



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217146575 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 09

(21) 申请号 202221092156.3

(22) 申请日 2022.05.09

(73) 专利权人 济南禾宝中药材有限公司  
地址 250402 山东省济南市平阴县孝直镇  
营子村(济西工业园南区)

(72) 发明人 刘孟建 刘坤

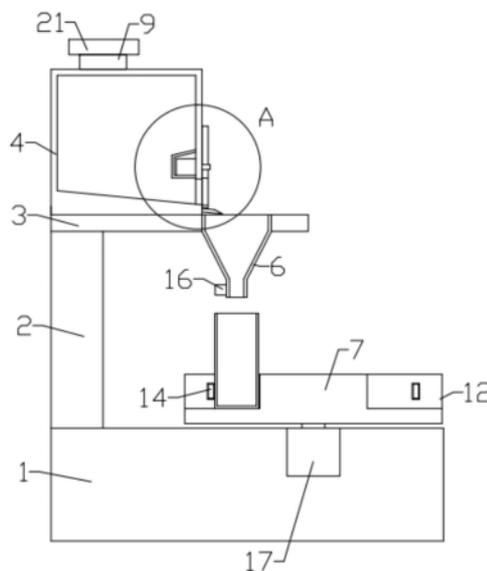
(51) Int. Cl.  
B65B 43/50 (2006.01)  
B65B 1/36 (2006.01)  
B65B 1/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种中式饮片装瓶装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种中式饮片装瓶装置,包括底座、支撑板、顶板、储料箱、圆形盖板、下料斗和转盘,所述支撑板设于底座上,所述顶板设于支撑板上,所述储料箱设于顶板上,所述储料箱上设有加料管,所述储料箱上设有出料口,所述圆形盖板旋转设于储料箱上,所述圆形盖板上设有下料口,所述下料口与出料口可连通,所述下料斗设于顶板上,所述转盘旋转设于底座上,所述转盘上设有定位槽,所述定位槽设有若干组,若干组所述定位槽呈环形阵列分布。本实用新型涉及装瓶装置技术领域,具体是提供了一种便于实现自动定量装瓶,节约人力,能避免堵塞,能避免瓶子倾倒的中式饮片装瓶装置。



1. 一种中式饮片装瓶装置,其特征在于:包括底座(1)、支撑板(2)、顶板(3)、储料箱(4)、圆形盖板(5)、下料斗(6)和转盘(7),所述支撑板(2)设于底座(1)上,所述顶板(3)设于支撑板(2)上,所述储料箱(4)设于顶板(3)上,所述储料箱(4)上设有加料管(9),所述储料箱(4)上设有出料口(10),所述圆形盖板(5)旋转设于储料箱(4)上,所述圆形盖板(5)上设有下料口(11),所述下料口(11)与出料口(10)可连通,所述下料斗(6)设于顶板(3)上,所述转盘(7)旋转设于底座(1)上,所述转盘(7)上设有定位槽(12),所述定位槽(12)设有若干组,若干组所述定位槽(12)呈环形阵列分布,若干组所述定位槽(12)内均设有定位组件(8),所述定位组件(8)包括弹簧(13)和滑动板(14),所述定位槽(12)内设有凹槽,所述弹簧(13)设于凹槽内,所述滑动板(14)设于弹簧(13)上且可滑动贯穿凹槽,所述滑动板(14)上设有倾斜导入部(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种中式饮片装瓶装置,其特征在于:所述下料斗(6)上设有震动电机(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种中式饮片装瓶装置,其特征在于:所述底座(1)上设有第一转动电机(17),所述转盘(7)设于第一转动电机(17)的输出轴上。

4. 根据权利要求3所述的一种中式饮片装瓶装置,其特征在于:所述储料箱(4)内设有保护壳(18),所述保护壳(18)内设有第二转动电机(19),所述圆形盖板(5)设于第二转动电机(19)的输出轴上。

5. 根据权利要求4所述的一种中式饮片装瓶装置,其特征在于:所述保护壳(18)上设有防堆积顶(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种中式饮片装瓶装置,其特征在于:所述加料管(9)上通过螺纹连接有密封盖(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种中式饮片装瓶装置,其特征在于:所述储料箱(4)上设有导料板(22)。

## 一种中式饮片装瓶装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及装瓶装置技术领域,具体是指一种中式饮片装瓶装置。

### 背景技术

[0002] 中药饮片是中药材按照中医学理论与中药炮制方法,经过加工炮制制成的,可直接用于中医临床的中药。现有技术的饮片装瓶装置,在装瓶过程中容易发生堵塞,导致饮片装瓶装置不能把中药饮片顺畅的灌装至空瓶中,降低了中药饮片的装瓶效率;并且现有技术中药饮片装瓶装置大多需要人工控制饮片装瓶的量,较为浪费人力,另外在装瓶过程中难以保证瓶子的稳定性。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种便于实现自动定量装瓶,节约人力,能避免堵塞,能避免瓶子倾倒的中式饮片装瓶装置。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种中式饮片装瓶装置,包括底座、支撑板、顶板、储料箱、圆形盖板、下料斗和转盘,所述支撑板设于底座上,所述顶板设于支撑板上,所述储料箱设于顶板上,所述储料箱上设有加料管,所述储料箱上设有出料口,所述圆形盖板旋转设于储料箱上,所述圆形盖板上设有下料口,所述下料口与出料口可连通,所述下料斗设于顶板上,所述转盘旋转设于底座上,所述转盘上设有定位槽,所述定位槽设有若干组,若干组所述定位槽呈环形阵列分布,若干组所述定位槽内均设有定位组件,所述定位组件包括弹簧和滑动板,所述定位槽内设有凹槽,所述弹簧设于凹槽内,所述滑动板设于弹簧上且可滑动贯穿凹槽,所述滑动板上设有倾斜导入部。

[0005] 进一步地,所述下料斗上设有震动电机。

[0006] 进一步地,所述底座上设有第一转动电机,所述转盘设于第一转动电机的输出轴上。

[0007] 进一步地,所述储料箱内设有保护壳,所述保护壳内设有第二转动电机,所述圆形盖板设于第二转动电机的输出轴上。

[0008] 进一步地,所述保护壳上设有防堆积顶。

[0009] 进一步地,所述加料管上通过螺纹连接有密封盖。

[0010] 进一步地,所述储料箱上设有导料板。

[0011] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案设有第二转动电机、圆形盖板和下料口,通过第二转动电机驱动圆形盖板不停转动,当下料口与出料口连通时,储料箱内饮片可以穿过出料口和下料口排出并通过导料板将饮片导入下料斗内,通过下料斗将饮片装入瓶子内,由此可以自动实现自动定量灌装;本方案设有震动电机,通过震动电机能防止下料斗堵塞;本方案设有定位组件,通过定位组件能保证装瓶过程中瓶子的稳定性。

## 附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本方案的整体结构示意图;

[0014] 图2为图1中A部分的放大图;

[0015] 图3为本方案中转盘的俯视剖面图;

[0016] 图4为本方案中圆形盖板的结构示意图。

[0017] 其中,1、底座,2、支撑板,3、顶板,4、储料箱,5、圆形盖板,6、下料斗,7、转盘,8、定位组件,9、加料管,10、出料口,11、下料口,12、定位槽,13、弹簧,14、滑动板,15、倾斜导入部,16、震动电机,17、第一转动电机,18、保护壳,19、第二转动电机,20、防堆积顶,21、密封盖,22、导料板。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 如图1-图4所示,本实用新型一种中式饮片装瓶装置,包括底座1、支撑板2、顶板3、储料箱4、圆形盖板5、下料斗6和转盘7,支撑板2设于底座1上,顶板3设于支撑板2上,储料箱4设于顶板3上,储料箱4上设有加料管9,储料箱4上设有出料口10,圆形盖板5旋转设于储料箱4上,圆形盖板5上设有下料口11,下料口11与出料口10可连通,下料斗6设于顶板3上,转盘7旋转设于底座1上,转盘7上设有定位槽12,定位槽12设有若干组,若干组定位槽12呈环形阵列分布,若干组定位槽12内均设有定位组件8,定位组件8包括弹簧13和滑动板14,定位槽12内设有凹槽,弹簧13设于凹槽内,滑动板14设于弹簧13上且可滑动贯穿凹槽,滑动板14上设有倾斜导入部15;下料斗6上设有震动电机16;底座1上设有第一转动电机17,转盘7设于第一转动电机17的输出轴上;储料箱4内设有保护壳18,保护壳18内设有第二转动电机19,圆形盖板5设于第二转动电机19的输出轴上;保护壳18上设有防堆积顶20;加料管9上通过螺纹连接有密封盖21;储料箱4上设有导料板22。

[0021] 具体使用时,将瓶子置于定位槽12内,从滑动板14靠近倾斜导入部15的一侧推动瓶子移动,瓶子沿倾斜导入部15滑动并推动滑动板14滑入凹槽内,使弹簧13受压,随着继续推动瓶子内移,在弹簧13回复力的作用下使滑动板14向外移动,在此过程中滑动板14始终与瓶子贴合,直至将瓶子移动至滑动板14的另一侧,此时通过滑动板14可以对瓶子进行定位,避免瓶子发生倾倒,重复上述操作完成对其他瓶子的定位,装好瓶子后,启动第一转动电机17、第二转动电机19和震动电机16,使第二转动电机19带动圆形盖板5转动,使第一转动电机17带动转盘7转动,当转盘7带动一组瓶子转动至下料斗6下方后,第一转动电机17关

闭,此时下料口11恰好与出料口10连通,储料箱4内饮片穿过出料口10和下料口11排出并通过导料板22将饮片导入下料斗6内,通过下料斗6将饮片装入瓶子内,通过震动电机16能使下料斗6震动,避免下料斗6堵塞,当下料口11不与出料口10连通后,储料箱4内饮片不再排出,第一转动电机17再次启动带动转盘7继续转动,直至下一组瓶子转动至下料斗6下方,第一转动电机17再次关闭,此时出料口10与下料口11再次连通进行灌装,重复上述操作可以完成对装瓶工作,当转盘7停止转动时,操作工人可以向上将装好的瓶子从定位槽12中提出,然后放入新的空瓶子即可。

[0022] 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。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

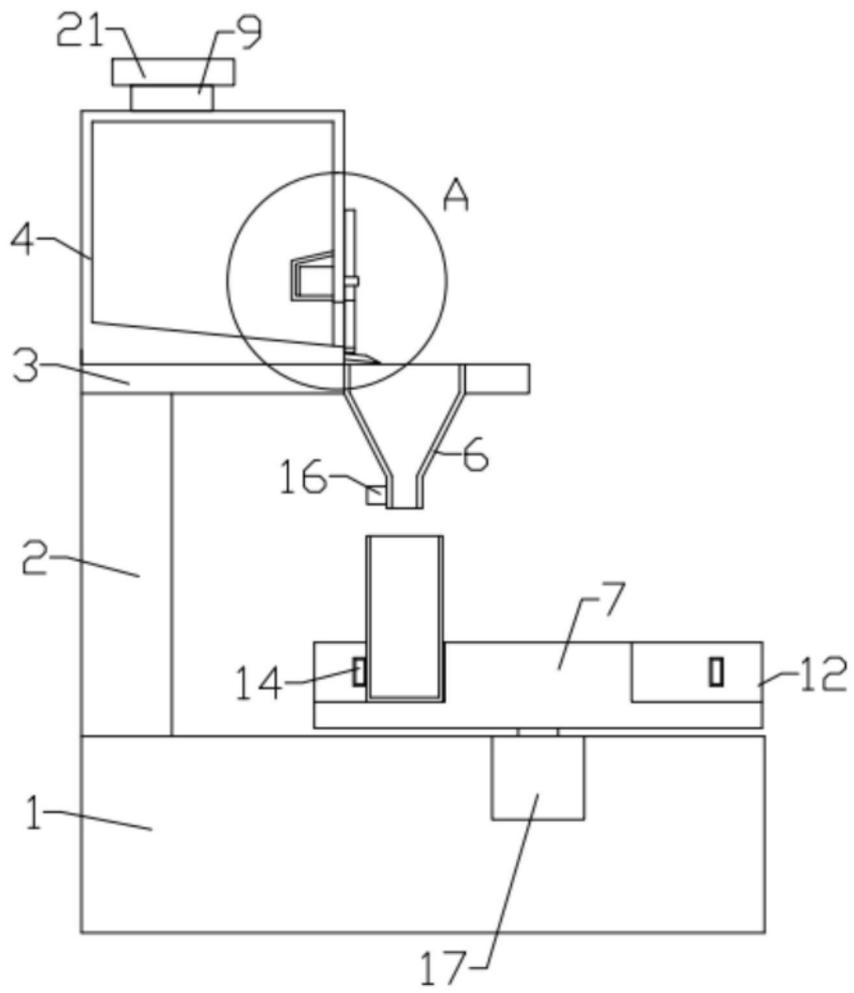


图1

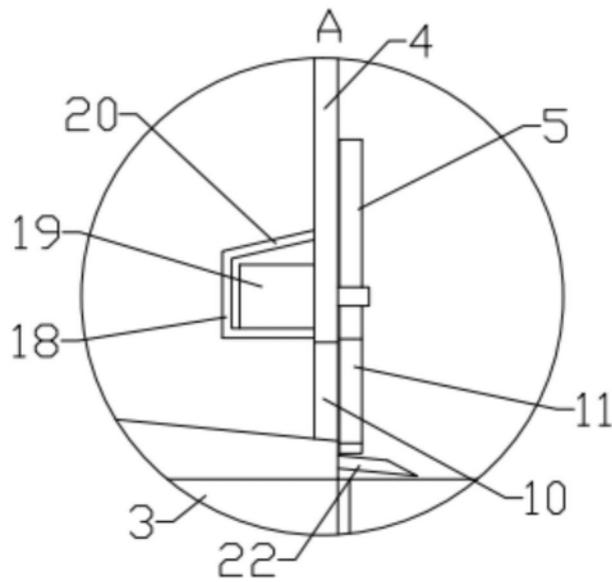


图2

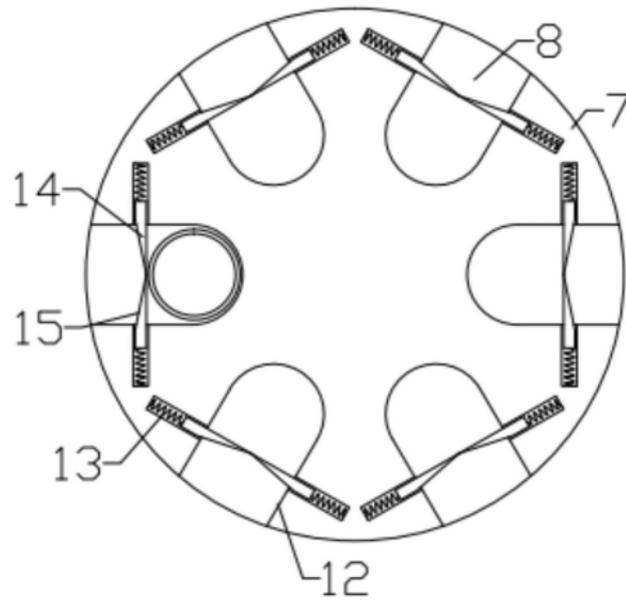


图3

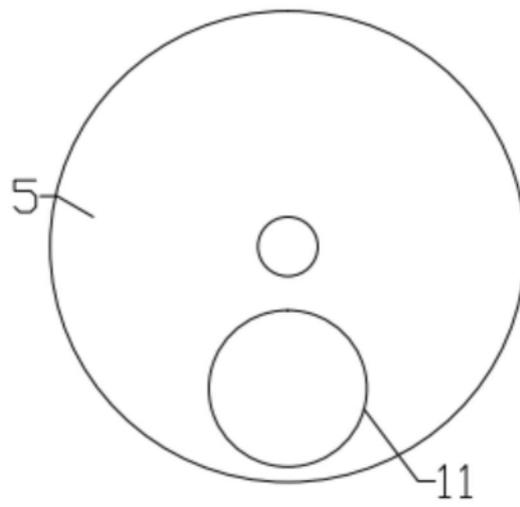


图4