(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220345690 U
(45)授权公告日 2024.01.16

(21)申请号 202321043871.2

(22)申请日 2023.04.26

(73)专利权人 荣成烟墩角红曲中药饮片有限公司
地址 264318 山东省威海市荣成市俚岛路38号

(72)发明人 王海 关磊

(74)专利代理机构 威海惠和惠知识产权代理事务所(普通合伙) 37387
专利代理师 宋玲玲

(51)Int.Cl.
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 29/83(2022.01)
B01F 101/14(2022.01)

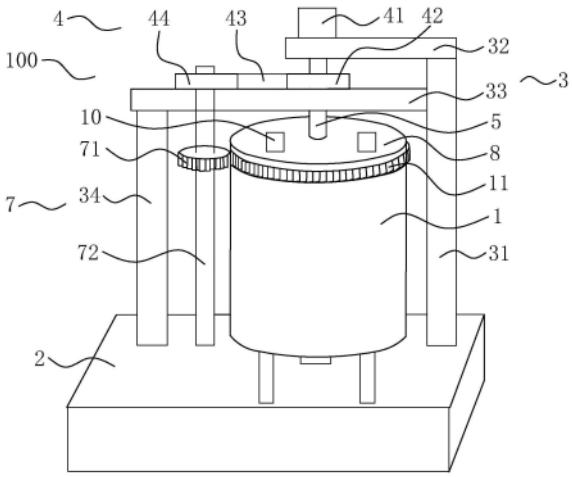
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种固体饮料用复配装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种固体饮料用复配装置,包括装置本体,装置本体包括:混合筒,其内腔中部设置有搅拌机构,混合筒的内壁设置有清理机构;支撑台,用于支撑混合筒,其上设置有支撑架,支撑架上设置有传动机构,传动机构与搅拌机构相连接;外旋转机构,用于带动混合筒旋转,其与混合筒的外壁活动相接。本实用新型提出一种固体饮料用复配装置,通过设置弧形搅拌桨和清理机构,可以及时将粘在内壁的物料清理,避免产生混料死角,提高了物料混合的均匀性;通过在密封盖上设置投料口,在搅拌过程中能实现不中断搅拌实现对罐体内进行添加配料,从而增强了使用的便利性。



CN 220345690 U

1.一种固体饮料用复配装置,包括装置本体(100),其特征在于:所述装置本体(100)包括:

混合筒(1),其内腔中部设置有搅拌机构(5),所述混合筒(1)的内壁设置有清理机构(6);

支撑台(2),用于支撑混合筒(1),其上设置有支撑架(3),所述支撑架(3)上设置有传动机构(4),所述传动机构(4)与搅拌机构(5)相连接;

外旋转机构(7),用于带动混合筒(1)旋转,其与混合筒(1)的外壁活动相接;

所述外旋转机构(7)包括从动齿轮(71)、支撑杆(72),所述支撑杆(72)的一端与支撑台(2)转动相接、另一端套置有二号皮带轮(44),支撑杆(72)上固设有从动齿轮(71),所述混合筒(1)的外壁顶部沿圆周方向设置有齿牙环(11),所述从动齿轮(71)与齿牙环(11)啮合相接。

2.根据权利要求1所述的固体饮料用复配装置,其特征在于:所述传动机构(4)包括电机(41),所述电机(41)的输出轴上连接有一号皮带轮(42),所述一号皮带轮(42)通过皮带(43)与二号皮带轮(44)相连接。

3.根据权利要求2所述的固体饮料用复配装置,其特征在于:所述搅拌机构(5)包括转动轴(51),所述转动轴(51)的顶部与电机的输出轴相连接、另一端设置有弧形搅拌杆(52),所述转动轴(51)上均匀设置有搅拌桨(53)。

4.根据权利要求3所述的固体饮料用复配装置,其特征在于:所述清理机构(6)包括沿混合筒内壁对称设置的承接板(61)、刷毛(62),所述承接板(61)的顶部均通过连接板(63)与套管(64)相连接,承接板(61)远离转动轴的一侧设置有刷毛(62),所述刷毛(62)的末端与混合筒(1)相互贴合。

5.根据权利要求4所述的固体饮料用复配装置,其特征在于:所述支撑架(3)包括竖向杆(31),所述竖向杆(31)的上部分别水平连接有一号板(32)、二号板(33),所述一号板(32)上安装有电机(41),所述二号板(33)上安装有一号皮带轮(42)、二号皮带轮(44),二号板(33)的底部连接有固定杆(34)。

6.根据权利要求5所述的固体饮料用复配装置,其特征在于:所述套管(64)套置于转动轴(51)外,其上部与二号板(33)固定相接。

7.根据权利要求6所述的固体饮料用复配装置,其特征在于:所述混合筒(1)的顶部设置有密封盖(8)、底部开设有出料口(9),所述密封盖上设置有投料口(10)。

一种固体饮料用复配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种复配装置,尤其涉及一种固体饮料用复配装置,属于固体饮料生产设备技术领域。

背景技术

[0002] 固体饮料是相对饮料的物理状态而言的,是饮料中的一个特殊品种,在固体饮料的生产过程中需要向其中加入稳定剂、调味剂等辅料,现有技术通过机械搅拌,使不同的物料掺杂在一起成为均匀的混合物。但是市面上现有的一些具有搅拌功能的复配罐,在混料过程中容易产生混料死角,影响物料混合的均匀性。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术所存在的不足之处,本实用新型提供了一种固体饮料用复配装置。

[0004] 为了解决以上技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种固体饮料用复配装置,包括装置本体,装置本体包括:

[0005] 混合筒,其内腔中部设置有搅拌机构,混合筒的内壁设置有清理机构;

[0006] 支撑台,用于支撑混合筒,其上设置有支撑架,支撑架上设置有传动机构,传动机构与搅拌机构相连接;

[0007] 外旋转机构,用于带动混合筒旋转,其与混合筒的外壁活动相接。

[0008] 优选的,传动机构包括电机,电机的输出轴上连接有一号皮带轮,一号皮带轮通过皮带与二号皮带轮相连接。

[0009] 优选的,搅拌机构包括转动轴,转动轴的顶部与电机的输出轴相连接、另一端设置有弧形搅拌杆,转动轴上均匀设置有搅拌桨。

[0010] 优选的,清理机构包括沿混合筒内壁对称设置的承接板、刷毛,承接板的顶部均通过连接板与套管相连接,承接板远离转动轴的一侧设置有刷毛,刷毛的末端与混合筒相互贴合。

[0011] 优选的,外旋转机构包括从动齿轮、支撑杆,支撑杆的一端与支撑台转动相接、另一端套置有二号皮带轮,支撑杆上固设有从动齿轮,混合筒的外壁顶部沿圆周方向设置有齿牙环,从动齿轮与齿牙环啮合相接。

[0012] 优选的,支撑架包括竖向杆,竖向杆的上部分别水平连接有一号板、二号板,一号板上安装有电机,二号板上安装有一号皮带轮、二号皮带轮,二号板的底部连接有固定杆。

[0013] 优选的,套管套置于转动轴外,其上部与二号板固定相接。

[0014] 优选的,混合筒的顶部设置有密封盖、底部开设有出料口,密封盖上设置有投料口。

[0015] 本实用新型提出一种固体饮料用复配装置,通过设置弧形搅拌桨和清理机构,可以及时将粘在内壁的物料清理,避免产生混料死角,提高了物料混合的均匀性;通过在密封

盖上设置投料口,在搅拌过程中能实现不中断搅拌实现对罐体内进行添加配料,从而增强了使用的便利性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图2为混合筒的内部结构示意图。

[0018] 图中:100、装置本体;1、混合筒;2、支撑台;3、支撑架;4、传动机构;5、搅拌机构;6、清理机构;7、外旋转机构;8、密封盖;9、出料口;10、投料口;11、齿牙环;31、竖向杆;32、一号板;33、二号板;34、固定杆;41、电机;42、一号皮带轮;43、皮带;44、二号皮带轮;51、转动轴;52、弧形搅拌杆;53、搅拌桨;61、承接板;62、刷毛;63、连接板;64、套管;71、从动齿轮;72、支撑杆。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对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。

[0020] 本实用新型的目的在于提供一种固体饮料用复配装置,用以提高物料的混合效果,从而达到对罐体内物料全面均匀的混合,并且及时清理在混料搅拌过程中附着在搅拌装置内部的物料,进一步提高了混合效果。

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0022] 如图1所示的一种固体饮料用复配装置,包括装置本体100,装置本体100包括:

[0023] 混合筒1,其内腔中部设置有搅拌机构5,混合筒1的内壁设置有清理机构6;

[0024] 支撑台2,用于支撑混合筒1,其上设置有支撑架3,支撑架3上设置有传动机构4,传动机构4与搅拌机构5相连接;

[0025] 外旋转机构7,用于带动混合筒1旋转,其与混合筒1的外壁活动相接。

[0026] 在使用时,传动机构带动搅拌机构转动,对混合筒内的物料进行搅拌,同时,传动机构带动外旋转机构转动,从而带动混合筒转动,混合筒转动时,设置在其内壁的刷毛可以对混合筒进行清扫,附着在混合筒内壁的物料进入混合筒继续搅拌,从而提高了混合效果。

[0027] 在一个实施例中,传动机构4包括电机41,电机41的输出轴上连接有一号皮带轮42,一号皮带轮42通过皮带43与二号皮带轮44相连接。

[0028] 电机41转动带动一号皮带轮42转动,一号皮带轮42转动带动皮带43转动进一步带动二号皮带轮44转动,二号皮带轮44转动带动支撑杆72转动,支撑杆72转动带动从动齿轮71转动,从动齿轮与齿牙环啮合连接,从而带动混合筒1转动,混合筒1转动时刷毛对其内壁的物料进行清扫,保证物料混合效果。

[0029] 如图2所示,搅拌机构5包括转动轴51,转动轴51的顶部与电机的输出轴相连接、另一端设置有弧形搅拌杆52,转动轴51上均匀设置有搅拌桨53。

[0030] 通过电机带动转动轴转动,转动轴带动弧形搅拌杆、以及搅拌桨对物料进行搅拌,进一步增强了搅拌效果。

[0031] 在一个实施例中,清理机构6包括沿混合筒内壁对称设置的承接板61、刷毛62,承接板61的顶部均通过连接板63与套管64相连接,承接板61远离转动轴的一侧设置有刷毛62,刷毛62的末端与混合筒1相互贴合。套管64套置于转动轴51外,其上部与二号板33固定相接。

[0032] 在使用过程中,清理机构6既能对混合筒内壁进行物料清扫,又能起到清理作用,避免了出现搅拌死角,可以及时将粘在混合筒内壁的物料进行清扫。

[0033] 在一个实施例中,外旋转机构7包括从动齿轮71、支撑杆72,支撑杆72的一端与支撑台2转动相接、另一端套置有二号皮带轮44,支撑杆72上固设有从动齿轮71,混合筒1的外壁顶部沿圆周方向设置有齿牙环11,从动齿轮71与齿牙环11啮合相接。

[0034] 通过设置外旋转机构,带动混合筒转动,使得混合筒和搅拌机构同步转动,增强了混合效果,同时又能及时清理掉粘在混合筒内壁的物料,配合搅拌桨与弧形搅拌杆,提高了混合效果。

[0035] 在一个实施例中,支撑架3包括竖向杆31,竖向杆31的上部分别水平连接有一号板32、二号板33,一号板32上安装有电机41,二号板33上安装有一号皮带轮42、二号皮带轮44,二号板33的底部连接有固定杆34。

[0036] 在一个实施例中,混合筒1的顶部设置有密封盖8、底部开设有出料口9,密封盖上设置有投料口10。

[0037] 本实用新型的工作过程为:通过投料口10向混合筒内加入需要混合的物料,启动电机,电机转动带动转动轴转动,转动轴带动弧形搅拌杆、以及搅拌桨转动,对混合筒内的物料进行搅拌,同时电机带动一号皮带轮42转动,一号皮带轮42转动带动皮带43转动进一步带动二号皮带轮44转动,二号皮带轮44转动带动支撑杆72转动,支撑杆72转动带动从动齿轮71转动,从动齿轮与齿牙环啮合连接,从而带动混合筒1转动,混合筒1转动时刷毛对其内壁粘着的物料进行清扫,保证物料混合效果。

[0038] 上述实施方式并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不仅限于上述举例,本技术领域的技术人员在本实用新型的技术方案范围内所做出的变化、改型、添加或替换,也均属于本实用新型的保护范围。

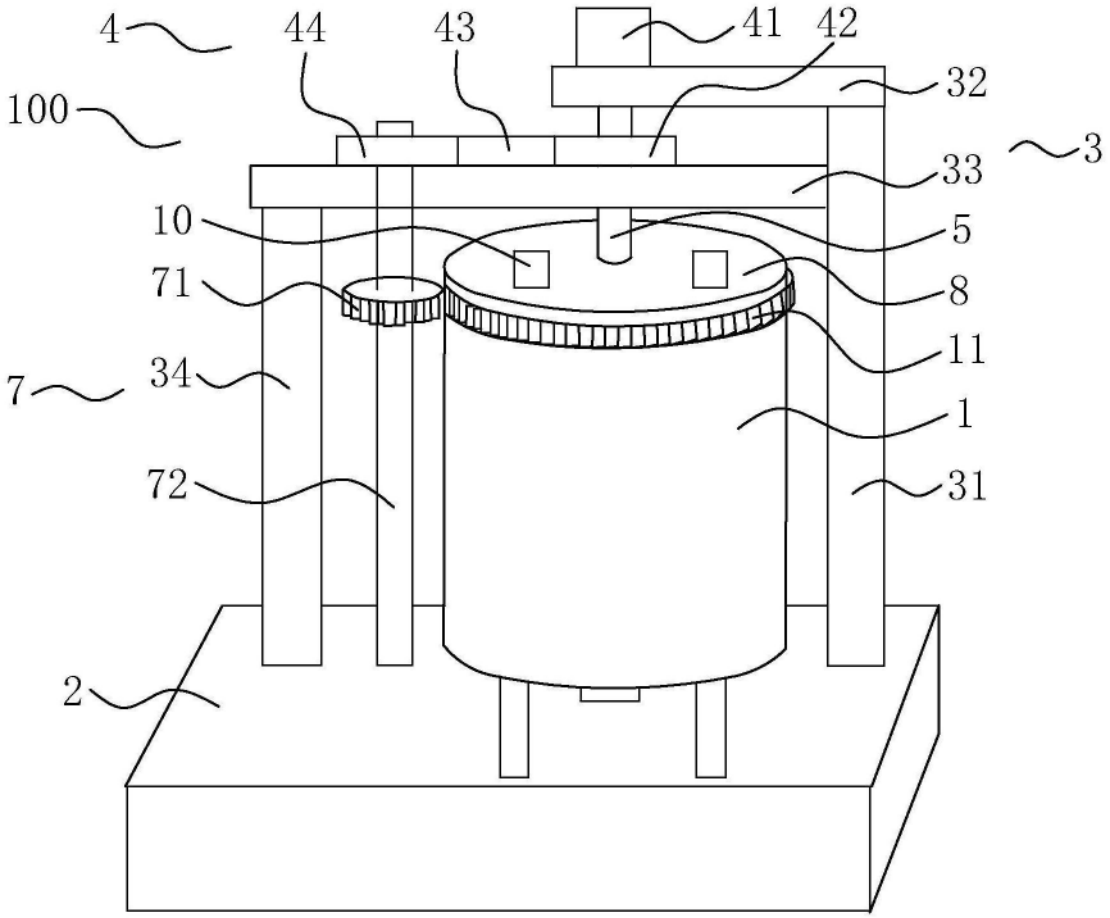


图1

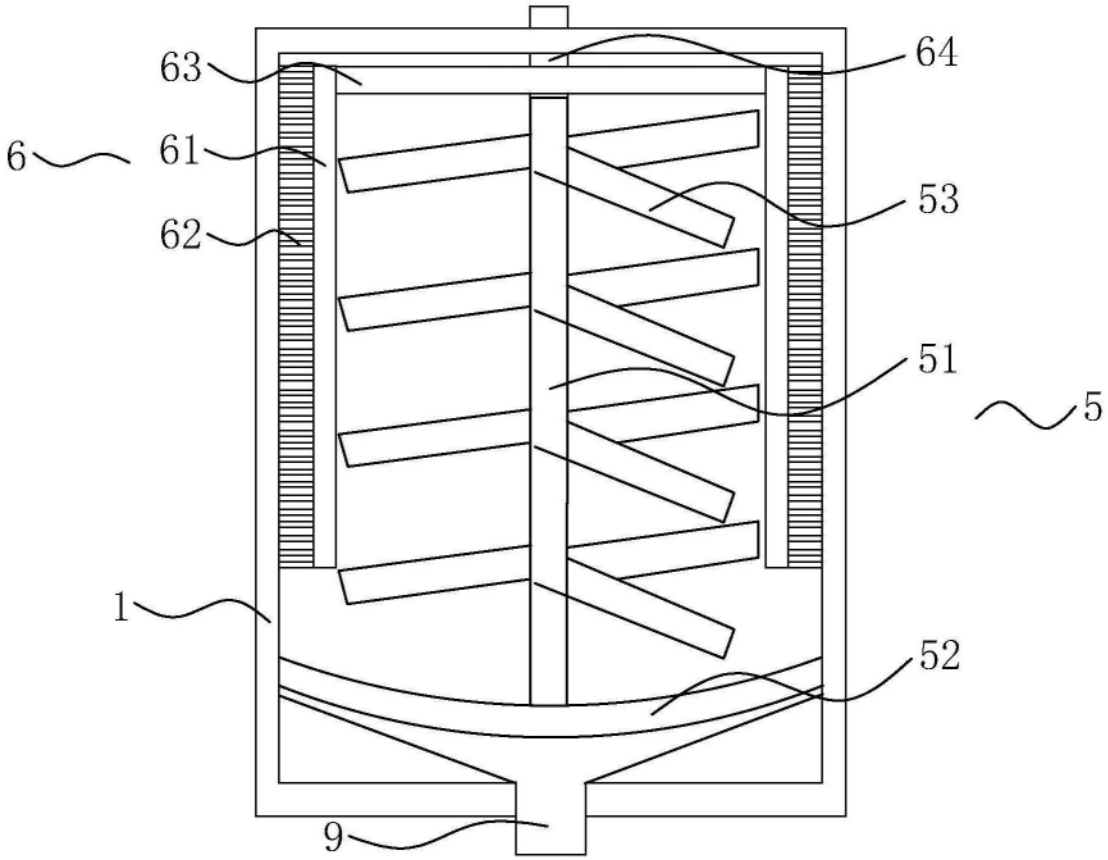


图2