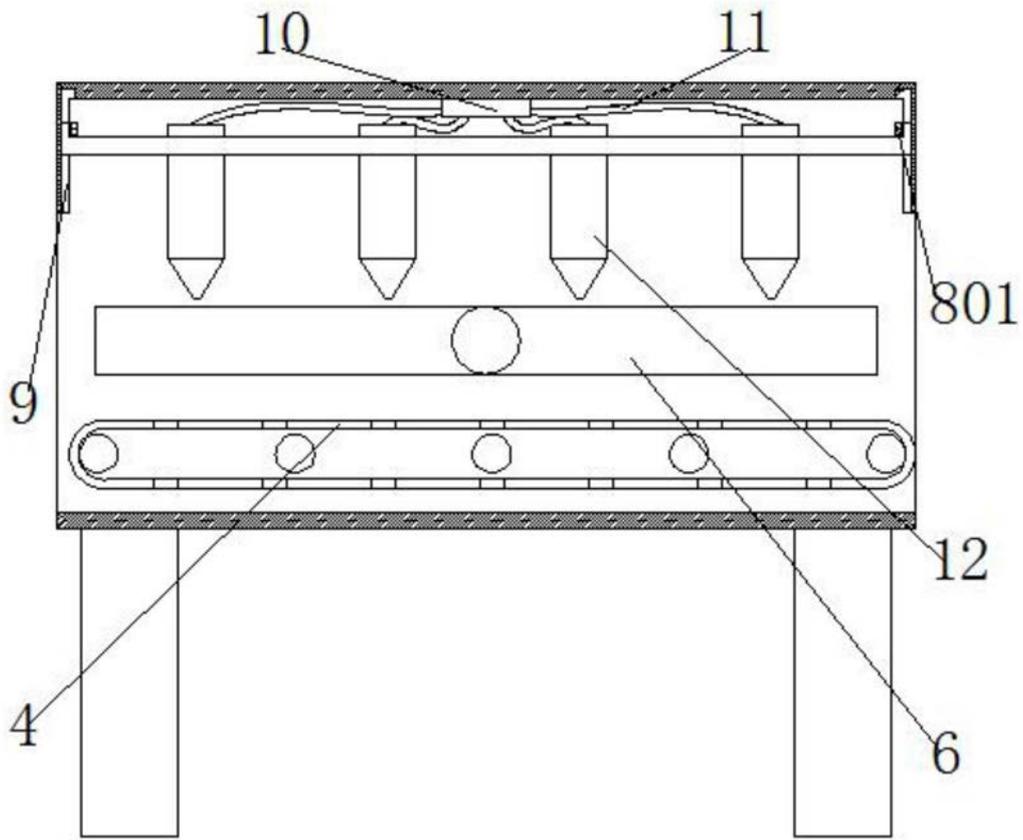


图3