



(21) 申请号 202222671655.4

(22) 申请日 2022.10.11

(73) 专利权人 合肥港唛调味食品有限公司

地址 231699 安徽省合肥市肥东县肥东经济开发区新安江路与金阳路交口新安肥东产业园2#2楼

(72) 发明人 张智

(74) 专利代理机构 安徽致至知识产权代理事务所(普通合伙) 34221

专利代理师 李作鹏

(51) Int. Cl.

B65B 39/00 (2006.01)

B65B 43/54 (2006.01)

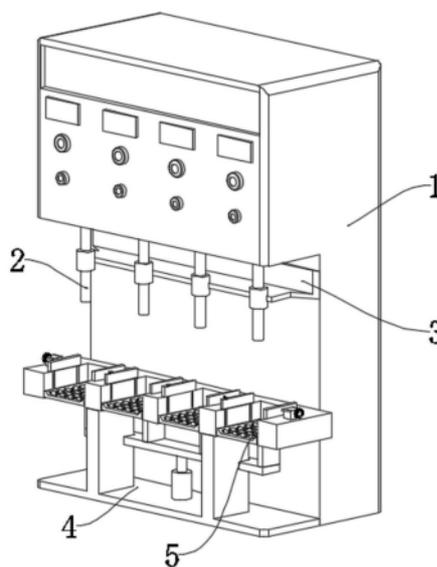
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种灌装机

(57) 摘要

本实用新型涉及灌装机技术领域,尤其涉及一种灌装机,包括灌装机箱,所述灌装机箱底端等距设置有多个灌装管,所述灌装机箱底端正面设置有置放架,所述置放架包括底座,所述底座顶端连接有横架板,所述横架板表面开设有贯穿放置槽,且贯穿放置槽内部设置有支撑件,所述支撑件包括多个支撑板,所述支撑板底端连接有连接板,且所述连接板底端连接有横置板。本实用新型通过气缸作为支撑源,气缸的输出端通过横置板控制支撑板移动,使支撑板能够在酱油桶放置时下降,为酱油桶放置提供了空间,避免了在酱油桶放置时,灌装管晃动产生振动,使挂壁酱油出现滴落的情况发生,降低长时间酱油滴落产生污渍,出现细菌滋生的几率。



1. 一种灌装机,包括灌装机箱(1),其特征在于,所述灌装机箱(1)底端等距设置有多个灌装管(2),所述灌装机箱(1)底端正面设置有置放架(4),所述置放架(4)包括底座(41),所述底座(41)顶端连接有横架板(42),所述横架板(42)表面开设有贯穿放置槽,且贯穿放置槽内部设置有支撑件(5),所述支撑件(5)包括多个支撑板(54),所述支撑板(54)底端连接有连接板(53),且所述连接板(53)底端连接有横置板(52),所述横置板(52)底端中心位置处连接有气缸(51),且所述气缸(51)底端与底座(41)内壁相连接固定。

2. 根据权利要求1所述的一种灌装机,其特征在于,所述支撑板(54)左右两侧对称连接有两个滑块(55),且所述滑块(55)通过滑槽嵌设在横架板(42)的贯穿放置槽内部。

3. 根据权利要求2所述的一种灌装机,其特征在于,所述支撑板(54)中心位置处开设有下凹槽,且下凹槽内部等距设置有多个导向轮(56),所述导向轮(56)表面与支撑板(54)边侧齐平。

4. 根据权利要求1所述的一种灌装机,其特征在于,所述横置板(52)背面抵触在灌装机箱(1)内壁,所述横置板(52)正面对称开设有两个矩形凹槽,所述底座(41)由一个横板与两个竖板组成,所述底座(41)的竖板与横置板(52)的矩形凹槽相互嵌合。

5. 根据权利要求1所述的一种灌装机,其特征在于,所述灌装管(2)外侧设置有约束架(3),所述约束架(3)由L形架板端与筒套端组成,所述约束架(3)的套筒端套设在灌装管(2)外侧,所述约束架(3)的L形架板端通过螺栓与灌装机箱(1)相连接固定。

6. 根据权利要求1所述的一种灌装机,其特征在于,所述横架板(42)左右两侧对称设置有两个第一调节件(43),所述第一调节件(43)包括固定块(431),所述固定块(431)与横架板(42)相连接固定,所述固定块(431)边侧通过螺纹孔横向插设有螺纹旋轴(432),且所述螺纹旋轴(432)左侧转动连接有侧板(433)。

7. 根据权利要求6所述的一种灌装机,其特征在于,所述横架板(42)顶端与贯穿放置槽边侧位置处设置有第二调节件(44),所述第二调节件(44)包括支座(441),所述支座(441)底端与横架板(42)相连接固定,所述支座(441)套设在螺纹杆(442)外侧,所述螺纹杆(442)左右两侧通过两个对向的外螺纹套设有套轴(443),且所述套轴(443)外侧连接有立板(444)。

## 一种灌装机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及灌装机技术领域,尤其涉及一种灌装机。

### 背景技术

[0002] 在一些液状调味料中,如酱油等调味料在进行灌装时,一般在对酱油进行灌装过程中,往往先是把酱油放置到灌装桶中,然后由灌装桶输送到灌装机中进行灌装。

[0003] 但是酱油在灌装的过程中,灌装桶在放置时,灌装管需要上移,灌装管内壁挂壁粘黏有少量酱油,灌装管在上移下降运动中容易产生振动,此时,挂壁的酱油容易滴落,长时间的酱油滴落容易在放置台上产生污渍,时间久了会有细菌滋生,影响酱油的正常灌装效果。所以需要一种灌装机来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种灌装机,包括灌装机箱,所述灌装机箱底端等距设置有多个灌装管,所述灌装机箱底端正面设置有置放架,所述置放架包括底座,所述底座顶端连接有横架板,所述横架板表面开设有贯穿放置槽,且贯穿放置槽内部设置有支撑件,所述支撑件包括多个支撑板,所述支撑板底端连接有连接板,且所述连接板底端连接有横置板,所述横置板底端中心位置处连接有气缸,且所述气缸底端与底座内壁相连接固定。

[0007] 优选的,所述支撑板左右两侧对称连接有两个滑块,且所述滑块通过滑槽嵌设在横架板的贯穿放置槽内部,通过横架板开口内壁的滑槽对滑块进行限位,保证支撑板在平移中的稳定性。

[0008] 优选的,所述支撑板中心位置处开设有以下凹槽,且以下凹槽内部等距设置有多个导向轮,所述导向轮表面与支撑板边侧齐平,通过多排的导向轮设计,方便工作人员对酱油桶进行推送放置。

[0009] 优选的,所述横置板背面抵触在灌装机箱内壁,所述横置板正面对称开设有两个矩形凹槽,所述底座由一个横板与两个竖板组成,所述底座的竖板与横置板的矩形凹槽相互嵌合,通过灌装机箱与底座相互配合对横置板进行支撑,避免横置板在运动发生偏移。

[0010] 优选的,所述灌装管外侧设置有约束架,所述约束架由L形架板端与筒套端组成,所述约束架的套筒端套设在灌装管外侧,所述约束架的L形架板端通过螺栓与灌装机箱相连接固定,通过约束架的筒套端对灌装管进行约束,避免灌装管在长时间的使用中偏移。

[0011] 优选的,所述横架板左右两侧对称设置有两个第一调节件,所述第一调节件包括固定块,所述固定块与横架板相连接固定,所述固定块边侧通过螺纹孔横向插设有螺纹旋轴,且所述螺纹旋轴左侧转动连接有侧板,通过螺纹旋轴转动并移动能够对侧板进行推动,缩减横架板的贯穿放置槽内径。

[0012] 优选的,所述横架板顶端与贯穿放置槽边侧位置处设置有第二调节件,所述第二

调节件包括支座,所述支座底端与横架板相连接固定,所述支座套设在螺纹杆外侧,所述螺纹杆左右两侧通过两个对向的外螺纹套设有套轴,且所述套轴外侧连接有立板,通过立板与侧板相互配合,从而对横架板的贯穿放置槽口径进行调节。

[0013] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0014] 1、通过设置支撑件,实现对支撑板的升降抬升,相较于传统的结构,本装置通过气缸作为支撑源,气缸的输出端通过横置板控制支撑板移动,使支撑板能够在酱油桶放置时下降,为酱油桶放置提供了空间,避免了在酱油桶放置时,灌装管晃动产生振动,使挂壁酱油出现滴落的情况发生,降低长时间酱油滴落产生污渍,出现细菌滋生的几率。

[0015] 2、通过设置置放架,实现对横架板贯穿放置槽开口的调节,本装置通过螺纹旋轴移动推动侧板移动,同时,螺纹杆转动使两个套轴在螺纹杆上相对移动,改变立板的位置,立板与侧板相对移动,从而对横架板的贯穿放置槽开口进行改变,使开口能够适配酱油桶的宽度,提高装置的适配效果。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型提出的一种灌装机的外部结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种灌装机的外部仰视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种灌装机中置放架的立体炸裂示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种灌装机中置放架的局部结构炸裂示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种灌装机中支撑件的立体炸裂示意图。

[0022] 图中:1、灌装机箱;2、灌装管;3、约束架;4、置放架;41、底座;42、横架板;43、第一调节件;431、固定块;432、螺纹旋轴;433、侧板;44、第二调节件;441、支座;442、螺纹杆;443、套轴;444、立板;5、支撑件;51、气缸;52、横置板;53、连接板;54、支撑板;55、滑块;56、导向轮。

### 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-5,一种灌装机,包括灌装机箱1,灌装机箱1底端等距设置有多根灌装管2,灌装机箱1底端正面设置有置放架4,置放架4包括底座41,底座41顶端连接有横架板42,横架板42表面开设有贯穿放置槽,且贯穿放置槽内部设置有支撑件5,支撑件5包括多个支撑板54,支撑板54底端连接有连接板53,且连接板53底端连接有横置板52,横置板52底端中心位置处连接有气缸51,且气缸51底端与底座41内壁相连接固定。

[0025] 支撑板54左右两侧对称连接有两个滑块55,且滑块55通过滑槽嵌设在横架板42的贯穿放置槽内部。

[0026] 支撑板54中心位置处开设有下凹槽,且下凹槽内部等距设置有多个导向轮56,导向轮56表面与支撑板54边侧齐平。

[0027] 横置板52背面抵触在灌装机箱1内壁,横置板52正面对称开设有两个矩形凹槽,底座41由一个横板与两个竖板组成,底座41的竖板与横置板52的矩形凹槽相互嵌合。

[0028] 灌装管2外侧设置有约束架3,约束架3由L形架板端与筒套端组成,约束架3的套筒端套设在灌装管2外侧,约束架3的L形架板端通过螺栓与灌装机箱1相连接固定。

[0029] 横架板42左右两侧对称设置有两个第一调节件43,第一调节件43包括固定块431,固定块431与横架板42相连接固定,固定块431边侧通过螺纹孔横向插设有螺纹旋轴432,且螺纹旋轴432左侧转动连接有侧板433。

[0030] 横架板42顶端与贯穿放置槽边侧位置处设置有第二调节件44,第二调节件44包括支座441,支座441底端与横架板42相连接固定,支座441套设在螺纹杆442外侧,螺纹杆442左右两侧通过两个对向的外螺纹套设有套轴443,且套轴443外侧连接有立板444。

[0031] 通过横架板42开口内壁的滑槽对滑块55进行限位,保证支撑板54在平移中的稳定性,避免支撑板54在移动中晃动,通过多排的导向轮56设计,方便工作人员对酱油桶进行推送放置,提高了酱油桶在放置时的流畅性,通过横置板52在底座41的竖板表面移动,灌装机箱1与底座41相互配合对横置板52进行支撑,避免横置板52在运动中发生偏移,使横置板52仅能保持上下竖直移动,通过约束架3的L形架板端与灌装机箱1相连接,约束架3的套筒端对灌装管2进行约束,避免灌装管2在长时间的使用中偏移,影响灌装管2对酱油桶的灌装效果,通过螺纹旋轴432转动并移动能够对侧板433进行推动,使侧板433在横架板42的贯穿放置槽内部移动,从而缩减横架板42的贯穿放置槽内径,提高了装置的酱油桶适配范围,通过支座441对螺纹杆442进行约束,保证螺纹杆442在转动时的平稳性,同时,螺纹杆442转动能够使两个套轴443相对移动,继而对立板444进行支撑推送,立板444与侧板433相互配合,从而对横架板42的贯穿放置槽口径进行调节,使横架板42的开口能够适配酱油桶的宽度,提高装置的适配效果。

[0032] 工作原理:根据附图3与附图4所示,通过将螺纹旋轴432转动,螺纹旋轴432在转动中能够对侧板433进行推送,侧板433在移动中对横架板42的开口位置进行调节,同时,将螺纹杆442转动,螺纹杆442在旋转中能够带动两个套轴443相对移动,套轴443在运动中推动立板444移动,立板444与侧板433相对移动,从而完成横架板42的贯穿放置槽开口调节;

[0033] 其次,根据附图1和附图5所示,工作人员将气缸51启动,气缸51的输出端带动横置板52移动,横置板52在移动中能够带动连接板53移动,连接板53在移动中能够带动支撑板54下降,当支撑板54下降至合适高度后,将酱油桶从支撑板54边侧推动,使酱油桶在导向轮56表面移动,当酱油桶与横架板42开口内壁贴合时,气缸51的输出端推动横置板52移动,横置板52在移动中通过连接板53推动支撑板54移动,使支撑板54对酱油桶推动,酱油桶上移中使桶口与灌装管2互插,方便灌装。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

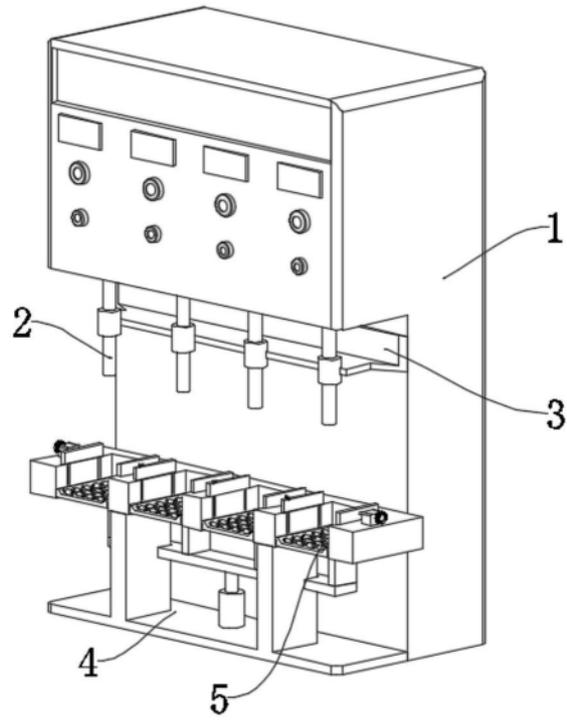


图1

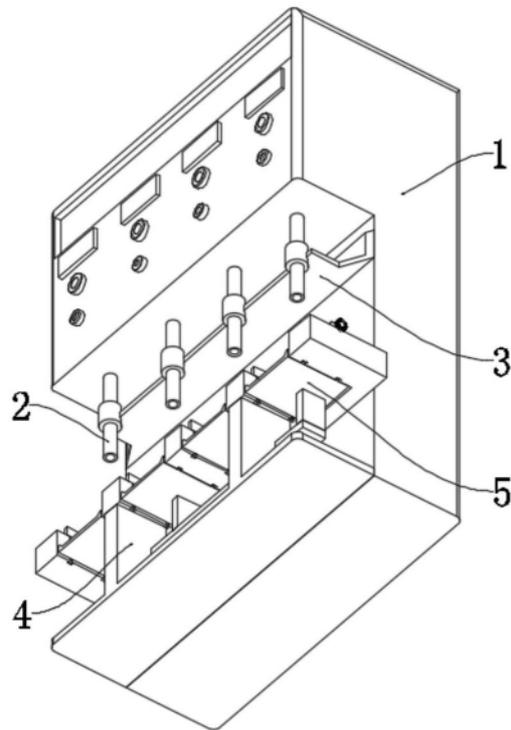


图2

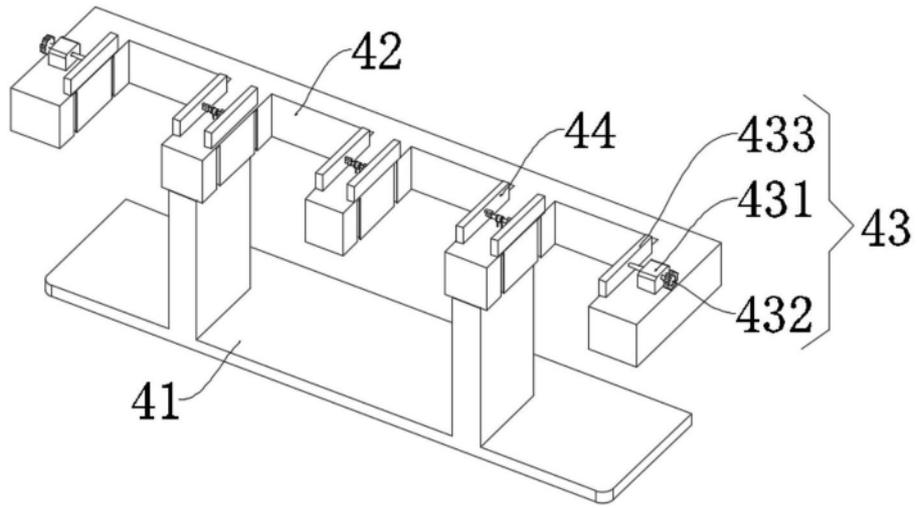


图3

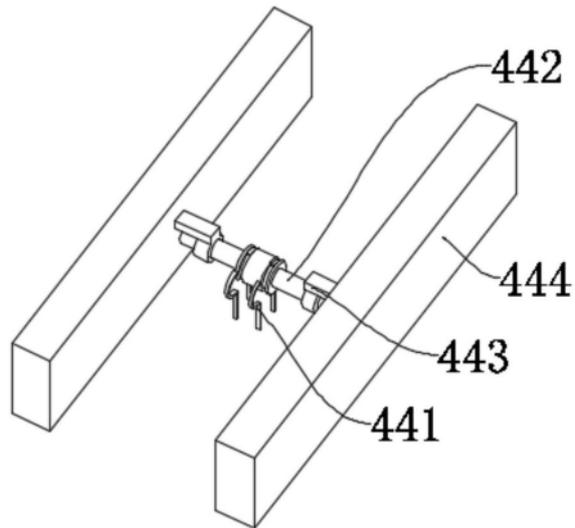


图4

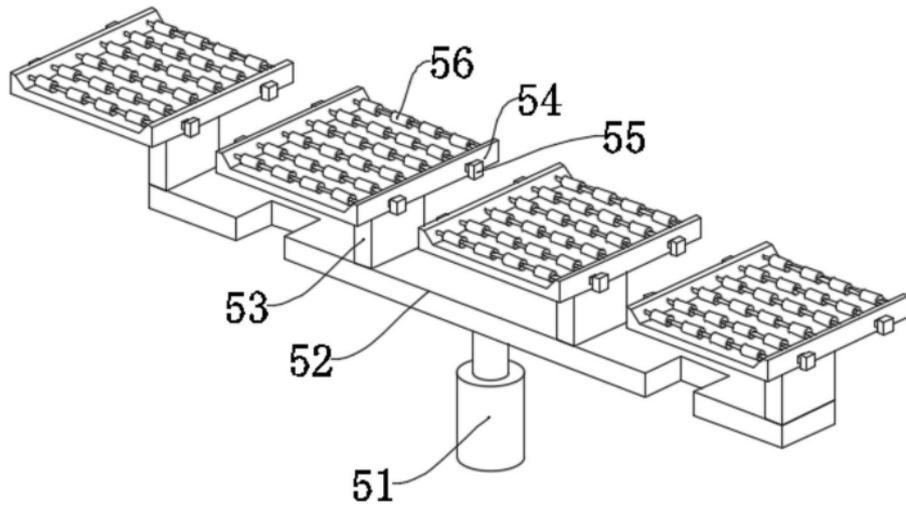


图5