



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207523983 U

(45)授权公告日 2018.06.22

(21)申请号 201721627277.2

(22)申请日 2017.11.29

(73)专利权人 温州云彩礼品有限公司

地址 325006 浙江省温州市瓯海经济开发区西经一路5号C38-202室(托管16)

(72)发明人 方阿周

(51)Int.Cl.

B65B 3/30(2006.01)

B65B 3/06(2006.01)

B65B 63/00(2006.01)

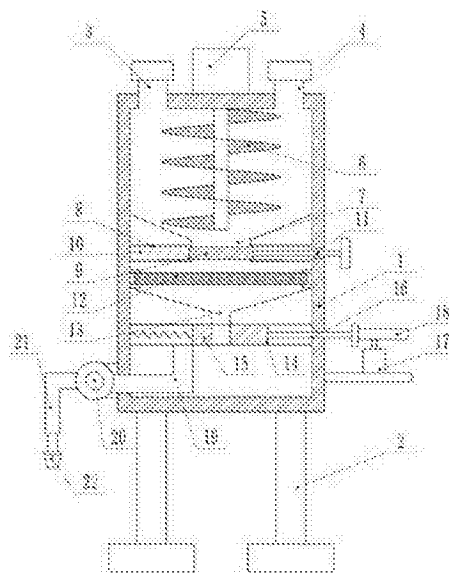
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有定量功能的口服液灌装装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有定量功能的口服液灌装装置,包括灌装箱、第一驱动电机、搅拌蛟龙、封隔板、滤网、定量块、凸轮、抽液泵和灌装滴头,所述灌装箱内部还通过卡槽固定安装有滤网,所述第二下料口下侧设有第二滑槽,第二滑槽内部滑动安装有定量块,所述灌装箱右侧外壁上通过支架固定安装有第二驱动电机,第二驱动电机的输出轴向上并过盈配合连接有凸轮,所述导液管下端通过螺栓固定安装有灌装滴头。本实用新型可实现口服液混合、过滤、定量封装一体化功能,引入滤网可将口服液中的杂质滤除,提高口服液品质还能提高服用口感;还能实现瓶装口服液定量封装,从而无需人工进行定量分装,大大提高灌装的速度。



1. 一种具有定量功能的口服液灌装装置,包括灌装箱(1)、第一驱动电机(5)、搅拌绞龙(6)、封隔板(9)、滤网(12)、定量块(15)、凸轮(18)、抽液泵(20)和灌装滴头(22),其特征在于:所述灌装箱(1)下侧焊接有支脚(2),所述灌装箱(1)上侧固定安装有第一驱动电机(5),第一驱动电机(5)的输出轴向下并伸入灌装箱(1)内部,第一驱动电机(5)的输出轴在灌装箱(1)内部通过联轴器固定连接有搅拌绞龙(6),所述灌装箱(1)内部倾斜设有第一下料口(7),第一下料口(7)下侧设有第一滑槽(8),第一滑槽(8)通过螺钉固定安装在灌装箱(1)内部,所述第一滑槽(8)内部滑动安装有封隔板(9);所述灌装箱(1)内部还通过卡槽固定安装有滤网(12),所述灌装箱(1)内部还设有第二下料口(13),所述第二下料口(13)下侧设有第二滑槽(14),第二滑槽(14)也通过螺钉固定安装在灌装箱(1)内部,第二滑槽(14)内部滑动安装有定量块(15),所述定量块(15)的右侧还连接有推杆(16),推杆(16)水平向右并穿出灌装箱(1),推杆(16)与灌装箱(1)的机壳之间滑动连接,所述灌装箱(1)右侧外壁上通过支架固定安装有第二驱动电机(17),第二驱动电机(17)的输出轴向上并过盈配合连接有凸轮(18),所述第二滑槽(14)左下侧还固定连接有下料管(19),下料管(19)的另一端与抽液泵(20)相连,抽液泵(20)通过支架固定安装在灌装箱(1)的左侧外壁上,抽液泵(20)的输出口上螺纹安装有导液管(21),导液管(21)下端通过螺栓固定安装有灌装滴头(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有定量功能的口服液灌装装置,其特征在于:所述灌装箱(1)上侧左右对称开有第一加料口(3)和第二加料口(4),第一加料口(3)和第二加料口(4)均与外部加料装置通过输液软管相连。

3. 根据权利要求1所述的一种具有定量功能的口服液灌装装置,其特征在于:所述封隔板(9)左侧设有弹簧(10),封隔板(9)的右侧通过螺纹连接有拉杆(11),拉杆(11)与灌装箱(1)的机壳之间滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有定量功能的口服液灌装装置,其特征在于:所述定量块(15)上开有圆形的定量孔,圆形定量孔直径与第二下料口(13)的直径相同。

5. 根据权利要求1所述的一种具有定量功能的口服液灌装装置,其特征在于:所述凸轮(18)的外圆与推杆(16)右端的凸块相接触。

一种具有定量功能的口服液灌装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装领域,具体是一种具有定量功能的口服液灌装装置。

背景技术

[0002] 随着工业技术的发展,人类越来越重视民生健康,也越来越多的将科技应用在为人类健康努力的方向上,医药行业已成为民生健康的基础产业。通常情况下,口服液在灌装成小瓶包装时,往往需要人工将原液经过进料斗、定量管和针管进入口服液的外包装瓶,完成一批生产线,耗费时间的同时,也会造成灌装药液量的不准确。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有定量功能的口服液灌装装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种具有定量功能的口服液灌装装置,包括灌装箱、第一驱动电机、搅拌绞龙、封隔板、滤网、定量块、凸轮、抽液泵和灌装滴头,所述灌装箱下侧焊接有支脚,所述灌装箱上侧固定安装有第一驱动电机,第一驱动电机的输出轴向下并伸入灌装箱内部,第一驱动电机的输出轴在灌装箱内部通过联轴器固定连接有搅拌绞龙,通过第一加料口和第二加料口向灌装箱内部加入口服液原料,然后通电使第一驱动电机开始工作带动搅拌绞龙开始转动,从而对口服液原料进行搅拌混合,所述灌装箱内部倾斜设有第一下料口,第一下料口下侧设有第一滑槽,第一滑槽通过螺钉固定安装在灌装箱内部,所述第一滑槽内部滑动安装有封隔板。

[0006] 所述灌装箱内部还通过卡槽固定安装有滤网,滤网用于对口服液进行过滤,所述灌装箱内部还设有第二下料口,第二下料口位于滤网的下方,所述第二下料口下侧设有第二滑槽,第二滑槽也通过螺钉固定安装在灌装箱内部,第二滑槽内部滑动安装有定量块,所述定量块的右侧还连接有推杆,推杆水平向右并穿出灌装箱,推杆与灌装箱的机壳之间滑动连接,所述灌装箱右侧外壁上通过支架固定安装有第二驱动电机,第二驱动电机的输出轴向上并过盈配合连接有凸轮,所述第二滑槽左下侧还固定连接有下列管,下料管的另一端与抽液泵相连,抽液泵通过支架固定安装在灌装箱的左侧外壁上,抽液泵的输出口上螺纹安装有导液管,导液管下端通过螺栓固定安装有灌装滴头。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述封隔板左侧设有弹簧,封隔板的右侧通过螺纹连接有拉杆,拉杆与灌装箱的机壳之间滑动连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述封隔板左侧设有弹簧,封隔板的右侧通过螺纹连接有拉杆,拉杆与灌装箱的机壳之间滑动连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述定量块上开有圆形的定量孔,圆形定量孔直径与第二下料口的直径相同。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述凸轮的外圆与推杆右端的凸块相接触。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型可实现口服液混合、过滤、定量封装一体化功能,引入滤网可将口服液中的杂质滤除,提高口服液品质还能提高服用口感;还能实现瓶装口服液定量封装,从而无需人工进行定量分装,大大提高灌装的速度,同时也相比其他定量分装装置更加简单实用且定量精度高。

附图说明

[0012] 图1为一种具有定量功能的口服液灌装装置的结构示意图。

[0013] 图2为一种具有定量功能的口服液灌装装置中定量块的结构示意图。

[0014] 图中:1-灌装箱、2-支脚、3-第一加料口、4-第二加料口、5-第一驱动电机、6-搅拌绞龙、7-第一下料口、8-第一滑槽、9-封隔板、10-弹簧、11-拉杆、12-滤网、13-第二下料口、14-第二滑槽、15-定量块、16-推杆、17-第二驱动电机、18-凸轮、19-下料管、20-抽液泵、21-导液管、22-灌装滴头。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 请参阅图1-2,一种具有定量功能的口服液灌装装置,包括灌装箱1、第一驱动电机5、搅拌绞龙6、封隔板9、滤网12、定量块15、凸轮18、抽液泵20和灌装滴头22,所述灌装箱1下侧焊接有支脚2,所述灌装箱1上侧左右对称开有第一加料口3和第二加料口4,第一加料口3和第二加料口4均与外部加料装置通过输液软管相连,所述灌装箱1上侧固定安装有第一驱动电机5,第一驱动电机5的输出轴向下并伸入灌装箱1内部,第一驱动电机5的输出轴在灌装箱1内部通过联轴器固定连接有搅拌绞龙6,通过第一加料口3和第二加料口4向灌装箱1内部加入口服液原料,然后通电使第一驱动电机5开始工作带动搅拌绞龙6开始转动,从而对口服液原料进行搅拌混合,所述灌装箱1内部倾斜设有第一下料口7,第一下料口7下侧设有第一滑槽8,第一滑槽8通过螺钉固定安装在灌装箱1内部,所述第一滑槽8内部滑动安装有封隔板9,封隔板9左侧设有弹簧10,封隔板9的右侧通过螺纹连接有拉杆11,拉杆11与灌装箱1的机壳之间滑动连接。

[0017] 所述灌装箱1内部还通过卡槽固定安装有滤网12,滤网12用于对口服液进行过滤,所述灌装箱1内部还设有第二下料口13,第二下料口13位于滤网12的下方,所述第二下料口13下侧设有第二滑槽14,第二滑槽14也通过螺钉固定安装在灌装箱1内部,第二滑槽14内部滑动安装有定量块15,定量块15上开有圆形的定量孔,圆形定量孔直径与第二下料口13的直径相同,所述定量块15的右侧还连接有推杆16,推杆16水平向右并穿出灌装箱1,推杆16与灌装箱1的机壳之间滑动连接,所述灌装箱1右侧外壁上通过支架固定安装有第二驱动电机17,第二驱动电机17的输出轴向上并过盈配合连接有凸轮18,凸轮18的外圆与推杆16右端的凸块相接触,所述第二滑槽14左下侧还固定连接有下料管19,下料管19的另一端与抽液泵20相连,抽液泵20通过支架固定安装在灌装箱1的左侧外壁上,抽液泵20的出口上螺纹安装有导液管21,导液管21下端通过螺栓固定安装有灌装滴头22。

[0018] 本实用新型的工作原理是:工作时,通过第一加料口3和第二加料口4向灌装箱1内部加入口服液原料,然后通电使第一驱动电机5开始工作带动搅拌绞龙6开始转动,从而对口服液原料进行搅拌混合,搅拌混合完成后向外拉动拉杆11,从而使封隔板9向右滑动将第

一下料口7打开,混合后的口服液进入到滤网12上进行过滤,过滤后的口服液由第二下料口13进入到定量块15的定量孔中,同时通电使第二驱动电机17开始工作,第二驱动电机17带动凸轮18开始转动,凸轮18在转动的过程中配合弹簧,从而使定量块15周期性的向左滑动和复位,当定量块15向左滑动时,定量块15上的定量孔与下料管19重合时,定量的口服液进入下料管19中,并通过抽液泵20的作用,将口服液抽至灌装滴头22中并排至口服液封装瓶中,从而实现瓶装口服液定量封装,无需人工进行定量分装,从而大大提高灌装的速度,同时也相比其他定量分装装置更加简单实用且定量的精度高。

[0019] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

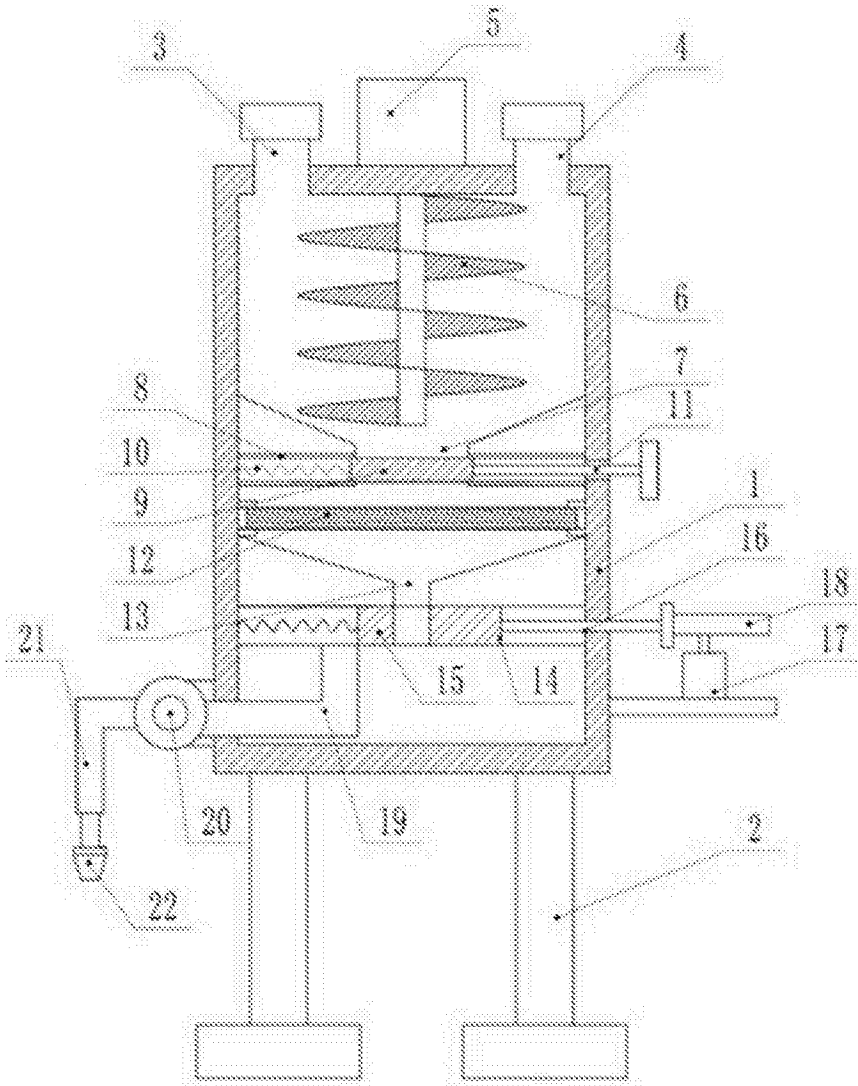


图1

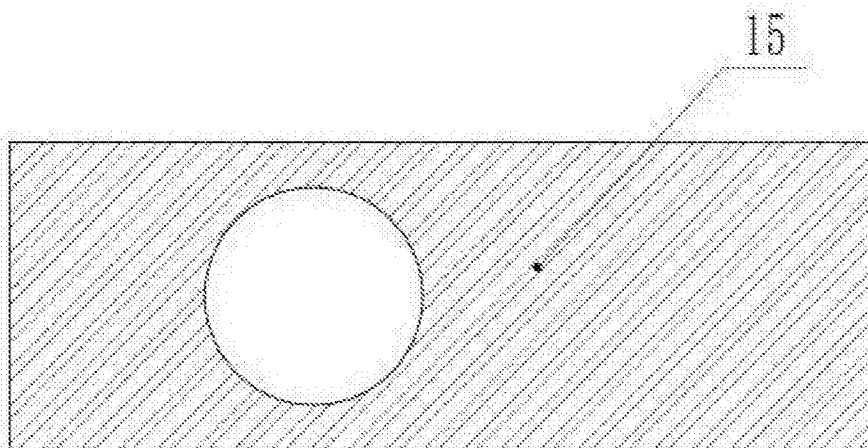


图2