



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216614006 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202123115528.8

(22) 申请日 2021.12.01

(73) 专利权人 山东爱莫食品有限公司

地址 252100 山东省聊城市茌平县高速西
口南行1000米

(72) 发明人 吉玉银

(74) 专利代理机构 北京华沛德权律师事务所
11302

专利代理师 曹洪进

(51) Int. Cl.

B67C 3/24 (2006.01)

B67C 3/26 (2006.01)

B67C 3/00 (2006.01)

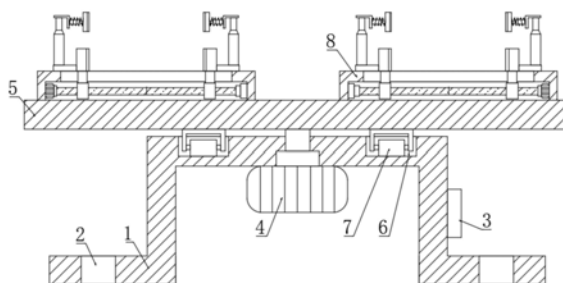
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种灌装用固定结构

(57) 摘要

本实用新型属于生产灌装技术领域,尤其为一种灌装用固定结构,包括支撑座,所述支撑座的底部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴穿过支撑座固定连接有转盘,所述转盘的顶部固定连接有四个固定件,四个所述固定件在转盘的顶部呈菱形分布。通过第一电机、转盘和固定件的共同作用,采用多个固定件循环转动进行灌装,以此提高固定结构的工作效率,通过第一夹板、伸缩组件和第二夹板的设置,使得第一夹板和第二夹板同时对瓶子产生固定,从而提高瓶体的稳固性,通过第二电机、双向螺纹杆、螺纹帽和滑块的共同作用,可以便捷地对瓶体进行固定,同时使得固定结构适用于不同直径大小的瓶体,提高固定结构的适用性。



1. 一种灌装用固定结构,其特征在于:包括支撑座(1),所述支撑座(1)的底部固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出轴穿过支撑座(1)固定连接有转盘(5),所述转盘(5)的顶部固定连接有四个固定件(8),四个所述固定件(8)在转盘(5)的顶部呈菱形分布,四个所述固定件(8)的结构均相同,所述固定件(8)包括固定架(801),所述固定架(801)的底部固定连接在转盘(5)的顶部,所述固定架(801)上开设有通槽(802),所述通槽(802)内滑动连接有两个滑块(803),所述固定架(801)的内壁一侧固定连接有第二电机(804),所述第二电机(804)的输出轴固定连接有双向螺纹杆(805),所述双向螺纹杆(805)通过转轴转动连接在固定架(801)内壁侧面固定的轴承内,所述双向螺纹杆(805)上螺纹连接有两个螺纹帽(806),两个所述螺纹帽(806)的顶部分别固定连接在两个滑块(803)的底部,两个所述滑块(803)的顶部均固定连接有第一夹板(807),两个所述第一夹板(807)的一侧均固定连接有活动板(808),两个所述活动板(808)的顶部均固定连接有一组电动推杆(809),两组所述电动推杆(809)的顶部均固定连接有L形板(810),两个所述L形板(810)的相对侧均固定连接有一组伸缩组件(811),两组所述伸缩组件(811)的一端均固定连接有第二夹板(812)。

2. 根据权利要求1所述的一种灌装用固定结构,其特征在于:所述伸缩组件(811)包括伸缩杆(8111)和弹簧(8112),所述伸缩杆(8111)上套接有弹簧(8112),所述伸缩杆(8111)和弹簧(8112)的一端固定连接在L形板(810)的一侧,所述伸缩杆(8111)和弹簧(8112)的另一端固定连接在第二夹板(812)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种灌装用固定结构,其特征在于:所述支撑座(1)的一侧设置有控制器(3),所述支撑座(1)的两侧均开设有一组固定孔(2)。

4. 根据权利要求1所述的一种灌装用固定结构,其特征在于:所述支撑座(1)的顶部开设有环形槽(6),所述环形槽(6)内滑动连接有两个滑轮(7),两个所述滑轮(7)的顶部均固定连接在转盘(5)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种灌装用固定结构,其特征在于:所述第一夹板(807)和第二夹板(812)均为弧形设计。

6. 根据权利要求3所述的一种灌装用固定结构,其特征在于:所述控制器(3)通过导线分别与第一电机(4)、第二电机(804)和电动推杆(809)电性连接。

一种灌装用固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于生产灌装技术领域，具体为一种灌装用固定结构。

背景技术

[0002] 在灌装的过程中，大多需要用到固定结构，以此来对需要灌装的瓶体进行固定，防止在灌装的过程中，瓶体发生移动，导致灌装失败，及对物料产生浪费，在现有的固定结构中，其大多数的固定结构，在实际使用过程中，工作效率较低，同时在对于瓶体的稳固性较低，且固定结构的适用性较低。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种灌装用固定结构，具备工作效率较高、稳固性较高和适用性较高的优点，解决了工作效率较低、稳固性较低和适用性较低的使用需求问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种灌装用固定结构，包括支撑座，所述支撑座的底部固定连接有第一电机，所述第一电机的输出轴穿过支撑座固定连接在转盘，所述转盘的顶部固定连接有四个固定件，四个所述固定件在转盘的顶部呈菱形分布，四个所述固定件的结构均相同，所述固定件包括固定架，所述固定架的底部固定连接在转盘的顶部，所述固定架上开设有通槽，所述通槽内滑动连接有两个滑块，所述固定架的内壁一侧固定连接有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接在双向螺纹杆，所述双向螺纹杆通过转轴转动连接在固定架内壁侧面固定的轴承内，所述双向螺纹杆上螺纹连接有两个螺纹帽，两个所述螺纹帽的顶部分别固定连接在两个滑块的底部，两个所述滑块的顶部均固定连接有第一夹板，两个所述第一夹板的一侧均固定连接有活动板，两个所述活动板的顶部均固定连接有一组电动推杆，两组所述电动推杆的顶部均固定连接有L形板，两个所述L形板的相对侧均固定连接有一组伸缩组件，两组所述伸缩组件的一端均固定连接有第二夹板。

[0007] 优选的，所述伸缩组件包括伸缩杆和弹簧，所述伸缩杆上套接有弹簧，所述伸缩杆和弹簧的一端固定连接在L形板的一侧，所述伸缩杆和弹簧的另一端固定连接在第二夹板的一侧。

[0008] 通过采用上述方案，通过伸缩组件的设置，进一步加强对瓶体的固定。

[0009] 优选的，所述支撑座的一侧设置有控制器，所述支撑座的两侧均开设有一组固定孔。

[0010] 通过采用上述方案，通过固定孔的设置，可便捷地对固定结构的位置进行固定。

[0011] 优选的，所述支撑座的顶部开设有环形槽，所述环形槽内滑动连接有两个滑轮，两个所述滑轮的顶部均固定连接在转盘的底部。

- [0012] 通过采用上述方案,通过环形槽和滑轮的设置,提高转盘的转动稳定性。
- [0013] 优选的,所述第一夹板和第二夹板均为弧形设计。
- [0014] 通过采用上述方案,通过此类设计,可提高对瓶体的固定效果。
- [0015] 优选的,所述控制器通过导线分别与第一电机、第二电机和电动推杆电性连接。
- [0016] 通过采用上述方案,控制器可为计算机等起到控制的常规已知设备。
- [0017] (三)有益效果
- [0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种灌装用固定结构,具备以下有益效果:
- [0019] 该灌装用固定结构,通过第一电机、转盘和固定件的共同作用,采用多个固定件循环转动进行灌装,以此提高固定结构的工作效率,通过第一夹板、伸缩组件和第二夹板的设置,使得第一夹板和第二夹板同时对瓶子产生固定,从而提高瓶体的稳固性。
- [0020] 通过第二电机、双向螺纹杆、螺纹帽和滑块的共同作用,可以便捷地对瓶体进行固定,同时使得固定结构适用于不同直径大小的瓶体,提高固定结构的适用性,通过电动推杆的设置,方便对第二夹板的高度进行调节,以此适用于对不同高度瓶体的固定。
- [0021] 通过环形槽和滑轮的设置,提高转盘的转动稳定性,通过固定孔的设置,可便捷地对固定结构的位置进行固定,通过伸缩组件的设置,进一步加强对瓶体的固定。

附图说明

- [0022] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;
- [0023] 图2为本实用新型俯视的结构示意图;
- [0024] 图3为本实用新型图1中固定件的结构示意图;
- [0025] 图4为本实用新型图3中伸缩组件的结构示意图;
- [0026] 图中:
- [0027] 1、支撑座;2、固定孔;3、控制器;4、第一电机;5、转盘;6、环形槽;7、滑轮;8、固定件;801、固定架;802、通槽;803、滑块;804、第二电机;805、双向螺纹杆;806、螺纹帽;807、第一夹板;808、活动板;809、电动推杆;810、L形板;811、伸缩组件;8111、伸缩杆;8112、弹簧;812、第二夹板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一

[0030] 一种灌装用固定结构,包括支撑座1,所述支撑座1的底部固定连接有第一电机4,所述第一电机4的输出轴穿过支撑座1固定连接有转盘5,所述转盘5的顶部固定连接有四个固定件8,四个所述固定件8在转盘5的顶部呈菱形分布,四个所述固定件8的结构均相同,所述固定件8包括固定架801,所述固定架801的底部固定连接在转盘5的顶部,所述固定架801上开设有通槽802,所述通槽802内滑动连接有两个滑块803,所述固定架801的内壁一侧固定连接第二电机804,所述第二电机804的输出轴固定连接双向螺纹杆805,所述双向螺

纹杆805通过转轴转动连接在固定架801内壁侧面固定的轴承内,所述双向螺纹杆805上螺纹连接有两个螺纹帽806,两个所述螺纹帽806的顶部分别固定连接在两个滑块803的底部,两个所述滑块803的顶部均固定连接有第一夹板807,两个所述第一夹板807的一侧均固定连接在活动板808,两个所述活动板808的顶部均固定连接有一组电动推杆809,两组所述电动推杆809的顶部均固定连接有L形板810,两个所述L形板810的相对侧均固定连接有一组伸缩组件811,两组所述伸缩组件811的一端均固定连接有第二夹板812。

[0031] 参阅图1-4,使用时,通过固定孔2对固定结构的位置进行固定,使装置位于灌装设备(灌装设备为现有技术,在此不再赘述)的下方,使装置与外界电源连通,将需要灌装的瓶体放在固定架801上,对比瓶体的高度,对电动推杆809的高度进行调节,电动推杆809带动L形板810及第二夹板812移动,从而使第二夹板812位于瓶体的瓶身处,然后使第二电机804工作,第二电机804的输出轴带动双向螺纹杆805转动,双向螺纹杆805转动,使得两个螺纹帽806在双向螺纹杆805上发生移动,两个螺纹帽806均带动滑块803及第一夹板807移动,第一夹板807带动电动推杆809及第二夹板812移动,使得第一夹板807和第二夹板812对瓶体进行固定,同时第二夹板812在对瓶体固定时,挤压伸缩组件811收缩,且伸缩组件811的回弹力挤压第二夹板812,从而提高第二夹板812对瓶体的固定效果。

[0032] 实施例二

[0033] 所述伸缩组件811包括伸缩杆8111和弹簧8112,所述伸缩杆8111上套接有弹簧8112,所述伸缩杆8111和弹簧8112的一端固定连接在L形板810的一侧,所述伸缩杆8111和弹簧8112的另一端固定连接在第二夹板812的一侧,所述支撑座1的一侧设置有控制器3,所述支撑座1的两侧均开设有一组固定孔2,所述支撑座1的顶部开设有环形槽6,所述环形槽6内滑动连接有两个滑轮7,两个所述滑轮7的顶部均固定连接有转盘5的底部,所述第一夹板807和第二夹板812均为弧形设计,所述控制器3通过导线分别与第一电机4、第二电机804和电动推杆809电性连接。

[0034] 参阅图1-4,重复上述操作,对其余三个固定件8进行固定瓶体,再对瓶体进行灌装,灌装完成后,第一电机4的输出轴带动转盘5转动,转盘5带动固定件8移动,从而将灌装完成后的瓶体移开,使另一个未灌装的瓶体移动至灌装设备的下方,且转盘5停止转动,这时,操作人员即可将灌装完成后的瓶体取下,重现更换为新的瓶体,从而使得固定结构,可以连续式进行工作。

[0035] 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。

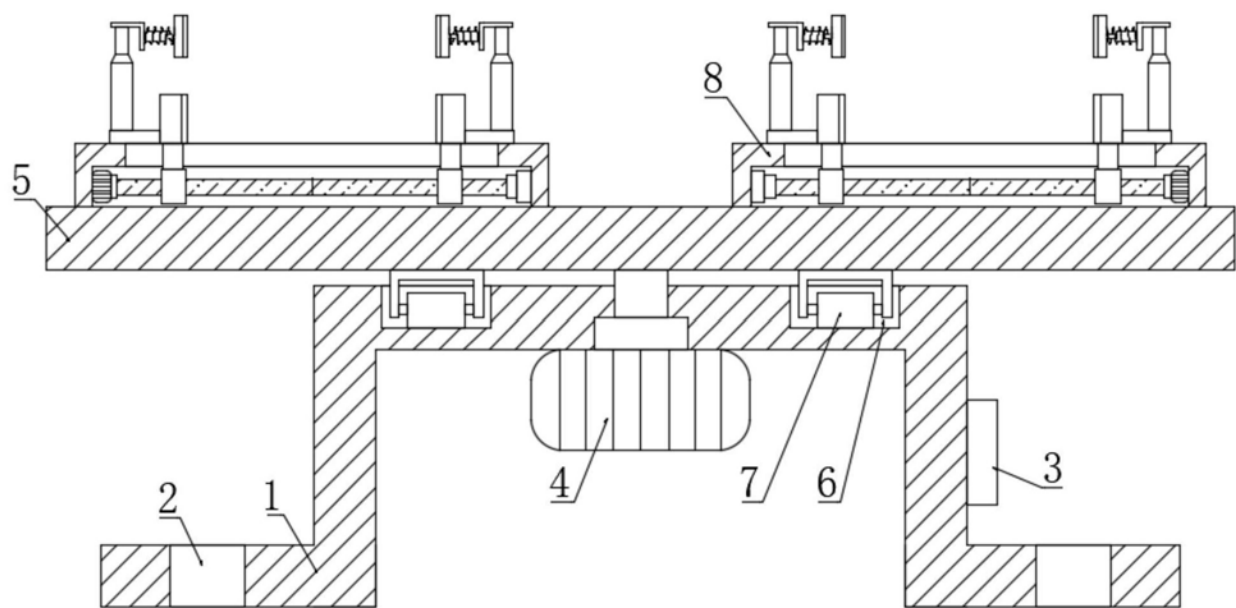


图1

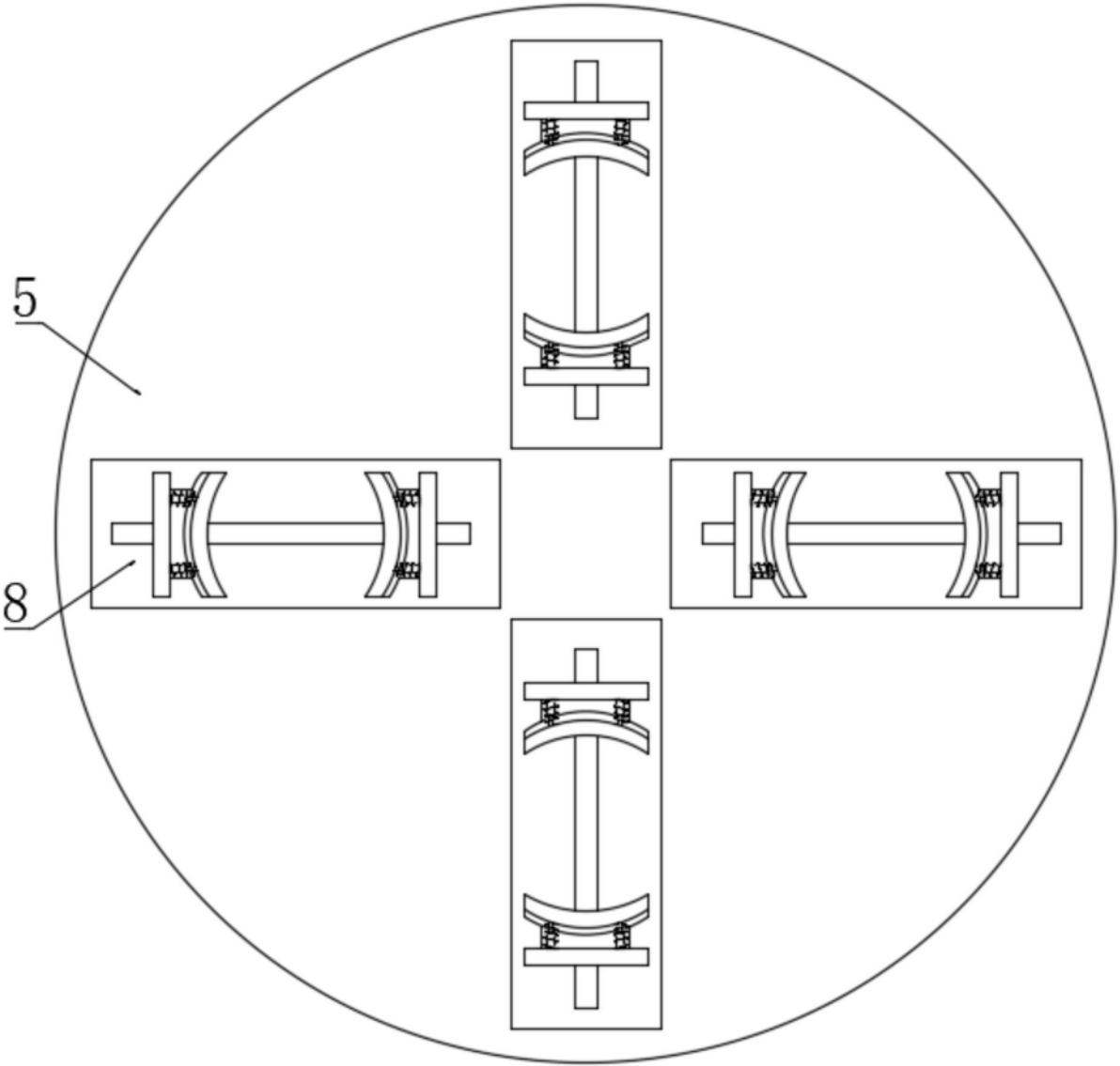


图2

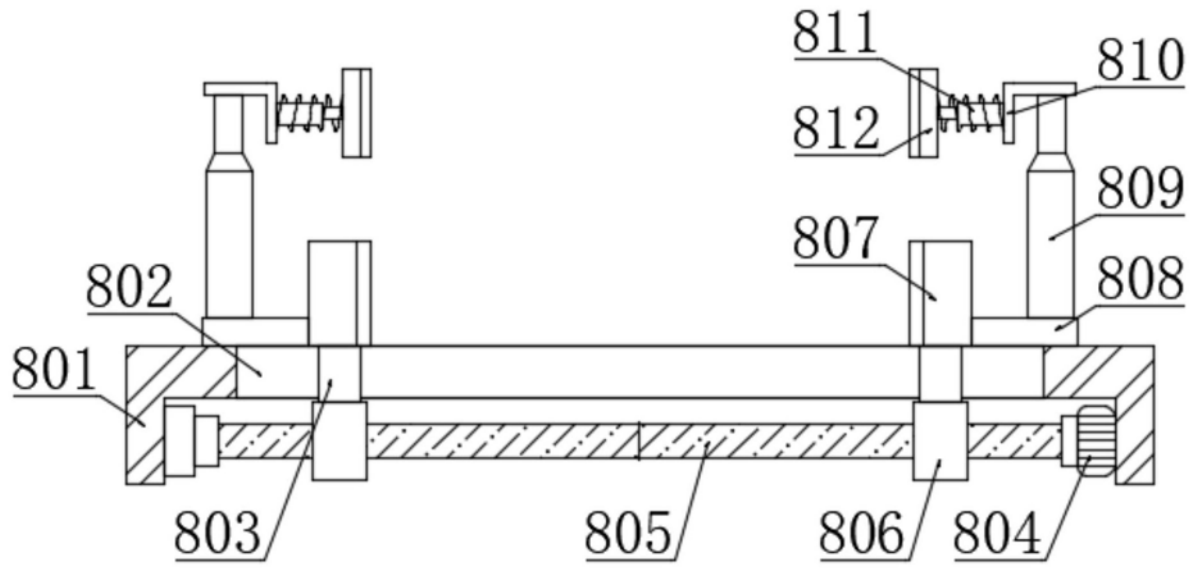


图3

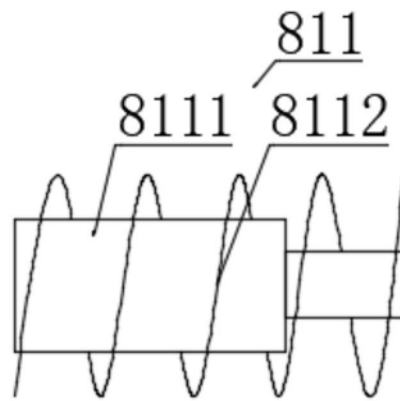


图4